

Sarwo Nugroho, S.Kom., M.Kom

Manajemen Proyek Multimedia Kreatif



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Manajemen Proyek Multimedia Kreatif

BIODATA PENULIS



sarwo, sang kandidat doktor ISI Jogjakarta serta pemerhati budaya visual. Aktifitas sehari - hari sebagai dosen pada progra, studi Desain Grafis di Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM). Menulis dengan komprehensif dengan wawasan yang lengkap, serta mengemasnya secara sederhana sehingga penting untuk dibaca oleh mereka yang ingin terus memperdalam “ilmu bedah” desain grafis atau desain komunikasi visual. Secara umum buku videografi ini mampu memuaskan dahaga kurangnya buku-buku videografi berbahasa Indonesia. Buku lain yang sudah di tulis antara lain : Desain Grafis, Teknik Videografi, Manajemn Warna dan Desain, Perancangan Media Publikasi, Desain Kemasan Kreatif, dan Semiotika Desain. Sudah selayaknya bila program studi desain grafis atau desain komunikasi visual dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia mengundang Sarwo. Piliang untuk membedah buku karya Sarwo ini, serta membahas masalah Videografi dan perannya dalam dunia desain. Semoga setelah meraih gelar doktornya, dunia desain grafis akan disuguhi Sarwo Nugroho dengan buku-bukunya yang lain – demi terbentuknya profesi dan bidang keilmuan desain grafis yang lebih kuat.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK
Jl. Majapahit No. 605 Semarang
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144
Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-602-52275-2-3



9 786025 227523

Manajemen Proyek Multimedia Kreatif

Penulis :

Sarwo Nugroho, S.Kom., M.Kom

ISBN : 9 786025 227523

Editor :

Wawan

Penyunting :

Abdul Fatah

Desain Sampul dan Tata Letak :

Fa'iqah Salsabil Qadiriyyah

Penerbit :

Yayasan Prima Agus Teknik

Redaksi :

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : penerbit_ypat@stekom.ac.id

Distributor Tunggal :

Universitas STEKOM

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : info@stekom.ac.id

Nopember 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin dari penulis

PENGANTAR

Proyek merupakan karakteristik tertentu yang berbeda dengan aktivitas lain, dalam hal organisasi, pengelolaan, pemakaian sumberdaya, waktu, kompleksitas dan ketidakpastian. Maka diperlukan penanganan tertentu terhadap proyek yang berbeda dengan penanganan kegiatan yang lain. Penerapan manajemen proyek secara benar akan mendatangkan keuntungan dari segi waktu dan biaya disbanding jika pengelolaan dilakukan seperti pengelolaan pekerjaan regular .

Project Management Insitute memberikan definisi mengenai manajemen proyek yang dapat diberlakukan pada berbagai macam proyek, termasuk proyek multimedia. Manajemen Proyek Multimedia Kreatif adalah aplikasi pengetahuan, keahlian, alat, dan teknik untuk aktivitas proyek multimedia agar memenuhi harapan stakeholder. Sedangkan proyek multimedia adalah proyek yang melibatkan objek multimedia di dalamnya, yaitu teks, image, animasi, suara, video dan interaktivitas. Proyek multimedia menghasilkan informasi yang menggunakan berbagai cara untuk menyajikannya.

Manajemen proyek adalah sekumpulan lengkap penugasan/pekerjaan, teknik, serta perangkat yang diaplikasikan selama eksekusi atau pelaksanaan proyek. Manajemen proyek bisa juga diartikan secara bebas sebagai ilmu dan seni berkaitan dengan memimpin dan mengkoordinir sumber daya yang terdiri dari manusia dan material dengan menggunakan teknik pengelolaan modern untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu: lingkup, mutu, jadwal, dan biaya serta memenuhi keinginan para stakeholder.

Buku ini disiapkan untuk pegangan kuliah pada mata kuliah “Manajemen Proyek Multimedia Kreatif” pada Program Studi Desain Grafis. Dengan adanya buku ini diharapkan dapat melengkapi bahan pembelajaran yang diperlukan. Harapan penulis, semoga buku ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan lain yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penulisan buku ini. Dengan menyadari banyak kekurangan pada buku ini. Sangat diharapkan kritik, saran dan gagasan dari rekan-rekan pemerhati serta pelaku multimedia khususnya dan teknologi informasi dan desain komunikasi visual pada umumnya.

Semarang, Nopember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 Proyek dan Manajemen Fungsional	1
A. Konsep dan Pemikiran Manajemen.....	2
B. Prinsip Manajemen Klasik	4
C. Perilaku Proyek dan Pengelolaan yang Dituntutnya	7
D. Manajemen Proyek.....	11
E. Evolusi Manajemen Proyek	12
F. Kapan Manajemen Proyek Digunakan.....	13
G. Rangkuman Tujuan Belajar.....	14
H. Istilah Penting.....	15
I. Pertanyaan Esai dan Diskusi	15
Bab 2 Organisasi Multimedia	16
A. Pendekatan Fungsional atau Pendekatan Kreatif	16
B. Model Bidang Usaha Multimedia	18
C. Struktur Perusahaan Multimedia pada Umumnya.....	21
D. Proses Pengembangan	23
E. Jabatan Umum dalam Pengembangan Multimedia	26
F. Penggajian dan Penetapan Biaya Proyek	29
G. Biaya Pengembangan lainnya	31
H. Pengelolaan Biaya Proyek.....	31
I. Rangkuman Tujuan Belajar.....	34
J. Istilah Penting.....	34
K. Pertanyaan Esai dan Diskusi	34

Bab 3 Bekerja dalam kelompok	36
A. Budaya Kelompok Dan Konflik.....	36
B. Manajemen Proyek.....	43
C. Rangkuman Tujuan Belajar.....	43
D. Istilah Penting.....	45
E. Pertanyaan Esai dan Diskusi	45
Bab 4 Siklus Hidup Pengembangan Multimedia	46
A. Proses Pengembangan, Model dan Perencanaan.....	46
B. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia.....	47
C. Tahap Pertama Siklus Hidup Pengembangan Multimedia: Definisi.....	50
D. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia Tahap Kedua: Perencanaan	55
E. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Tahap Ketiga dan Keempat: Penerapan dan Pembuatan).....	62
F. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Tahap Kelima: Evaluasi)	67
G. Rangkuman Tujuan Belajar.....	74
H. Istilah Penting.....	75
I. Pertanyaan Esai dan Diskusi	75
Bab 5 Dasar Manajemen Proyek.....	76
A. Manajemen Proyek Institute.....	76
B. Manajemen Proyek Multimedia Kreatif.....	79
C. Area Manajemen Proyek.....	80
D. Pengorganisasian Manajemen Proyek.....	92
E. Kantor Proyek	96
F. Mengelola Proyek Dengan Sukses	97
G. Siklus Hidup Proyek.....	97
H. Proses dalam Proyek	98
I. Rangkuman Tujuan Belajar.....	99
J. Istilah Penting.....	101
K. Pertanyaan Esai dan Diskusi	101

Bab 6 Identifikasi Proyek	103
A. Daftar Kebutuhan Proyek.....	103
B. Daftar Kebutuhan Company Profile.....	105
C. Menentukan Feasibilitas Proyek	105
D. Melaksanakan Analisis Cost/Benefit	109
E. Menuliskan Rekomendasi Proyek.....	111
F. Mengidentifikasi Sponsor Proyek	112
G. Rangkuman Tujuan Belajar.....	113
H. Istilah Penting.....	114
I. Pertanyaan Esai dan Diskusi	114
Bab 7 Perencanaan Proyek	116
A. Mendefinisikan Tujuan Proyek	116
B. Menyusun Sasaran Proyek	118
C. Menentukan Pengecualian dan Lingkup Proyek	119
D. Mendefinisikan Hasil Proyek	120
E. Mengevaluasi Batasan Proyek.....	121
F. Rangkuman Tujuan Belajar.....	122
G. Istilah Penting.....	123
H. Pertanyaan Esai dan Diskusi	123
Bab 8 Penambahan Rencana Proyek.....	124
A. Mendefinisikan Pendekatan Proyek.....	124
B. Menentukan Sumber Daya yang Diperlukan	125
C. Daftar dan Evaluasi Stakeholder Proyek.....	126
D. Daftar Asumsi Proyek	127
E. Menentukan Faktor-faktor Keberhasilan yang Penting.....	128
F. Teknik Manajemen Stakeholder.....	129
G. Rangkuman Tujuan Belajar.....	130
H. Istilah Penting.....	131
I. Pertanyaan Esai dan Diskusi	131

Bab 9	Perencanaan Pengendalian Proyek	132
A.	Memahami Rencana Pengendalian Proyek	132
B.	Mengembangkan Rencana Komunikasi	132
C.	Mengembangkan Rencana Kontrol Perubahan	137
D.	Rangkuman Tujuan Belajar	144
E.	Istilah Penting	145
F.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	145
Bab 10	Struktur Rincian Proyek	146
A.	Memahami Work Breakdown Structure	146
B.	Menentukan Pendekatan WBS	147
C.	Menentukan Level Pemeriksaan	150
D.	Rangkuman Tujuan Belajar	152
E.	Istilah Penting	152
F.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	153
Bab 11	Pembentukan Tim Proyek	154
A.	Meninjau Sumber Daya Manusia yang Diperlukan	154
B.	Mempertimbangkan Ketersediaan Sumber Daya Manusia	155
C.	Mempertimbangkan Gaya (<i>Style</i>) Sumber Daya Manusia	156
D.	Rangkuman Tujuan Belajar	164
E.	Istilah Penting	165
F.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	165
Bab 12	Penyusunan Estimasi Proyek	166
A.	Mempersiapkan Estimasi	168
B.	Menyusun Estimasi Tugas	171
C.	Menggunakan Teknik Estimasi Situasi Khusus	171
D.	Rangkuman Tujuan Belajar	177
E.	Istilah Penting	177
F.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	177

Bab 13 Penyusunan Diagram Kerja	178
A. Memahami Hubungan Tugas	178
B. Menentukan Hubungan Lintas Tugas	179
C. Menentukan Diagram PERT	180
D. Menentukan CPM.....	180
E. Mempertimbangkan hubungan Start-Start	182
F. Mempertimbangkan hubungan Finish-Finish	182
G. Mempertimbangkan hubungan Start-Finish	183
H. Mempertimbangkan hubungan proyek eksternal	183
I. Menentukan Hubungan Lintas Tugas.....	184
J. Menentukan hubungan dalam contoh.....	184
K. Menentukan Diagram PERT	185
L. Memahami diagram PERT.....	185
M. Menyusun diagram PERT dalam contoh.....	186
O. Menentukan CPM.....	187
P. Memahami diagram CPM Menyusun diagram CPM pengembangan company profile	187
Q. Rangkuman Tujuan Belajar	178
R. Istilah Penting	179
S. Pertanyaan Esai dan Diskusi	179
Bab 14 Penyusunan Jadwal Proyek	190
A. Memahami Jadwal Proyek.....	190
B. Meninjau penugasan sumber daya manusia	191
C. Melakukan Forward Pass	195
D. Rangkuman Tujuan Belajar.....	198
E. Istilah Penting.....	198
F. Pertanyaan Esai dan Diskusi	199
Bab 15 Bekerja dalam Industri : Penawaran Kerja.....	200
A. Melanjutkan pekerjaan sebagai hasil Laporan Tambahan	200
B. Pekerjaan ulang dari klien sebelumnya.....	201
C. Mulut ke mulut/referensi.....	202
D. Hasil usaha dari aktifitas tim penjualan	202

E.	Berhasil memenangkan tawaran suatu tender	202
F.	Mencari Peluang.....	203
G.	Menyusun Jaringan (Network).....	203
H.	Rangkuman Tujuan Belajar.....	204
I.	Istilah Penting.....	204
J.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	204
 Bab 16 Teknik Presentasi dan Berhubungan dengan Klien		206
A.	Merencanakan Presentasi yang Efektif.....	206
B.	Rangkuman Tujuan Belajar.....	220
C.	Istilah Penting.....	221
D.	Pertanyaan Esai dan Diskusi	221
 DAFTAR PUSTAKA		222

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Ringkasan dari perilaku dan fenomena kegiatan proyek dengan Tanggapan pengelolaan yang diperlukan.....	9
Tabel 1.2	Memaparkan perbandingan antara wawasan manajemen proyek dengan manajemen fungsional.....	10
Tabel 2.1	Jabatan dan Tanggung Jawab.....	27
Tabel 2.2	Jabatan dan Tarif per jam.....	30
Tabel 4.1	Tujuan dan Kebutuhan Klien	52
Tabel 4.2	Gambaran Siklus Hidup Pengembangan Multimedia	72
Tabel 14.1	Aktivitas dengan early start dan early finish.....	197
Tabel 16.1	Hal yang sebaiknya dilakukan dan dihindari pada presentasi.....	211

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tiga Sasaran Proyek.....	2
Gambar 1.2	Pemikiran Manajemen Modern.....	3
Gambar 2.1	Struktur Perusahaan Multimedia Type A.....	21
Gambar 2.2	Struktur Perusahaan Multimedia Type B.....	21
Gambar 2.3	Struktur Perusahaan Multimedia Type C.....	22
Gambar 2.4	Struktur Perusahaan Multimedia Type D.....	23
Gambar 4.1	Siklus Hidup Pengembangan Multimedia.....	48
Gambar 4.2	Model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM): Pengembangan Software Multimedia dalam Pendidikan.....	50
Gambar 4.3	Contoh Implementasi Tahap Definisi / Plan	56
Gambar 4.4	Multimedia Storyboard Model 1	59
Gambar 4.5	Multimedia Storyboard Model 2.....	60
Gambar 4.6	Tahapan Siklus Hidup Pengembangan Multimedia dengan Parameter Utama.....	63
Gambar 5.1	Segitiga Manajemen Proyek	80
Gambar 5.2	Manajemen Ruang Lingkup Proyek.....	89
Gambar 5.3	Hubungan antara Proses dalam Manajemen Proyek.....	99
Gambar 9.1	Rencana komunikasi dalam bentuk matriks.....	136
Gambar 9.2	Rencana komunikasi dalam paragraph.....	137
Gambar 9.3	Rencana komunikasi dalam grafis	137
Gambar 10.1	WBS pengembangan company profile.....	148
Gambar 11.1	Contoh struktur organisasi proyek	162
Gambar 11.2	Contoh perencanaan staf	163
Gambar 12.1	Macam Estimasi sesuai dengan tahapan proyek (Istimawan, 1996)..	172
Gambar 13.1	Precedence relationship.....	179
Gambar 13.2	Diagram PERT proyek pengembangan company profile	187
Gambar 16.1	Isi dan Struktur Presentasi.....	207
Gambar 16.2	Alokasi Presentasi	209
Gambar 16.3	Alokasi Waktu dalam Presentasi.....	209
Gambar 16.4	Contoh Informasi Visual yang Baik.....	212

Proyek dan Manajemen Fungsional



Tujuan Instruksional :

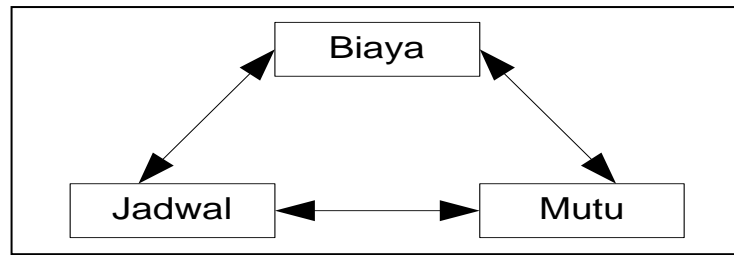
1. Menjelaskan Konsep Pemikiran Manajemen.
2. Menjelaskan Perilaku Proyek dan Pengelolaan yang Dituntutnya.
3. Menjelaskan Konsep Manajemen Proyek.
4. Menjelaskan Perilaku Proyek dan Pengelolaan yang Dituntutnya.
5. Menjelaskan Penggunaan Manajemen Proyek.

Proyek merupakan sekumpulan aktivitas yang ditujukan untuk mencapai kinerja tertentu dalam batasan waktu dan sumber daya yang terbatas (Soeharto, 2007).

Selain itu juga suatu kegiatan sementara yang dilakukan atau yang berlangsung dalam waktu terbatas dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk (*deliverable*) yang kriterianya telah digariskan dengan jelas (Subrahmanian dkk, 2008). Dari pengertian diatas terlihat bahwa ciri pokok proyek adalah sebagai berikut :

1. Memiliki tujuan yang khusus berupa hasil kerja akhir.
2. Jumlah biaya, susunan jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan sudah ditentukan.
3. Bersifat sementara, artinya apabila proyek selesai maka sesuatu yang berhubungan proyek tersebut ikut selesai.
4. Non rutin, tidak berulang – ulang, jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

Didalam proses pencapaian tujuan telah ditentukan sasaran yaitu besarnya biaya (anggaran) yang dialokasikan, jadwal kegiatan serta mutu yang harus dipenuhi.



Gambar 1.1. Tiga Sasaran Proyek (Soeharto, 2007)

Ketiga batasan tersebut bersifat tarik menarik, artinya ketiga sasaran tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lainnya, karena ketiga sasaran tersebut saling mempengaruhi. Dari segi teknis, ukuran keberhasilan proyek diukur sejauhmana ketiga sasaran tersebut dapat dipenuhi.

Berikut penjelasan mengenai ketiga sasaran diatas atau disebut juga *Triple Constraint* :

1. **Biaya**, proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran yang sudah ditentukan.
2. **Jadwal**, proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu yang sudah direncanakan sehingga hasil akhir tidak boleh melebihi batas waktu yang sudah ditentukan.
3. **Mutu**, produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan.

A. Konsep dan Pemikiran Manajemen

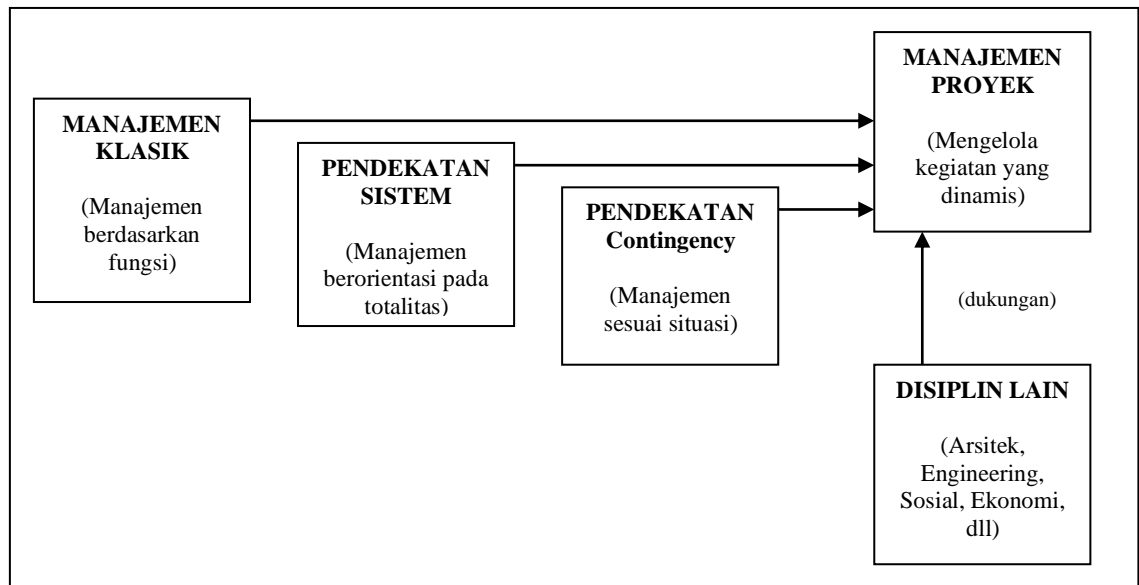
Dari sejumlah pemikiran manajemen modern, sedikitnya ada tiga yang berpengaruh besar dan berkaitan erat dengan konsep manajemen proyek, yaitu:

1. Manajemen Klasik atau Fungsional atau *General management*
Manajemen klasik menjelaskan tugas-tugas manajemen berdasarkan fungsinya, yaitu merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan.
2. Pemikiran Sistem
Pemikiran sistem adalah pemikiran yang memandang segala sesuatu dari wawasan totalitas. Metodologinya yang erat berhubungan dengan penyelenggaraan proyek adalah sistem analisis, sistem engineering dan sistem manajemen.

3. Pendekatan *Contingency*

Pendekatan *contingency* atau situasional pada dasarnya berpendapat bahwa tidak ada satu pun pendekatan manajemen terbaik yang dapat dipakai untuk mengelola setiap macam kegiatan.

Masukan dan pengaruh berbagai pemikiran di atas dilukiskan pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Pemikiran Manajemen Modern

1. Multidisiplin

Di samping konsep dan pemikiran ilmu – ilmu manajemen di atas, juga disadari bahwa manajemen proyek merupakan profesi multidisiplin dan bersifat kompleks yang tumpang tindih (*overlapping*) dengan disiplin lain. Seberapa besar tumpang tindih dan dukungan tersebut bergantung pada sektor yang sedang mengaplikasikan manajemen proyek. Secara sederhana pengaruh dan masukan konsep dari ilmu di atas dapat dilihat pada Gambar 1.2

2. Manajemen Klasik atau Fungsional

Definisi Manajemen menurut H. Koontz (2000) adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan kegiatan anggota serta sumber daya yang lain untuk mencapai sasaran organisasi (perusahaan) yang telah ditentukan. Yang dimaksud dengan *proses* adalah mengerjakan sesuatu dengan pendekatan tenaga, keahlian, peralatan, dana dan informasi.

Fungsi *manajemen* menurut pengertian di atas dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

a. Merencanakan

Merencanakan berarti memilih dan menentukan langkah – langkah kegiatan yang akan datang yang diperlukan untuk mencapai sasaran. Langkah pertama adalah menentukan *sasaran* yang hendak dicapai, kemudian menyusun urutan langkah kegiatan untuk mencapainya. Jadi perencanaan dimaksudkan untuk menjembatani antara sasaran yang akan diraih dengan keadaan atau situasi awal. Salah satu kegiatan perencanaan adalah pengambilan keputusan.

b. Mengorganisir

Mengorganisir dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan cara bagaimana mengatur dan mengalokasikan kegiatan serta sumber daya kepada para peserta kelompok (organisasi) agar dapat mencapai sasaran secara efisien. Pengaturan peranan dijabarkan menjadi pembagian tugas, tanggung jawab dan otoritas. Atas dasar pembagian tersebut selanjutnya disusun struktur organisasi.

c. Memimpin

Kepemimpinan adalah mengarahkan dan mempengaruhi sumber daya manusia dalam organisasi agar mau bekerja dengan sukarela untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

d. Mengendalikan

Mengendalikan adalah menuntun dalam arti memantau, mengkaji, dan bila perlu mengadakan koreksi agar hasil kegiatan sesuai dengan yang telah ditentukan. Dalam fungsi ini hasil pelaksanaan kegiatan selalu diukur dan dibandingkan dengan rencana.

e. *Staffing*

Staffing meliputi pengadaan tenaga kerja, jumlah ataupun kualifikasi yang diperlukan bagi pelaksanaan kegiatan termasuk perekrutan, pelatihan dan penyeleksian untuk menempati posisi dalam organisasi.

B. Prinsip Manajemen Klasik

Beberapa prinsip manajemen klasik yang penting diantaranya adalah :

1. Departementalisasi dan Spesialisasi

Pemisahan kegiatan usaha atas dasar fungsi organik mendorong para pemimpin

bidang (departemen) yang bersangkutan untuk lebih memperhatikan masing – masing bidangnya dibanding usaha koordinasi yang menyeluruh. Pembagian di atas akan mendorong timbulnya departemen atau bidang yang mempunyai tenaga spesialis dengan keahlian, latihan kerja dan pengalaman yang dipersiapkan dan dipertahankan untuk jenis pekerjaan tertentu. Bila paket pekerjaan tertentu ini diserahkan kepada departemen tersebut akan dapat diselesaikan secara efektif dan efisien.

2. Struktur Piramida

Struktur ini mengandung pengertian bahwa ukuran besar kecilnya kompetensi sebanding dengan tinggi rendahnya tingkatan di lapisan yang berjenjang dari organisasi tersebut. Tanggung jawab serta wewenang untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan sebelumnya diberikan kepada mereka sesuai dengan posisi di jenjang hierarki. Semakin tinggi posisi, semakin besar wewenang untuk mengambil keputusan. Pelaksanaan dan penjabaran keputusan disampaikan ke bawah, sedangkan informasi dan laporan pelaksanaan diajukan ke atas melalui lapisan birokrasi.

3. Otoritas dan Rantai Komando

Pola otoritas mengikuti komando vertikal, mengalir dari jenjang teratas sampai urutan terbawah. Bawahan menerima perintah dari dan melapor kepada hanya satu atasan. Wewenang pejabat terbatas pada batas- batas area yang bersangkutan atau didasarkan atas dokumen tertentu yang memberi penjelasan dan kewenangan khusus.

4. Pengambilan Keputusan dan Disiplin

Dalam hal pengambilan keputusan, titik berat diarahkan untuk membina pejabat eksekutif agar dapat disertai tanggung jawab dalam mengambil keputusan. Disiplin akan tumbuh dari hasil kepemimpinan yang baik, termasuk perhatian atas keinginan subordinat dan adanya penalti bila terjadi pelanggaran.

5. Lini dan Staf

Pejabat Lini membuat keputusan – keputusan sesuai dengan wewenangnya, sedangkan anggota staff memberikan nasihat hasil dari pemikiran dan pengalamannya. Anggota staff tidak mempunyai wewenang mengeluarkan perintah kepada pejabat lini.

6. Hubungan Atasan – Bawahan

Dengan pembagian otoritas yang berjenjang dan jalur pelaporan satu arah, hal ini

berarti keberhasilan kegiatan tergantung pada hubungan antara atasan dengan bawahan. Keleluasaan ruang gerak bagi bawahan untuk mengembangkan inisiatif dan menciptakan suasana tumbuhnya semangat kerjasama perlu mendapatkan perhatian dari pimpinan.

7. Arus Kegiatan Horisontal

Hubungan yang membuka arus kegiatan horisontal dalam manajemen klasik terselenggara dalam berbagai bentuk, seperti rapat koordinasi antar departemen, pembentukan komite dan panitia untuk membicarakan dan membagi pekerjaan yang sifatnya memerlukan koordinasi yang insentif.

8. Kriteria Keberhasilan dan Tujuan Tunggal

Perkembangan dunia usaha dewasa ini menuntut agar disamping tujuan mencapai keuntungan, perlu diperhatikan pula faktor – faktor lain, seperti pelestarian lingkungan, harapan keikutsertaan masyarakat setempat untuk ikut memasok tenaga kerja dan material lokal.

C. Perilaku Proyek dan Pengelolaan yang Dituntutnya

1. Jenis dan intensitas kegiatan cepat berubah dalam kurun waktu yang relatif pendek

Kegiatan dimulai dari tahap konseptual, kemudian dilanjutkan dengan tahap definisi dan diakhiri dengan tahap implementasi fisik. Setiap tahap mempunyai kegiatan yang bersifat dominan dengan intensitas yang pada awalnya menanjak dan berangsur turun menjelang akhir tahap yang bersangkutan. Naik turunnya intensitas kegiatan mengandung arti bahwa disamping memperhatikan kekhususan di setiap tahap, pengelola juga harus cepat tanggap terhadap perubahan yang terjadi. Perencanaan penyediaan sumber daya ataupun prosedur pemakaiannya harus dapat mengikuti irama naik turunnya intensitas ataupun perubahan jenis kegiatan dengan tepat (Rangan, 1998). Di samping mengelola kegiatan jangka pendek dengan intensitas dan jenis kegiatan yang berubah cepat tersebut, dibutuhkan pula metode dan teknik pemantauan, pengawasan dan pengendalian yang cukup peka atau sensitif. Hal ini memungkinkan ditemukannya penyimpangan selagi masih dalam tahap awal sehingga masih tersedia waktu untuk mengadakan perbaikan sebelum berdampak besar (Candan, 1998).

2. Sifat kegiatan yang nonrutin dengan sasaran jelas dan waktu terbatas

Kegiatan nonrutin berarti dalam banyak hal belum dikenal. Adanya sasaran yang

jas, jadwal yang ketat dan keberadaannya yang bersifat sementara, sering diartikan sebagai kegiatan yang bercorak program kilat (*crash program*) yang cenderung memprioritaskan pencapaian jadwal ketimbang sasaran yang lain. Karena keterbatasan waktu maka perencanaan dan keputusan yang diambil hendaknya didasarkan atas analisis yang matang. Analisis yang matang dan keputusan yang tepat dalam waktu terbatas akan dapat terjadi bila ada perhatian khusus terhadap kegiatan tersebut.

3. Sifat kegiatan yang bermacam – macam serta meliputi berbagai keahlian
Macam kegiatan proyek beraneka ragam, mulai dari pengkajian aspek ekonomi , masalah dampak lingkungan, design engineering, pembelian, manufaktur, sampai pada inspeksi dan uji coba produk, gedung atau instalasi yahng selesai dibangun. Masing – masing kegiatan memerlukan tenaga ahli atau keahlian dari setiap disiplin ilmu yang bersangkutan. Adanya ”fragmentasi” yang di seseorang dengan tersebarnya tenaga ahli ke berbagai loaksi proyek dalam waktu yang relatif lama akan cepat mengurangi kemampuan departemen yang yang bersangkutan dan juga perusahaan untuk menangani proyek yang lain, yang mungkin datang pada waktu bersamaan. Untuk mengatasinya ditempuh jalan mengusahakan penggunaan bersama sumber daya atau tenaga ahli oleh beberapa proyek dari departemen fungsional, dengan membuka arus kegiatan horisontal.
4. Bersifat Multikompleks
Kompleksitas suatu proyek, disamping ditseseorangi oleh banyaknya jenis dan jumlah kegiatan, juga ditseseorangi oleh jumlah hubungan ke dalam dan ke luar dari organisasi – organisai peserta proyek. Hubungan ke dalam adalah hubungan dengan departemen fungsional, sedangkan hubungan ke luar adalah hubungan dengan subkontraktor, rekanan, instansi pemerintah, punya seseorang dana. Untuk mengatasi masalah tersebut diambil langkah sbb. :
 - a. Mengadakan rapat koordinasi atau kontak bentuk lain diantara pihak yang berkepentingan.
 - b. Membentuk panitia *ad-hoc* dengan anggota yang terdiri dari wakil organisasi yang berkepentingan.
 - c. Membuat prosedur dan peraturan kerja sama.
 - d. Membuat rencana kerja dengan melibatkan mereka yang bersangkutan.Jika hasil yang diperoleh tidak memuaskan maka dibentuk institusi atau posisi permanent selama proyek berlangsung, yang berfungsi sebagai koordinator dan

integrator agar kegiatan itu ditangani sebagai kesatuan utuh oleh individu yang memiliki tanggung jawab atas keberhasilan proyek secara keseluruhan.

5. Kegiatan berlangsung sekali lewat dengan kadar resiko tinggi

Makna dari suatu kegiatan yang berlangsung sekali lewat ialah tidak dikendakinya adanya pengulangan karena akan mengakibatkan penambahan biaya dan melewati jadwal yang ditentukan. Untuk keperluan itu digunakan pendekatan sebagai berikut :

1. Dilakukan pengkajian yang menyoroti semua aspek kelayakan proyek sebelum memasuki tahap implemetasi.
2. Pengkajian dilakukan tahap demi tahap agar dapat dicegah pengeluaran yang sekaligus berjumlah besar, sedangkan resiko kelangsungan proyek dalam arti terus atau dihentikan masih belum jelas benar.
3. Untuk menghindari pengulangan diusahakan membuat perencanaan pekerjaan seteliti mungkin dengan memakai metode sesuai keperluan.

6. Peserta mempunyai multisasaran yang seringkali berbeda

Peserta proyek bisa terdiri dari berbagai bidang, baik dari internal maupun eksternal yang bisa saja mempunyai sasaran yang sama, berbeda atau bahkan berlawanan. Disini pengelola berhadapan dengan gabungan dari berbagai organisasi atau bagian – bagiannya yang relatif mandiri dengan multisasaran. Dalam keadaan ini pengelola hendaknya menggunakan pendekatan sistem agar kegiatan yang bersangkutan dapat terjalin menjadi satu sistem terpadu dengan prioritas tunggal yaitu kepentingan proyek.

7. Waktu mulai dan penutupan

Mengingat periode berlangsungnya siklus proyek relatif pendek maka akan selalu ada kegiatan awal yang terjadi pada waktu mulai dan pada waktu penutupan, sehingga perlu suatu pengelolaan spesifik yang berkaitan dengan kegiatan tersebut. Pada konsep manajemen proyek, peristiwa tersebut dijelaskan sebagai berikut :

a. Proyek Inisiasi

Tahap ini menseseorangi dan mengakui proyek mulai berlangsung. Peristiwa ini umumnya didahului oleh kegiatan studi kelayakan dan definisi keperluan lain – lainnya.

b. Penutupan atau Terminasi Proyek

Tahap ini adalah masa akhir siklus proyek yang ditseseorangi dengan

adanya kegiatan penyerahan hasil akhir proyek seperti inspeksi dan testing akhir, prakomisi, start up serta turnover.

Tabel 1.1 Ringkasan dari perilaku dan fenomena kegiatan proyek dengan tanggapan pengelolaan yang diperlukan. (Neo, 2002)

Perilaku dan Fenomena Kegiatan Proyek	Tuntutan Pengelolaan dan Tanggapan untuk Mengatasinya
<p>a. Bersifat dinamis. Intensitas dan jenis kegiatan berubah dalam waktu relatif pendek</p> <p>b. Nonrutin, belum dikenal, tetapi sasaran telah digunakan dengan jelas dalam waktu terbatas</p> <p>c. Kegiatan bermacam ragam meliputi bermacam keahlian dan keterampilan</p> <p>d. Bersifat multikompleks. Melibatkan banyak peserta dari luar dan dari dalam organisasi</p> <p>e. Kegiatan berlangsung sekali lewat, dengan resiko relatif tinggi</p> <p>f. Pelaksanaan kegiatan oleh banyak pihak, bidang atau organisasi</p> <p>g. Organisasi peserta proyek sering mempunyai sasaran yang sama dan berbeda pada waktu yang bersamaan</p>	<p>a. Cepat tanggap atas adanya perubahan</p> <p>Metode pemantauan dan pengendalian harus sensitif</p> <p>b. Perencanaan dan pengendalian terpadu</p> <p>c. Perhatian khusus oleh tim yang berdedikasi di bawah pimpro</p> <p>d. Agar pemakaian sumber daya efisien dari segi perusahaan, perlu pemakaian bersama, digunakan organisasi matriks</p> <p>e. Penanggung jawab tunggal, penekanan pada koordinasi dan integrasi, pendekatan sistem dalam implementasi</p> <p>f. Pendekatan pragmatis, setapak demi setapak digunakan analisis sistem dalam perencanaan</p> <p>g. Untuk memperkecil hambatan birokrasi, diciptakan arus kegiatan dan komunikasi horisontal</p> <p>h. Bersifat <i>joint venture</i></p> <p>Pendekatan manajemen sistem</p>

D. Manajemen Proyek

Definisi Manajemen Proyek menurut H. Kerzner (2007) adalah merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan. Lebih jauh, manajemen proyek menggunakan pendekatan sistem dan hierarki vertikal dan horisontal. Konsep manajemen proyek adalah :

1. Menggunakan pengertian manajemen berdasarkan fungsinya
2. Kegiatan yang dikelola berjangka pendek, dengan sasaran yang telah digariskan secara spesifik.
3. Memakai pendekatan sistem (*system approach to management*)
4. Mempunyai hierarki horisontal disamping hierarki vertikal

Tabel 1.2 Memaparkan perbandingan antara wawasan manajemen proyek dengan manajemen fungsional. (H. Kerzner, 2007)

Fenomena	Wawasan Proyek (Manajemen Proyek)	Wawasan Fungsional (Manajemen Klasik)
<ul style="list-style-type: none"> • Lini-staff dikotomi • Hubungan atasan dengan bawahan • Struktur Piramida • Kerja sama untuk mencapai tujuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Hierarki lini-staff serta wewenang dan tanggung jawabnya tetap ada sebagai fungsi penunjang • Manajer ke spesialis, kelompok dengan kelompok • Unsur-unsur rantai hubungan vertikal tetap ada, ditambah adanya arus kegiatan horisontal • <i>Joint venture</i> para peserta, ada tujuan yang sama dan ada juga yang berbeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Fungsi lini mempunyai tanggung jawab tunggal untuk mencapai sasaran • Merupakan dasar hubungan pokok dalam struktur organisasi • Kegiatan utama organisasi dilakukan menurut hierarki vertikal • Kelompok dalam organisasi dengan tujuan tunggal

<ul style="list-style-type: none"> • Kesatuan komando • Wewenang dan tanggung jawab • Jangka waktu 	<ul style="list-style-type: none"> • Manajer proyek mengelola, menyilang lini fungsional untuk mencapai sasaran • Terdapat kemungkinan tanggung jawab lebih besar dari otoritas resmi • Kegiatan manajemen proyek berlangsung dalam jangka waktu pendek. Tidak cukup waktu untuk mencapai optimasi operasional proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Manajer lini merupakan pimpinan tunggal dari kelompok yang bertujuan sama • Tanggung jawab sepadan dengan wewenang, integritas, tanggung jawab dan wewenang terpelihara • Terus - menerus dalam jangka panjang sesuai umur instalasi dan produk. Optimasi dapat diusahakan maksimal
---	--	---

Beberapa teknik dan metode yang spesifik untuk menangani kegiatan proyek yang sampai derajat tertentu membedakannya dari manajemen klasik, diantaranya adalah :

1. Merencanakan

Pada aspek perencanaan, baik manajemen proyek maupun manajemen klasik mengikuti hierarki perencanaan. Namun pada tahap operasional manajemen proyek perlu didukung oleh suatu metode perencanaan. Metode tersebut adalah:

- a. Analisis jaringan kerja
- b. Metode penyusunan perkiraan biaya proyek, dilakukan dengan bertahap sesuai dengan keperluan dan informasi.

2. Mengorganisir

Dibuat susunan organisasi yang memacu terselenggaranya arus kegiatan horisontal ataupun vertikal, dengan tujuan dicapainya penggunaan sumber daya secara optimal.

a. Memimpin

Pimpinan tunggal dari kelompok dan bagian organisasi disertai tugas khusus. Jadi, dia memimpin tim dalam bentuk koordinasi dan integrasi yang arus kerjanya vertikal dan horisontal menyilang lini/struktur fungsional yang telah ada sebelumnya. Untuk melengkapi atau menambah otoritas resmi pimpro yang umumnya dianggap kurang dibanding tanggung jawabnya, maka harus dikembangkan *expert power* dan *referent power*.

b. Penanggung jawab Tunggal

Karena sifat kegiatan yang beragam, maka perlu adanya satu titik tumpuan yang dapat bertindak sebagai :

- 1) Pusat sumber informasi bagi semua masalah yang berkaitan dengan proyek
- 2) Pelaku koordinasi dan tindak lanjut antara peserta proyek
- 3) Integrator dan pendorong agar kegiatan dikerjakan sesuai prioritas dan kepentingan yang lain dari proyek
- 4) Penanggungugugatan (*accountability*) terhadap pelaksanaan penyelenggaraan proyek

Penekanan khusus fungsi kepemimpinan dalam manajemen proyek adalah sebagai integrator, terutama bila manajemen proyek ini beroperasi dengan memakai struktur organisasi matriks. Bila kadar ketergantungannya cukup besar, maka diperlukan langkah integrasi yang intensif agar kegiatan bisa menjadi sinkron dan tidak terlepas sendiri – sendiri.

1. Mengendalikan

Dalam kegiatan proyek diperlukan adanya keterpaduan antara perencanaan dan pengendalian yang relatif lebih erat dibanding dengan kegiatan yang bersifat rutin. Diperlukan metode yang dapat mengungkapkan atau mendeteksi penyimpangan sedini mungkin.

2. Menggunakan Pendekatan Sistem

Pendekatan ini menekankan bahwa proyek adalah bagian dari siklus sistem yang lengkap. Untuk mewujudkan gagasan menjadi kenyataan fisik dipakai engineering sistem, sedangkan pada tahap implementasi dipakai manajemen sistem.

3. Pendekatan Contingency atau Situasional

Pendekatan contingency menyatakan bahwa tugas manajemen adalah mengidentifikasi teknik dan metode mana yang harus digunakan untuk menangani suatu kegiatan pada waktu dan kondisi tertentu untuk mencapai persetujuan perusahaan dengan efektif dan efisien.

E. Evolusi Manajemen Proyek

Perumusan dan pelaksanaan manajemen proyek mengalami pertumbuhan secara bertahap. Defini 4 jenis organisasi proyek menurut Keith Davis (2007) adalah:

1. Ekspeditor Proyek

Ekspeditor Proyek tidak melaksanakan fungsi manajer, tetapi mengerjakan dua fungsi pokok, yaitu :

- a. Sebagai ”ekspeditor pekerjaan”
Menjelaskan ”bahasa” dan aspek teknik yang kompleks menjadi parameter yang perlu diketahui oleh pimpinan dan mereka yang berkepentingan.
- b. Sebagai pusat komunikasi penyelenggaraan proyek
Ekspeditor proyek siap menjawab pertanyaan dan memberikan informasi kemajuan proyek dan masalah lain kepada stake folder.
- c. Koordinator Proyek
Koordinator proyek adalah pimpinan staff dan mempunyai kebebasan untuk bertindak dan bertanggungjawab atas tindakannya. Pelaku melaksanakan kepemimpinan melalui prosedur bukan otoritas lini.
- d. Konfederasi Proyek
Mempunyai fungsi manajemen, seperti merencanakan, mengorganisir, memimpin, melakukan motivasi dan mengendalikan kegiatan proyek, termasuk juga pekerjaan ekspeditor dan koordinator.
- e. Manajemen Proyek
Manajer proyek mempunyai wewenang penuh untuk memimpin penyelenggaraan proyek. Pelaku memiliki jalur kontak yang luas, baik ke dalam maupun ke luar.

F. Kapan Manajemen Proyek Digunakan

D. I Cleland dan W. R. King (2007) menyarankan agar dipertimbangkan untuk menggunakan manajemen bila menghadapi situasi sebagai berikut :

- a. Menyangkut Reputasi Perusahaan
Bila keberhasilan atau pelaksanaan suatu kegiatan berpengaruh besar terhadap reputasi perusahaan. Pendekatan ini memungkinkan mobilitas tenaga dan sumber daya lain secara efektif.
- b. Derajat Keterkaitan dan Ketergantungan yang Amat Besar
Bila tujuan perusahaan harus dicapai dengan melaksanakan tugas –tugas yang memerlukan kerja sama erat dari berbagai bidang internal ataupun external organisasi.

c. Besarnya ukuran kegiatan (Usaha)

Bilamana volume kegiatan suborganisasi secara substansi melebihi beban normal pada kurun waktu tertentu sehingga untuk melaksanakannya memerlukan tambahan sumber daya, maka pendekatan pengelolaan dengan manajemen proyek berguna untuk dipertimbangkan agar penggunaan sumber daya dapat efektif dan efisien dipeseorangng dari segi perusahaan secara menyeluruh.

G. Rangkuman Tujuan Belajar

Untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan diperlukan alat-alat sarana (*tools*). *Tools* merupakan syarat suatu usaha untuk mencapai hasil yang ditetapkan. *Tools* tersebut dikenal dengan 6M, yaitu *men*, *money*, *materials*, *machines*, *method*, dan *markets*. *Man*, merujuk pada sumber daya manusia yang dimiliki oleh organisasi. Dalam manajemen, faktor manusia adalah yang paling menentukan. Manusia yang membuat tujuan dan manusia pula yang melakukan proses untuk mencapai tujuan. Tanpa ada manusia tidak ada proses kerja, sebab pada dasarnya manusia adalah makhluk kerja. Oleh karena itu, manajemen timbul karena adanya orang-orang yang berkerja sama untuk mencapai tujuan. *Money*, atau Uang merupakan salah satu unsur yang tidak dapat diabaikan. Uang merupakan alat tukar dan alat pengukur nilai. Besar-kecilnya hasil kegiatan dapat diukur dari jumlah uang yang beredar dalam perusahaan. Oleh karena itu uang merupakan alat (*tools*) yang penting untuk mencapai tujuan karena segala sesuatu harus diperhitungkan secara rasional. Hal ini akan berhubungan dengan berapa uang yang harus disediakan untuk membiayai gaji tenaga kerja, alat-alat yang dibutuhkan dan harus dibeli serta berapa hasil yang akan dicapai dari suatu organisasi. *Material*, terdiri dari bahan setengah jadi (*raw material*) dan bahan jadi. Dalam dunia usaha untuk mencapai hasil yang lebih baik, selain manusia yang ahli dalam bidangnya juga harus dapat menggunakan bahan/materi-materi sebagai salah satu sarana. Sebab materi dan manusia tidak dapat dipisahkan, tanpa materi tidak akan tercapai hasil yang dikehendaki. *Machine*, atau Mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efesiensi kerja. *Metode*, adalah suatu tata cara kerja yang memperlancar jalannya pekerjaan manajer. Sebuah metode daat dinyatakan sebagai penetapan cara pelaksanaan kerja suatu tugas dengan memberikan berbagai pertimbangan-pertimbangan kepada sasaran, fasilitas-fasilitas yang tersedia dan penggunaan waktu, serta uang dan kegiatan usaha. Perlu diingat meskipun metode baik, sedangkan orang yang melaksanakannya tidak mengerti atau

tidak mempunyai pengalaman maka hasilnya tidak akan memuaskan. Dengan demikian, peranan utama dalam manajemen tetap manusianya sendiri. *Market*, atau pasar adalah tempat di mana organisasi menyebarluaskan (memasarkan) produknya. Memasarkan produk sudah barang tentu sangat penting sebab bila barang yang diproduksi tidak laku, maka proses produksi barang akan berhenti. Artinya, proses kerja tidak akan berlangsung. Oleh sebab itu, penguasaan pasar dalam arti menyebarkan hasil produksi merupakan faktor menentukan dalam perusahaan. Agar pasar dapat dikuasai maka kualitas dan harga barang harus sesuai dengan selera konsumen dan daya beli (kemampuan) konsumen.

H. Istilah Penting

Manajemen	Mutu	Klasik
Fungsional	Contingency	Fragmentasi
Multikomplek	Inisiasi	<i>expert power</i>
<i>referent power</i>	Ekspeditor	

I. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Apa dimaksud dengan manajemen proyek ?
2. Berikan contoh konkret dari jadwal kegiatan dalam proses pencapaian tujuan yang telah ditentukan sarannya.
3. Apa yang dimaksud dengan pendekatan *Contingency* ?
4. Apa yang dimaksud proses dalam manajemen klasik ?
5. Berikan contoh spesialisasi dalam manajemen klasik.
6. Apa yang menjadi kriteria keberhasilan dan tujuan tunggal ?
7. Apa langkah – langkah untuk mengatasi masalah yang terjadi pada saat berhubungan dengan dalam organisasi dan luar organisasi ?
8. Beberapa teknik dan metode yang spesifik untuk menangani kegiatan proyek yang sampai derajat tertentu membedakannya dari manajemen klasik. Diantarnya adalah :
9. Penekanan khusus fungsi kepemimpinan dalam manajemen proyek adalah ?
10. Perumusan dan pelaksanaan manajemen proyek mengalami pertumbuhan secara bertahap, sebutkan.

Organisasi Multimedia



Tujuan Instruksional :

1. Menjelaskan pendekatan fungsional atau pendekatan kreatif.
2. Menjelaskan model bidang usaha multimedia.
3. Menjelaskan struktur perusahaan multimedia pada umumnya.
4. Menejelaskan proses pengembangan proyek multimedia.
5. Menjelaskan jabatan umum dalam pengembangan multimedia.
6. Menjelaskan penggajian dan penetapan biaya proyek.

Pada hakikatnya manusia hidup memerlukan komunikasi untuk dapat berinteraksi satu dengan yang lainnya dalam segala hal di segala aspek kehidupan (J. Tarlow, 2002). Ada yang bersifat *interpersonal* maupun *antarpersonal*. Komunikasi dapat terbangun dengan baik ketika elemen komunikasi itu sendiri juga terpenuhi seluruhnya, seperti siapa yang menjadi “*communicator*”, apa “*message*”nya, siapa “*communican*”nya, dengan “*media apa*” dilakukannya dan apa “*effect*”nya bagi yang melakukan komunikasi tersebut. Salah satu cara membangun komunikasi ini juga dapat dilakukan dengan bantuan perangkat (*hardware* dan *software*) multimedia. Bidang multimedia dibangun oleh organisasi pengembang multimedia dan terus tumbuh dan berkembang sampai saat ini, hal ini yang menjadi alasan mengapa multimedia banyak diminati, saat ini multimedia banyak digunakan oleh perusahaan sebagai alat persaingan usaha. Organisasi-organisasi pengembang multimedia berada dalam industri media yang memiliki aktifitas menjalankan kegiatan bisnis yang khusus memproduksi dan menangani mengenai informasi.

A. Pendekatan Fungsional atau Pendekatan Kreatif

Sebagai disiplin ilmu dan sekaligus bidang pekerjaan yang relatif baru, multimedia telah muncul dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda. Bahkan hingga saat ini, struktur dan latar belakang organisasi yang dilibatkan pada suatu produksi multimedia sangat bervariasi tergantung pekerjaan yang dilaksanakan oleh

perusahaan tersebut. Pada materi kali ini, membahas struktur organisasi dalam industri multimedia dan membahas bagaimana latar belakang dan pengaruh etos produksi perusahaan pada pendekatan yang digunakan dalam pengembangan multimedia.

“Budaya perusahaan dapat mempengaruhi bagaimana cara perusahaan mempersiapkan suatu proyek. Selain itu perspektif utama perusahaan akan menjadi acuan cara mereka bekerja dengan klien. Sejalan dengan perkembangan internet, maka semakin banyak perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan multimedia dan banyak menggunakan cara kerja baru. Karena perkembangan online sangat cepat dan diikuti kemampuan yang selalu berubah, maka perusahaan senantiasa harus selalu mengikuti perkembangan di sekitarnya tersebut dengan waktu relatif singkat.”

Managing Multimedia – Project Management for Web and Convergent Media – Book 1 – People and Processes, E.England and A.Finney (2010, p. 9)

Banyak pendekatan berbeda diterapkan pada pengembangan multimedia karena mereka memiliki akar usaha yang berlainan. Misalnya perusahaan baru yang berasal dari latar belakang “kreatif” (seperti agen periklanan, bidang seni grafis, bidang pemasaran dan lain sebagainya) cenderung menggunakan pendekatan yang berpusat pada pelanggan (*client centered approach*), dimana tim kreatif mengembangkan ide awal yang kemudian dibuat suatu contoh (*mocked-up*) atau prototipe dan ditunjukkan kepada pelanggan. Selanjutnya prototipe tersebut diperbaiki sesuai dengan saran dan keinginan pelanggan.

Perusahaan baru yang berasal dari latar belakang fungsional (seperti *software development*) seringkali menggunakan pendekatan yang berbeda. Perusahaan seperti ini cenderung mengembangkan spesifikasi dokumen di awal proyek dan tetap sesuai dengan rencana awal dalam menyelesaikan proyek, dengan input yang minimal dari pelanggan apabila spesifikasi awal sudah ditentukan. Meskipun kedua pendekatan tersebut memiliki keunggulan masing-masing, namun tentu saja keduanya memiliki kelemahan tersendiri. Pendekatan kreatif akan memakan waktu lebih lama, dan kemungkinan pelanggan seringkali bisa berubah pikiran yang akhirnya akan mempengaruhi pekerjaan proyek multimedia. Hal inilah yang akan menyebabkan waktu pengerjaan menjadi bertambah lama. Benarlah apa yang dinyatakan Ahmed (2007:638-651), bahwa Pendekatan fungsional memiliki keunggulan dalam waktu pengembangan yang lebih cepat, namun sangat tergantung pada Rencana Implementasi Proyek (*Project*

Implementation Plan). Jika rencana tersebut memiliki banyak kekurangan maka pelanggan akan menerima hasil yang tidak sesuai dengan harapan dan keinginan mereka. Selain itu, pelanggan juga merasa tidak dilibatkan dalam proses pengerjaan sehingga tidak puas dengan hasilnya.

Pada kenyataannya, banyak perusahaan menggunakan kombinasi dari kedua metode tersebut, namun tetap berdasarkan salah satu dari kedua pendekatan proses kreatif atau fungsional. Hal ini disebabkan karena struktur dan budaya organisasi yang sudah ada. Pada perusahaan yang bidang usahanya hanya pada pengembangan multimedia, dapat menggunakan salah satu atau kombinasi keduanya tergantung pada etos manajemen dan latar belakang tim. Faktor kontribusi lainnya yang ikut menentukan gaya pengerjaan proyek adalah struktur perusahaan pengembang. Lain yang ikut mengembangkan proyek.

B. Model Bidang Usaha Multimedia

Struktur usaha di bidang multimedia sangat beraneka ragam, antara lain dapat berdasarkan faktor seperti:

1. Ukuran perusahaan (*size of the enterprise*).
2. Perusahaan yang berdiri sendiri (*stand alone enterprise*), atau merupakan cabang dari perusahaan yang lebih besar.
3. Area asal perusahaan (kreatif atau fungsional).
4. Jenis pengembangan multimedia.
5. Jumlah modal usaha yang tersedia sewaktu didirikan.
6. Cara usaha tersebut berkembang.

Berikut ini akan kita lihat faktor-faktor tersebut satu persatu, sehingga akan terlihat jelas pengaruh masing-masing terhadap struktur usahanya (Mahoney, 2002) :

1. Ukuran perusahaan

Semakin besar perusahaan, umumnya semakin jelas peran produksi yang digambarkan. Sangat beresiko jika organisasi multimedia berskala besar tidak memiliki tugas dan tanggung jawab yang jelas. Struktur manajemen dapat berupa hierarki atau cenderung relatif datar, tergantung pada metodologi produksi yang digunakan dan penekanan pada aspek yang berbeda pada usaha tersebut.

Usaha multimedia skala kecil cenderung kurang memiliki tugas dan tanggung jawab pada tim pengembangnya (*development team*). Tugas tersebut dapat berfluktuasi tergantung pada ketrampilan yang diperlukan pada proyek tertentu.

Usaha kecil cenderung lebih dapat bekerja sama dibandingkan dengan usaha besar, dan umumnya lebih fleksibel dalam bekerja.

2. Perusahaan yang berdiri sendiri atau merupakan cabang perusahaan besar

Jika perusahaan merupakan cabang usaha (seperti divisi multimedia pada suatu agensi periklanan) maka strukturnya diasumsikan sama dengan divisi lain pada perusahaan tersebut. Misalnya, struktur divisi multimedia pada pengembangan software bisnis akan bervariasi dibandingkan pada desain bisnis instruksional. Struktur ini akan mempengaruhi cara kerja divisi tersebut yaitu akan menggunakan pola kerja seperti area bisnis utamanya (*core business area*).

Sedangkan untuk perusahaan tunggal yang bisnis intinya memang di bidang produksi multimedia dapat menggunakan struktur usaha yang lebih beraneka ragam.

3. Area asal perusahaan (kreatif atau fungsional)

Kebanyakan usaha di bidang multimedia muncul dari bidang yang berbeda. Misalnya seniman grafis yang terlibat dalam produksi multimedia sehingga menekuni bisnis tersebut. Jika hal seperti ini yang terjadi, maka struktur usaha dan pelaksanaannya akan mengacu pada disiplin ilmu aslinya. Sebagai gambaran umum, usaha yang berasal dari fungsional cenderung lebih mudah menggunakan pendekatan fungsional, sebaliknya usaha yang berasal dari bidang kreatif cenderung menggunakan pendekatan kreatif.

4. Jenis pengembangan multimedia

Jenis pengembangan multimedia juga akan berpengaruh terhadap struktur usaha. Karena pengembangan multimedia meliputi area produksi yang sangat luas, maka struktur akan sangat beragam tergantung pada area utama produksi multimedia. Hal ini terutama terlihat ketika fokus usaha pada satu area pengembangan tertentu seperti grafis 3D, pasca produksi digital (*digital post-production*) seperti *special effects* untuk film atau desain instruksional.

5. Jumlah modal usaha yang tersedia sewaktu didirikan

Bisnis yang didirikan dengan modal besar cenderung memiliki struktur perusahaan yang jelas mengenai tugas dan tanggung jawab para anggota tim. Hal ini disebabkan karena biasanya modal yang diperoleh berasal dari pinjaman (bisa berasal dari bank atau lembaga pembiayaan lainnya) dan proses untuk memperoleh dana tersebut umumnya menyertakan rencana usaha terperinci, dimana struktur usaha sudah disampaikan dengan jelas.

Alasan lainnya mengapa perusahaan dengan modal besar cenderung memiliki struktur perusahaan yang jelas adalah karena mereka biasanya didirikan oleh orang-orang yang telah sukses menjalankan usaha lain sebelumnya. Jarang sekali pihak *kreditor* atau pemodal yang bersedia meminjamkan uang kepada individu atau sekelompok individu yang tidak memiliki pengalaman usaha. Kedua faktor tersebut berpengaruh terhadap gaya pemilihan struktur perusahaan yang digunakan. Kreditor ataupun pemodal menginginkan modal mereka bisa kembali, dan menyukai struktur perusahaan yang sesuai dengan model tradisional, dengan penggambaran tugas dan tanggung jawab jelas.

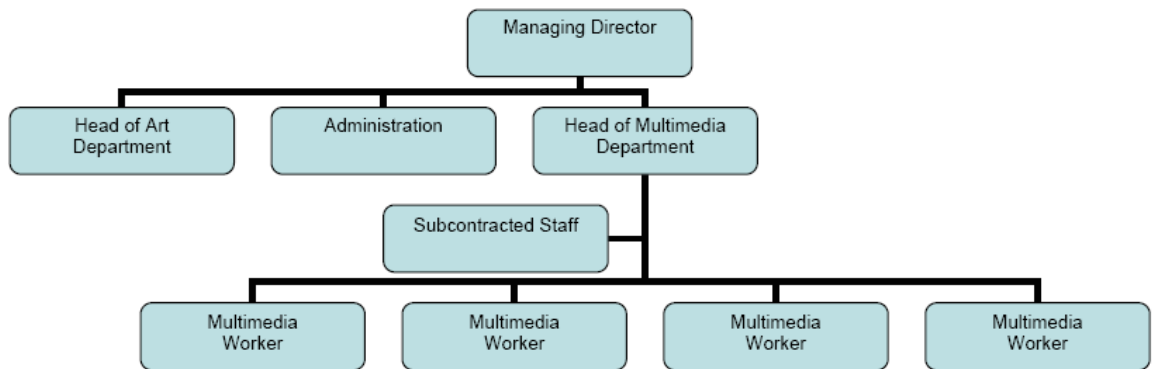
Sebagai tambahan jika sekelompok orang terlibat dalam pengembangan usaha, pihak pemberi pinjaman umumnya lebih menyukai tanggung jawab berada pada satu orang sehingga jika ada kesalahan lebih jelas untuk meminta pertanggungjawaban. Perusahaan yang didirikan dengan kondisi seperti lebih menyukai struktur usaha hierarki. Hal ini akan membuat akuntabilitas lebih baik dan jelas dan orang yang bertanggung jawab juga akan lebih berhati-hati dalam menjalankan usaha. Lagipula jika seseorang rumahnya dijadikan jaminan, seseorang akan lebih bersungguh-sungguh dalam bekerja.

6. Cara usaha tersebut berkembang

Pada usaha yang sudah mapan, cara bagaimana suatu perusahaan tumbuh dan berkembang dapat berpengaruh terhadap struktur perusahaan. Promosi internal, orang-orang mengembangkan bidang keahlian masing-masing, menghargai prestasi dan komitmen individu terhadap perusahaan dapat menghasilkan struktur perusahaan yang spesifik. Banyak fakta dimana suatu perusahaan yang mengalami perkembangan relatif cepat, sehingga diperseorang perlu untuk membedakan karyawan “lama” dengan karyawan “baru” dengan maksud membedakan posisi atau jabatan pada struktur perusahaan. Hal ini dapat menimbulkan struktur hierarki yang terlalu banyak di posisi bagian atas (*top-heavy hierarchical structure*), dengan kata lain terlalu banyak pimpinan dan lebih sedikit karyawan.

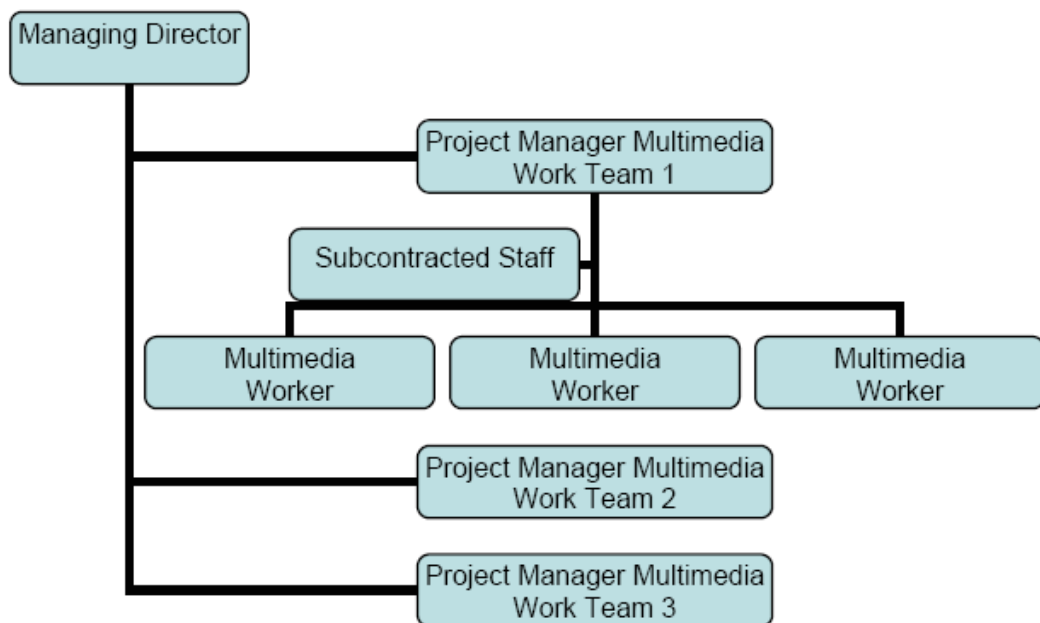
C. Struktur Perusahaan Multimedia pada Umumnya

Berikut ini berbagai contoh struktur perusahaan multimedia :



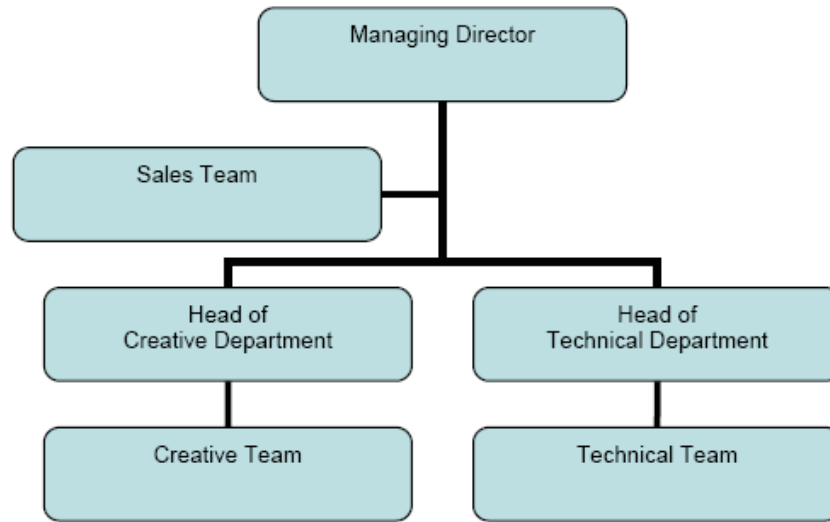
Gambar 2.1 Struktur Perusahaan Multimedia Type A

Jenis struktur seperti ini sering ditemukan pada situasi dimana departemen multimedia didirikan sebagai bagian baru dari latar belakang seni grafis (*graphic art*) atau lingkungan kreatif lainnya. Dalam contoh ini, multimedia seringkali berbeda jauh dari bisnis utama perusahaan. Umumnya bagian yang menangani pelanggan adalah Kepala Departemen Multimedia (*Head of Multimedia Department*).



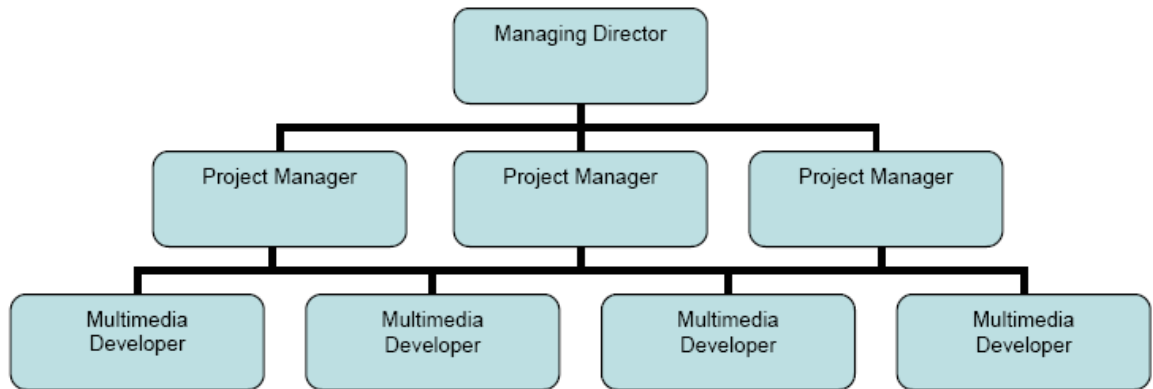
Gambar 2.2 Struktur Perusahaan Multimedia Type B

Dalam struktur kelompok individual seperti ini, masing-masing dengan Manajer Proyek (*Project Manager*) atau Pimpinan Tim (*Team Leader*), bekerja pada proyek terpisah di bawah manajemen Direktur Utama (*Managing Director*). Secara khusus masing-masing kelompok terdiri dari sekompok karyawan inti yang didukung oleh karyawan subkontrak yang dipekerjakan jika memerlukan tenaga kerja atau ketrampilan tambahan. Penghubung pelanggan (*Client liaison*) umumnya ditangani oleh Manajer Proyek dari tim kerja.



Gambar 2.3 Struktur Perusahaan Multimedia Type C

Pada struktur ini, aspek kreatif dan teknis dalam produksi multimedia dibedakan menjadi dua. Umumnya tim penjualan (*Sales Team*) menangani seluruh penghubung pelanggan (*client liaison*) dan bersikap “menengahi” pihak pelanggan dengan bagian kreatif / teknis (*Creative/Technical areas*). Jenis model seperti ini sering digunakan jika inti bisnis perusahaan memiliki bagian teknis dan kreatif (seperti game komputer).



Gambar 2.4 Struktur Perusahaan Multimedia Type D

Dalam contoh ini terdapat beberapa manajer proyek dan sekelompok pengembang inti (*core pool of developers*). Pengembang (*developer*) dapat bekerja dalam beberapa tim proyek dengan tugas yang berbeda tergantung kebutuhan masing-masing proyek. Tidak ada aturan tugas dalam tim dan tidak ada stseseorangr waktu yang diperlukan pengembang pada masing-masing proyek. Model ini terutama umum dijumpai pada perusahaan pengembang media besar, dimana jajaran karyawan inti dengan berbagai ketrampilan digunakan pada proyek individual berdasarkan kebutuhan.

Ternyata bagaimana menentukan struktur yang tepat, tugas dan tanggung jawab masing-masing usaha sangat bervariasi. Namun demikian kebanyakan perusahaan besar pada akhirnya akan memilih salah satu struktur di atas. Perbedaan utama dari struktur tersebut antara lain:

1. Apakah aspek kreatif dan teknis terpisah ?
2. Siapa yang menjadi penghubung kepada pelanggan ?
3. Siapa yang berwenang mengatur tim produksi ?
4. Apakah pengembang memiliki aturan dalam tim atau peraturan selalu berubah?
5. Apakah multimedia merupakan bisnis inti (*core business*) perusahaan atau merupakan bagian dari usaha yang lebih besar skalanya ?

D. Proses Pengembangan

Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya, struktur dan pendekatan usaha multimedia berpengaruh besar terhadap cara perusahaan mengelola suatu proyek. Dan pada akhirnya akan berpengaruh pada bagaimana manajer proyek bekerja. Misalnya, seorang manajer proyek bertanggung jawab pada tim pengembangan multimedia yang menggunakan pendekatan kreatif cenderung menyukai melaksanakan pekerjaan berbeda

jika dibandingkan dengan cara kerja manajer proyek pada departemen teknis perusahaan yang menggunakan pendekatan fungsional.

“Karena multimedia memerlukan banyak ketrampilan, dan karena orang-orang yang terlibat berasal dari beragam latar belakang, lingkungan multimedia tidak mempunyai satu cara kerja yang jelas. Perusahaan media yang baru cenderung sedikit menyimpang sesuai dengan asal dan latar belakang manajemennya. Penyimpangan ini dapat terlihat pada advertising, video production, computing, publishing, TV production, jurnalisme atau pendidikan / latihan interaktif dibanding lainnya. Spesifikasi fungsional harus diselesaikan dengan storyboard, source code bersamaan dengan time code, branding dan konsep imaging digabungkan dengan definisi engine database.”

Managing Multimedia – Project Management for Web and Convergent Media – Book 1 – People and Processes, E.England and A.Finney (2010, p. 15)

Penerapan kerja dan gaya pengembangan masing-masing perusahaan memiliki terminologi yang sangat beragam dan terkadang membingungkan. Dokumen yang dipersiapkan bagi klien di awal pertemuan, dimana berisi garis besar usulan tim pengembang dapat berisi beberapa hal seperti (Sapino, 2001:627-642):

1. Dokumen Pendahuluan (*Reverse Brief*)
2. Uraian Klien (*Client Brief*)
3. Proposal Proyek (*Project Proposal*)
4. Definisi Proyek (*Project Definition*)
5. Definisi Fungsional (*Functional Definition*)
6. Spesifikasi Proyek (*Project Specification*)
7. Proposal Klien (*Client Proposal*)
8. Dokumen Tender (*Tender Document*)
9. Analisis Kebutuhan Klien (*Client Needs Analysis*)
10. Rencana Implementasi Proyek (*Project Implementation Plan*)

Dari sekian banyak dokumen tersebut, ternyata semua memiliki informasi yang sama. Perbedaannya adalah bukan pada jenis dokumen, namun lebih kepada pendekatan yang digunakan oleh perusahaan. Sebagai gambaran sebaiknya yang dicantumkan dalam dokumen di atas antara lain (Marcus, 2008:638-651):

1. Timeline Proyek (*Project Timeline*)
2. Pembiayaan Proyek (*Project Costing*)
3. Kontrak Proyek Penuh (*Full Project Contract*)

4. Analisis sasaran dan tujuan klien (*Analysis of clients' aims and objectives*)
5. Ketentuan dalam perbaikan proposal (*Provision for revision of proposal*)
6. Spesifikasi Teknis yang dapat disampaikan (*Deliverable Technical Specifications*)
7. Informasi mengenai Hak Cipta (*Information about Intellectual Property*)
8. Informasi mengenai tenaga kerja / sumber daya (*Information about Staffing/Resources*)
9. Informasi mengenai pembiayaan yang dihabiskan dan sumber daya tambahan lainnya (*Information about consumables and additional resource costings*)
10. Jadwal Pembayaran (*Payment Schedule*)

Elemen individu yang terdaftar di atas tidak termasuk dalam Proposal Proyek (*Project Proposal*), namun sering terlihat dokumen terpisah pada tahap berbeda dari suatu proses produksi. Misalnya setelah rapat pendahuluan (*initial meeting*) beberapa perusahaan akan membuat suatu dokumen sederhana (*Reverse Brief*) yang merupakan dasar perseorangan permintaan klien terhadap perusahaan, apabila disetujui maka akan dilanjutkan pada dokumen yang lebih lengkap yaitu Rencana Implementasi Proyek yang berisi garis besar rincian proyek secara utuh dan sekaligus menjadi suatu kontrak. Perusahaan lain akan membuat Rencana Implementasi Proyek setelah rapat pendahuluan. Karakteristik umum pada perusahaan media baru tanpa memseorangan struktur atau pendekatan yang digunakan adalah pengembangan kelompok. Tentu saja sebenarnya setiap proyek multimedia akan melibatkan beberapa elemen kerja tim. Di bawah ini terdapat beberapa alasan mengapa pengembangan kerja sama umumnya terjadi pada pengembang media baru. Hal tersebut diantaranya:

1. Spesialisasi karyawan dan bidang keahlian (*Staff specialisation and areas of expertise*)
2. Batasan waktu (*time constraints*), agar dapat menghasilkan proyek tepat waktu akan membutuhkan banyak sumber daya manusia
3. Karyawan di bidang akuntabilitas / pertanggungjawaban (*accountability / responsibility*)
4. Perspektif luas terhadap isu pengembangan
5. *Outsourcing* bidang pengembangan atau mengontrak karyawan bagian pengembangan
6. Divisi pengembangan tugas (*division of development tasks*)
7. Pengalaman dalam mengelola proyek pengembangan media baru

8. Meningkatkan ketrampilan karyawan pada bidang yang berbeda dalam pengembangan multimedia

Tergantung pada struktur perusahaan, jenis pesanan dan pendekatan yang digunakan, tim pengembang multimedia sangat beragam. Fenomena yang umum terjadi pada pengembangan media baru adalah perusahaan berusaha mempertahankan sekelompok karyawan dengan beragam ketrampilan dan mencari karyawan di bidang tertentu dari luar perusahaan (*outsource*) sesuai keperluan. Pekerjaan dapat di *outsourcing* ke perusahaan lain, tenaga lepas (*freelance*) atau karyawan kontrak yang diberi tugas untuk mengerjakan.

Karena karyawan kontrak / lepas / freelance biasanya tidak biasa dengan cara kerja perusahaan, sehingga mengakibatkan kebutuhan manajemen staf dan kejelasan tugas, tanggung jawab dan cara bekerja yang baik. Dengan struktur dan keahlian perusahaan media baru yang sangat beragam, dan juga karena pendekatan dan gaya perusahaan dapat berpengaruh besar, tugas dan tanggung jawab dalam perusahaan media baru kurang memenuhi seseorang yang ada. Bahkan pada tugas tertentu seperti Manajer Proyek, serangkaian ketrampilan dan tanggung jawab yang diperlukan bisa berbeda dengan Manajer Proyek pada perusahaan lainnya. Karena terdapat beberapa tugas umum dan tanggung jawab tertentu dari kebanyakan perusahaan multimedia.

E. Jabatan Umum dalam Pengembangan Multimedia

Dalam organisasi multimedia profesional, terdapat kisaran tugas seorang produksi relatif yang berhubungan dengan perencanaan, desain, pembuatan, implementasi dan evaluasi produk multimedia. Tugas ini memiliki kaitan ketrampilan dan tanggung jawab yang diperlukan. Kebanyakan produk media baru dibuat oleh tim, sehingga memerlukan gambaran tugas dan tanggung jawab yang diperlukan. Sementara tidak semua proyek akan menggunakan ketrampilan khusus yang tercantum di bawah ini, namun kebanyakan akan menggunakan setidaknya dua atau tiga ketrampilan berikut (Cartwright, 1999):

Tabel 2.1 Jabatan dan Tanggung Jawab (Tarlow, 2002)

Jabatan	Tanggung Jawab
Manajer Proyek atau Manajer Produksi (<i>Production or Project Manager</i>)	Mengawasi proyek keseluruhan. Terutama terkait dengan pembuatan dan kesesuaian dengan time line, anggaran (<i>budget</i>) dan hambatan sumber daya (<i>resource constraints</i>), tenaga kerja (<i>staffing</i>), pemecahan masalah (<i>conflict resolution</i>) dan permasalahan kontrak / hukum dengan klien dan pihak eksternal lainnya (misalnya mengenai hak cipta dan lain sebagainya) (Tarlow, 2002)
Manajer Akuntansi (<i>Account Manager</i>)	Dalam produksi skala besar, seorang manajer akuntansi mengawasi keuangan, kontrak dan kebutuhan alokasi sumber daya agar manajer proyek memiliki lebih banyak waktu dalam mengendalikan produksi seperti alokasi sumber daya dan karyawan. (Tarlow, 2002)
Perwakilan Penjualan (<i>Sales Representative</i>)	Biasanya bertanggung jawab mencari pekerjaan baru dan pada beberapa perusahaan sebagai penghubung dengan klien. Bertanggung jawab secara langsung kepada Manajer Proyek atau Manajer Akuntansi. Sering dibayar dengan imbalan berupa komisi (umumnya sejumlah kecil persentase fee dari total proyek). (Tarlow, 2002)
Direktur Artistik (<i>Artistic Director</i>)	Bersama dengan Manajer Proyek dan Direktur Teknis, bertanggung jawab dalam seluruh perencanaan proyek, terutama pada tampilan visual dan estetika desain. Mengawasi karyawan desain grafis dan pada beberapa karyawan desain instruksional. Seorang Direktur Artistik biasanya terdapat pada perusahaan dimana bagian artistik dan teknis terpisah. (Tarlow, 2002)
Direktur Teknis (<i>Technical Director</i>)	Bersama dengan Manajer Proyek dan Direktur Artistik, bertanggung jawab dalam seluruh perencanaan proyek,

	<p>terutama pada desain teknis dan fungsional. Mengawasi karyawan bagian pemrograman dan bagian desain instruksional. Seorang Direktur Teknis biasanya terdapat pada perusahaan dimana bagian artistik dan teknis terpisah. (Tarlow, 2002)</p>
<p>Desainer Instruksional (<i>Instructional Designer</i>)</p>	<p>Tergantung pada keperluan dan kebutuhan proyek individual, desainer instruksional dapat bertanggung jawab pada penggunaan interface dan kemajuan desain pada suatu proyek. Pada perusahaan kecil, dimana bisnis utamanya bukan Desain Instruksional, jenis pekerjaan seperti ini sering diserahkan ke pihak ketiga yang lebih ahli. (Tarlow, 2002)</p>
<p><i>Programmer/Author</i></p>	<p>Programmer multimedia secara umum bertanggung jawab dalam <i>coding</i> dan implementasi kode. Dalam kategori ini terdapat banyak kategori misalnya programmer ActionScript, ASP, PHP, Lingo. (Tarlow, 2002)</p>
<p>Desainer Basis Data (<i>Database Designer</i>)</p>	<p>Desainer basis data umumnya bertanggung jawab terhadap desain dan implementasi solusi basis data pada proyek multimedia. Seringkali mereka terlibat penuh pada desain awal dan tahap spesifikasi dengan Manajer Proyek dan (bila memungkinkan) Direktur Teknis. Desainer basis data juga terlibat dalam situasi dimana terjadi perbaikan (revisi) atau integrasi ke sistem lainnya. (Tarlow, 2002)</p>
<p>Desainer Grafis (<i>Graphic Designer</i>)</p>	<p>Desainer grafis bertanggung jawab dalam membuat tampilan grafis proyek. Pada beberapa kasus, desainer grafis dapat pula bertanggung jawab pada desain dan konstruksi animasi atau interaksi sederhana. (Barbara J, 2001)</p>

Sebagai tambahan selain yang tertera pada jabatan produksi, kemungkinan diperlukan pula sejumlah tenaga ahli eksternal lainnya pada tahap pengembangan multimedia. Antara lain di bidang hukum (*legal*), keuangan (*financial*),

penggseseorangan (*copywriting*), tata suara (*sound*), visual, desain instruksional (*instructional design*), animasi dan pakar di bidang perfilman.

Pada perusahaan kecil sering dijumpai hubungan yang saling menguntungkan. Misalnya sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi CD-ROM dapat mengontrak perusahaan lain untuk membangun suatu situs web bagi kliennya. Di lain waktu perusahaan pengembang situs web ini dapat pula mengontrak produser CD-Rom untuk proyek tertentu. Seringkali pada contoh seperti itu, klien tidak mengetahui bahwa website atau CD-ROM dibuat oleh perusahaan lainnya. Sering pula terjadi klien diarahkan pada bisnis lainnya dalam hal ini perusahaan pembuatnya. Hal ini terlihat pada industri seni grafis dimana desainer grafis sering mereferensikan klien ke perusahaan lain untuk kebutuhan media yang baru. Tergantung pada masing-masing perusahaan, kemungkinan terdapat beberapa tambahan jabatan, nama atau tanggung jawab yang berbeda.

Pada beberapa perusahaan, seorang Manajer Proyek akan bertanggung jawab pada seluruh aspek proyek, termasuk berhubungan dengan klien, keuangan dan alokasi sumber daya, perencanaan proyek dan implementasi, mengawasi karyawan internal dan eksternal, mencari tambahan tenaga kerja, isi dan hal lainnya dalam menjalankan proyek sehari-hari. Dalam situasi lainnya, seorang Manajer Proyek bisa saja hanya bertanggung jawab pelaksanaan proyek per hari, sementara bagian lainnya ditangani oleh tenaga ahli, hubungan pelanggan oleh Tim Penjualan, manajemen keuangan oleh bagian akunting dan hak cipta serta hukum oleh karyawan terkait.

F. Penggajian dan Penetapan Biaya Proyek

Cara pengelolaan proyek multimedia akan berpengaruh terhadap pelaksanaan proyek berikutnya. Biasanya dalam Rencana Implementasi Proyek klien diberikan gambaran kemungkinan terjadinya gangguan pembayaran; misalnya setiap kali terjadi hambatan dalam suatu proyek maka tetap dihitung dan dikenakan pada klien – jumlah kemacetan dan biaya terkait lainnya akan diakumulasikan pada total proyek.

Namun bukan berarti karena biaya setiap terjadinya hambatan yang tertera pada laporan kepada pelanggan disajikan per karyawan, tidak berarti akan dikenakan sebanyak jumlah tersebut. Di luar total biaya hambatan yang dibayar klien, muncul biaya tambahan lain seperti:

1. Sewa (*Rent*)
2. Keperluan / Utilities (listrik, air, gas dan telepon, beberapa perusahaan multimedia

- mengenakan biaya telpon secara terpisah)
3. Biaya akses internet
 4. Pelatihan karyawan, cuti tahunan, cuti sakit , pensiun dan lain sebagainya
 5. Promosi, marketing dan cetakan lainnya
 6. Biaya software dan hardware
 7. Biaya pemeliharaan
 8. Komisi untuk bagian perwakilan penjualan
 9. Biaya umum dan keuntungan

Terkadang klien tidak dapat melihat proyeksi rincian dalam menyelesaikan suatu proyek. Pada kasus seperti ini, gangguan yang terjadi digunakan sebagai dasar penentuan pendapatan yang diperoleh dari suatu proyek akhir. Pendapatan dan tingkat gangguan sesungguhnya pada pengembang media baru akan sangat bervariasi antara satu proyek dengan proyek lainnya dan satu perusahaan dengan yang lain. Meskipun tidak terjadi pada setiap perusahaan pengembang multimedia, namun tabel berikut ini akan memberi gambaran kasar mengenai rincian biaya yang dikenakan terhadap klien.

Tabel 2.2 Jabatan dan Tarif per jam

Jabatan	Tarif per jam
Manajer Produksi atau Manajer Proyek (<i>Production or Project Manager</i>)	Sekitar \$110 per jam
Manajer Akuntansi (<i>Account Manager</i>)	Sekitar \$110 per jam
Perwakilan Penjualan (<i>Sales Representative</i>)	Seringkali dibayar dengan imbalan dan komisi; biasanya berupa sejumlah persentase kecil dari total proyek plus gaji mingguan.
Direktur Artistik (<i>Artistic Director</i>)	Sekitar \$90 per jam
Direktur Teknis (<i>Technical Director</i>)	Sangat bervariasi tergantung pada proyek dan skill yang diperlukan. Stseseorangnya ± \$90 per jam.
Desainer Instruksional (<i>Instructional Designer</i>)	Sekitar \$70 per jam
Programmer/Author	Sekitar \$70 per jam
Desainer Basis Data (<i>Database Designer</i>)	Sekitar \$70 per jam
Desainer Grafis (<i>Graphic Designer</i>)	Sekitar \$60 per jam

G. Biaya Pengembangan lainnya

Sebagai tambahan biaya waktu karyawan yang dibebankan kepada klien, kemungkinan masih terdapat biaya penggunaan sumber daya lainnya seperti penggunaan clip art, font, sound/music, animasi, film/video, bahan tertulis (*written material*), kode kepemilikan (*proprietary code*), *xtras/extensions/plugins and royalty distribusi*. Pada proyek berskala besar atau suatu proyek dimana sejumlah sumber daya tidak dibuat sendiri, maka ada seseorang yang dipekerjakan untuk mencari, mengatur penggunaan dan lisensi atas bahan eksternal. Jika bahan eksternal digunakan pada proyek, maka biaya yang dikenakan seperti royalti, biaya penggunaan dan distribusi perlu dipertimbangkan dan dimasukkan dalam penetapan biaya proyek. Biaya lain seperti website hosting, registrasi domain name, dan pelayanan lain yang disediakan oleh pihak eksternal (seperti penggseseorangan CD-ROM) umumnya dibebankan kepada klien secara terpisah. Meskipun layanan seperti itu merupakan bagian dari hasil akhir proyek, namun karena merupakan produk di luar perusahaan sehingga dapat dimasukkan sebagai biaya di luar proyek yang dibebankan terhadap klien.

Terkadang perusahaan hanya akan menagih total biaya pada tidak termasuk tagihan pelayanan eksternal yang terpisah. Pada kasus ini maka klien tidak dikenakan biaya tambahan eksternal 10%. Tentu saja, dalam situasi dimana klien mendapat tagihan biaya dari vendor eksternal, namun hal ini bukan berarti merupakan biaya sesungguhnya dari proyek tersebut. Banyak perusahaan pengembang yang sudah bekerja sama dengan perusahaan eksternal memperbesar jumlah tagihan untuk mendapatkan tambahan pendapatan bagi perusahaan pengembang.

Praktek lain yang umum terjadi adalah tagihan dibebankan pada tingkat “normal” atau wajar, dengan harapan dapat memperoleh pekerjaan lebih banyak di masa mendatang atau referensi dari klien yang puas ke pihak lainnya sehingga dapat mengurangi biaya operasional. Meskipun pengaturan seperti ini tidak sepenuhnya etis atau sah secara hukum, namun memang jarang dijumpai pada pembuatan media baru.

H. Pengelolaan Biaya Proyek

Praktek lain yang umum terjadi, khususnya pada desain web, adalah mengiklankan berapa harga yang tepat untuk suatu produk multimedia, misalnya empat halaman website termasuk gambar dan lain sebagainya seharga \$495. Tawaran seperti ini sering memancing klien karena terdapat kepastian harga sehingga tidak khawatir terjebak oleh permainan harga dan biaya yang tidak perlu.

Suatu harga yang sudah ditentukan bagi suatu produk media baru diiklankan, tentu saja harga tersebut harus dapat menutupi biaya proyek sesungguhnya dan biaya ‘tersembunyi’. Banyak manajer proyek memberikan gambaran yang menarik bahwa semakin besar suatu proyek, ternyata klien semakin menuruti kemauan perusahaan. Ada beberapa alasan yang mendasari hal tersebut, antara lain:

1. Proyek yang lebih besar biasanya ditugaskan kepada perusahaan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan tertentu, dan klien menyadari bahwa pengembang akan berusaha sepenuhnya memahami bagaimana memenuhi keinginan tersebut dengan menggunakan teknologi multimedia secara optimal. Dengan demikian klien akan sangat senang sekali bila mendapat panduan dari tim pengembang.
2. Proyek besar seringkali ditugaskan oleh klien yang sebelumnya telah berpengalaman di bidang proses produksi multimedia (misalnya mereka sudah memiliki desain website dan sekarang mengembangkan multimedia pada perusahaan). Dengan demikian mereka akan mempunyai pemikiran jelas bagaimana cara kerjanya dan tidak takut mengalami atau membuat kesalahan.
3. Proyek besar umumnya lebih mahal dibandingkan dengan proyek kecil, sehingga rincian pengembangan sudah jelas tercantum pada Rencana Implementasi Proyek
4. Proyek besar yang dikembangkan oleh perusahaan besar seringkali telah menunjuk manajer proyek dari dalam perusahaan klien. Dalam banyak kasus hubungan seperti ini diikuti dengan pengetahuan mengenai proses pengembangan umum (misalnya *Manajer Marketing*) dan senang bekerja dengan tim pengembang dalam memfasilitasi proyek tersebut.
5. Proyek kecil, khususnya proyek pengembangan multimedia “harga pas” (*set price*), sering diminati oleh klien pemula pada usaha kecil. Kedua jenis klien ini biasanya menyukai apabila dilibatkan dalam proses pengembangan, sehingga tidak terlalu khawatir mengenai biaya tersembunyi potensial, biaya yang membengkak atau rincian yang sangat minim. Hal ini biasanya terjadi karena klien merasa khawatir, mereka sudah membayar untuk biaya pengembangan sehingga jika terjadi sesuatu mereka harus siap untuk menyesuaikan diri.
6. Klien dari usaha kecil kadang-kadang tertarik dalam proses sesungguhnya. Misalnya klien yang tertarik dalam desain web dan ingin dilibatkan lebih jauh dalam proses produksi (pada beberapa kasus bahkan meminta diperbolehkan bekerja di samping desainer / author sewaktu proyek sedang dibuat). Hal seperti ini jarang sekali terjadi pada proyek besar untuk perusahaan besar.

Jika proyek mengalami kemacetan, maka jelas akan mengarah pada pembengkakan biaya, dimana pengembang banyak menghabiskan waktu memperbaiki atau konsultasi kepada klien pada masalah-masalah sepele. Waktu yang terbuang seperti ini mungkin tidak dimasukkan pada penetapan harga yang diiklankan sehingga tidak dapat dibebankan kepada klien. Cara untuk mengatasi atau mencegah situasi seperti ini adalah dengan menyampaikan syarat-syarat, kondisi dan spesifikasi pada awal dimulainya proyek, dengan patokan ketika klien sudah menyetujui proses pengembangan. Bahkan pada pengembangan proyek “harga pas” sekalipun, tetap perlu diatur batasan berapa kali perubahan, revisi, rapat dan hubungan dengan pelanggan.

Tentu saja, jika dijalankan dengan benar, Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (*Multimedia Development Lifecycle*) dapat membantu kesalahpahaman yang mungkin seringkali terjadi seperti sudah digambarkan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya akan dirinci lagi pada materi selanjutnya.

Menurut Suyanto (2003 : 353), agar multimedia dapat menjadi alat keunggulan bersaing perusahaan, pengembangan sistem multimedia harus mengikuti 11 (sebelas) tahapan pengembangan sistem multimedia, yaitu :

1. Mendefinisikan masalah mendefinisikan masalah sistem adalah hal yang pertama yang dilakukan oleh seorang analis sistem.
2. Studi kelayakan hal kedua yang dilakukan analis sistem adalah studi kelayakan, apakah pengembangan sistem multimedia layak diteruskan atau tidak.
3. Analisis kebutuhan sistem menganalisis maksud, tujuan dan sasaran sistem merupakan hal yang dilakukan pada tahap ini.
4. Merancang konsep pada tahap ini, analisis sistem terlibat dengan user untuk merancang konsep yang menentukan keseluruhan pesan dan isi dari aplikasi yang akan dibuat.
5. Merancang isi merancang isi meliputi mengevaluasi dan memilih daya tarik pesan, gaya dalam mengeksekusi pesan, nada dalam mengeksekusi pesan dan kata dalam mengeksekusi pesan.
6. Merancang naskah merancang naskah merupakan spesifikasi lengkap dari teks dan narasi dalam aplikasi multimedia.
7. Merancang grafik dalam merancang grafik, analis memilih grafik yang sesuai dengan dialog.
8. Memproduksi sistem dalam tahap ini, komputer mulai digunakan secara penuh, untuk merancang sistem, dengan menggabungkan ketujuh tahap yang telah

dilakukan.

9. Mengetes sistem pengetesan merupakan langkah setelah aplikasi multimedia selesai dirancang.
10. Menggunakan sistem implementasi sistem multimedia dipahami sebagai sebuah proses apakah sistem multimedia mampu beroperasi dengan baik.
11. Memelihara sistem setelah sistem digunakan, maka sistem akan dievaluasi oleh user untuk diputuskan apakah sistem yang baru sesuai dengan tujuan semula dan diputuskan apakah ada revisi atau modifikasi.

I. Rangkuman Tujuan Belajar

Manajemen proyek bisa juga diartikan secara bebas sebagai ilmu dan seni berkaitan dengan memimpin dan mengkoordinir sumber daya yang terdiri dari manusia dan material dengan menggunakan teknik pengelolaan modern untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu: lingkup, mutu, jadwal, dan biaya serta memenuhi keinginan para stakeholder.

Pada prinsipnya manajemen proyek adalah penerapan, pengetahuan, ketrampilan, *'tools and techniques'* (perangkat/alat bantu dan teknik-teknik) pada aktivitas-aktivitas proyek agar persyaratan dan kebutuhan proyek terpenuhi. Proses-proses manajemen proyek dikelompokkan dalam lima kelompok, yaitu: 1. Proses inisiasi (*intiation process*). 2. Proses perencanaan (*planning process*). 3. Proses pelaksanaan (*executing process*). 4. Proses pengontrolan (*controlling process*). 5. Proses penutupan (*closing process*).

J. Istilah Penting

Struktur	Manajer Proyek	Pimpinan Tim
Pelanggan	Developer	Tender
Lifecycle		

K. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana cara perusahaan mempersiapkan suatu proyek ?
2. Seberapa penting struktur manajemen dalam perusahaan ?.
3. Bagaimana struktur organisasi bagi perusahaan yang mempunyai cabang ?
4. Bagaimana pengembangan multimedia juga akan berpengaruh terhadap struktur usaha ?

5. Pada usaha yang sudah mapan, cara bagaimana suatu perusahaan tumbuh dan berkembang dapat berpengaruh terhadap struktur perusahaan ?.
6. Pada struktur ini, aspek kreatif dan teknis dalam produksi multimedia dibedakan menjadi dua, apa saja ?
7. Bagaimana penerapan kerja dan gaya pengembangan masing-masing perusahaan memiliki terminologi yang sangat beragam ?
8. Beberapa teknik dan metode yang spesifik untuk menangani kegiatan proyek yang sampai derajat tertentu membedakannya dari manajemen klasik. Diantarnya adalah :
9. Apa yang dimaksud dengan Rencana Implementasi Proyek ?
10. Apa sebaiknya yang dicantumkan dalam dokumen klien di awal pertemuan ?

Bekerja Dalam Kelompok



Tujuan Instruksional :

1. Menjelaskan budaya kelompok dan konflik
2. Menjelaskan kepemilikan suatu proyek.
3. Menjelaskan manajemen proyek
4. Menjelaskan hubungan manajemen proyek dengan manajemen yang lainnya.

A. Budaya Kelompok Dan Konflik

Pada materi sebelumnya telah dibahas mengenai pengembangan tim dalam produksi multimedia. Selain pentingnya memiliki ketrampilan teknis, salah satu aset penting lain yang perlu dikembangkan adalah ketrampilan bekerja dalam kelompok (*team skill*). Tanpa memseseorangng apakah pengembang bekerja sebagai pimpinan kelompok, manajer proyek atau menjadi bagian dari kelompok, maka menumbuhkan skill dalam hubungan pimpinan dan rekan kerja merupakan faktor kunci dalam pengembangan multimedia baru.

Pengembangan multimedia memiliki ciri khas seperti dikerjakan oleh kelompok kecil / tim yang bekerja erat dengan proyek individu masing-masing. Cara masing-masing individu saling berinteraksi dalam kelompok pengembang dapat berpengaruh kuat terhadap kelangsungan pengembangan proyek. Bahkan, setiap anggota kelompok memiliki kontribusi terhadap budaya kelompok mereka.

Kebanyakan proyek multimedia berada pada suatu budaya kelompok. Sedangkan budaya kelompok yang baik memiliki ciri sebagai berikut:

1. Semua orang saling bekerja sama mencapai hasil yang baik.
2. Saling menghormati ketrampilan masing-masing.
3. Saling berbagi keberhasilan dan kegagalan.
4. Saling mendukung bila diperlukan.

Bekerja dalam batas waktu (*deadline*) yang ketat pada kelompok kecil akan sangat memungkinkan terjadinya konflik (Pusack, 1999). Suatu tim pengembang bisa berhasil

jika dapat memperkirakan kapan terjadinya konflik, dan bisa menerapkan strategi yang diperlukan untuk mengatasi perbedaan pendapat antar anggota kelompok. Seperti halnya yang sering terjadi pada sekelompok orang yang saling bekerja sama, pengembangan media baru juga memiliki potensi terjadinya perbedaan pendapat dalam suatu kelompok kerja.

Konflik yang mungkin terjadi antara lain:

1. Seorang anggota kelompok gagal membuat tugas kelompok.

Salah satu penyebab utama terjadinya perdebatan dalam tim pengembang adalah anggota kelompok gagal memenuhi tenggat waktu (*deadline*) yang diberikan. Seringkali pengembangan multimedia dipecah menjadi beberapa bagian, dimana seorang anggota kelompok bertanggung jawab hanya pada bagiannya sendiri. Jika seorang anggota pengembang, atau bahkan sekelompok pengembang gagal menyelesaikan pekerjaannya tepat waktu, maka akan sangat berpengaruh terhadap kelompok dan proyek secara keseluruhan. Jika hal seperti ini terjadi pada karyawan kontrak, maka mereka akan diberhentikan dalam jangka waktu tertentu. Banyak hal yang bisa menjadi penyebab terjadinya penundaan produksi, yang paling sering terjadi disebabkan karena perencanaan yang kurang baik atau alokasi sumber daya yang tidak tepat (waktu, perlengkapan, tenaga kerja dengan skill yang diperlukan dan lain sebagainya). Dalam kasus seperti ini, tim dapat terlambat menyelesaikan dengan baik.

Apapun kemungkinan penyebab terjadinya penundaan, kunci keberhasilan dalam budaya kelompok dan mengatasi konflik adalah dengan cara bekerja secepat mungkin. Hal ini mungkin membutuhkan penyesuaian pada timeline proyek dan realokasi sumber daya jam kerja lembur karyawan. Satu hal penting yang patut diingat: meskipun penundaan terjadi karena kesalahan satu orang, namun tetap menjadi tanggung jawab kelompok secara keseluruhan agar bisa diperbaiki sesuai rencana semula.

2. Adanya persepsi bahwa masing-masing anggota tidak memberikan kontribusi yang sama.

Ada persepsi bahwa tidak ada seorangpun yang suka merasa kontribusi melebihi kewajibannya. Pada kenyataannya jika beban kerja seseorang dalam tim pengembang tidak sesuai dengan yang lain akan maka hal tersebut akan menjadi sumber perdebatan. Dalam segala macam proyek memang sulit sekali untuk dapat membagikan pekerjaan dengan kontribusi yang sama. Ketrampilan individu,

timeline yang harus dipenuhi dan pengalamanlah yang menjadi pertimbangan bagaimana seorang individu dapat mengatur beban kerja yang dibagikan.

Jika terjadi perselisihan mengenai kontribusi masing-masing individu, hal tersebut lebih disebabkan bukan oleh karena persepsi dedikasi atau waktu yang dihabiskan dalam proyek. Misalnya kebanyakan anggota kelompok mulai kerja lebih awal dan pulang lebih akhir agar proyek selesai tepat waktu, sehingga akan terasa aneh jika ada anggota kelompok yang mulai kerja jam sepuluh dan pulang jam empat.

Hal ini bukan berarti seseorang tidak memberikan kontribusi atas bagiannya. Seseorang yang memiliki pengalaman akan mampu menyelesaikan tugasnya lebih efisien dibandingkan dengan rekan-rekan lainnya. Seorang pengembang yang diberikan waktu empat jam untuk pengembangan suatu proyek, maka ia tidak akan bekerja seperti orang yang bekerja selama delapan jam dalam mengerjakan proyek besar.

Jika terdapat perbedaan pada kontribusi masing-masing anggota kelompok, biasanya karena ada faktor-faktor yang mendasar dan perlu dibahas pada tingkat Manajemen Proyek.

3. Adanya persepsi bahwa seorang anggota kelompok mendapat penghargaan atau pujian lebih besar dibandingkan anggota lainnya.

Apabila hanya salah satu anggota kelompok yang mendapat pujian atau penghargaan maka dapat menimbulkan perselisihan. Penghargaan dapat berupa bonus, penghargaan atas prestasi yang diraih atau imbalan (*reward*) lainnya. Biasanya perdebatan muncul disebabkan karena kecemburuan. Seringkali tidak ada yang mempertanyakan mengapa seorang anggota kelompok berhak mendapatkan *reward*, namun di antara mereka mungkin juga merasa layak mendapat hal yang sama, atau orang tersebut merasa berhak mendapatkan penghargaan atas pekerjaannya dalam hasil karya kelompok.

Salah satu bagian yang sering mengalami kejadian seperti ini adalah ketika perusahaan pengembang media baru menggunakan staf penjualan dalam mencari klien. Sebenarnya wajar jika staf penjualan mendapat *reward* karena telah mendapatkan klien besar, namun hal ini dapat menimbulkan kecemburuan dari tim pengembang karena mereka merasa hasil kerja kerasnya tidak dihargai yang sepadan dengan staf penjualan.

Strategi yang umum digunakan untuk mengatasi masalah seperti ini adalah dengan cara menominasikan penerima penghargaan (*awards/rewards*) seperti

karyawan teladan bulan ini (*employee of the month*). Strategi lainnya bagi Manajer Proyek adalah dengan cara mendistribusikan penghargaan pada semua orang sebagai pendorong semangat.

Jangan dilupakan pula masalah potensial yang dapat memecah belah kelompok seperti anggapan “*Tidak ada gunanya bekerja keras – toh tidak ada yang melihat kontribusi saya selama ini*”. Mentalitas seperti ini cepat menyebar dan sulit diatasi bila sudah menjangkiti seluruh anggota kelompok.

4. Seorang anggota kelompok tidak ikut mengakui kegagalan individu maupun kelompok.

Hampir semua tim pernah mengalami kegagalan pada tahap tertentu, dan setiap pengembang pada waktu tertentu pernah mengalami kesalahan fatal atau kegagalan dalam karirnya. Hal tersebut wajar terjadi namun jangan sampai larut dalam kegagalan atau menyalahkan orang dan hal lainnya. Dalam suatu kelompok, reaksi melemparkan kesalahan kepada pihak lain dapat menimbulkan kemarahan, frustrasi dan perselisihan.

Jika terjadi kegagalan baik dalam proses produksi atau kesalahan yang fatal maka sebaiknya orang yang bertanggung jawab sebaiknya lebih dari satu. Mengakui kesalahan dan memperbaiki kesalahan tersebut sebaik mungkin akan jauh lebih baik dalam memecahkan masalah dibandingkan dengan menyalahkan atau menolak bertanggung jawab. Akan lebih baik pula jika masing-masing anggota kelompok cepat merespon dan kesalahan yang terjadi ditanggung bersama.

5. Seorang anggota kelompok tidak mempertimbangkan hambatan teknis atau fungsional anggota kelompok lainnya.

Dalam bekerja kebanyakan pengembang harus bekerja demi suatu proyek. Kurangnya rasa saling memahami satu sama lain terhadap kemampuan teknis atau batasan-batasan proyek dapat menimbulkan gesekan dalam tim.

“Kami menemukan bahwa kebanyakan konflik antara desainer dan teknisi bukan terletak pada perbedaan tujuan, namun lebih pada kesalahpahaman atau tidak mau mengerti hambatan yang dialami orang lain. Kami mencoba mendemonstrasikan bagaimana akibat jika meluangkan sedikit waktu untuk menjelaskan pengaruh setiap usaha yang dilakukan dan kemungkinan masalah yang bisa terjadi. Biasanya seseorang akan dapat bekerja sama untuk mencari solusi yang dapat diterima kedua belah pihak.

Desainer membutuhkan waktu untuk mengembangkan pemahaman dasar mengenai arsitektur sistem dan persoalan teknis lainnya

sehingga mereka dapat berkomunikasi lebih efektif dengan teknisi. Teknisi harus percaya bahwa desainer interface pengguna memahami perilaku user secara lebih baik dibandingkan mereka. Dan jika seseorang tidak setuju, cobalah mengakomodasi permasalahan lain yang dianggap penting – jika berhasil maka mereka akan cenderung lebih menerima posisi seseorang jika seseorang merasa yakin dengan suatu keputusan.“

Designing from both sides of the screen E.Isaacs and A.Walendowski (p. 293)

Bahkan bagi orang yang bekerja di bidang yang sama juga perlu menerapkan pemahaman seperti ini. Misalnya perbedaan pendapat dalam teknik pengkodean, teknologi baru dan terjadi pelaksanaan kerja yang diluar batas. Untuk dapat mendapatkan hasil yang memuaskan maka para anggota kelompok yang bekerja sama perlu mendengarkan pendapat masing-masing, menghormati batasan / kelemahan yang ada (keuangan, waktu, arahan klien, perlunya integrasi dengan sistem yang ada dan lain sebagainya) (Neo, 2002).

6. Seorang anggota kelompok memiliki ketrampilan teknis lebih baik dibandingkan dengan yang lain.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya bahwa terdapat beberapa rentang (*range*) ketrampilan terkait dengan pengembangan multimedia. Tentu saja yang termasuk penting adalah pengetahuan dan pemahaman teknis. Hal ini terutama karena pengembangan media baru sangat bergantung pada perkembangan teknologi, dimana selalu terjadi kekhawatiran pada para pengembang bahwa skill mereka bisa atau sudah ketinggalan jaman.

Bagi sebagian praktisi, mereka sangat memperhatikan kemampuan teknis yang superior dari pengembang yang lain. Bekerja dalam industri dimana perubahan teknologi sangat pesat, tentu saja mudah bagi seseorang agar bisa lebih unggul dibandingkan yang lain. Respon yang sering terjadi pada situasi seperti ini umumnya orang merasa terancam, terutama kepada para pengembang yang masih muda atau baru terjun di bidang pengembangan multimedia.

Sekedar bertanya atau menghormati pengembang lain mengenai saran teknis atau petunjuk terkadang dapat merendahkan diri sendiri, terutama terkait dengan senioritas. Cara bertanya dan menjawab dapat berpengaruh terhadap perasaan kedua individu pada kondisi tersebut dan akhirnya pada reaksi kelompok. “*Dia seorang senior coder, namun ternyata tidak tahu apa-apa tentang hal tersebut*” dan “*Anak ini tidak punya pengalaman tapi sudah merasa hebat karena pintar*

dalam pegkodean” merupakan contoh respon yang muncul pada saat yang bersamaan.

Untuk mengatasi perasaan seperti ini, cara yang baik adalah dengan saling berbagi pengetahuan (*sharing knowledge*) yang dapat meningkatkan kemampuan kelompok. Setiap pengembang memiliki keahlian individu tersendiri – dengan memberi perhatian pada keahlian masing-masing orang dan mendorong agar pengetahuan tersebut dapat dibagi bersama dengan anggota kelompok maka contoh kesan di atas dapat berubah menjadi: *“Wow, atasan saya menanyakan dan memberi perhatian terhadap pendapat dan masukan dariku” dan “Orang ini bersikap baik, dia bersedia membagi pengetahuan dan mau mendengarkan persoalan dan kesalahan yang sering kami hadapi”.*

7. Perselisihan mengenai keberadaan sumber daya perusahaan dan distribusi pada anggota kelompok.

Sedikit sekali perusahaan pengembang yang beruntung memiliki waktu, uang dan sumber daya yang tidak terbatas. Tentu saja membagi sumber daya dalam tim proyek adalah merupakan pekerjaan yang tidak mudah. Dalam pembagiannya, sumber daya fisik (*physical hardware*) paling sering menjadi bahan perdebatan. Misalnya masuk akal apabila alokasi komputer yang paling cepat digunakan untuk rendering 3D proyek, namun di sisi lain dapat mengecewakan *editor video* yang juga memerlukan kecepatan pengolahan.

Sebenarnya hal serupa juga terjadi dalam masalah distribusi software. Dimana jika lisensi software yang digunakan terbatas, maka perlu pengalokasian yang tepat terhadap individu atau tim berdasarkan waktu dan kebutuhan. Jadi hal tersebut juga merupakan sumber gesekan potensial di antara tim. Bagian lain yang sering menjadi perdebatan adalah alokasi karyawan pada kelompok proyek yang berbeda atau penugasan ke dalam kelompok kerja tertentu. Terutama pada karyawan yang memiliki keahlian khusus, tentu akan lebih sulit dalam mengalokasikan waktu kerja mereka.

8. Perselisihan mengenai pembagian tugas pada masing-masing anggota kelompok
- Secara umum pembagian tugas pada pengembang dilakukan berdasarkan keahlian, pengalaman dan faktor penentuan waktu (*timing*). Jika dari waktu ke waktu hanya mengerjakan suatu pekerjaan tertentu saja, tentu lama kelamaan semakin mudah dikerjakan, namun di sisi lain akan membuat anggota tim lainnya merasa kecewa dan tidak puas. Karena jika tidak diberi kesempatan untuk bekerja

pada bidang pekerjaan yang baru atau menarik atau mengalami hambatan karena bosan dengan pekerjaan tertentu merupakan contoh terjadinya kekecewaan dalam bekerja. Sewaktu beberapa pengembang membagi pengetahuan mengenai ketrampilan secara umum, namun hanya memerlukan satu orang saja untuk melakukan tugas tersebut, maka sering terdengar, “*Kenapa saya mendapatkan tugas mengerjakan seperti ini sementara dia dapat pekerjaan yang mudah Saya juga dapat mengerjakan tugas seperti itu dengan baik*”. Seperti semacam suatu siklus yang terus berulang, penentuan peran pengembang dalam jabatan tertentu yang kurang tepat dapat menurunkan tingkat keterampilannya dan hal ini merupakan salah satu yang ditakuti oleh pengembang.

Sebagai tambahan, persoalan yang berhubungan dengan satuan kerja adalah jumlah jam kerja. Bagi karyawan kontrak (*contract staff*), waktu adalah uang sehingga akan menjadi masalah apabila mereka tidak mendapat jam kerja yang sama dengan pengembang lainnya. Pada karyawan tetap (*permanent staff*) dengan gaji tetap, apabila mereka merasa mendapat tambahan jam kerja atau tugas yang lebih berat dibandingkan dengan pengembang lainnya juga berpotensi menimbulkan komplain.

9. “Kepemilikan” proyek “*Rasa Memiliki*” (*owning*) suatu proyek bukan dalam maksud hak cipta atau kepemilikan secara hukum. Pengertian yang dimaksud adalah perasaan karena sudah memberikan input yang signifikan, sehingga merasa memiliki sebagian proyek tersebut, paling tidak ini muncul sebagai hasil kerja kreatif / teknis seseorang.

Kepemilikan suatu proyek (*ownership*) dapat berupa dua macam, terlalu memiliki atau tidak merasa memiliki suatu proyek keduanya dapat menimbulkan perselisihan. **Rasa** terlalu memiliki oleh seorang individu dapat menyebabkan perdebatan dengan anggota lainnya karena mereka juga ikut mengerjakan sebagian proyek tersebut. Sebaliknya jika seseorang merasa tidak memiliki proyek tersebut akan memberi kesan bahwa ia tidak memiliki komitmen dan tidak mau melakukan yang terbaik pada proyek.

Dalam tim proyek, masing-masing anggota tim perlu menumbuhkan rasa memiliki hasil akhirnya atau dari beberapa segi agar menjadi motivasi dalam menyelesaikan proyek. Terlebih jika seseorang merasa memiliki sebagian dari suatu proyek, mereka akan bekerja dengan sebaik mungkin.

B. Manajemen Proyek

Setelah mengevaluasi berbagai penyebab konflik yang potensial terjadi dalam suatu tim proyek maka penting dicatat bahwa manajer proyek memiliki peran sangat penting. Manajer proyek multimedia mempunyai dua tugas: mengatur tim dan sumber daya sama baiknya dengan mengelola proyek itu sendiri. Manajemen proyek multimedia terkait dengan hal berikut:

1. Manajemen Kelompok (*Team management*)
2. Manajer proyek perlu mengembangkan ketrampilan yang dapat membuat sistem produksi lebih efisien, dan budaya kelompok yang efektif dan kooperatif.
3. Manajemen Komunikasi (*Communication management*)
4. Komunikasi dapat menghubungkan antara stakeholder yaitu, tim pengembang, klien dan manajemen senior.
5. Manajemen Resiko (*Risk management*)
6. Manajemen resiko termasuk strategi dan taktik yang digunakan dalam mengidentifikasi dan mencegah resiko proyek.
7. Manajemen Konfigurasi (*Configuration management*)
8. Ini termasuk prosedur kontrol perubahan dan ketentuan perubahan nama file.
9. Manajemen Kualitas (*Quality management*)
10. Manajemen kualitas meliputi kegiatan dan teknik yang digunakan dalam menjamin bahwa seluruh kegiatan proyek dan produk sesuai dengan stseseorangr, prosedur dan ketentuan yang ada.
11. Manajemen Waktu (*Time management*)
12. Manajemen waktu proyek meliputi pengolahan dan teknik yang digunakan dalam usaha agar proyek selesai tepat waktu.
13. Manajemen Biaya (*Cost management*)
14. Manajemen biaya proyek meliputi proses yang digunakan agar proyek diselesaikan dengan anggaran (*budget*) yang telah disepakati.”

C. Rangkuman Tujuan Belajar

Kelompok merupakan kumpulan dua orang atau lebih yang berinteraksi dan saling mempengaruhi satu dengan lainnya, dan dibentuk bersama berdasarkan pada interest atau tujuan yang sama. Perilaku kelompok merupakan respon-respon anggota kelompok terhadap struktur sosial kelompok dan norma yang diadopsinya. Perilaku kolektif merupakan tindakan seseorang oleh karena pada saat yang sama berada pada tempat dan

berperilaku yang sama pula.

Secara umum kelompok diartikan sebagai kumpulan orang-orang, sementara sosiolog melihat kelompok sebagai dua atau lebih orang yang mengembangkan perasaan kebersatuan dan yang terikat bersama-sama oleh pola interaksi sosial yang relatif stabil. Terdapat sejumlah kriteria yang mencirikan apakah sekumpulan orang bias disebut sebagai kelompok atau tidak, tetapi pada dasarnya terdapat dua karakteristik pokok dari kelompok, yaitu a. Adanya interaksi yang terpola dan b. Adanya kesadaran akan identitas bersama.

Terdapat berbagai macam jenis kelompok. Bierstedt mengklasifikasikan kelompok ke dalam kelompok statistik, kelompok kemasyarakatan, kelompok sosial, dan kelompok asosiasi. Sedangkan Emille Durkheim membaginya dalam kelompok yang didasarkan pada solidaritas mekanik dan kelompok yang didasarkan pada solidaritas organik. Ferdinand Tonnies mengklasifikasikannya menjadi *gemeinschaft* dan *gesselschaft*. C.H. Cooley membagi kelompok ke dalam kelompok primer dan kelompok sekunder. Sementara W.G. Sumner mengklasifikasinya ke dalam *in-group* dan *out-group*. K. Merton menguraikan tentang kelompok acuan. Sementara itu jenis kelompok lainnya adalah kelompok sukarelanonsukarela, kelompok vertikal-horisontal, kelompok terbuka-tertutup, serta kelompok mayoritas-minoritas

Konflik organisasi adalah perbedaan pendapat antara dua atau lebih anggota organisasi atau kelompok, karena harus membagi sumber daya yang langka, atau aktivitas kerja dan atau karena mereka mempunyai status, tujuan, penilaian atau perseorangan yang berbeda. Perbedaan antara konflik dengan persaingan (kompetisi) terletak pada apakah salah satu pihak dapat mencegah pihak lain dalam pencapaian tujuan. Kompetisi terjadi apabila tujuan kedua pihak tidak sesuai, akan tetapi kedua belah pihak tidak dapat saling mengganggu. Sebagai contoh dua bagian pemasaran komputer yang saling bersaing dalam satu organisasi, dimana kedua bagian tersebut siapakah yang pertama-tama mencapai atau memenuhi kuota penjualan yang paling banyak. Jika dalam hal ini tidak ada kemungkinan untuk mencampuri usaha pihak lain dalam mencapai tujuannya, maka terjadilah kompetisi, akan tetapi apabila ada kemungkinan untuk mencampuri itu dan memang dilakukan, terjadilah konflik.

Terdapat tiga metode untuk menyelesaikan konflik, yaitu : 1. Konsensus, dimana pihak-pihak mengadakan pertemuan untuk mencari pemecahan-pemecahan masalah yang terbaik, bukan mencari kemenangan bagi masing-masing pihak. 2. Metode Konfrontasi, dimana pihak-pihak yang saling berhadapan menyatakan

pseseorangngannya secara langsung satu sama lain, dengan kepemimpinan yang terampil dan kesediaan semua pihak untuk mendahulukan kepentingan bersama, kerap kali dapat ditemukan penyelesaian yang rasional. 3. Penggunaan tujuan-tujuan yang lebih tinggi,dapat juga menjadi metode penyelesaian konflik bila tujuan tersebut disetujui bersama.

D. Istilah Penting

Kelompok	Konflik	Persepsi
Mentalitas	Kontrak	Tender
Lifecycle	Ownership	Rasa

E. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana manajemen proyek multimedia terkait dengan manajemen uang lainnya ?
2. Bagaimana pengembangan multimedia memiliki ciri khas seperti dikerjakan oleh kelompok kecil / tim yang bekerja erat dengan proyek individu masing-masing ?
3. Mengapa kebanyakan proyek multimedia berada pada suatu budaya kelompok?
4. Bagaimana bekerja dalam batas waktu (*deadline*) yang ketat pada kelompok kecil akan sangat memungkinkan terjadinya konflik ?
5. Salah satu penyebab utama terjadinya perdebatan dalam tim pengembang ?
6. Bagaimana mengatasi mengatasi konflik?
7. Bagaimana jika terdapat perbedaan pada kontribusi masing-masing anggota kelompok. ?
8. Beberapa teknik dan metode yang spesifik untuk menangani kegiatan proyek yang sampai derajat tertentu membedakannya dari manajemen klasik. Diantarnya adalah :
9. Bagaimana respon yang sering terjadi pada situasi seperti ini umumnya orang merasa terancam, terutama kepada para pengembang yang masih muda atau baru terjun di bidang pengembangan multimedia?
10. Mengapa sedikit sekali perusahaan pengembang yang beruntung memiliki waktu, uang dan sumber daya yang tidak terbatas ?

Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (*Multimedia Development Lifecycle*)



Tujuan Instruksional :

1. Menjelaskan tentang proses model dan perencanaan.
2. Menjelaskan siklus hidup pengembangan multimedia.
3. Menjelaskan penggunaan siklus hidup pengembangan multimedia.
4. Menjelaskan tahapan siklus hidup pengembangan multimedia.

A. Proses Pengembangan, Model dan Perencanaan (*Development, Models and Planning Processes*)

Hal penting yang harus dipahami adalah proses pengembangan/model dan proses perencanaan/siklus adalah berbeda. Proses pengembangan/model fokus pada metodologi pengembangan yang digunakan dalam menghasilkan produk. Sementara proses perencanaan fokus pada dokumentasi, timeline, alokasi sumber daya, pembiayaan dan aspek manajemen suatu proyek. Hal ini bukan berarti bahwa beberapa proses pengembangan/model tidak dapat melibatkan aspek-aspek tersebut. Namun cukup untuk dipahami bahwa apa yang dilakukan adalah memisahkan proses pengembangan dan administratif terkait dengan pengembangan multimedia.

Misalnya suatu perusahaan pengembang bisa saja menggunakan perencanaan dan proses manajemen proyek yang sudah ditentukan (seperti Siklus Hidup Pengembangan Multimedia), atau memilih salah satu proses pengembangan/model (misalnya: pendekatan air terjun / *waterfall*, *Rapid Application Development/RAD* dan lain sebagainya) dalam mengembangkan produk sesungguhnya.

Proses pengembangan/model yang dipilih akan berpengaruh terhadap cara proses perencanaan diimplementasikan pada lingkungan tertentu. Namun bagaimanapun juga pemisahan tugas/timeline/hasil (proses perencanaan) dan proses pengembangan (metodologi pengembangan) memungkinkan tim pengembang untuk memilih proses pengembangan yang paling sesuai dengan proyek dan gaya pengerjaannya, sementara di sisi lain tetap menjaga perencanaan konsisten dan proses dokumentasi dalam proyek.

Tentu saja proyek yang berbeda memerlukan proses pengembangan tertentu, namun perusahaan secara keseluruhan biasanya akan tetap menggunakan proses perencanaan yang konsisten.

B. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Multimedia Development Lifecycle)

Meskipun belum menjadi proses produksi media baru yang pasti, namun Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (*Multimedia Development Lifecycle*) sudah mencakup mayoritas tugas perencanaan dan kebutuhan terkait dengan multimedia. Tentu saja pengujian kebanyakan proses perencanaan pengembangan yang digunakan terungkap bahwa meskipun nama dan tugas dapat saja diabaikan atau memiliki penekanan yang berbeda-beda, namun langkah dasar Siklus Hidup Pengembangan Multimedia dapat diterapkan pada berbagai situasi pengembangan multimedia (Suyanto 2003: 353).

Terutama Siklus Hidup Pengembangan Multimedia menyediakan bingkai kerja (*framework*) suatu pengembangan yang dapat diatur sesuai keinginan dan keperluan (*customisable and scalable*), elemen dapat ditambahkan, dihilangkan atau memberi perhatian yang berbeda tergantung pada kebutuhan klien, proyek dan tim produksi (Subrahmanian, 2000: 131-153).

1. Pengertian Siklus Hidup Pengembangan Multimedia

Siklus Hidup Pengembangan Multimedia merupakan jalan utama dalam perencanaan dan menyelesaikan suatu proyek, antara lain:

- a. *Client deliverables*
- b. *Group deliverables*
- c. Dokumentasi proyek (*project documentation*)
- d. Perencanaan kelompok, peran dan tanggung jawab
- e. Keperluan hukum/kontrak
- f. Penetapan biaya dan timeline (internal dan eksternal)

Siklus Hidup Pengembangan Multimedia sendiri bukan merupakan siklus produksi jika dibandingkan dengan proses perencanaan yang dapat dimodifikasi agar sesuai dengan siklus produksi yang digunakan pada dokumentasi dan keperluan hasil dari masing-masing proyek. Pada dasarnya Siklus Hidup Pengembangan Multimedia bersifat sangat fleksible karena dapat diatur sesuai keperluan (kustomisasi) sambil tetap menjaga struktur yang ada. Atas dasar tersebut maka Siklus Hidup Pengembangan

Multimedia dapat digunakan oleh perusahaan media baru tanpa tergantung oleh pendekatan dan metodologi masing-masing.

2. Struktur Siklus Hidup Pengembangan Multimedia



Gambar 4.1 Siklus Hidup Pengembangan Multimedia

Siklus Hidup Pengembangan Multimedia memiliki beberapa tahapan yaitu (Marques, 2007:131-154) :

- a. Definisi (*Define*)
- b. Perencanaan (*Plan*)
- c. Implementasi (*Implement*)
- d. Pembuatan (*Construct*)
- e. Evaluasi (*Evaluate*)

Masing-masing tahapan memiliki tugas, paramater, dan hasil tertentu. Terutama yang menjadi kekuatan utama dari Siklus Hidup Pengembangan Multimedia adalah elemen proyek individual atau parameter hasil (*milestones*) dapat ditambahkan atau dihilangkan sesuai kebutuhan. Misalnya sebelum proses pembuatan, sebagian proyek memerlukan analisis kebutuhan user yang menyeluruh maka dapat ditempatkan pada tahap yang tepat. Jika proyek lain tidak memerlukan analisis kebutuhan pengguna namun memerlukan laporan teknologi terpadu (*technology integration report*), hal ini pun dapat ditambahkan dalam Siklus Hidup Pengembangan Multimedia. Meskipun pada masing-masing tahapan memiliki stseseorangr parameter dan hasil, namun dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek individual.

3. Alasan Penggunaan Siklus Hidup Pengembangan Multimedia

Dengan membagi proyek menjadi lima area yang berbeda maka akan lebih mudah dalam menjelaskan tugas, tanggung jawab, pembiayaan dan timeline suatu proyek. Misalnya seorang manajer proyek dapat mengalokasikan staf pada tahap tertentu dan menggunakan timeline proyek yang telah ditentukan, menentukan berapa banyak waktu yang diperlukan dan kapan masing-masing staf bekerja. Hal ini akan membuat beban kerja lebih merata dan lebih mudah dalam mengecek ketersediaan staf agar dapat bekerja dalam proyek lainnya. Dengan memiliki gambaran jelas apa dan kapan

keperluan suatu proyek, maka akan lebih mudah dan optimal dalam pengaturan vendor eksternal / sumber daya dan karyawan kontrak. Misalnya jika seorang manajer proyek tahu bahwa diperlukan ahli editing video pada minggu ketujuh, maka dapat dilakukan pemesanan karyawan kontrak atau perusahaan eksternal jauh-jauh hari sebelumnya.

Selain itu dengan membagi proyek menjadi bagian-bagian kecil, akan lebih mudah dalam pengelolaan proyek, karyawan dan kebutuhan sumber daya. Jika terjadi penundaan (*delay*) dalam suatu tahap maka manajer proyek dapat mengatur timeline atau mengalokasikan lebih banyak karyawan agar dapat memenuhi tenggat waktu (*deadline*).

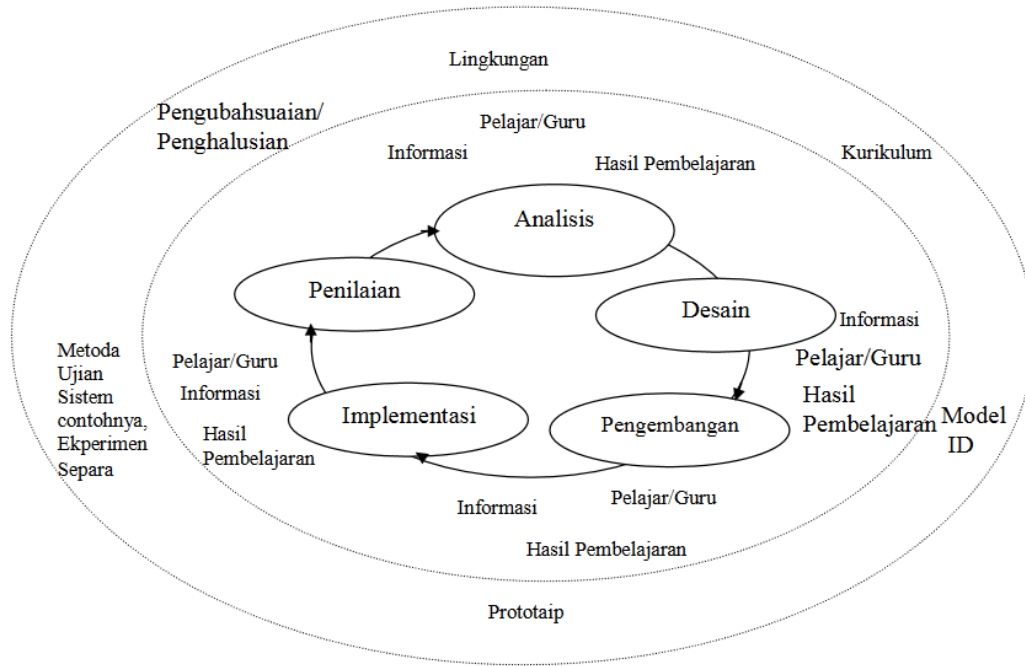
Perhatikan :

Membagi proyek menjadi bagian yang lebih dapat diatur akan membuat pengelolaan proyek menjadi lebih mudah: lebih mudah mengatur beberapa proyek kecil sesuai jadwal dan anggaran dibandingkan dengan mengelola satu proyek secara keseluruhan. Alasan lain penggunaan pendekatan perencanaan proyek yang terbagi adalah uang. Terutama dalam proyek besar karena memerlukan waktu yang lamanya bisa beberapa bulan, modal yang besar untuk membayar karyawan dan biaya usaha lainnya. Membagi proyek menjadi beberapa tahapan berarti perusahaan dapat mengenakan tarif secara progresif kepada klien sehingga akan membantu cash flow perusahaan. Dimana perusahaan masih mendapatkan pemasukan sekaligus meminimalkan resiko apabila seseseorangnya terlanjur muncul biaya pembuatan sementara klien membatalkan dan tidak mau membayar proyek tersebut.

Sebagai tambahan saat ini banyak perusahaan pengembang multimedia berada dalam posisi harus mengikuti tender dalam menangani suatu proyek. Struktur yang tergambar jelas akan mempermudah dalam pembagian kerja proposal yang belum dibayar dan mana yang sudah dibayar.

Terdapat berbagai Siklus Hidup pengembangan software untuk keperluan pengajaran dan pembelajaran yang dikemukakan oleh para ahli dalam bidang ini seperti, Marques (2007), Guimares (2007), dan Simes (2007) yang pada umumnya meliputi: analisis, desain pendidikan, desain software, desain bahan pengajaran dan pembelajaran, pengembangan, penilaian, produksi, implementasi dan pemeliharaan/penggunaan. Dari hasil penelitian bahwa bentuk siklus hidup menyeluruh pengembangan software multimedia dalam pendidikan yang meliputi lima fasa iaitu: analisis, desain, pengembangan, implementasi dan penilaian; dan telah melibatkan aspek pengguna, lingkungan pengajaran dan pembelajaran, kurikulum, prototaip, penggunaan dan

pengubahsuaian sistem, seperti yang dapat dilihat dalam Gambar 4.1.



Gambar 4.2 Model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM): Pengembangan Software Multimedia dalam Pendidikan

C. Tahap Pertama Siklus Hidup Pengembangan Multimedia: Definisi

Tahap pertama dari Siklus Hidup Pengembangan Multimedia adalah Definisi (Define), meski jarang terjadi namun terkadang sudah dijalankan bahkan meskipun pekerjaan tersebut belum resmi ditangani. Seringkali banyak perusahaan pengembang mengadakan pertemuan dengan klien, membahas kebutuhan pengembangan yang diperlukan dan disusun dalam bentuk proposal pengembangan proyek. Kemudian perusahaan akan mereview proposal dari perusahaan lain beserta komisi yang diminta. Pada kasus lain, tahap definisi ini dijalani setelah pekerjaan sudah pasti ditangani oleh perusahaan tersebut.

Tergantung pada cara kerja perusahaan, ukuran proyek dan jumlah pekerjaan yang diperlukan dalam mengembangkan Proposal Proyek, perusahaan dapat melakukannya secara gratis (agar dapat memperoleh pekerjaan tersebut), melaksanakan tahap Definisi setelah mendapatkan pekerjaan tersebut, atau memberi tarif seragam dalam membuat proposal.

Sering dijumpai pada tahap definisi dilaksanakan sebagai usaha agar dapat meraih kontrak suatu pekerjaan pengembangan proyek. Dalam kasus seperti ini kecenderungan

perusahaan agar dipilih dibandingkan dengan pesaing. Hal ini menjadi dasar bahwa meskipun pada tahap ini sering tidak mendapatkan bayaran, namun penting bagi manajer proyek untuk menjalankan proses keseluruhan. Jika hanya memiliki persiapan yang minim, maka kemungkinan akan kalah bersaing dengan perusahaan lain. Sebaliknya jika terlalu lama dalam mempersiapkan diri, maka perusahaan akan banyak menghabiskan sumber daya pada pekerjaan yang belum tentu kepastiannya.

Membuat rincian proposal dengan pertimbangan ekonomi relatif cukup sulit, namun dapat dibuat lebih mudah dengan menggunakan template. Kebanyakan perusahaan pengembang akan membuat berbagai bentuk jadi proposal sehingga dapat menghemat waktu dalam tahapan ini.

Tugas, Hasil dan Parameter

Tugas (Task):	Mengadakan penilaian kebutuhan (<i>needs assessment</i>) dan mempersiapkan penilaian audien (<i>audience assessment</i>) Spesifikasi isi dan tujuan Memilih media yang tepat dan sistem pengantaran (<i>delivery system</i>) Rencana pengembangan proyek dan strategi evaluasi
Hasil (Deliverables):	Mempersiapkan proyek sesuai keinginan klien dan Proposal Proyek terkait
Parameter (Milestones):	Pertemuan awal dengan klien Ketentuan Proposal Proyek kepada klien Berharap pengesahan pembayaran produksi agar dapat memulai perencanaan atau pengembangan

1. Mengadakan penilaian kebutuhan klien (*client needs assessment*) dan mempersiapkan penilaian audiens (*audience assessment*)
Sebagai bagian dari Proposal Proyek, maka penilaian kebutuhan (*needs assessment*) adalah tahapan dimana perusahaan pengembang mengidentifikasi apa saja yang menjadi kebutuhan klien. Informasi ini umumnya diperoleh melalui rapat dengan klien, dan bisa pula melalui tender dalam memperebutkan suatu kontrak.

Penilaian kebutuhan (*needs assessment*) dapat berupa ekstensif yang terdiri dari dua bagian yaitu identifikasi kebutuhan dan tujuan klien. Kedua hal tersebut dapat serupa atau bahkan sangat berbeda satu sama lain.

Tabel 4.1 Tujuan dan Kebutuhan Klien

Tujuan Klien	Identifikasi Kebutuhan Klien
Membuat website e-commerce yang sangat dinamis	Harus sejalan dengan sistem admin Linux yang ada saat ini
Website Flash baru	Website Flash baru

Terkadang klien memiliki ide awal mengenai apa yang akan mereka hasilkan. Hal seperti ini mungkin bisa atau tidak merupakan solusi terbaik dalam memenuhi harapan klien. Disinilah peran pengalaman tim pengembang proyek dalam mendengarkan apa keinginan klien yang akan dicapai, hambatan apa saja yang dihadapi, dan kemudian merumuskan tindak lanjut langkah selanjutnya.

Situasi menjadi sulit apabila harapan klien tidak dapat diterjemahkan dengan baik oleh solusi yang ditawarkan perusahaan. Sementara jika perusahaan memberikan apa yang diminta oleh klien, namun ternyata kebanyakan bukan merupakan solusi yang terbaik. Dimana pada akhirnya jika hasilnya sudah digunakan dan tidak dapat mengatasi permasalahan yang ada, klien akan merasa kecewa dan tidak akan menggunakan jasa perusahaan lagi di masa mendatang. Bahkan seringkali terjadi klien sudah memaksa perusahaan untuk membuat proyek sesuai keinginan mereka, namun jika terjadi kegagalan sistem, kesalahan tetap dibebankan pada perusahaan.

Beberapa contoh dimana tujuan tidak tercapai karena anggaran (budget) atau hambatan klien lainnya – pada kasus seperti ini permasalahannya adalah pada pengajuan solusi terbaik dari hambatan yang ada. Terkadang sulit sekali memberikan hasil sesuai dengan harapan klien dengan sumber daya atau batasan yang dimiliki klien. Inilah yang menjadi fungsi tahapan definisi yang lain yaitu memutuskan apakah layak atau tidak bagi perusahaan untuk melaksanakan proyek tersebut.

Penilaian audiens (*audience assessment*) atau sering juga disebut dengan analisis kebutuhan pengguna (*user needs analysis*) terfokus pada pengguna akhir (*end user*) sistem atau produk. Tahapan ini seringkali merupakan proses yang lama dan

melelahkan dengan mewancarai dan menguji sekelompok orang selama proses pengembangan. Untuk menghubungi pengguna sistem selama pada tahapan Definisi (yang notabene belum mendapat bayaran) dirasa kurang layak, sehingga lebih berguna jika mengembangkan rencana penilaian audiens/user. Kemudian diterapkan pada tahap Perencanaan (*Plan*), Penerapan (*Implement*), Pembuatan (*Construct*) dan Evaluasi (*Evaluate*) proyek tersebut (Carney, 2005). Rencana penilaian audiens (*audience assessment plan*) mengidentifikasi user potensial dan mereka dapat memberi saran strategi dalam umpan balik yang diberikan. Hal ini dapat diperoleh melalui wawancara resmi, prototipe dan uji penggunaan maupun uji evaluasi pasca produksi.

2. Spesifikasi isi dan tujuan

Disini pengembang membuat spesifikasi apa saja yang ingin dicapai klien (tujuan) dan juga spesifikasi isi dan fungsionalitas proyek. Tentu saja masih bersifat mendasar dan belum sempurna dan akan tergantung pada analisis kebutuhan user user apa saja yang diperlukan atau dikurangi dalam proyek tersebut.

3. Memilih media yang tepat dan sistem pengantaran

Klien merasa perlu mengetahui bagaimana perusahaan akan menangani suatu proyek. Misalnya suatu usaha memerlukan website baru dan meminta dua perusahaan berbeda untuk memberikan Proposal Proyek pada saat yang bersamaan. Perusahaan pertama mungkin berencana menggunakan HTML statis sementara perusahaan kedua menyarankan menggunakan situs Flash yang sangat dinamis dengan *content management system*. Klien mungkin akan kesulitan dalam memahami dengan jelas apa perbedaan yang ada pada masing-masing perusahaan kecuali ada penekanan tertentu apa yang sedang direncanakan terhadap proyek tersebut.

Klien ingin mengetahui bagaimana perusahaan melaksanakan proyek nantinya, dan teknologi apa yang akan digunakan. Pertimbangan penting lainnya dalam tahap ini adalah identifikasi segala sistem terikat atau bebas yang diperlukan (seperti sistem laporan dan tagihan, intranet, database dan lain sebagainya).

Format hasil akhir sistem juga perlu dipertimbangkan. Biasanya pada kotak pembungkus CD-ROM dan website, klien akan memberikan saran kebutuhan minimum sistem yang diperlukan agar dapat digunakan oleh user. Hal ini terkait dengan penilaian user/audiens, dimana perusahaan perlu membuat perkiraan jenis sistem komputer seperti apa yang akan sering digunakan oleh user karena akan

sangat berpengaruh terhadap pengembangan proyek. Misalnya jika user lebih banyak menggunakan akses dial-up, maka streaming video full screen akan menjadi sangat tidak efektif.

4. Rencana pengembangan proyek dan strategi evaluasi

Pada tahap ini strategi pengembangan proyek umumnya bersifat sementara sampai perusahaan mendapatkan ide yang pasti mengenai pendekatan proyek yang diinginkan klien, dan berapa lama waktu dan uang yang diperlukan dalam menangani proyek, maka akan sulit dalam menentukan timeline, tugas dan tanggung jawab yang jelas. Biasanya pada tahap ini dihasilkan timeline kasar, dengan sembarang parameter dan hasil yang akan dikembangkan lagi pada tahap Perencanaan (*Plan*).

Strategi evaluasi umumnya melibatkan user dan pengujian produk. Pengujian user merupakan bagian dari rencana penilaian user/audiens, yang nantinya akan dicantumkan dalam dokumen evaluasi. Strategi evaluasi sebaiknya mengikutsertakan pengujian beta dan alpha, eksternal dan pengujian user yang relevan dan pengujian pasca rilis (*post-release*).

5. Mempersiapkan proyek sesuai keinginan klien dan dokumentasi terkait

Proposal Proyek yang diserahkan kepada klien mungkin tidak dapat mencerminkan biaya sesungguhnya. Pada proyek kecil biasanya perusahaan pengembang tidak mencantumkan biaya keseluruhan yang sesungguhnya karena belum tentu akan mendapatkan proyek tersebut. Hal ini disebabkan cukup beresiko untuk menentukan harga hanya berdasarkan asumsi.

Proposal Proyek yang baik berisi beberapa bagian seperti berikut:

- a. Gambaran Perusahaan Pengembang
 - 1) Sejarah perusahaan pengembang
 - 2) Pengalaman / keahlian perusahaan
- b. Gambaran Proyek
 - 1) Tujuan dan sasaran proyek
 - 2) Penilaian kebutuhan klien
 - 3) Usulan isi dan fungsionalitas
 - 4) Strategi pengembangan proyek
 - a) *Timeline* sementara
 - b) *Identifikasi event milestone*
 - c) Usulan jadwal pelaporan

- d) Usulan jadwal pertemuan / rapat
 - 5) Usulan lingkungan pembuatan dan platform hasil
 - 6) Rencana penilaian audiens
 - 7) Strategi evaluasi
- c. Persoalan Hukum dan Kontrak Kerja
- 1) Usulan kontrak proyek
 - 2) Skema tahapan berikutnya (*plan*) mengenai rincian biaya
 - 3) Usulan perawatan dan perjanjian dukungan
 - 4) Alamat klien dan pemasok
 - 5) Formulir tertentu jika akan dilanjutkan ke tahapan proyek selanjutnya, termasuk indikasi jelas segala biaya yang klien untuk dibayar dalam pengembangan rencana implementasi proyek.

D. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia Tahap Kedua: Perencanaan

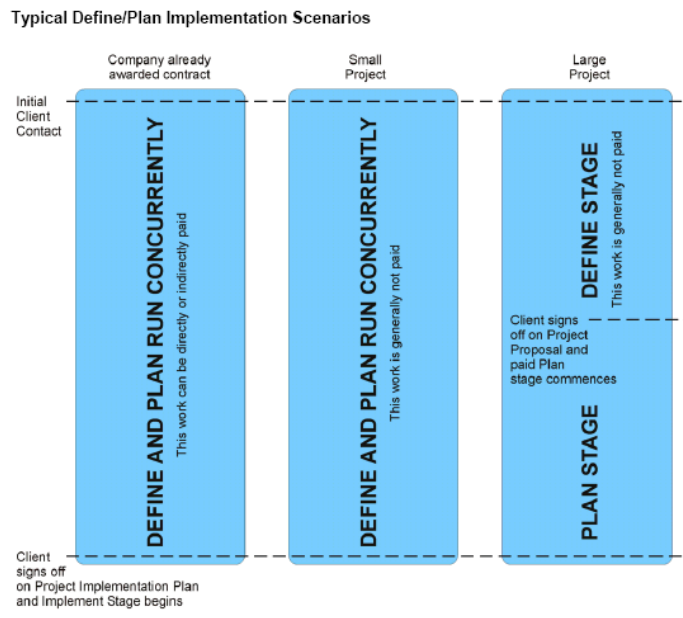
Pada materi sebelumnya mengenai Siklus Hidup Pengembangan Multimedia telah dibahas tahap pertama yaitu: Definisi (*Define*). Kali ini kita akan membahas tahap kedua proses yaitu: Perencanaan (*Plan*). Tahap Perencanaan dimulai tergantung pada bagaimana cara suatu proyek dikembangkan, adakalanya tahap Perencanaan selesai bersamaan dengan tahap Definisi. Hal ini sering terjadi jika perusahaan pengembang sudah pasti mendapatkan proyek tersebut atau skala proyek yang kecil.

Pada proyek yang besar, umumnya tahap Definisi sudah dijalankan sebelum dilakukan pembayaran dimulai. Tahap Perencanaan biasanya dimulai jika telah tercapai kesepakatan dengan klien. Kebanyakan, kesepakatan tersebut tidak untuk proyek secara keseluruhan, namun klien hanya membayar perusahaan sejumlah nominal tertentu (tercantum dalam Proposal Proyek) dan meneruskan proyek hingga tahap tertentu. Hingga pada saat tersebut, klien akan memutuskan apakah akan melanjutkan proyek ke tahap pengembangan selanjutnya.

Sering terjadi klien mengajak beberapa perusahaan sekaligus untuk bersama-sama mengembangkan proyek ke tahapan selanjutnya. Terutama pada proyek yang besar dan kompleks yang melibatkan banyak uang, klien dapat mengikutsertakan dua atau tiga perusahaan dalam menghasilkan informasi detail sehingga dapat mengambil keputusan siapa yang berhak menangani proyek.

Dalam pengembangan proyek yang lebih kecil, jarang ditemui pembayaran pada tahap Perencanaan. Pada contoh ini lebih sering dikembangkan tahap definisi dan

Perencanaan secara bersamaan dan berdasarkan penilaian tahap tersebut maka klien dapat mengambil keputusan mengenai kontrak kerja. Beberapa alasan yang dikemukakan antara lain: proyek kecil biasanya tidak terlalu memerlukan perencanaan, lagi pula jika suatu proyek dapat diselesaikan dalam dua minggu maka tidak memerlukan *timeline* yang panjang dan alokasi sumber daya. Selain itu tingkat kerumitan proyek kecil umumnya sederhana sehingga tidak memerlukan keahlian khusus dari para karyawan. Hal ini akan mempermudah dalam perencanaan penugasan karyawan. Umumnya proyek kecil berarti jumlah pendapatan perusahaan juga kecil. Sehingga tidak masuk akal jika harus membagi proyek menjadi dua tahap perencanaan awal (Definisi dan Perencanaan) karena pendapatan yang relatif kecil, timeline relatif singkat dan kerumitan proyek cenderung sederhana.



Gambar 4.3 Contoh Implementasi Tahap Definisi / Plan

Tugas, Hasil dan Parameter

- Tugas** : Rencana penugasan karyawan dan spesifikasi sumber daya proyek
(Tasks) Mengatur kepastian timeline untuk proses produksi secara penuh sesuai dengan proposal dan masukan klien
Mendefinisikan struktur laporan proyek, mekanisme umpan balik klien dan memperdebatkan proses manajemen sesuai dengan proposal kontrak dan umpan balik klien
Spesifikasi interaksi instruksional

Desain layar (*Screen Design*)

Flowcharting

Prototyping

Ketentuan dalam penulisan *script*

Format layar

Membuat review formatif

- Hasil** : Detail Rencana Implementasi Proyek, termasuk:
(*Deliverables*)
- Penetapan biaya dan informasi timeline proyek keseluruhan
 - Struktur laporan
 - Mekanisme umpan balik Klien (mengubah *form request*)
 - Kesepakatan/Kontrak Proyek Keseluruhan
 - Desain Visual/Struktural
 - *Screen Design Storyboards*
 - *Flowchart*
 - Sebagian prototype fungsional
 - Struktur database (*entity-relationship diagrams*)

- Parameter** : Pertemuan Klien yang kedua
(*Milestones*) Ketentuan Rencana Implementasi Proyek terhadap klien

Harapan adanya ijin produksi ke tahap pengembangan selanjutnya

1. Rencana penugasan karyawan dan spesifikasi sumber daya proyek
Di sini manajer proyek akan membuat ketentuan penugasan karyawan dan sumber daya proyek. Karena karyawan sering bekerja pada beberapa proyek pada waktu yang bersamaan, maka perlu direncanakan agar dapat menggunakan waktu karyawan secara optimal. Demikian pula penggunaan sumber daya lainnya perlu digunakan dengan baik (seperti mesin untuk proses *rendering*, *video editing*, *voice over* atau *video studio*). Sumber daya tersebut perlu dikelola, direncanakan penggunaannya agar selalu tersedia setiap saat jika sewaktu-waktu diperlukan.
2. Menentukan timeline definitif untuk proses produksi keseluruhan sesuai dengan proposal dan umpan balik klien
Sebelum dimulai tahap Perencanaan, biasanya sudah terjadi kontak dengan klien yang diantaranya membahas mengenai timeline. Dua pertanyaan yang sering

diajukan klien adalah berapa lama waktu pengerjaan dan berapa banyak biayanya. Apabila penugasan karyawan (*staffing*) sudah ditentukan dan sumber daya eksternal telah diidentifikasi maka Manajer Proyek dapat membuat timeline dan target yang jelas terkait dengan proyek.

Dengan mengetahui berapa banyak karyawan dan berapa lama waktu yang diperlukan dalam mengalokasikan masing-masing tugas merupakan pekerjaan yang rumit yang harus dijalani. Berdasarkan pengalaman yang dimiliki, maka seorang Manajer Proyek akan dapat mengetahui berapa lama suatu pekerjaan dapat diselesaikan dan cara kerja masing-masing karyawan. Yang perlu diperhatikan dalam penjadwalan proyek adalah dengan menggunakan aturan “plus 10%”. Jika seseorang diperkirakan suatu tahapan proyek akan dapat diselesaikan dalam waktu 240 menit, maka buatlah dalam jadwal menjadi 264 menit. Sehingga apabila terjadi masalah, masih ada waktu agar dapat ditangani dengan cepat.

3. Mendefinisikan struktur laporan, mekanisme umpan balik klien dan memperdebatkan proses manajemen sesuai dengan proposal dan umpan balik klien

Pada tahap ini perlu membuat spesifikasi struktur laporan internal dan eksternal, mekanisme umpan balik klien dan memperdebatkan proses manajemen. Seringkali Manajer Proyek bertindak selaku penghubung perusahaan dengan klien dan status ini perlu dicantumkan dalam dokumentasi proyek.

Umpan balik klien juga perlu dikelola dengan baik. Jika klien mengharapkan “perubahan kecil”, pada pelaksanaannya bisa menghabiskan waktu kerja dua hingga tiga minggu! Untuk menangani umpan balik dari klien maka selama proses pengembangan, klien dapat mengisi formulir permintaan (*request form*). Namun proses tetap harus dikelola dengan baik, klien perlu diberikan penjelasan jika proyek yang sedang dikerjakan telah disetujui, maka apabila terjadi perubahan akan dikenakan biaya tambahan atau waktu penyelesaian akan menjadi lebih lama. Secara umum masalah seperti ini sudah dicantumkan dalam kontrak dalam Rencana Implementasi Proyek. Penggunaan formulir perubahan seperti ini akan mempermudah dalam melihat perubahan apa saja yang terjadi, sedangkan bagi Manajer Proyek akan dapat menilai berapa banyak pekerjaan tambahan yang diperlukan dalam menyelesaikan perubahan tersebut.

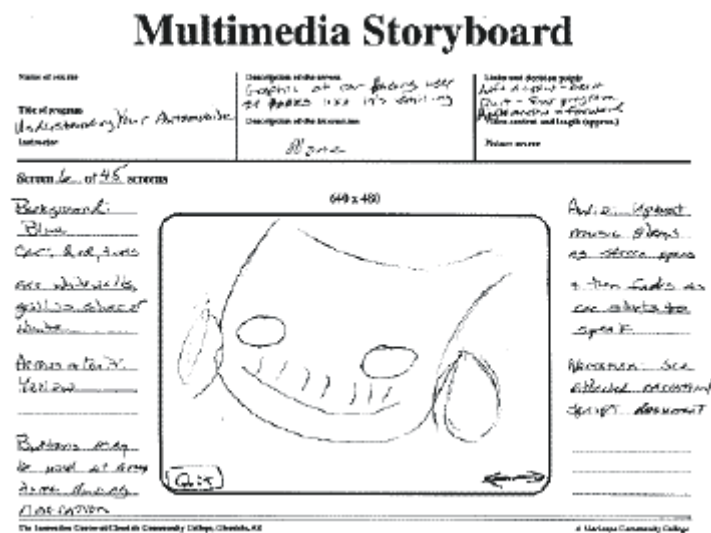
4. Spesifikasi interaksi instruksional

Tergantung pada tipe proyek yang sedang dikerjakan, kemungkinan terdapat elemen Desain Instruksional yang perlu direncanakan. Hal ini umum terjadi pada proyek pendidikan atau pelatihan (*educational* atau *training*) dimana elemen-elemen yang ada perlu direncanakan dengan jelas.

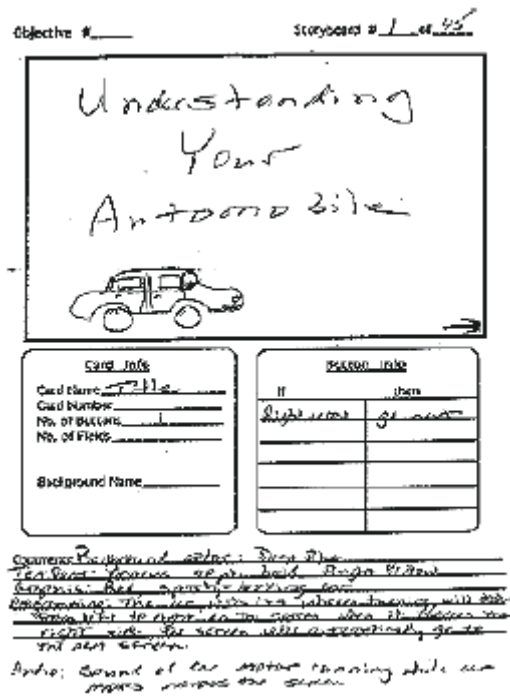
5. Desain layar (*Screen Design*)/Format Layar (*Formatting screens*)

Sebelum klien menandatangani persetujuan pengembangan proyek, umumnya klien ingin mendapatkan gambaran tentang proyek sejas-jelasnya. Oleh karena itu tim pengembang dapat membuat storyboard tampilan hasil proyek nantinya, arsitektur bagan alur (*flowchart*) aliran program/informasi, prototipe semi fungsional hasil proyek dan storyboard interaktif.

Storyboard interaktif adalah tampilan visual layar secara umum, dengan interaksi dan elemen media lainnya. Format yang digunakan beragam, antara lain:



Gambar 4.4 Multimedia Storyboard Model 1



Gambar 4.5 Multimedia Storyboard Model 2

Seperti yang terlihat pada tampilan visual dan kesan interaktif, storyboard juga menyediakan interaksi dan navigasi. “Storyboard berisi informasi dalam gambar, video, suara, teks, interaksi audiens, warna, jenis font, ukuran dan lain sebagainya. Dengan kata lain semua yang diperlukan oleh anggota tim dalam proses produksi. Sekali lagi proyek tidak harus menjadi semacam pekerjaan seni murni, namun perlu diperinci agar masing-masing anggota kru tahu apa yang harus dilakukan dan studio mempunyai gambaran jelas apa yang akan terjadi sepanjang program dan bagaimana kira-kira hasilnya.”

Selain mengikuti aturan baku pada storyboarding pada film, storyboarding interaktif memiliki karakteristik unik. Secara spesifik, storyboard untuk produk multimedia berisi:

1. Sketsa gambaran layar (*screen*), halaman, atau frame
2. Warna, penempatan dan ukuran gambar (jika ada)
3. Teks sesungguhnya, (jika ada) bagi tiap layar, halaman dan frame
4. Warna, ukuran dan jenis font, jika terdapat teks
5. Narasi, jika ada
6. Animasi, jika ada
7. Video, jika ada
8. Audio, jika ada

9. Interaksi audiens jika ada

10. Segala sesuatu lainnya yang perlu diketahui oleh kru produksi

Terutama menampilkan agar storyboard interaktif mudah dibaca, berisi segala visual yang diperlukan dan menyampaikan perasaan yang baik mengenai apa yang ingin dicapai pada scene tertentu, kemudian dapat diletakkan pada sembarang bentuk.

6. Flowcharting

Tidak semua langkah pada *flowchart* perlu ditampilkan dalam *storyboard*, namun demikian *scene* utama, *action*, interaksi, urutan animasi (*animation sequences*) dan fungsi *input/output* sebaiknya digambarkan dalam storyboard. Beberapa rumah produksi multimedia senang melakukan referensi silang pada *storyboard* dan *flowchart* agar dapat memiliki referensi tentang tampilan visual dan fungsinya. Seringkali ini merupakan ide yang cemerlang karena dapat menjamin seluruh fungsionalitas yang terdapat pada *flowchart* sudah tercantum dalam *storyboard*. Selain itu akan lebih mudah bagi klien untuk memahami bagaimana elemen visual dan fungsional *storyboard* terkait dengan arsitektur informasi dan aliran program (*program flow*).

Storyboard dan *flowchart* membentuk pondasi utama dalam produksi proyek keseluruhan. Semakin jelas dan deskriptif, maka keberhasilan proyek keseluruhan cenderung akan meningkat.

7. Prototyping

Pada tahap ini beberapa perusahaan pengembang kemungkinan akan membuat prototipe untuk *menunjukkan* kepada klien tampilan awal dan kesan interaktif (umumnya sedikit atau tanpa fungsionalitas). Biasanya dalam bentuk presentasi visual kepada klien sebagai bagian dari presentasi Rencana Implementasi Proyek.

8. Ketentuan dalam menulis naskah

Suatu naskah bisa menjadi bagian penting dari proyek (misalnya mempunyai pengisian suara (*voice-overs* atau panjangnya video). Elemen seperti ini biasanya mengikuti bentuk naskah pada radio atau film/video dan biasanya akan dicantumkan pada proposal di bagian yang berbeda.

9. Membuat review formatif

Disini prototipe dinilai oleh user (sesuai dengan Rencana Penilaian Audiens) dan menyediakan umpan balik dan ide agar produk dapat ditingkatkan kualitasnya. Terutama pada pengujian “eksternal” pertama, umpan balik ini sering tidak

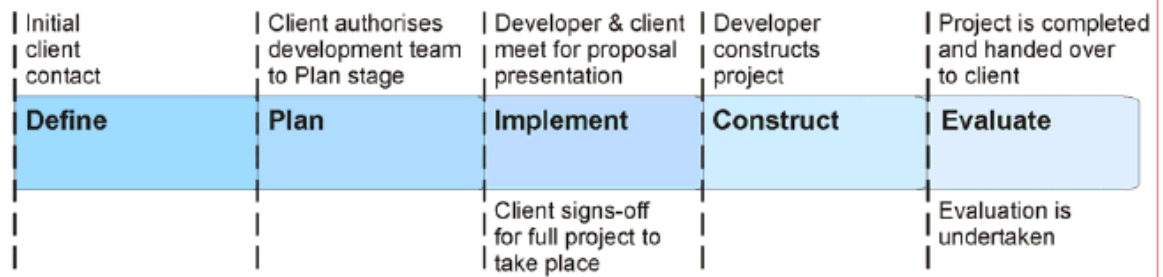
bernilai dalam mengambil desain dan kegunaan. Jika diperbolehkan umpan balik seperti ini sering kali tidak berguna dalam mengambil desain dan sering keliru jika dilanjutkan menjadi produk akhir, akan dapat menyebabkan masalah serius dan dapat membuat proyek tertunda.

E. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Tahap Ketiga dan Keempat: Penerapan dan Pembuatan)

Peralihan dari tahap Perencanaan ke Implementasi umumnya sangat mudah dibedakan. Dalam kebanyakan proyek berskala besar, tahap Definisi dilaksanakan sebelum suatu pekerjaan diperoleh dan tahap Perencanaan dijalankan setelah perusahaan mendapat kepastian untuk melaksanakan proses perencanaan proyek. Sering kali perusahaan pengembang belum mendapat persetujuan penuh untuk mengerjakan proyek, namun telah diminta untuk melanjutkan perencanaan ke suatu tahap dimana klien dapat memperoleh informasi agar dapat mengambil keputusan pada Rencana Implementasi Proyek. Biasanya tahap perencanaan sudah mendapat pembayaran, seringkali berupa tarif yang dibebankan kepada klien.

Pada akhir tahap perencanaan, umumnya terdapat presentasi kepada klien dan pengambilalihan Rencana Implementasi Proyek. Terutama jika klien ingin mengetahui struktur, tampilan dan kesan, beban biaya dan timeline serta hal lainnya mengenai proyek. Presentasi mengenai Rencana Implementasi Proyek biasanya proses yang relatif formal dan perlu waktu kurang lebih satu jam termasuk sesi tanya jawab. Selama presentasi, tim pengembang (sering diwakili oleh Manajer Proyek dan atau Perwakilan Penjualan) menggambarkan secara umum garis besar dalam Rencana Implementasi Proyek.

Dalam tahap ini kemungkinan akan terdapat lebih dari satu perusahaan pengembang yang saling bersaing, maka presentasi proposal yang disajikan pun lebih banyak dalam konteks bahasa penjualan. Klien biasanya membutuhkan waktu beberapa hari untuk mempertimbangkan berbagai proposal sebelum memilih satu perusahaan. Inilah pentingnya parameter (*milestone*) antara Perencanaan dan Implementasi, presentasi atau ketentuan proposal proyek keseluruhan dan klien menseseorangtangani agar pengembangan dijalankan.



Gambar 4.6 Tahapan Siklus Hidup Pengembangan Multimedia dengan Parameter Utama (Ahmed, 2007)

1. Tahap Tiga – Implementasi

Tahap implementasi adalah dimana perusahaan pengembang bertindak memutuskan dan telah menyelesaikan tahap perencanaan. Secara umum tahap implementasi relatif singkat dan bertujuan agar perusahaan pengembang dapat mempersiapkan tahap Pembuatan dan Evaluasi. Hal ini disebabkan karena kemungkinan perusahaan memiliki proyek lainnya pada waktu yang bersamaan, tahap Implementasi memperkenalkan pengembang mempunyai waktu untuk menyesuaikan proyek dengan jadwal pengembangan perusahaan dan mengalokasikan keahlian atau sumber daya dari luar perusahaan yang diperlukan. Sebagai bagian dari tahap Perencanaan, sumber daya eksternal dan karyawan diidentifikasi, demikian pula mengenai biaya dan ketersediaannya. Karena banyak pekerjaan awal telah dilakukan, tahap implementasi dapat berlangsung satu hari saja, namun dapat pula molor menjadi satu atau dua minggu tergantung pada sumber daya yang diperlukan dan jadwal pengembangan yang sudah ditentukan perusahaan. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan tahap Implementasi menjadi molor adalah karena menunggu sumber daya dari klien. Misalnya jika proyek pembuatan sistem katalog gambar yang tidak dapat dilaksanakan tanpa *copy* gambar dari klien, maka harus menunggu sumber gambar tersedia dari klien sehingga berpotensi menunda proses pembuatan jika terjadi keterlambatan dari klien.

Adakalanya klien menginginkan tahap Implementasi siap untuk dilanjutkan pada tahap Pembuatan. Ini sering terjadi dimana proyek yang sedang dibuat berpengaruh terhadap sistem yang sudah ada dan perlu melakukan perubahan (seperti perluasan database dan pelaksanaan sistem sementara). Alasan lainnya klien mungkin menunda pelaksanaan tahap Pembuatan termasuk meyakinkan

personel yang relevan tersedia sebagai perwakilan proyek internal, atau mengatur kelompok pengguna untuk mewancarai / konsultasi sebagai bagian penilaian audiens, atau dimana mereka memilih menunda proyek untuk meyakinkan penggantian pada waktu yang tepat bagi perusahaan.

Tugas dan Parameter

- Tugas : Mempekerjakan / menjadwalkan karyawan tambahan sesuai keperluan
Menjamin bahwa karyawan kunci internal dapat dijadwalkan terlebih dahulu sebelum membeli/memesan sumber daya dari luar perusahaan
Merencanakan pengembangan ke dalam jadwal pengembangan perusahaan
Mendapatkan sumber daya yang diperlukan dari perusahaan
- Parameter : Saran klien mengenai kepastian tanggal dimulainya dan dilaksanakannya pengembangan proyek

2. Tahap Empat – Pembuatan (*Construct*)

Tahap pembuatan adalah dimana terjadinya proses pekerjaan, yaitu pelaksanaan proses produksi yang paling penting. Pada siklus hidup produksi seseorang, disinilah letak terjadinya pemusatan tenaga kerja pada kebanyakan proses kerja. Pada tahap awal dan akhir mungkin hanya memerlukan beberapa orang saja, namun dalam tahap ini semua rencana akan terlihat hasilnya.

Biasanya tahap Pembuatan dimulai ketika tahap Implementasi sudah selesai. Dengan kata lain, ketika perusahaan pengembang telah mengorganisasikan sumber daya dan karyawan yang diperlukan untuk mengembangkan proyek, sumber daya eksternal telah dikelola/dibeli dan klien telah menyerahkan seluruh bahan yang diperlukan pengembang agar bisa memulai proyek. Di awal pembuatan, umumnya klien membayar sebagian uang kepada perusahaan pengembang. Persentase total proyek sangat beragam pada masing-masing perusahaan namun biasanya berkisar 25 – 50% dari biaya total proyek.

Tahap pembuatan dapat berjalan singkat atau lama tergantung dari sifat proyek tersebut. Dalam tahap pembuatan yang lama bahkan bisa digunakan model pembayaran beberapa kali sesuai perkembangan proyek.

Tugas, Hasil dan Parameter

- Tugas** : Interaksi
- Membuat gambar (*graphics*)
 - Mempersiapkan keterangan tambahan (misalnya buku petunjuk penggunaan / *user manuals* dsb)
 - Membuat master media optik
 - Integrasi media dan kode
 - Pengujian teknis dan perubahan berikutnya
 - Alpha, beta, *release candidate one* (RC1)/*release candidate 2* (RC2) dan tahap rilis produksi *gold/master*
 - Fokus kelompok dan pengujian user dan perubahan berikutnya
 - Pelatihan pengguna akhir (*end user training*)
- Hasil** : Proyek akhir dalam format yang telah ditetapkan dalam Proposal
- Proyek
 - Petunjuk penggunaan (*User Manual*)
 - Pelatihan pengguna akhir (*end user training*)
 - Menyerahkan presentasi dan demonstrasi
 - Hasil evaluasi fokus pada kelompok (*focus group evaluation results*)
- Parameter** : Penyerahan presentasi dan demonstrasi
- Pembayaran terakhir atas penerimaan hasil proyek

- a. *Authoring interactions/Creating Graphics*
Dihasilkan interaktifitas/navigasi dan gambar produk atau naskah sesuai dengan storyboard interaktif yang dihasilkan sebagai bagian dari Rencana Implementasi Proyek. (Wharton, 2003)
- b. Mempersiapkan keterangan tambahan
Banyak produk memerlukan sejenis buku petunjuk (*user manual*) atau keterangan teknis untuk membantu dalam penggunaannya. Bagian dari tahap pembuatan mencatumkan tambahan ini termasuk pengujian user agar dapat memenuhi kepuasan user (Wharton, 2003).

- c. Integrasi media dan kode
Dengan kata lain menghubungkan grafis, suara, video, animasi, gambar dan lain sebagainya dengan kode. Istilah lain yang tepat untuk menggambarkan adalah: “meletakkan daging ke tulang” (Wharton, 2003).
- d. Pengujian teknis dan perubahan selanjutnya
Tim teknis menguji produk untuk fungsi teknisnya, dan perubahan yang diperlukan lainnya agar proyek secara teknis berfungsi fungsional (Wharton, 2003).
- e. Mastering media optik (Alpha, beta, RC1, RC2, Gold, Master)
Jika proyek siap untuk diluncurkan, tim produksi biasanya akan merilis versi alpha kepada para penguji internal. Disinilah dilakukan pengujian fungsional teknis terakhir. Jika seluruh bug sudah diperbaiki, maka dirilis versi kedua (beta) yang diuji oleh penguji eksternal atau sekelompok user. Masalah teknis atau kegunaan yang terjadi diidentifikasi dan diselesaikan pada tahap ini.
RC1 merupakan versi yang bebas bug yang ditunjukkan kepada klien agar mau menyetujui proyek. Tahap RC2 hanya dilaksanakan jika klien memerlukan perubahan sehingga perlu merilis kandidat rilis kedua (RC2). Rilis terakhir yaitu *gold release* (atau *master*) adalah merupakan hasil penggseseorangan (*copy*) yang akan dibuat.
Dalam multimedia berbasis web, maka biasanya alpha berada pada server internal, beta berada pada server publik yang aksesnya terbatas, RC1/RC2 berada pada *staging server* (server online namun melewati akses publik) dan *gold release* adalah ketika suatu web site sudah tersedia online bagi akses publik.
- f. Fokus kelompok dan pengujian user dan perubahan selanjutnya
Berjalan bersamaan dengan perencanaan proyek, produksi, *release candidate* dan tahap evaluasi pengujian *user/focus group* sesuai dengan rencana penilaian/pengujian user. Masalah diidentifikasi, solusi diterapkan dan saran user yang memungkinkan dilaksanakan dalam pengembangan proyek (Wharton, 2003).

- g. Pelatihan pengguna akhir
Beberapa produk memerlukan pelatihan bagi pengguna akhir (misalnya seperti manajemen database situs e-commerce) dan sering termasuk dalam hasil proyek akhir. Dalam contoh tersebut, *release candidate final* biasanya digunakan sebagai bahan pelatihan (Wharton, 2003).
- h. Proyek akhir dalam format yang telah ditetapkan pada Rencana Implementasi Proyek (Wharton, 2003).
Hasil akhir dalam tahap ini adalah proyek akhir dalam format dan lokasi yang telah ditetapkan pada Rencana Implementasi Proyek. Jika *release candidate* telah disetujui untuk diluncurkan, pengembang harus menyerahkan proyek sesuai dengan format yang dibutuhkan. Misalnya suatu website diupload ke server berikut kodenya diserahkan ke klien dalam bentuk disk; gold master CD-ROM digeseseorangkan; solusi database diinstal ke server.
- i. Penyerahan presentasi dan demonstrasi
Disini *release candidate* ditunjukkan kepada klien dan mencari persetujuan terakhir agar dapat diluncurkan.
- j. Pembayaran akhir sewaktu proyek diterima (Wharton, 2003).
Sewaktu klien menyetujui dan hasil telah diserahkan sesuai dengan Rencana Implementasi Proyek, maka pembayaran akhir diserahkan dari klien ke perusahaan pengembang (Wharton, 2003).

F. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Tahap Kelima: Evaluasi)

Banyak perusahaan pengembang sering melupakan atau mengabaikan pentingnya bahwa tahap evaluasi pengembangan proyek seharusnya dianggap sama pentingnya seperti tahap pengembangan lainnya. Peralihan dari tahap Pembuatan ke Evaluasi ditseseorangi oleh selesainya proyek dimana dalam kebanyakan kasus, neraca biaya pengembangan dibayarkan kepada perusahaan pengembang (Gros, 2001). Biasanya evaluasi dilaksanakan setelah produk diserahkan/diterapkan penuh dan telah dilakukan pelatihan (Paggio, 2001).

Tahap evaluasi adalah dimana proyek hampir selesai, dimana terdapat beberapa laporan yang didalamnya termasuk pengujian user/kegunaan, efektifitas dan laporan evaluasi pengaruh. Tahap ini adalah merupakan laporan identifikasi dimana tambahan, revisi, modifikasi dan perluasan yang telah disetujui dalam Rencana Awal Implementasi

Proyek. Dokumen ini sering menggunakan pendekatan “Inilah hasil kami, laporan ini menunjukkan keberhasilan kami, kami akan melakukan tindakan perbaikan lainnya untuk meningkatkan kemampuan sistem”, dapat berlanjut ke tahap kedua proyek, yaitu siklus hidup pengembangan proyek akan dimulai lagi.

Sebagai suatu mekanisme untuk menawarkan klien kesempatan untuk memperluas proyek melalui pengembangan di masa mendatang, memberi klien informasi mengenai bagaimana kemampuan sistem baru telah diimplementasikan dan untuk mengakhiri hubungan bisnis dengan sikap profesional tahap Evaluasi mengatasi permasalahan klien/pengembang.

Namun tergantung pada sifat proyek, tahap Evaluasi dapat memiliki banyak tujuan seperti (Adamson, 1997):

1. Bertindak sebagai suatu proses untuk mengakhiri hubungan bisnis
2. Dapat bertindak sebagai alat bantu dalam mencari area pengembangan potensial lainnya dan memberi kesempatan pengembang untuk mencari pekerjaan baru kepada klien (baik yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan proyek awal)
3. Memberi kesempatan kepada pengembang untuk menyediakan bukti kepada klien mengenai kinerja produk mereka dalam mengidentifikasi kebutuhan/tujuan dan efektifitas solusi yang diberikan.
4. Memberi kesempatan kepada pengembang dalam mengevaluasi bagaimana efektifitas implementasi agar dapat diperbaiki dan langkah yang diambil di masa mendatang.

Dalam industri multimedia, banyak kontrak ternyata berasal dari referensi langsung atau dari klien sebelumnya yang merasa puas. Tahap evaluasi penting tidak hanya karena mengakhiri suatu kontrak, namun juga sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi bagaimana suatu masalah dapat diselesaikan dengan lebih baik dan seberapa efektif solusi yang telah diberikan. Gagasan perbaikan yang berkelanjutan akan berguna bagi pengembang multimedia dan klien melalui proses yang terstruktur dan pendekatan penyelesaian masalah yang lebih profesional (ZaidaH, 1993).

Inilah sebabnya, tahap Evaluasi memiliki manfaat baik bagi perusahaan pengembang maupun klien, sehingga dapat dianggap sebagai bagian integral dari Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (Pemayun, 2003).

Tugas, Hasil dan Parameter

- Tugas : Menyelesaikan Laporan Kegunaan/User
Menyelesaikan Laporan Efektifitas dan Pengaruh
Menyelesaikan Laporan Tambahan (*Extension Report*)
Melaksanakan Evaluasi per strategi sesuai yang telah digariskan
Melaksanakan evaluasi diri pengembang
- Hasil : Laporan Pengujian Kegunaan/User (*Usability/User Testing Report*)
Laporan Efektifitas dan Pengaruh
Laporan Tambahan
- Parameter : Semua laporan dan bahan evaluasi diberikan kepada klien
Laporan tambahan dapat dilanjutkan ke rapat lain yang dijadwalkan dengan klien agar siklus hidup pengembangan dapat dimulai lagi untuk proyek tambahan berikutnya.

1. Menyelesaikan Laporan Pengujian Kegunaan/User

Laporan pengujian kegunaan/user dapat bervariasi tergantung pada jenis proyek. Umumnya dilakukan percobaan dan diukur kegunaan suatu produk dengan beberapa macam cara. Laporan kegunaan tertentu termasuk wawancara dengan atau hasil tes kegunaan dari sekelompok orang mengenai bagaimana kemudahan penggunaan produk dan bagaimana produk tersebut dapat memenuhi kebutuhan mereka. Kemungkinan juga terdapat data yang termasuk dalam sistem, misalnya waktu yang diperlukan user dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dengan menggunakan sistem lama atau proses pengolahan data pada sistem yang baru untuk mencapai hasil yang sama.

Tergantung pada ukuran dan sifat proyek serta audiens yang dituju, pengujian user/usability dapat fokus pada satu atau dua individu (misalnya pada sistem tertentu yang digunakan oleh sekelompok orang) atau dapat meliputi ratusan orang (dimana target audiens cenderung akan menggunakan proyek).

Mungkin juga terdapat informasi mengenai audiens tertentu yang telah merencanakan keputusan. Misalnya jika hasil riset secara signifikan menunjukkan bahwa audiens yang dituju kebanyakan menggunakan koneksi internet broadband, maka keputusan yang dihasilkan adalah membuat website dengan banyak media

(*rich media*) dan bandwidth tinggi, hal ini akan dicantumkan dalam laporan pengujian kegunaan/user selama pengujian sesungguhnya terhadap produk website.

2. Menyelesaikan Laporan Efektifitas dan Pengaruh

Laporan Efektifitas dan Pengaruh serupa dengan Laporan Pengujian Kegunaan/User, namun biasanya lebih terfokus pada produk atau sistem dari perspektif bisnis. Misalnya Laporan Efektifitas dan Pengaruh cenderung berisi informasi mengenai bagaimana keberhasilan suatu produk dalam mengurangi waktu pencarian/pengolahan, bagaimana keunggulan sistem baru dibandingkan dengan sistem yang sudah ada, bagaimana keunggulan sistem memecahkan permasalahan yang ada dan solusi yang ditawarkan pada suatu usaha.

Laporan ini merupakan salah satu hasil penting seperti pada tahap Evaluasi dalam pengembangan. Pada perusahaan yang lebih besar, sering disampaikan kepada pihak manajemen kedua pembenaran mengenai biaya proyek dan demonstrasi efektifitas sistem baru. Karena itu, klien (khususnya yang mewakili perusahaan besar) cenderung menghargai hasil laporan ini karena dapat dibahas dalam rapat mereka sendiri.

Tujuan lain laporan ini adalah untuk menentukan bonus atau royalti perusahaan pengembang. Pada banyak kasus, perusahaan pengembang mendapat penawaran bonus apabila hasil proyek dapat diselesaikan dalam jangka waktu atau alokasi sumber daya tertentu. Pada kasus lain, pengembang bisa mendapatkan royalti (sering digunakan oleh para pedagang websites dengan menawarkan pengembang sejumlah kecil persentasi sebagai tambahan insentif agar situs tersebut dapat menjadi 10 besar pencarian pada search engines terpopuler). Dalam contoh tersebut, Laporan Efektifitas dan Pengaruh akan berfokus pada masalah-masalah tersebut.

3. Laporan Tambahan

Dari sudut pseseorangng pengembang, laporan yang paling signifikan terkait dengan Evaluasi adalah Laporan Tambahan. Terutama dihasilkan pada proyek skala besar, atau proyek yang biasanya dimaksudkan untuk diproduksi dalam beberapa tahapan, Laporan Tambahan bertujuan bagaimana produk dapat dikembangkan di masa mendatang.

Misalnya, suatu proyek mungkin akan menghasilkan suatu website yang sanggup mengirimkan e-mail pesanan kepada klien sehingga mereka dapat menghubungi

pembeli dalam mengatur pembayaran dan pengantaran. Perkembangan yang dapat dilakukan pada proyek seperti ini dapat berupa pembayaran online pada sistem yang baru agar dapat dikembangkan di masa mendatang.

Terutama agar usaha dapat proaktif untuk menjamin kelangsungan usaha di masa depan, Laporan tambahan bisa meningkatkan potensi pengembangan dan mengajak klien menghubungi perusahaan pengembang jika tertarik atau dapat pula melanjutkan pengembangan proyek klien di masa mendatang.

Dalam industri itu sendiri, Laporan Tambahan merupakan cara yang umum digunakan untuk menjamin kelangsungan usaha dari klien yang sudah ada. Jika klien merasa perlu atau ingin perusahaan pengembang menangani pekerjaan tertentu, dan merasa puas dengan produk sebelumnya maka mereka dapat mempertimbangkan Laporan Tambahan/Proposal Proyek. Tentu saja, jarang terdengar klien mengundang pengembang untuk mengajukan Rencana Implementasi Proyek mengenai pekerjaan tambahan tanpa diketahui oleh pengembang lainnya! Meskipun tidak semua Laporan Tambahan akan memberi pekerjaan lagi bagi perusahaan pengembang, namun tingkat keberhasilannya masih cukup tinggi dan layak untuk mendapatkan pekerjaan selanjutnya.

4. Menjalankan Evaluasi per strategi sesuai rencana

Suatu Strategi Evaluasi sebaiknya merupakan bagian dari Lanjutan Proyek semula. Strategi seperti ini akan termasuk diantaranya rencana laporan yang akan dikembangkan sebagai bagian dari tahap Evaluasi dan rencana pengujian user berjalan, ditambah dengan sumber daya yang diperlukan agar dapat dilaksanakan dengan efektif.

Sifat Strategi Evaluasi akan tergantung pada jenis dan skala proyek. Proyek besar umumnya memiliki Strategi Evaluasi lebih ekstensif.

5. Menjalankan evaluasi pengembang

Pengembang hanya melakukan evaluasi beragam dari satu perusahaan ke perusahaan lain. Manajer Proyek membuat laporan mengenai bagaimana pelaksanaan proyek dari perspektif pengembangan. Laporan ini biasanya hanya ditujukan untuk perusahaan pengembang saja, dan fokus pada kesesuaian dengan timeline, alokasi sumber daya dan masalah penugasan karyawan. Laporan tersebut juga mungkin hanya fokus pada elemen yang dapat digunakan kembali pada aplikasi pengembangan lainnya (seperti identifikasi kode, software atau sumber daya yang dibeli atau dibuat sebagai bagian proyek yang mungkin dapat

digunakan kembali dalam pengembangan proyek masa mendatang).

Jika masalah pengembangan terjadi, saran prosedur yang harus dilakukan adalah menangani masalah tersebut berdasarkan pengembangan berikutnya. Tim rapat “terkini” sering bertemu dengan tim pengembang untuk membahas evaluasi bagi hanya pengembang.

Tabel 4.2 Gambaran Siklus Hidup Pengembangan Multimedia

<p>Definisi</p>	<p><i>Tugas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penilaian kebutuhan dan mempersiapkan penilaian audens • Membuat ketentuan isi dan tujuan • Memiliih media yang seusia dan sistem yang dihasilkan • Merencanakan pengembangan proyek dan strategi evaluasi <p><i>Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan proyek agar sesuai dengan klien dan Proposal Proyek <p><i>Parameter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertemuan awal dengan klien • Ketentuan Proposal Proyek terhadap klien • Hak dalam rencana pembayaran produksi atau memulai pengembangan
<p>Perencanaan</p>	<p><i>Tugas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan penugasan karyawan dan spesifikasi sumber daya proyek • Mengatur kepastian timeline proses produksi secara keseluruhan agar sesuai dengan proposal dan umpan balik klien • Mendefinisikan struktur laporan proyek, mekanisme umpan balik klien dan memperdebakkan proses manajemen agar sesuai dengan kontrak proposal dan umpan balik klien • Spesifikasi interaksi instruksional • Desain Layar (Screen Design) • Flowcharting • Prototyping • Spesifikasi penulisan naskah (writing script specifications) • Bentuk layar (formatting screens) • Mengadakan ulasan formatif <p><i>Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Rincian Rencana Implementasi Proyek, termasuk <ul style="list-style-type: none"> - Penetapan biaya dan informasi Timeline proyek keseluruhan - Struktur Laporan - Mekanisme umpan balik klien (mengubah form permintaan)

	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrak/perjanjian proyek keseluruhan • Desain Visual/Struktural <ul style="list-style-type: none"> - <i>Screen Design Storyboards</i> - <i>Flowchart</i> - Prototipe fungsional sebagian - Struktur Database (<i>entity-relationship diagrams</i>) <p><i>Parameter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertemuan kedua dengan klien • Ketentuan Rencana Impementasi Proyek kepada klien • Hak produksi untuk dilanjutkan dalam tahap pengembangan
Implementasi	<p><i>Tugas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempekerjakan/menjadwalkan tambahan karyawan sesuai keperluan • Menjamin adanya karyawan internal agar dapat dijadwalkan dalam pengembangan • Membeli/memesan sumber daya eksternal yang diperlukan • Merencanakan pengembangan dalam jadwal pengembangan perusahaan • Memperoleh sumber daya yang diperlukan dari perusahaan <p><i>Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saran klien tentang kepastian tanggal mulai dan pelaksanaan pengembangan
Pembuatan	<p><i>Tugas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Authoring interactions • Membuat grafis • Mempersiapkan bahan tambahan (buku petunjuk penggunaan dll) • Pembuatan Master media optik • Integrasi media dan kode • Pengujian teknis dan perubahan berikutnya • Alpha, beta, release candidate one (RC1)/release candidate 2 (RC2) dan tahap rilis produksi gold/master • Pengujian fokus kelompok dan user dan perubahan berikutnya • Pelatihan pengguna akhir (end user training) <p><i>Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyek akhir dalam format sesuai dengan Proposal Proyek • Buku Petunjuk (User Manual) • Pelatihan pengguna akhir (end user training) • Penyerahan presentasi dan demonstrasi • Hasil evaluasi fokus pada kelompok

	<p><i>Parameter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyerahan presentasi dan demonstrasi • Pembayaran akhir sewaktu proyek telah diselesaikan
Evaluasi	<p><i>Tugas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan Laporan Pengujian Kegunaan/User • Menyelesaikan Laporan Efektifitas dan Pengaruhnya • Menyelesaikan Laporan Tambahan • Melaksanakan Evaluasi per garis besar strategi yang telah ditentukan • Melaksanakan evaluasi pengembang <p><i>Hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan Pengujian Kegunaan/User • Laporan Effektifitas dan Pengaruh • Laporan Tambahan <p><i>Parameter</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua laporan dan bahan evaluasi yang diserahkan kepada klien • Laporan tambahan dapat mengakibatkan adanya jadwal rapat tambahan agar siklus hidup pengembangan dimulai lagi untuk pengembangan proyek selanjutnya

F. Rangkuman Tujuan Belajar

Metodologi Siklus Hidup pengembangan software adalah pendekatan yang sesuai untuk mencapai tujuan penelitian MEL. Peneliti telah mereka bentuk satu model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) khusus untuk pengembangan software multimedia dalam Pendidikan dan juga model ID khusus untuk menggalakkan literasi (MEL). Metoda ini bukan sahaja melibatkan proses software engineering secara umum tetapi melibatkan aspek - aspek yang berkaitan dengan pendidikan seperti lingkungan pengajaran dan pembelajaran, kurikulum, teori - teori kognitif dan teori - teori pembelajaran serta tujuan dan hasil pembelajaran (*learning outcomes*) yang ingin dicapai.

G. Istilah Penting

Development	Models	Planning Processes
RAD	Lifecycle	Siklus Hidup
SHM	Software	Rasa
Klien	Desain Layar	<i>Storyboard</i>
Flowcharting	Evaluasi	

H. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Jika masalah pengembangan terjadi, saran prosedur apa yang harus dilakukan ?
2. Mengapa pengembang hanya melakukan evaluasi beragam dari satu perusahaan ke perusahaan lain ?
3. Sebutkan tahapan evaluasi dapat memiliki banyak tujuan ?
4. Jelaskan secara singkat tahap evaluasi dalam siklus hidup pengembangan multimedia.
5. Apa hasil akhir dalam tahap ini adalah proyek akhir dalam format dan lokasi yang telah ditetapkan pada Rencana Implementasi Proyek ?
6. Tahap pembuatan adalah dimana terjadinya proses pekerjaan, jelaskan dan berikan contoh.
7. Peralihan dari tahap Perencanaan ke Implementasi umumnya sangat mudah dibedakan, jelaskan ?
8. Storyboard interaktif adalah ?
9. Bagaimana menentukan timeline definitif untuk proses produksi keseluruhan sesuai dengan proposal dan umpan balik klien ?
10. Apa saja yang menjadi persoalan hukum dan kontrak kerja ?

Dasar Manajemen Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Menjelaskan manajemen proyek institute.
2. Menjelaskan manajemen proyek multimedia.
3. Menjelaskan faktor – faktor untuk mengukur keberhasilan suatu proyek.
4. Menjelaskan area manajemen proyek.
5. Menjelaskan hasil dari control perubahan ruang lingkup.
6. Menjelaskan pengorganisasian manajemen proyek.

Manajemen Proyek dengan cepat berkembang menjadi metode manajemen dalam banyak bidang termasuk industri. Berbagai macam proyek besar dan kecil dilakukan, mulai dari pesta ulang tahun yang paling kecil, sampai proyek pembangunan gedung pencakar langit. Sebelum kita membicarakan manajemen alat-alat dan teknik-teknik yang dapat digunakan untuk mengelola proyek secara efektif, kita perlu mengetahui sedikit latar belakangnya. Pada saat ini sudah banyak perusahaan besar yang menetapkan kebijaksanaan untuk mengelola seluruh perusahaan menggunakan metode manajemen proyek. Buku ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengelola semua proyek dalam berbagai bidang.

A. Manajemen Proyek Institute

Selama berabad-abad sudah banyak manajer proyek di dunia ini, namun pengakuan manajemen proyek sebagai suatu profesi baru terjadi belum lama. Pengakuan manajemen proyek sebagai profesi dapat ditelusuri ke Project Management Institute (PMI). Pada awalnya PMI dibentuk pada tahun 1969 merupakan kelompok kecil dari manajer proyek terutama di bidang konstruksi dan mesin. Dengan cepat anggotanya bertambah, dan pada tahun 2000 mencapai jumlah 70.000 di seluruh dunia.

Salah satu langkah pertama yang mengubah tugas menjadi profesi adalah menyusun seseorang pelaksanaannya. PMI tidak hanya memperbesar cakupannya, tetapi juga menetapkan seseorang praktiknya untuk manajer proyek. PMI telah menerima ISO

9001 untuk program sertifikasi dari International Organization for Standardization (ISO). Hal ini menunjukkan bahwa program sertifikasi yang diselenggarakan oleh PMI sesuai dengan standar kualitas internasional. Menurut ISO, suatu standar adalah dokumen yang disetujui oleh badan yang dikenal dan melengkapi penggunaan rutin, peraturan, petunjuk, atau karakteristik dari produk, proses atau pelayanan. Untuk pedoman manajemen proyek, PMI menghasilkan buku berjudul *Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) sebagai panduan standar dokumen serta pengetahuan yang harus dimiliki oleh manajer proyek. Sebagai tambahan, PMI telah memperoleh pengakuan dari *American Standards Institute* (ANSI) untuk *Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK).

Pengetahuan manajemen proyek berisi bermacam-macam alat dan teknik yang belum sepenuhnya digunakan sampai saat ini. Alat tersebut di antaranya adalah Gantt Chart yang sebenarnya telah digunakan hampir selama seratus tahun merupakan alat pemeriksaan dan penjadwalan yang populer. Pada tahun 1950-an, diperkenalkan dua alat baru yang disebut *Program Evaluation Review Technique* (PERT) dan *Critical Path Method* (CPM). Kedua alat itu dimaksudkan untuk mengurangi risiko pada jadwal proyek.

PMI mempromosikan status profesional manajer proyek melalui sertifikasi. Keberhasilan sertifikasi di bidang lain sudah berkembang, sertifikasi *Project Management Professional* (PMP) juga sudah mendapatkan pengakuan di dunia. Pada tahun pertama dilakukan sertifikasi, hanya beberapa sertifikat PMP yang dikeluarkan, tetapi sampai tahun 2000 sudah terdapat 27000 pemegang sertifikat PMP.

Proyek Dalam buku *Guide to the PMBOK, Project Management Institute* mendefinisikan proyek sebagai berikut: Proyek adalah usaha sementara yang dilakukan untuk menciptakan produk atau jasa (*service*) yang unik. Sementara berarti suatu proyek harus mempunyai beberapa macam kepastian awal dan beberapa kepastian akhir. Pada umumnya, suatu proyek dimulai jika dokumen resmi mulai diberlakukan pada proyek. Dokumen ini biasanya digunakan sebagai dasar anggaran untuk proyek. Akhir suatu proyek biasanya ditentukan pada saat semua pekerjaan sudah selesai.

Proyek dan program adalah dua buah kata yang mempunyai banyak perbedaan. Program adalah suatu kelompok proyek yang dikoordinasi dengan baik untuk mendapatkan keuntungan. Keuntungan tersebut tidak akan dapat diperoleh jika proyek dijalankan masing-masing secara terpisah. Sebenarnya semua proyek merupakan bagian dari proyek lain yang lebih besar. Manajer sub proyek bertanggung jawab untuk

melaksanakan sub proyeknya sendiri, sedangkan manajer dari proyek bertanggung jawab pada proyeknya secara keseluruhan. Kesulitan dalam mendefinisikan proyek adalah tidak adanya perbedaan ukuran yang jelas antara suatu proyek atau program. Pengelolaan proyek memerlukan kemampuan dalam aspek seni, karena manajemen proyek merupakan ilmu yang fleksibel.

Perlu diperhatikan bahwa akhir dari proyek bukanlah merupakan akhir pelayanan dari produk yang dihasilkan oleh proyek. Contohnya, suatu proyek pembangunan suatu pabrik biasanya berakhir dengan selesainya pembangunan pabrik tersebut. Namun, pabrik mulai masuk ke dalam kegiatan selanjutnya, walaupun proyek pembangunan telah selesai. Unik berarti bahwa pelayanan yang disediakan oleh proyek belum pernah ada sebelumnya. Unik bukan berarti proyek mempunyai sifat unik sepenuhnya, tetapi memiliki bagian tertentu yang unik dan bagian tersebut perlu perencanaan atau pengorganisasian untuk melaksanakannya.

Beberapa proyek yang dikerjakan dari hasil proyek lain mempunyai beberapa hal yang pernah dikerjakan oleh organisasi sebelumnya. Suatu proyek dikatakan unik karena mempunyai beberapa hal yang diatur terpisah satu dengan lainnya. Jika tidak ada perbedaan, maka bukan merupakan proyek tetapi suatu pekerjaan rutin seperti yang pernah dilakukan sebelumnya. Pekerjaan tersebut tidak memerlukan alat dan teknik manajemen proyek.

Proyek memiliki beberapa karakteristik yang membuatnya khusus. Proyek biasanya berlangsung sebagai usaha sementara, karena memerlukan perhatian untuk menyelesaikannya. Sumber daya yang menangani proyek mempunyai sifat umum yang dimilikinya. Hal ini berarti bahwa sumber daya manusia dan lainnya dalam proyek harus dipilih dengan tepat, sehingga dapat memenuhi tujuan proyek. Secara tradisional, manajemen proyek dilihat sebagai perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek untuk memenuhi tujuan proyek. walaupun definisi ini benar, namun tidak mencakup komponen hubungan antara manusia dan evaluasi proyek. *Project Management Institute* memberikan definisi mengenai manajemen proyek sebagai berikut:

Manajemen proyek adalah aplikasi pengetahuan, keahlian, alat, dan teknik untuk aktivitas proyek agar memenuhi harapan stakeholder. Manajemen proyek menggunakan alat dan teknik untuk mengelola proyek seperti perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek agar kebutuhan stakeholder dan proyek dapat bertemu. Banyak manajer proyek beranggapan bahwa metode apapun dapat digunakan untuk mengelola proyek. Metode dalam proses manajemen proyek untuk satu proyek sama dengan

proyek lain, namun perlu dilakukan modifikasi sesuai ukuran proyek tersebut.

Dalam manajemen proyek modern, tim proyek memberikan semua sumber daya yang diperlukan. Salah satu keuntungan pada manajemen proyek adalah kemampuan membentuk tim proyek multidisiplin dari orang dan waktu yang tepat. Keuntungan yang nyata adalah proyek akan dapat mendapatkan orang-orang dengan kemampuan yang langka jika diperlukan. Proyek selalu memiliki sumber daya terbatas, tetapi kadang-kadang banyak proyek menggunakan jumlah sumber daya seolah-olah tidak terbatas. Beberapa proyek menggunakan sumber daya yang tidak terbatas walaupun sebelumnya sudah ditetapkan batasannya. Proyek berakhir jika tujuan sudah tercapai. Hal ini tergantung dari orang atau organisasi yang menentukan hasil proyek yaitu “stakeholder”. Proyek dapat memiliki lebih dari satu stakeholder yang mempunyai kepentingan dan harapan berbeda-beda.

B. Manajemen Proyek Multimedia

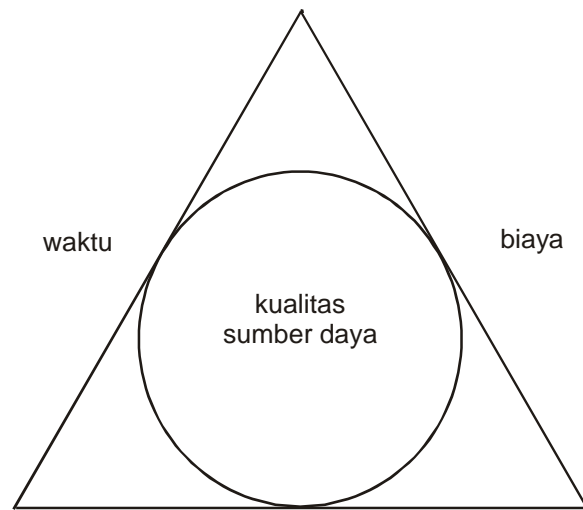
Project Management Institute memberikan definisi mengenai manajemen proyek seperti di atas. manajemen proyek dapat diberlakukan pada berbagai macam proyek. Untuk proyek multimedia, dapat didefinisikan sebagai aplikasi pengetahuan, keahlian, alat, dan teknik untuk aktivitas proyek multimedia agar memenuhi harapan stakeholder. Sedangkan proyek multimedia adalah proyek yang melibatkan objek multimedia di dalamnya, yaitu teks, image, animasi, suara, video dan interaktivitas. Proyek multimedia menghasilkan informasi yang menggunakan berbagai cara untuk menyajikannya

Stakeholder proyek adalah orang-orang yang dipengaruhi oleh proyek. Pada umumnya, salah satu stakeholder yang menanamkan uang dalam proyek mempunyai kepentingan paling besar untuk keberhasilan proyek. Orang-orang yang termasuk dalam stakeholder adalah sponsor, anggota tim, dan klien. Dalam manajemen proyek banyak membicarakan tiga batasan yaitu lingkup proyek (project scope), biaya proyek (project budget), dan waktu proyek (project time), seperti pada Gambar 5.1. Hal ini berarti bahwa proyek harus dilengkapi dengan anggaran yang dialokasikan untuk waktu yang tertentu dan harus memenuhi harapan stakeholder.

Sisi lingkup (scope) merepresentasikan kesepakatan proyek dan persyaratan atau kebutuhan. Sisi waktu merepresentasikan durasi proyek yang diperlukan. Sedangkan sisi biaya merepresentasikan total biaya proyek. Sumber daya mengacu pada orang-orang dan peralatan yang digunakan, dan kualitas mengacu pada kepuasan harapan klien. Pengelolaan proyek dengan memusatkan usaha agar tim proyek mempunyai

motivasi yang besar untuk menyelesaikan proyek. Hal ini memberikan kesempatan bagi tim proyek untuk memusatkan perhatian pada proyek dan tidak terganggu oleh kegiatan lain di sekitarnya.

Lingkup



Gambar 5.1 Segitiga Manajemen Proyek

Hubungan antara stakeholder dengan tim proyek dilakukan secara konsisten, dan manajer proyek merupakan sumber informasi yang tersedia mengenai proyek dan semua yang ada di dalamnya. Alat dan teknik dari manajemen proyek telah dicoba dan diuji keberhasilannya dalam proyek. Sebagian besar dari alat dan teknik tersebut telah ada selama beberapa tahun, tetapi sulit menggunakannya tanpa bantuan komputer. Manajemen proyek memberikan banyak perangkat dalam suatu metodologi yang dapat digunakan dengan baik agar proyek berhasil.

Faktor untuk mengukur keberhasilan suatu proyek yaitu:

1. Tepat waktu
2. Sesuai anggaran
3. Apakah tujuan proyek terpenuhi
4. Apakah klien puas
5. Apakah tidak ada kerusakan pada tim atau hubungan mereka.

C. Area Manajemen Proyek

Guide to the PMBOK , PMI mendefinisikan sembilan pengetahuan yang harus dimiliki oleh manajer proyek, yaitu:

1. Manajemen lingkup
2. Manajemen waktu
3. Manajemen biaya
4. Manajemen kualitas
5. Manajemen sumber daya manusia
6. Manajemen komunikasi
7. Manajemen risiko
8. Manajemen pengadaan
9. Manajemen integrasi

Dalam *Guide to the PMBOK A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, PMI menyebutkan sembilan keahlian sebagai Area Pengetahuan (*Knowledge Area*). Deskripsi secara singkat masing-masing pengetahuan adalah sebagai berikut:

1. Manajemen lingkup (*project scope management*) adalah keahlian yang digunakan manajer proyek untuk mendefinisikan pekerjaan yang perlu dilakukan dalam proyek tertentu. Manajer proyek memastikan semua pekerjaan dan tidak ada tambahan pekerjaan lain yang tidak diperlukan. Hal ini mencakup fase inisialisasi, menentukan lingkup, dan mendaftar hasil proyek.

Manajemen Ruang Lingkup Proyek meliputi proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek tersebut mencakup semua pekerjaan yang diperlukan, dan hanya pekerjaan yang diperlukan, untuk menyelesaikan proyek dengan sukses. Hal ini terutama berkaitan dengan mendefinisikan dan mengontrol apa yang masuk atau tidak termasuk dalam proyek. Gambar 5.1 memberikan gambaran tentang proses manajemen ruang lingkup proyek yang utama:

- a. Inisiasi – tahap otorisasi proyek atau fase proyek.

Inisiasi adalah proses otorisasi secara resmi sebuah proyek baru atau proyek yang ada untuk melanjutkan ke tahap berikutnya. Ini merupakan link inisiasi formal proyek untuk pekerjaan yang sedang berlangsung pada organisasi. Dalam beberapa organisasi, proyek tersebut tidak secara resmi dimulai sampai setelah selesainya penilaian kebutuhan, studi kelayakan, rencana awal, atau bentuk analisis lainnya yang diprakarsai sendiri secara terpisah. Beberapa jenis proyek, layanan proyek internal khususnya dan proyek - proyek pengembangan produk baru, dimulai secara informal, dan beberapa

jumlah terbatas pekerjaan dilakukan untuk mengamankan persetujuan yang diperlukan untuk inisiasi formal. Proyek biasanya diotorisasi sebagai akibat dari satu atau lebih hal berikut:

- 1) Sebuah permintaan pasar (misalnya, sebuah perusahaan mobil mengotorisasi sebuah proyek untuk membangun lebih banyak mobil yang efisien bahan bakar dalam menanggapi kekurangan bensin).
- 2) Kebutuhan bisnis (misalnya, sebuah perusahaan pelatihan mengotorisasi sebuah proyek untuk membuat program baru untuk meningkatkan pendapatan perusahaan).
- 3) Permintaan pelanggan (misalnya, sebuah utilitas listrik mengotorisasi sebuah proyek untuk membangun sebuah gardu baru untuk melayani sebuah areaindustri baru).
- 4) Sebuah kemajuan teknologi (misalnya, sebuah perusahaan elektronik mengotorisasi sebuah proyek baru untuk mengembangkan sebuah pemutar video game setelah terjadi kemajuan dalam memori komputer).
- 5) Suatu persyaratan hukum (misalnya, produsen cat mengotorisasi sebuah proyek menetapkan pedoman penanganan bahan beracun).
- 6) Kebutuhan sosial (misalnya, sebuah organisasi non - pemerintah di negara berkembang mengotorisasi sebuah proyek untuk menyediakan sistem air minum, kakus, dan pendidikan sanitasi untuk masyarakat berpenghasilan rendah tingkat penderita kolera yang tinggi).

Rangsangan ini mungkin juga yang disebut masalah, peluang, atau kebutuhan bisnis. Tema sentral dari semua istilah ini adalah bahwa manajemen secara umum harus membuat keputusan tentang bagaimana merespon.

- 1) Input untuk Inisialisasi.
 - a) Definisi Produk. Deskripsi produk mendokumentasikan karakteristik produk atau layanan yang dilakukan pada proyek. Deskripsi produk biasanya akan memiliki detail yang sedikit dalam fase awal dan lebih rinci dalam tahapan yang berikutnya dimana karakteristik produk akan semakin diuraikan. Deskripsi produk ini juga harus mendokumentasikan hubungan antara produk atau jasa yang dibuat dan kebutuhan bisnis atau stimulus

lain yang memunculkan proyek tersebut. Sementara bentuk dan substansi deskripsi produk akan bervariasi, selalu harus cukup rinci untuk mendukung perencanaan proyek berikutnya. Banyak proyek melibatkan satu organisasi (penjual) yang melakukan pekerjaan kepada pihak lain (pembeli). Dalam keadaan seperti itu, deskripsi produk awal biasanya diberikan oleh pembeli.

- b) Rencana Strategis. Semua proyek harus mendukung kinerja tujuan strategis organisasi rencana strategis organisasi harus dipertimbangkan sebagai faktor dalam keputusan pemilihan proyek.
- c) Kriteria Pemilihan Proyek. Kriteria seleksi Proyek biasanya didefinisikan dalam hubungan manfaat dari produk proyek dan dapat mencakup keseluruhan perhatian manajemen (pengembalian keuangan, pangsa pasar, persepsi publik, dll).
- d) Informasi Historis. Informasi historis tentang hasil seleksi baik hasil keputusan pemilihan proyek sebelumnya maupun kinerja proyek sebelumnya harus pula dipertimbangkan. Ketika inisiasi melibatkan persetujuan untuk tahap berikutnya dari proyek, informasi mengenai hasil dari fase sebelumnya seringkali kritis.

2) Alat dan Teknik untuk Inisialisasi

Metoda Pemilihan Proyek. Metode seleksi Proyek melibatkan pengukuran nilai atau daya tarik pada pemilik proyek. Metode seleksi proyek termasuk mempertimbangkan kriteria keputusan (beberapa kriteria, jika digunakan, harus digabungkan menjadi fungsi nilai tunggal) dan sarana untuk menghitung nilai dibawah ketidakpastian. Ini dikenal sebagai model keputusan dan metode perhitungan. Seleksi proyek juga berlaku untuk memilih alternatif cara mengerjakan proyek. Optimasi alat dapat digunakan untuk mencari kombinasi yang optimal dari variabel keputusan. Metode seleksi Proyek umumnya termasuk dalam salah satu dari dua kategori besar :

- a) Metoda pengukuran manfaat – pendekatan metode perbandingan, model penilaian, kontribusi manfaat, atau model - model ekonomi.

- b) Metoda optimasi keterbatasan – model matematika dengan menggunakan metode linear, non linear, dinamis, integer, dan algoritma pemrograman multi-obyektif.

Metode ini sering disebut sebagai model keputusan. Model Keputusan termasuk teknik umum (Pohon Keputusan, *Forced Choice*, dan lain-lain), serta yang khusus (*Analytic Hierarchy Process*, Analisis Kerangka Kerja Logis, dan lain-lain). Menerapkan kriteria pemilihan proyek kompleks dalam model canggih sering dianggap sebagai tahap proyek terpisah.

Penilaian Ahli. Penilaian Ahli seringkali diperlukan untuk menilai masukan untuk proses ini. Seperti keahlian dapat diberikan oleh setiap kelompok atau individu dengan pengetahuan khusus atau pelatihan dan tersedia dari berbagai sumber, termasuk:

- a) Unit lain dalam organisasi.
 - b) Konsultan.
 - c) Stakeholder, termasuk pelanggan.
 - d) Profesional dan asosiasi teknis.
 - e) Kelompok industri.
- 3) Hasil dari Inisialisasi
- a) **Piagam Proyek.** Sebuah project charter adalah sebuah dokumen yang resmi mengotorisasi sebuah proyek. Ini harus mencakup, baik secara langsung atau dengan referensi ke dokumen lain:
 - 1) Kebutuhan bisnis yang mana proyek ini dilakukan.
 - 2) Deskripsi produk.Piagam proyek harus dikeluarkan oleh seorang manajer eksternal untuk proyek, dan pada tingkat yang sesuai dengan kebutuhan proyek. Ini menyediakan manajer proyek dengan kewenangan untuk menerapkan sumber daya organisasi untuk kegiatan proyek. Ketika sebuah proyek dilakukan di bawah kontrak, kontrak yang ditseseorangtangani pada umumnya akan menjadi sebagai project charter untuk penjual.

- b) **Identifikasi/Penugasan Manajer Proyek.** Secara umum, manajer proyek harus diidentifikasi dan ditugaskan sebagai awal dari proyek tersebut. Manajer proyek harus selalu diberikan sebelum memulai rencana pelaksanaan proyek dan lebih baik sebelum perencanaan proyek dilakukan.
 - c) **Kendala.** Kendala adalah faktor yang akan membatasi pilihan tim manajemen proyek tersebut. Misalnya, anggaran yang telah ditetapkan adalah kendala yang sangat mungkin untuk membatasi pilihan tim yang menyangkut ruang lingkup, staf, dan jadwal.
 - d) **Asumsi.**
- b. Ruang Lingkup Perencanaan – pembuatan pernyataan ruang lingkup tertulis sebagai dasar untuk keputusan pada proyek di kemudian hari.
- Lingkup perencanaan adalah proses semakin merinci dan mendokumentasikan pekerjaan proyek (lingkup proyek) yang menghasilkan produk proyek. Lingkup perencanaan proyek dimulai dengan masukan awal deskripsi produk, Piagam proyek, dan definisi awal kendala dan asumsi. Perhatikan bahwa deskripsi produk mencakup persyaratan produk yang mencerminkan persetujuan kebutuhan oleh pelanggan dan desain produk yang memenuhi persyaratan produk. Keluaran lingkup perencanaan adalah pernyataan ruang lingkup dan rencana manajemen ruang lingkup, dengan detail yang mendukung. Bentuk-bentuk pernyataan dasar untuk lingkup kesepakatan antara proyek dan pelanggan proyek dengan mengidentifikasi baik tujuan proyek dan penyerahan proyek. Tim proyek mengembangkan ruang lingkup beberapa laporan yang sesuai untuk tingkat dekomposisi kerja proyek.
- c. Definisi Ruang Lingkup – pengelompokan penyampaian proyek besar ke dalam bagian yang kecil, dengan komponen yang mudah diatur.
- Pernyataan Ruang lingkup didokumentasikan untuk menyediakan dasar proyek masa depan dan untuk membuat keputusan dan mengkonfirmasi atau mengembangkan pemahaman lingkup proyek umum diantara para stakeholder. Saat proyek berlangsung, pernyataan ruang lingkup mungkin perlu direvisi atau disempurnakan akan untuk mencerminkan perubahan yang

telah disetujui dengan ruang lingkup proyek. Pernyataan ruang lingkup harus mencakup, baik secara langsung atau dengan referensi ke dokumen lain:

- a) Dasar proyek – kebutuhan bisnis yang ditujukan untuk proyek yang dilakukan. pembenaran Proyek ini menyediakan dasar untuk mengevaluasi timbal balik pada masa depan.
- b) Produk proyek – ringkasan singkat dari deskripsi produk
- c) Penyerahan proyek – daftar ringkasan sub produk yang lengkap dan seseorang terima penyerahan penyelesaian proyek. Sebagai contoh, penyerahan utama untuk proyek pengembangan perangkat lunak mungkin mencakup kode komputer, user manual, dan tutorial interaktif. Ketika diketahui, pengecualian harus diidentifikasi, tapi apa pun yang tidak secara eksplisit termasuk secara implisit dikecualikan.
- d) Tujuan Proyek – kriteria yang dapat dihitung yang harus dipenuhi untuk proyek yang akan dinilai berhasil. Tujuan Proyek harus menyertakan setidaknya biaya, jadwal, dan pengukuran kualitas. Tujuan proyek harus memiliki atribut (misalnya, biaya), sebuah ukuran (misalnya Amerika Serikat [US] dolar), dan nilai absolut atau relatif (misalnya, kurang dari 1,5 juta). Tujuan yang tidak terukur (misalnya, "kepuasan pelanggan") yang menyebabkan resiko tinggi untuk mencapai keberhasilan.

- d. Verifikasi Ruang Lingkup – memformalkan penerimaan ruang lingkup proyek.

Verifikasi ruang lingkup adalah proses mendapatkan penerimaan formal ruang lingkup proyek oleh stakeholder (sponsor, klien, pelanggan, dll). Hal ini membutuhkan meninjau penyerahan dan hasil kerja untuk memastikan bahwa semua telah diselesaikan dengan benar dan memuaskan. Jika proyek ini dihentikan lebih awal, proses verifikasi ruang lingkup harus menetapkan dan mendokumentasikan tingkat dan tahap penyelesaian. Verifikasi ruang lingkup berbeda dengan pengendalian kualitas dalam hal ini terutama yang berurusan dengan penerimaan hasil kerja sedangkan kualitas control terutama berkaitan dengan kebenaran hasil pekerjaan. Proses ini umumnya dilakukan secara parallel untuk memastikan kebenaran dan penerimaan.

- e. Ruang Lingkup Pengendalian Perubahan – untuk mengendalikan perubahan lingkup proyek.

Proses ini berinteraksi satu sama lain dan dengan proses di bidang pengetahuan lain juga. Setiap proses mungkin melibatkan usaha dari satu atau lebih indikator individu atau grup individu, berdasarkan kebutuhan proyek. Setiap proses umumnya terjadi setidaknya sekali dalam setiap fase proyek. Meskipun proses disajikan di sini sebagai komponen diskrit dengan antarmuka yang didefinisikan dengan baik, dalam praktiknya hal ini mungkin tumpang tindih dan berinteraksi dengan cara tidak dapat dijelaskan secara terperinci di sini.

Dalam konteks proyek, istilah ruang lingkup bisa merujuk ke :

- a. Ruang Lingkup Produk – fitur dan fungsi yang menjadi ciri sebuah produk atau jasa.
- b. Ruang lingkup Proyek – pekerjaan yang harus dilakukan untuk memberikan produk dengan fitur dan fungsi yang telah ditetapkan

Proses, peralatan, dan teknik yang digunakan untuk mengelola ruang lingkup proyek adalah fokus pada bagian ini. Proses, peralatan, dan teknik yang digunakan untuk mengelola ruang lingkup produk yang berbeda - beda menurut wilayah aplikasi dan biasanya didefinisikan sebagai bagian dari siklus hidup proyek. Sebuah proyek umumnya menghasilkan produk tunggal, tetapi produk tersebut dapat meliputi komponen tambahan, masing - masing dengan produk yang saling terpisah tetapi saling bergantung. Sebagai contoh, sebuah sistem telepon baru umumnya akan mencakup empat bagian komponen – perangkat keras, perangkat lunak, pelatihan, dan implementasi.

Penyempurnaan ruang lingkup proyek diukur terhadap rencana proyek, tetapi penyelesaian lingkup produk diukur terhadap persyaratan produk. Kedua jenis manajemen ruang lingkup harus terintegrasi dengan baik untuk memastikan bahwa pekerjaan proyek akan menghasilkan penyerahan produk tertentu.

Alat dan teknik untuk kontrol perubahan ruang lingkup :

- a. Kontrol perubahan ruang lingkup. Sebuah pengendalian perubahan ruang lingkup mendefinisikan prosedur dimana ruang lingkup proyek dapat diubah. Termasuk dokumen, pelacakan sistem, dan tingkat

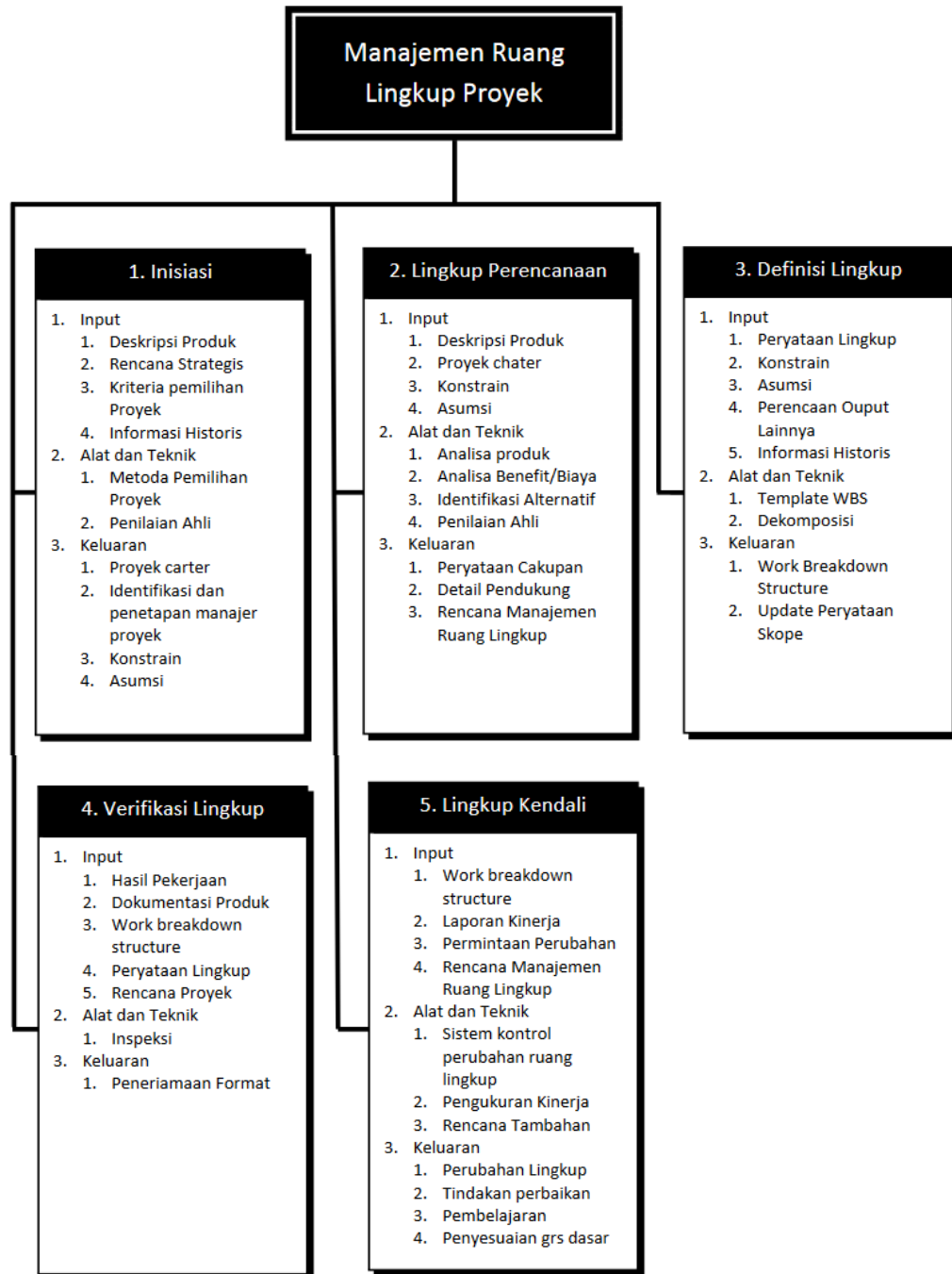
persetujuan yang diperlukan untuk otorisasi perubahan. Pengendalian perubahan ruang lingkup harus diintegrasikan dengan kontrol perubahan yang terintegrasi dan, khususnya, dengan sistem apapun atau sistem yang ada untuk mengendalikan lingkup produk. Ketika proyek ini dilakukan di bawah kontrak, pengendalian perubahan lingkup juga harus sesuai dengan semua ketentuan kontrak yang relevan.

- b. Pengukuran kinerja. Teknik pengukuran kinerja, membantu untuk menilai besarnya setiap variasi yang terjadi. Menentukan apa yang menyebabkan varians relatif terhadap baseline dan memutuskan apakah varians memerlukan tindakan koreksi merupakan bagian yang penting dari kontrol ruang lingkup perubahan.
- c. Perencanaan tambahan. Beberapa proyek berjalan tepat sesuai rencana. Calon lingkup perubahan mungkin membutuhkan modifikasi pada WBS atau analisis pendekatan alternatif

Hasil dari kontrol perubahan ruang lingkup :

- a. Perubahan ruang lingkup. Sebuah cakupan perubahan adalah modifikasi pada lingkup proyek yang telah disetujui seperti yang didefinisikan oleh WBS yang disetujui. Lingkup perubahan sering membutuhkan penyesuaian terhadap biaya, waktu, kualitas, atau tujuan proyek lainnya. Perubahan lingkup proyek ini adalah umpan balik melalui proses perencanaan, teknis dan dokumen perencanaan diperbarui yang diperlukan, dan pemangku kepentingan akan diberitahu sebagaimana mestinya.
- b. Tindakan perbaikan. Tindakan korektif adalah segala sesuatu dilakukan untuk membawa kinerja proyek diharapkan di masa depan sejalan dengan rencana proyek.
- c. Pembelajaran. Penyebab varians, alasan di balik tindakan korektif yang dipilih, dan jenis-jenis pelajaran yang dipetik dari kontrol ruang lingkup perubahan harus didokumentasikan, sehingga informasi ini menjadi bagian dari database historis baik kedua proyek ini dan proyek lainnya dari organisasi yang melaksanakan.
- d. Penyesuaian garis dasar. Tergantung pada sifat perubahan, dokumen dasar yang sesuai dapat direvisi dan diterbitkan kembali untuk

mencerminkan perubahan yang telah disetujui dan membentuk dasar baru untuk perubahan masa depan.



Gambar 5.2 Manajemen Ruang Lingkup Proyek

2. Manajemen waktu (*project time management*) adalah keahlian yang digunakan untuk mengelola proyek sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Hal ini mencakup penyusunan atau perbaikan struktur kerja, menentukan hubungan ketergantungan antara tugas-tugas proyek, menyusun durasi dan jadwal proyek.

Waktu merupakan komoditi yang terbatas (Keenan, 1995). Semua orang mempunyai sumber waktu yang sama yaitu 24 jam atau 86.400 detik setiap hari. Namun ada sebagian orang yang mengaku tidak mempunyai cukup waktu untuk melakukan sesuatu, sebagian lagi justru dapat menyelesaikan banyak hal dibandingkan dengan orang lain. Kebiasaan-kebiasaan yang seringkali dilakukan bahkan menjadi sumber masalah dalam pemborosan waktu. Kebiasaan seperti melakukan hal-hal yang sebetulnya tidak perlu dikerjakan sama sekali tanpa disadari adalah sesuatu yang sering dilakukan. Ini merupakan cara yang umum dilakukan oleh banyak orang. Contoh kebiasaan ini antara lain mengerjakan hal-hal yang tidak penting hanya karena sejak lama hal itu sudah biasa dilakukan, melakukan pencatatan terhadap beberapa set buku transaksi dan masih melakukan sistem manual padahal sudah dapat dikerjakan dengan komputerisasi. Kebiasaan lain adalah melakukan sesuatu yang dapat dan seharusnya dikerjakan orang lain. Seseorang seringkali merasa lebih ahli atau lebih cepat mengerjakan sesuatu pekerjaan dibandingkan dengan orang lain. Seseorang tidak percaya akan kemampuan atau kinerja orang lain, sehingga pendelegasian tugas kurang. Oleh karena itu, waktu yang digunakan terbuang hanya gara-gara kekhawatiran yang sebenarnya tidak perlu dilakukan. Membuang waktu orang lain dengan sia-sia tanpa disadari sebenarnya juga menjadi sumber ketidakefektifan. Ketika menyelenggarakan rapat atau pertemuan terlambat berarti telah membuang waktu orang lain, terutama orang yang hadir lebih awal. Perencanaan atau persiapan yang kurang, tujuan rapat yang tidak jelas atau hanya penyelenggaraan rapat yang memenuhi program rutinitas menjadi penyebabnya.

Hal-hal tersebut sebenarnya hanya masalah bagaimana orang melakukan manajemen terhadap waktu yang dimiliki. Seseorang diharapkan dapat berkonsentrasi dalam membuat pilihan dan menyadari hal-hal yang dapat memotivasi dalam membuat pilihan tersebut. Dalam kehidupan moderen seperti sekarang ini, semua orang dituntut untuk dapat lebih profesional dalam bekerja maupun menjalani kehidupan pribadi. Tuntutan tersebut sangat dirasakan ketika upaya pelayanan dalam berbagai bidang menjadi hal yang sangat vital. Untuk itu, dalam menjalani kehidupan terutama dalam menyelesaikan pekerjaannya, seseorang perlu melakukan manajemen diri. Manajemen waktu merupakan salah satu manajemen diri dalam upaya agar seseorang dapat lebih profesional bekerja. Manajemen waktu adalah suatu kemampuan untuk mengalokasikan waktu dan

sumber-sumber untuk mencapai tujuan (Dejanasz, 2002: 66). Keterampilan dalam mengelola waktu adalah bagaimana kita meluangkan waktu untuk memprioritaskan dan mencapai beberapa tujuan kehidupan serta menghasilkan kesejahteraan. Manajemen waktu merupakan keterampilan personal dan manajerial. Hal ini merupakan proses untuk menyusun dan mencapai tujuan, memperkirakan waktu dan sumber-sumber waktu yang dibutuhkan untuk mencapai masing-masing tujuan dan mendisiplinkan diri sendiri memfokuskan pada tujuan. Seorang manajer yang efektif dapat mengelola waktu sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Selain itu, manajemen waktu dapat mengurangi tingkat stress (Dejanasz, 2002: 66).

Pada saat mencoba untuk menyelesaikan pekerjaan, seringkali tanpa disadari waktu telah hilang tidak diharapkan. Setelah baru disadari akan adanya beberapa hal yang menyebabkan waktu hilang dengan percuma. Menurut Treacy (1993), ada hal-hal yang umum menyebabkan pemborosan waktu : tidak menemukan apa yang dicari, pertemuan, telepon, interupsi, penangguhan, kertas kerja yang kecil-kecil, kemelut, urutan pelimpahan yang terbalik, ingin segalanya sempurna dan gangguan.

3. Manajemen biaya (*project cost management*) menentukan biaya proyek, estimasi penggunaan masing-masing sumber daya, penganggaran untuk biaya, serta mengontrol biaya saat proyek berjalan.
4. Manajemen kualitas (*project quality management*) adalah keahlian yang digunakan untuk mengelola kualitas proyek yang memiliki tiga aspek, yaitu perencanaan kualitas, pemastian kualitas, dan pengendalian kualitas. Dalam perencanaan kualitas, manajer proyek mendefinisikan apa yang merepresentasikan kualitas dan bagaimana kualitas tersebut diukur. Dalam pemastian kualitas, manajer proyek mengawasi seluruh kualitas proyek sesuai steseseorang yang ditetapkan. Dalam Pengendalian kualitas, manajer proyek memeriksa hasil aktual untuk dievaluasi kesesuaiannya dengan steseseorang yang telah ditetapkan.
5. Manajemen sumberdaya manusia (*project human resources management*) berhubungan dengan orang yang terlibat di dalamnya. Keahlian ini mencakup perencanaan dan penentuan keahlian personil yang dibutuhkan untuk melakukan tugas proyek, mendefinisikan peran dan tanggung jawab, dan memilih orang yang sesuai dengan tugas tersebut. Di samping itu juga mencakup bagaimana melakukan perkembangan profesional yang diperlukan oleh anggota tim agar

dapat meningkatkan kinerja mereka.

6. Manajemen komunikasi (*project communication management*) merupakan komponen penting dalam manajemen proyek. Keahlian ini meliputi pengelolaan informasi yang harus disebarakan sehingga semuapihak dapat mengetahuinya. Juga meliputi kemampuan berkomunikasi dengan naggota tim dan stakeholder yang lainnya.
7. Manajemen risiko (*project risk management*) dimulai dengan mengidentifikasi risiko yang potensial untuk proyek dan memperkirakan bagaimana kengukinan risiko itu terjadi. Jika risiko terjadi bagaimana risiko itu berpengaruh dalam proyek.
8. Manajemen pengadaan (*project procurement management*) juga disebut manajemen kontrak. Keahlian ini mencakup pengadaan barang dan jasa seperti penentuan apa yang akan diperoleh, menawarkan produk atau jasa, memilih vendor yang tepat serta melaksanakan kontrak dengan vendor.
9. Manajemen integrasi (*project integration management*) digunakan untuk mengintegrasikan kerja dalam area pengetahuan lainnya. Fokus utama manajemen integrasi adalah menciptakan rencana proyek dan rencana pelaksanaan proyek terintegrasi dengan baik. Komponen lainnya dari keahlian ini adalah pengawasan proses kontrol perubahan, baik pada saat proyek dikembangkan maupun pelaksanaannya.

D. Pengorganisasian Manajemen Proyek

Organisasi tim proyek biasanya tergantung pada struktur dasar dari perusahaan yang melakukan proyek. Ada tiga macam struktur organisasi utama yang digunakan oleh perusahaan dewasa ini, yaitu:

1. *Projectized organization*

Projectized organization (organisasi proyek) yang pertama ini mungkin merupakan organisasi proyek murni. Pada tipe ini manajer proyek mempunyai otoritas paling tinggi, dan semua pertanyaan mengenai proyek ditujukan kepadanya. Manajer proyek mempunyai kewenangan dalam pengambilan keputusan.

Organisasi proyek pertama-tama memiliki tipe demikian, seperti pada saat piramid Mesir dibangun. Manajer proyek bertanggung jawab langsung kepada pharaoh. Pada saat itu terdapat ribuan orang yang mengabdikan dirinya untuk penyelesaian proyek supaya berhasil. Proyek dilaksanakan jauh dari organisasi formal, dan banyak

sumber daya yang sepenuhnya mengabdikan diri agar proyek berhasil dengan baik.

Orang yang bekerja dalam tipe organisasi ini biasanya mengabdikan diri sampai selesai, orang biasanya bekerja dalam proyek sampai selesai. Tipe organisasi ini diperlukan pada saat mengelola proyek sangat besar atau proyek dikerjakan pada lokasi yang jauh dari organisasi utama. Setiap orang dalam proyek memahami focus proyek dan memiliki motivasi untuk menyelesaikan proyek dengan sukses. Komunikasi antara customer dengan tim proyek sangat baik.

Beberapa kerugian dalam tipe organisasi ini yaitu, yang pertama adalah inefisiensi. Jika diperlukan orang yang memiliki keahlian khusus, orang tersebut harus didatangkan untuk jangka waktu lama, walaupun keahliannya hanya digunakan untuk sebagian waktu. Misalnya, pematung batu yang membuat patung burung mungkin hanya diperlukan untuk bekerja dalam waktu seminggu. Karena kesulitan mendatangkan tenaga trampil tersebut untuk bekerja dalam proyek, maka ia harus dipekerjakan penuh waktu. Sedangkan hari-hari lain di luar pekerjaan sesuai keahliannya, orang tersebut melakukan pekerjaan lain.

Masalah yang kedua pada tipe organisasi ini adalah apa yang harus dikerjakan oleh pekerja jika telah selesai? Pada saat pembuatan piramid Mesir, terdapat ribuan yang bekerja di padang pasir. Tujuan utama proyek benar-benar dihayati oleh para pekerja, yaitu membangun sebuah piramid. Mereka semua mempunyai batas waktu yang menjadi pegangan, yaitu pekerjaan harus selesai sebelum pharaoh meninggal. Jika piramid telah selesai maka selesailah proyek dan pekerjaan tim berakhir.

Sesuatu yang sama terjadi dengan tipe organisasi ini yaitu pada program Appolo. Seluruh pekerja mempunyai tujuan yang sama, yaitu berusaha untuk mengirimkan seorang ke bulan dan mengirimkannya kembali ke bumi.” Tujuan tercapai pada bulan Juli 1969 pada saat Neil Armstrong pertama kali menginjakkan kaki pada permukaan bulan. Saat itu, manajer NASA berpikir apakah yang harus dikerjakan setelah proyek selesai. Untuk beberapa waktu mereka dapat terus hidup dalam program, tetapi suatu saat terlalu banyak ahli ruang angkasa serta manajer di dalamnya, banyak karyawan yang berpindah pekerjaan. Dengan demikian, tipe organisasi ini dapat digunakan untuk proyek khusus dengan skala besar atau dikendalikan dari organisasi pusat.

2. *Functional organization*

Functional organization (organisasi fungsional) disebut juga *traditional organization* merupakan bentuk dominan dari organisasi dalam waktu ratusan tahun. Pengembangan “*scientific management*” oleh Fredrick Taylor dan Henry Ford

memberikan konsep dari tipe manajemen, dan masih digunakan sampai sekarang. Konsep organisasi ini adalah menempatkan orang pada pekerjaan yang dapat mereka kerjakan dengan baik, memberikan pelatihan memiliki kemampuan yang meningkat, dan mengorganisasi pekerjaan sehingga mendapatkan keuntungan dari keahlian yang dimilikinya.

Tipe organisasi ini pertama-tama mengorganisasi orang yang memiliki keahlian sama ke dalam satu kelompok. Kelompok tersebut dipimpin oleh seorang manajer yang mempunyai keahlian sama. Manajer membagi pekerjaseorangn memberikannya kepada orang yang mempunyai ketrampilan sesuai. Manajer harus mempunyai pengalaman pada tipe pekerjaan tersebut, dan juga dapat memberikan rekomendasi pelatihan bagi karyawan.

Dalam functional organization, orang dapat menjadi spesialis dan dapat bekerja dengan sangat baik. Hal ini memberi kesempatan kepada mereka untuk mendapatkan kepuasan atas apa yang dikerjakannya. Selama mereka bekerja berkesinambungan, dan bekerja di bidang yang dikuasainya, pekerjaan akan berhasil dengan baik. Demikian juga perusahaan, semua pekerjaan yang dilakukan berulang-ulang dengan sedikit perubahan akan berhasil dengan baik. Perusahaan seperti ini tidak mudah berubah jika saat harus menyesuaikan dengan kebutuhan pasar. Teknologi baru yang mulai digunakan juga tidak mempengaruhi organisasi untuk mengadakan perubahan.

Contohnya, Anton bekerja pada perusahaan kontraktor real estate mulai tahun 1970- an. Pekerjaan yang dilakukannya adalah merancang desain pembuatan rumah tinggal. Dia membuat desain rumah dengan baik, telah bekerja beberapa tahun dan mendapatkan banyak penghargaan desain. telah bekereja dalam perusahaan itu setelah menyelesaikan sekolahnya, dan menunjukkan perkembangan yang baik. Pelaku mendapatkan pelatihan untuk membantu meningkatkan keahliannya dan diberikan kesempatan untuk menghadiri pertemuan yang diselenggarakan sesuai oleh profesinya. Pelaku tahu bahwa dalam beberapa waktu mendatang ia akan menjadi kepala bagian desain, dan mungkin dapat menjadi pimpinan.

Tetapi keadaan menentukan lain. Perusahaan memutuskan untuk mengembangkan bisnis baru. Salah satu bisnis yaitu pembangunan gedung apartemen. Bagi Anton, berarti pelaku harus membuat desain yang lebih rumit dengan komputer yang tidak pernah dilakukan sebelumnya. Hal ini sangat mengganguya, dan pelaku menunda untuk memulai tugasnya. Pelaku tidak memiliki hubungan dengan *customer* atau cara lain untuk dapat memulai proyek tersebut.

Selama perusahaan mengerjakan apa yang biasa dilakukan, tipe organisasi ini tetap berjalan dengan baik. Setiap orang mempunyai pimpinan yang mengerti apa yang dilakukan oleh karyawan dan seberapa baik pekerjaan yang dilakukannya. Pimpinan tahu bagaimana mengatur gaji, pelatihan, dan hal lain yang diperlukan oleh karyawan. Kedekatan dengan pekerjaan dan apa yang dikerjakan oleh karyawan membuat pimpinan dapat memanfaatkan keahlian yang dimiliki oleh karyawan.

Masalah yang ada pada tipe organisasi ini adalah kesulitan untuk membuat perubahan pada pekerjaan yang telah biasa dilakukan oleh karyawan. Anton menolak bekerja pada proyek apartemen karena sulit baginya untuk mempelajari hal yang baru dalam pekerjaannya. Pelaku telah menghitung berapa banyak desain yang harus dikerjakan dan kesulitan yang akan dihadapinya. Pada dasarnya menolak sesuatu yang sulit dan baru, bukan mencoba dan memahami kenyataan. Jika semua orang dalam perusahaan mempunyai sikap demikian, tuntutan atas perubahan dan pengembangan produk baru akan sulit dilakukan.

3. *Matrix Organization*

Matrix Organization (organisasi matriks) ditemukan pada tahun 1970-an, mengambil hal-hal yang baik dari *projectized organization* dan *functional organization*. Dalam *matrix organization*, semua karyawan melapor pada manajer fungsional, dan diorganisasi menurut keahlian masing-masing. Pada *functional organization*, terdapat beberapa pengecualian untuk mengorganisasi karyawan berdasarkan keahliannya. Contohnya, seorang ahli elektro dapat ditempatkan pada mechanical engineering, tetapi hal ini tidak terjadi pada *matrix organization*. Semua orang dengan keahlian yang sama memberikan laporan kepada manajer fungsional yang sama. Manajer fungsional bertanggung jawab untuk staffing dan directing pekerjaan yang diperlukan oleh karyawan. Manajer proyek memimpin bagian terbesar pekerjaan yang dikerjakan oleh karyawan.

Manajer proyek bertanggung jawab atas pekerjaan yang dikerjakan oleh perseorangan, tetapi ia tidak bertanggung jawab atas pekerjaan administratif yang harus dikerjakan untuk karyawan. Hal ini memungkinkan manajer proyek untuk membentuk tim yang akan memusatkan perhatian pada proyek dan tidak dibebani dengan pekerjaan administratif. Dengan demikian tim proyek dapat memperhatikan customer, stakeholder, dan proyek, seperti pada *projectized organization*.

Dalam pelaksanaan, manajer proyek membuat perencanaan proyek dan mengembangkan kebutuhan untuk orang yang bekerja dalam tim. Bersama manajer

fungsional dia membicarakan orang yang tersedia dan mempunyai keahlian seperti yang diperlukan dalam proyek, kemudian menyusun staf yang akan bekerja dalam proyek. Manajer fungsional mengerjakan hal ini bersama dengan seluruh manajer proyek yang memerlukan orang untuk mengerjakan proyek.

Salah satu jalan terbaik jika manajer proyek mempunyai Gantt Chart yang berisi daftar aktivitas dalam proyek dengan semua rinciannya, sedangkan manajer fungsional mempunyai chart serupa yang memperlihatkan semua karyawan dalam organisasi dan proyek. Pada tipe organisasi ini terdapat beberapa kesulitan, di antaranya adalah diperlukannya keseimbangan kekuatan antara manajer proyek dengan manajer fungsional. Manajer fungsional dapat mengalokasikan orang terbaik pada proyek dan kadang-kadang bahkan lebih banyak orang yang tersedia dari pada kebutuhan. Manajer proyek dapat memindahkan orang ke proyek lain yang memerlukannya tanpa konsultasi dengan manajer fungsional. Tipe organisasi jini memperlihatkan bahwa manajer proyek sangat berkuasa dan disebut *strong matrix organization*.

Keseimbangan kekuatan dapat terjadi antara manajer proyek dan manajer fungsional di mana manajer fungsional dapat menunjuk dan memonitor semua pekerjaan, sedangkan manajer proyek hanya bertugas untuk mengatur supaya proyek berjalan dengan lancar. Tipe organisasi di mana manajer proyek mempunyai kekuatan lebih kecil dibandingkan dengan manajer fungsional disebut *weak matrix organization*.

Keseimbangan dapat dicapai dengan menentukan kapan pekerjaan harus dilaksanakan oleh tim proyek dan kapan pekerjaan harus disetujui oleh bagian fungsional dalam organisasi. Pengambilan keputusan untuk mempekerjakan seseorang penuh waktu lebih dari satu bulan ditangani oleh manajer proyek, dan pekerjaan yang kurang dari waktu tersebut ditentukan oleh manajer fungsional. Hal ini memungkinkan pekerjaan dilakukan dalam area fungsional seperti dalam proyek. Tipe organisasi dimana terdapat keseimbangan kekuatan antara manajer proyek dan manajer fungsional disebut *balanced matrix organization*.

E. Kantor Proyek

Kantor proyek (*project office*) adalah bentuk yang muncul dan digunakan dalam beberapa tahun terakhir. Kantor proyek berbeda dengan kantor manajemen proyek (*project management office*). Kantor manajemen proyek adalah tempat di mana manajer proyek dan tim proyek berada.

Pelayanan yang biasa dibutuhkan untuk banyak proyek dapat diorganisasi ke

dalam kantor proyek. Dengan kantor proyek, kebutuhan tim proyek seluruhnya lebih efisien. Contohnya, suatu mesin foto copy digunakan bersama-sama untuk banyak proyek dan ditempatkan pada kantor proyek sehingga lebih menghemat. Tetapi bagaimana dengan keputusan yang mengharuskan kantor proyek memproduksi jadwal proyek atau beberapa laporan dibuat secara berkala oleh tim proyek? Kantor proyek tidak mungkin memproduksi laporan tersebut yang dikeluarkan dengan penjadwalan.

F. Mengelola Proyek Dengan Sukses

Jika membahas manajer proyek, maka yang terdapat dalam bayangan adalah manajer bisnis kecil. Banyak karakteristik yang diperlukan supaya sukses dalam memimpin bisnis kecil seperti yang diperlukan sebagai manajer proyek. Dalam kenyataannya, banyak manajer proyek yang berasal dari disiplin ilmu teknik, di mana keahlian yang dimiliki bukan sebagai pekerja teknik, tetapi manajer teknik.

Pada saat ini, manajer proyek diharapkan memiliki pengetahuan di bidang keuangan, akuntansi, penjualan, pemasaran, rekayasa, riset dan pengembangan, perencanaan stratejik dan operasional, karakteristik organisasi, personalia, administrasi, memimpin hubungan kerja, motivasi, dan keahlian lainnya. Hal ini penting karena manajer proyek memimpin proyek seperti orang memimpin bisnis kecil. Tim proyek multi disiplin menjadi suatu entitas di dalamnya yang memusatkan perhatian pada kebutuhan proyek.

G. Siklus Hidup Proyek

Proyek dengan berbagai ukuran, besar atau kecil harus dikelola menggunakan metodologi manajemen proyek. Karena semua proyek unik, siklus hidup proyek (*project life cycle*) dapat digunakan sebagai pedoman. Dalam siklus proyek terdapat banyak kemiripan antara satu proyek dengan lainnya, dan semua proyek berlangsung melewati tahap-tahap serupa. Siklus hidup proyek ditentukan oleh awal dan akhir proyek dengan banyak kejadian penting di dalamnya. Pada berbagai titik dalam siklus hidup proyek, proyek dapat dievaluasi kembali dan dibuat keputusan apakah proyek diteruskan atau tidak. Titik antara awal dan akhir proyek sangat bervariasi tergantung dari tipe bisnis dan proyek yang dikerjakan.

Selama siklus hidup proyek atau disebut juga process group terdapat beberapa pencapaian dari setiap tahap. Kelengkapan dari hasil yang dicapai membuat suatu “*deliverable*”, yaitu produk yang tangible dan dapat dilakukan verifikasi dari pekerjaan

suatu proyek. *Deliverable* dapat berupa produk yang dapat dikirimkan ke luar proyek atau ke proyek lain yang diperlukannya. Jika produk dikirim ke proyek yang memerlukannya disebut *internal deliverables*.

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa siklus proyek membantu masing-masing proyek menjadi fase atau tahapan, dan kemudian menentukan aktivitas yang ada dalam fase tersebut. Berikut adalah contoh beberapa siklus hidup proyek, yaitu:

1. inisiasi proyek, perencanaan, konstruksi, peninjauan proyek
2. konsep, desain, produksi, distribusi
3. inisiasi, perencanaan, pengembangan, evaluasi

Pada fase inisiasi dari proyek, biaya dan tingkat stafing rendah, karena hanya terdapat beberapa orang yang mempunyai peran kunci mencurahkan waktunya dalam proyek. Bahan baku yang dibeli sangat sedikit, dan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan tidak banyak. Banyak proyek mencapai tahap ini dan tidak dilanjutkan karena diketahui bahwa biaya untuk mengerjakan proyek tidak menguntungkan.

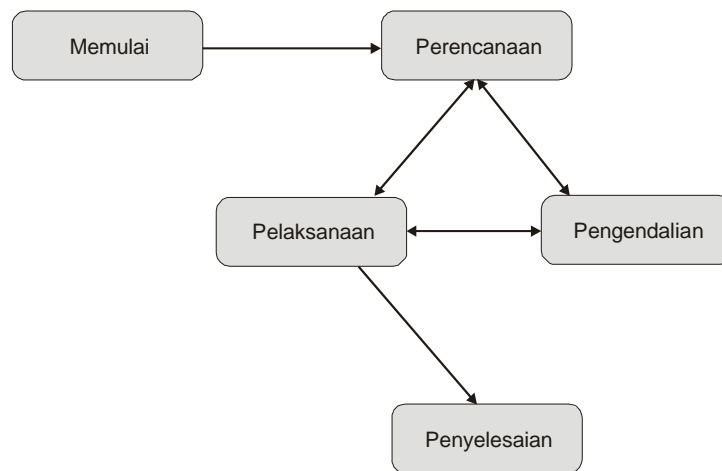
H. Proses dalam Proyek

Dalam Guide to the PMBOK, menurut PMI pendekatan manajemen sistem digunakan untuk proses manajemen proyek. Hal ini berarti bahwa manajemen proyek adalah suatu proses yang memiliki input, proses, dan output. Dalam manajemen proyek, suatu proses dapat merupakan proses lain yang berbeda. Proses tersebut adalah proses memulai, proses perencanaan, proses pelaksanaan, proses pengendalian, dan proses penyelesaian. Pendekatan sistem manajemen menurut PMI terdiri dari lima proses yang disebut proses proyek seperti pada Gambar 5.2, yaitu:

1. Memulai proyek (*initiation*). Mencakup kegiatan memulai proyek dan memulai fase-fase lain dalam proyek,
2. Perencanaan (*planning*). Aktivitas perencanaan mencakup penyusunan rencana proyek, struktur perincian kerja, dan jadwal.
3. Pelaksanaan (*execution*). Aktivitas pelaksanaan berupa aktivitas pelaksanaan kerja aktual. Dalam proyek konstruksi, aktivitas ini dapat berupa pembangunan fondasi, membangun dinding, dan lainnya.
4. Pengendalian (*controlling*). Pengendalian adalah mengukur dan memonitor pelaksanaan aktivitas dan membantu manajer proyek untuk mengevaluasi proyek.
5. Penyelesaian (*closeout*). Penyelesaian atau penutupan mencakup pengakhiran fase dan proyek, serta mengambil pelajaran penting yang bermanfaat untuk

proyek di masa depan.

Setiap proses dianggap sebagai sub proses dari proses lain yang lebih besar. Contohnya, pengetahuan manajemen biaya menitikberatkan pada initiation process, karena kita harus mempunyai perkiraan untuk proyek supaya dapat berpindah ke planning process. Pada *planning process* kita harus mengetahui biaya yang harus dikeluarkan untuk proyek. Pada execution process kita harus mengumpulkan data biaya yang nyata supaya dapat mengontrol proyek. Dalam *closeout process*, kita harus mendapatkan informasi untuk menutup biaya dan memperhitungkan semua pengeluaran proyek yang harus dibayar.



Gambar 5.3 Hubungan antara Proses dalam Manajemen Proyek

I. Rangkuman Tujuan Belajar

Menurut *Project Management Institute* (PMI) dan Buku Panduan *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) tentang Manajemen Proyek adalah penerapan pengetahuan, keterampilan, peralatan, dan teknik untuk kegiatan proyek dalam rangka memenuhi kebutuhan proyek. Jadi, seseorang yang ditugaskan untuk mengelola proyek harus memiliki keempat hal berikut:

1. **Pengetahuan**, seorang petugas manajemen proyek harus memiliki pengetahuan dan wawasan tentang manajemen proyek yang bisa didapat dengan membaca berbagai sumber seperti buku panduan PMBOK edisi kelima serta aktif bergabung dalam grup PMI untuk berbagi cerita dan pengalaman kepada anggota grup dalam mengelola sebuah proyek.
2. **Keterampilan**, seorang petugas manajemen proyek harus memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan teori-teori yang ada dalam rangka menyelesaikan

tugas-tugas yang dikemas dalam suatu proyek-proyek sesuai dengan *best practice*-nya.

3. **Peralatan**, seorang petugas manajemen proyek membutuhkan kerangka kerja maupun perangkat lunak pendukung yang digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan pengelolaan proyek sehingga pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.
4. **Teknik**, seorang petugas manajemen proyek harus memiliki keahlian dalam mengelola suatu proyek sesuai dengan kebutuhan organisasi berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan menggunakan metode atau kerangka kerja yang tersedia.

Dalam menerapkan konsep manajemen proyek, tentu memiliki berbagai kendala yang berpotensi menghambat pencapaian dari pengerjaan proyek tersebut. Dalam buku panduan PMBOK, terdapat 6 hambatan dalam manajemen proyek yang terlukis pada gambar di bawah:

1. *Cost* (Biaya), semua proyek memiliki budget yang terbatas. Tim proyek harus memperhitungkan biaya proyek secara terperinci. Jika tim proyek mengurangi biaya proyek, maka akan berdampak pada pengurangan ruang lingkup, percepatan waktu pengerjaan, peningkatan risiko, penurunan kualitas suatu produk atau layanan yang dihasilkan, dan kebutuhan sumber daya yang akan digunakan semakin sedikit.
2. *Time* (Waktu), ada pepatah yang mengatakan bahwa waktu adalah uang, begitu berharga untuk dilewatkan tanpa membawa hasil yang positif dan menguntungkan. Tim proyek harus memperhitungkan waktu dalam pengerjaan suatu proyek secara terperinci karena setiap proyek memiliki batas waktu penyelesaian. Jika Tim proyek ingin mempercepat waktu penyelesaian proyek, maka akan berdampak pada penambahan biaya pengerjaan proyek, pengurangan ruang lingkup, penurunan kualitas suatu produk atau layanan yang dihasilkan, penambahan kebutuhan sumber daya, peningkatan risiko
3. *Scope* (Ruang Lingkup). banyak proyek gagal karena ruang lingkup yang tidak terdefinisi secara jelas dari awal dimulainya suatu proyek sehingga berpotensi terjadinya penambahan ruang lingkup proyek. Akibatnya, terjadi penambahan biaya dan berpotensi proyek mengalami keterlambatan. Sumber daya bisa saja bertambah dengan kurang memperhatikan risiko-risiko yang mungkin terjadi sehingga berdampak pada penurunan kualitas dari proyek itu sendiri

4. Risk (Risiko), setiap proyek pasti memiliki risiko. Sebisa mungkin setiap risiko yang ada diminimalkan. Semakin minim risiko yang diinginkan dari suatu proyek, maka semakin besar biaya yang dikeluarkan dan semakin lama waktu pengerjaan proyek. Seiring dengan itu, ruang lingkup akan semakin bertambah.
5. *Quality* (Kualitas), menentukan keberhasilan penyampaian dari suatu proyek. Kualitas proyek yang baik ditentukan oleh analisis risiko yang baik, ketersediaan sumber daya manusia yang hseorangl dan memadai, kesesuaian ruang lingkup yang sudah didefenisikan bersama pemangku kepentingan, kesesuaian dengan budget, dan tepat waktu penyelesaian proyek.
6. *Resources* (Sumber Daya), merupakan hal penting dalam mengelola suatu proyek. Tanpa sumber daya yang berkualitas dan memadai, suatu proyek akan sulit memenuhi kualitas yang baik. Begitu juga waktu penyelesaian suatu proyek akan cenderung berpotensi mengalami keterlambatan. Analisis risiko suatu proyek bukan lagi menjadi prioritas.

J. Istilah Penting

Proyek Institute	ISO	PMBOK
PERT	PMP	Scope
PMI	Manajemen Lingkup	Asumsi
Organisasi Proyek	Organisasi Fungsional	<i>Kantor Proyek</i>
Siklus Hidup Proyek	Cost	<i>Time</i>
Scope	Risk	<i>Quality</i>
Resources		

K. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Berikan contoh pengetahuan manajemen biaya menitikberatkan pada initiation process.
2. Dalam Guide to the PMBOK, menurut PMI pendekatan manajemen sistem digunakan untuk proses manajemen proyek. Berikan penjelasannya.
3. Mengapa pada fase inisiasi dari proyek, biaya dan tingkat stafing rendah ?
4. Bagaimana pelayanan yang biasa dibutuhkan untuk banyak proyek dapat diorganisasi ke dalam kantor proyek ?
5. Jelaskan bagaimana manajer fungsional dapat mengalokasikan orang terbaik pada proyek dan kadang-kadang bahkan lebih banyak orang yang tersedia dari pada

kebutuhan ?

6. Ada tiga macam struktur organisasi utama yang digunakan oleh perusahaan dewasa ini, sebutkan.
7. Manajemen integrasi (*project integration management*) digunakan untuk ?
8. Sebutkan alat dan teknik untuk kontrol perubahan ruang lingkup.
9. Setiap proses umumnya terjadi setidaknya sekali dalam setiap fase proyek, mengapa ?
10. Apa yang dimaksud dengan verifikasi ruang lingkup ?

Indentifikasi Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Menjelaskan nendaftar kebutuhan proyek
2. Menentukan feasibilitas proyek
3. Mengevaluasi risiko proyek
4. Menulis rekomendasi proyek
5. Mengidentifikasi sponsor
6. Mendapatkan otoritasi untuk meneruskan proyek

Sebuah proyek selalu dimulai dengan pemaparan kebutuhan yang mungkin bisa dipenuhi dengan suatu proyek. Tetapi sering kali kebutuhan ini tidak didefinisikan dengan baik atau definisinya terlalu sempit untuk menjustifikasi kebutuhan proyek. Tetapi, pendekatan umumnya adalah masuk ke dalamnya. Dalam bagian berikut ini akan mempelajari langkah-langkah yang mesti diambil sebelum terjun ke dalamnya.

A. Daftar Kebutuhan Proyek

Proyek sering kali dimulai dengan gambaran kabur tentang kebutuhan untuk melakukan sesuatu. Melihat problem yang perlu diperbaiki, peluang untuk mengeksploitasi celah pasar baru, atau cara untuk memotong biaya. Tetapi tanpa menyusun daftar kebutuhan sebelumnya, akan muncul dua problem. Menciptakan proyek yang tidak memenuhi kebutuhan yang sesungguhnya, atau menciptakan proyek yang justru akan lebih besar biayanya ketimbang manfaatnya. Karena alasan inilah maka lebih baik mengawali setiap proyek dengan daftar sederhana kebutuhan bisnis atau personal yang akan menentukan proyek. Beberapa hal yang peril dipertimbangkan dari beberapa kategori bisnis ketika menyusun daftar. Kategori tersebut, antara lain:

1. Peningkatan kapital
2. Persyaratan legal
3. Pengembangan produk baru
4. Perbaikan proses
5. Penghilangan problem

Meski tidak perlu mengategorikan kebutuhannya, bagaimanapun juga kategori-kategori itu sangat membantu dalam mengawali proyek. Berikut dari masing-masing kategori sedikit lebih mendetail.

1. Mempertimbangkan pengembangan kapital

Banyak proyek korporat dapat diklasifikasikan sebagai peningkatan kapital (modal). Beberapa kebutuhan yang lebih umum dalam kategori ini antara lain kebutuhan menambah kantor, gudang, atau ruang pelatihan; kebutuhan untuk memperbarui (*upgrade*) infra-struktur HVAC (*Heating, Ventilation, and Air Conditioning*); atau kebutuhan untuk memperbarui peralatan manufaktur dan lainnya.

2. Mempertimbangkan syarat-syarat legal

Kebutuhan yang termasuk persyaratan legal (hukum) meliputi kebutuhan untuk meningkatkan kepuasan karyawan atau konsumen, kebutuhan untuk meningkatkan kesehatan karyawan atau konsumen, kebutuhan untuk menyesuaikan diri dengan bangunan atau aturan yang berlaku, dan kebutuhan untuk memenuhi aturan perbankan federal dan aturan-aturan lainnya.

3. Mempertimbangkan pengembangan produk

Kebutuhan pengembangan produk mencakup kebutuhan untuk mendesain produk baru, memperbaiki produk yang sudah ada, atau mengubah program marketing untuk meningkatkan pangsa pasar.

4. Mempertimbangkan perbaikan proses

Kebutuhan perbaikan proses mencakup sistem software komputer yang baru, merevisi kebijakan karyawan, proses manajemen proyek baru, dan sertifikasi ISO.

5. Mempertimbangkan penghilangan masalah

Kebutuhan menghilangkan problem terbesar biasanya adalah tipe pengurangan biaya, tetapi kategori ini juga mencakup perbaikan kerusakan/gangguan hardware dan software komputer dan mendesain ulang produk yang cacat. Kebutuhan untuk training mungkin juga termasuk dalam kategori penghilangan persoalan. Perhatikan bahwa beberapa kebutuhan tersebut bisa saling tumpang-tindih

(*overlap*). Misalnya, kebutuhan untuk meningkatkan sistem HVAC mungkin dipicu oleh kebutuhan untuk mengikuti peraturan hukum. Dalam kasus di mana ini terjadi, bisa mendaftar persyaratan legal sebagai kebutuhan primer dan kebutuhan peningkatan sistem sebagai kebutuhan sekunder. Sekarang setelah melihat pada beberapa tipe kebutuhan bisnis, marilah menengok pada kebutuhan proyek untuk studi kasus.

B. Daftar Kebutuhan Company Profile

Pada sebuah lembaga pendidikan luar sekolah, yang menyelenggarakan pendidikan dengan menghasilkan tenaga profesional di bidang desain grafis. Lembaga ini mulai beroperasi pada tahun 1980. Untuk menunjang pemasaran, diperlukan company profile dalam bentuk multimedia yang disimpan dalam CD-ROM. Aplikasi company profile merupakan multimedia interaktif, sehingga presenter dapat mengendalikan presentasi menurut kehendaknya.

Langkah pertama adalah membuat daftar kebutuhan proyek yang berisi dua sampai lima kebutuhan. Daftar kebutuhan proyek dapat dibuat sebagai berikut:

1. Menampilkan brand.
2. Menampilkan visi, misi, dan tujuan.
3. Menampilkan macam pelatihan berikut biaya.
4. Menampilkan suasana belajar sehingga memperlihatkan fasilitas yang ada.

C. Menentukan Feasibilitas Proyek

Setelah mendaftar kebutuhan proyek, sudah siap untuk meninjau feasibilitas (kemungkinan) proyek. Dapat menggunakan beberapa pendekatan untuk menilai feasibilitas tersebut, tetapi mungkin yang paling inklusif adalah menilai berdasarkan constraint category (kategori terbatas), yaitu yang membatasi suatu proyek.

Kategori terbatas yang lazim, antara lain:

1. Teknis

Ketika meninjau feasibilitas teknis, Membandingkan persyaratan teknis dari suatu proyek dengan kemampuan teknis sekarang dan atau kemampuan untuk mendapatkan keahlian teknis yang diperlukan. Misalnya, jika proyek itu adalah untuk mengembangkan sistem komputer baru, isu feasibilitas teknis-nya mungkin adalah apakah tipe susunan data yang diperlukan dapat ditangani oleh database yang sudah ada atau tidak, dan apakah hardware yang ada sekarang bisa

menjalankan software baru atau tidak.

Jika proyek itu adalah pembuatan presentasi, seperti memperkenalkan produk baru, company profile, feasibilitas teknisnya akan mencakup pertanyaan seperti, “Apakah ada fasilitas yang bisa mengakomodasi pembuatan presentasi tersebut?” dan “Apakah ada sumber daya manusia yang mampu menangani pembuatan presentasi tersebut?”

2. Finansial

Isu *feasibilitas finansial* utama adalah apakah mempunyai cukup uang atau tidak untuk melaksanakan proyek tersebut. Aspek feasibilitas keuangan khusus ini didefinisikan dalam beberapa proyek sebagai bagian dari analisis *cost/benefit*.

Beberapa pertimbangan finansial lainnya mencakup apakah produk baru akan siap dipasarkan sebelum produk yang sama dari pesaing, apakah suatu proyek akan berdampak negatif atau tidak terhadap citra perusahaan (dan pendapatannya), dan apa persyaratan yang mungkin dibutuhkan dalam prosesnya. Sering kali organisasi dan individu dapat menyediakan biaya proyek tetapi tidak bisa menyediakan waktu, orang, atau dana tunai untuk mendukung produk dari proyek. Dalam kasus sistem software komputer baru, evaluasi feasibilitas finansialnya mencakup pertimbangan pada setiap kebutuhan hardware tambahan, dukungan programmer dan operasi, dan biaya pemeliharaan software tahunan.

Untuk proyek pembuatan presentasi, seperti marketing, company profile, atau lainnya, sebagian besar feasibilitas finansialnya dimasukkan dalam analisis *cost/benefit*. Ada biaya terbatas untuk tipe proyek ini.

3. Operasional

Feasibilitas operasional adalah bagaimana proyek sesuai dengan hal-hal yang telah berjalan di perusahaan. Jika dibutuhkan waktu tiga minggu untuk pesanan pembelian dalam sistem pembelian, maka suatu proyek pembelian pada minggu selanjutnya menjadi tidak feasible (layak diteruskan). Jika setengah dari karyawan bekerja pada shift (giliran) kedua atau ketiga, ini mungkin membuat proyek pada malam akhir pekan menjadi tidak *feasible*.

Dalam proyek pribadi, feasibilitas operasionalnya mungkin mengacu pada bagaimana cara perusahaan melakukan bisnis. Misalnya, penerbangan memerlukan tiga minggu pembelian di muka, dan penundaan Sabtu malam mungkin membuat sesuatu menjadi tidak feasible secara operasional.

Selain proses, isu operasional lainnya mencakup jumlah departemen, divisi, atau

perusahaan yang terlibat dalam proyek. Semakin banyak jumlahnya akan semakin sulit untuk menyelesaikan proyek secara sukses.

Isu operasional ketiga yang perlu dipertimbangkan adalah apakah suatu proyek berkonflik dengan proyek lainnya yang sedang bekerja. Suatu proyek untuk mengurangi biaya sebesar 15 persen mungkin akan bertentangan dengan proyek untuk melatih semua karyawan untuk menguasai sistem pengolahan kata seseorang korporat baru. Dengan sistem komputer baru, menggantikan sistem akuntansi lama mungkin secara operasional tidak *feasible*, karena sistem lama ini terintegrasi dengan sistem akuntansi lainnya.

Jika proyek pembuatan presentasi, seperti marketing, company profile, atau lainnya, feasibilitas operasionalnya akan mencakup soal ketersediaan fasilitas dengan ukuran dan perlengkapan yang tepat.

4. Geografis

Ketika stakeholder proyek dan atau anggota tim terpisah secara geografis, ini akan menyulitkan koordinasi proyek dan bahkan mungkin membuat solusi tertentu menjadi tidak *feasible*. Ketika mengembangkan jaringan komputer baru di banyak negara, isolasi geografis dari beberapa lokasi mungkin membuat tipe jaringan tertentu menjadi tidak *feasible*.

Dengan proyek pembuatan presentasi, feasibilitas geografis akan mencakup mencakup cara mengantarkan material ke tempat yang jauh atau mengoordinasikan berbagai zona waktu.

5. Waktu

Feasibilitas waktu dari suatu proyek adalah salah satu pertimbangan paling kritis tetapi paling sulit dikuantifikasikan. Jika perlu menyelesaikan proyek enam bulan pada Mei, dan sekarang sudah April, maka waktu proyek itu menjadi tidak *feasible*. Akan tetapi, persoalannya adalah menentukan apakah proyek itu adalah proyek enam-bulan. Salah satu cara untuk memperkirakan durasi proyek yang mungkin adalah dengan membandingkan proyek dengan proyek yang sama yang telah diselesaikan pada waktu yang lalu. Meskipun masing-masing proyek adalah unik, proyek masa lalu dengan cakupan yang sama dapat menjadi petunjuk tambahan tentang waktu.

Misalnya, jika sistem komputer baru diperlukan dalam waktu tiga bulan sedangkan proyek sistem baru yang terakhir dilakukan memerlukan waktu setahun, maka proyek itu tidak *feasible* dalam aspek waktunya. Namun, sistem

baru mungkin tetap diperlukan dalam waktu tiga bulan mendatang, dan karenanya ketimbang melakukan proyek mengembangkan sistem sendiri di dalam, proyek itu mungkin perlu diubah menjadi proyek pembelian sistem baru dari luar.

Dalam proyek pembuatan presentasi, pembangunan aplikasi multimedia dalam waktu dua bulan ketika pemiliknya membayar banyak mungkin membuat proyek ini tidak feasible dari segi waktu.

6. Sumber Daya Manusia Legal Politik

Feasibilitas sumber daya manusia bukan sekadar apakah punya cukup sumber daya untuk pekerjaan itu, tetapi juga apakah punya sumber daya yang benar untuk pekerjaan itu dan apakah sumber daya itu akan tersedia jika dibutuhkan atau tidak. Ini berarti bahwa Pelaku harus mempertimbangkan bukan hanya jumlah sumber daya manusia yang diperlukan untuk proyek Pelaku, tetapi mengelompokkan jumlah itu berdasarkan tipe dan level keahlian. Setelah Pelaku menentukan sumber daya berdasarkan keahlian, Pelaku perlu melihat ketersediaan sumber daya tersebut selama rentang waktu proyek Pelaku. Jika Pelaku tidak punya jumlah sumber daya yang memadai ketika dibutuhkan, maka analisis cost/ benefit akan diperlukan untuk memasukkan biaya sumber daya eksternal.

Dalam proyek event, Pelaku mungkin perlu seorang asisten administrator untuk menjawab pertanyaan lewat telepon, menangani surat-menyurat, dan reservasi, dan seorang marketing dan atau seniman graffits untuk mendesain brosur acara (*event*), pembicara, jamuan makan, dan ruangan yang bisa mengakomodasi jumlah peserta.

Untuk proyek pembuatan presentasi, Pelaku mungkin memerlukan dua ilustrator, satu orang fotografer, dua orang reporter, dan seorang cameraman. Karena presentasi memerlukan opening scene yang menakjubkan sehingga mencerminkan kebesaran perusahaan, maka animatormbuatnya yang mharus benar-benar ahli.

7. Legal

Untuk mengevaluasi feasibilitas legal (hukum) dari suatu proyek, pertimbangkan apakah proyek memenuhi peraturan yang ada atau tidak, baik aturan pemerintah maupun kontraktual.

Feasibilitas legal umumnya tidak berhubungan dengan proyek presentasi, tetapi mungkin berkaitan jika Pelaku akan melakukan perjanjian untuk membangun sistem dan syarat-syarat kontrak sistem baru akan mirip dengan jenis kontrak lainnya yang sudah ada.

8. Politik

Pertimbangan feasibilitas politik mencakup apakah suatu proyek akan bertentangan dengan politik pemerintah atau perusahaan. lainnya atau tidak. Suatu proyek yang akan menerapkan preses manajemen proyek baru secara politik tidak feasible jika presiden perusahaan tidak percaya pada manajemen. Beberapa organisasi mengevaluasi feasibilitas m elalui Manajemen Risiko atau Manajemen Portofolio.

Company profile multimedia akan sering digunakan, jadi proyek ini secara teknis feasible. Persoalan finansial utama adalah cost/benefit, yang akan dievaluasi pada bagian selanjutnya. Tidak ada biaya terus-menerus yang perlu dipertimbangkan, dan karenanya pada poin ini proyek adalah feasible. Tidak ada persoalan operasional internal yang akan membuat proyek menjadi tidak feasible, sehingga dapat dikata-kan proyek ini layak secara operasional. Tiga bulan adalah waktu yang masuk akal untuk merancang company profile, jadi dari segi waktu proyek ini feasible. Pada poin ini proyek ini masih feasible dari segi sumber daya. Tidak ada hambatan atau larangan hukum untuk proyek ini, juga tidak ada manajemen senior yang berkeberatan, jadi secara legal dan politik proyek ini feasible.

D. Melaksanakan Analisis Cost/Benefit

Pada awal proyek, tidak banyak yang diketahui tentang biaya yang pasti atau manfaat yang akan diraih. Tetapi, manajer proyek dan sponsor proyek hams punya gambaran tentang besarnya biaya untuk mengevaluasi apakah manfaat/keuntungan potensialnya akan melebihi biayanya. Jika persetujuan proyek akan didasarkan pada ketersediaan pendanaan eksternal, Pelaku harus membuat daftar jumlah potensial dari masing-masing sumber dana tersebut.

1. Menentukan biaya tingkat tinggi

Untuk menentukan estimasi biaya tingkat tinggi (high-level cost), hal pertama yang harus dilakukan adalah mendaftar kategori biaya umum. Beberapa kategori yang perlu dipertimbangkan adalah upah, material, surat-menyurat, perjalanan, perlengkapan, training, dan iuran/denda. Kemudian, bagilah kategori-kategori ini menjadi unit yang sedetail mungkin dan perkirakan biayanya. Upah akan diperkirakan berdasarkan masing-masing sumber daya, material didaftar berdasarkan jenisnya, perjalanan didaftar berdasarkan jumlah perjalanan dan tujuan, training didaftar berdasar banyaknya orang yang mengikutinya, dan

seterusnya.

2. Menentukan manfaat tingkat tinggi

Manfaat proyek umum mencakup pengurangan biaya, menaikkan pendapatan, dan menghilangkan persoalan. Manfaat adalah sama dengan kebutuhan yang didiskusikan di awal tetapi berbeda dalam format dan muatannya. Pernyataan manfaat (benefit) dapat memuat manfaat yang terlihat maupun tak terlihat. Manfaat terlihat harus dikuantifikasikan. Yakni, jika manfaat suatu proyek adalah untuk mengurangi biaya, maka pernyataan manfaatnya harus memasukkan perkiraan nilai aktual dalam dollar atau rupiah. Manfaat kadang-kadang berupa pernyataan negatif, menjelaskan apa yang akan terjadi jika proyek tidak selesai. Misalnya seperti ini: “Pelaku masih membayar ongkos wajib sebesar \$250 sehari untuk bangunan sesuai dengan peraturan zoning.”

3. Menghitung sumber pendanaan potensial

Setelah Pelaku memiliki ide tentang biaya dan manfaat dari suatu proyek, Pelaku harus mempertimbangkan bagaimana Pelaku akan membiayai proyek itu. Untuk proyek yang sebagian besar bersifat internal, biaya berasal dari pusat anggaran, tetapi untuk proyek eksternal mungkin perlu lebih dulu mengeluarkan uang tunai sebelum proyek disetujui. Untuk proyek publik dan nirlaba, jangan lupa untuk mempertimbangkan sumber dana potensial seperti program bantuan pemerintah, negara atau komunitas; iuran keanggotaan dan yayasan swasta; dan sumbangan lainnya.

4. Mengevaluasi cost/benefit presentasi Company Profile

Untuk proyek pembuatan presentasi, buat daftar manfaat proyek dan kemudian buat daftar kategori biaya serta sumber pendanaan potensial.

Manfaat:

1. Menyajikan informasi perusahaan yang lengkap untuk digunakan pada setiap presentasi.
2. Meningkatkan kepercayaan pelanggan atau masyarakat.
3. Sebagai pembanding untuk meningkatkan kinerja perusahaan agar dapat lebih baik di kemudian hari.

Biaya	
Requirement Analysis	Rp. 10.000.000,-
Conceptual Design	Rp. 20.000.000,-
Material Collection	Rp. 20.000.000,-
Assembly	Rp. 60.000.000,-
Testing	Rp. 35.000.000,-
Distribution	Rp. 15.000.000,-
Total	Rp.160.000.000,-

Demi mendapatkan persetujuan proyek, banyak manfaat atau sumber pendanaan yang potensial dilebih-lebihkan. Meski ini mungkin meningkatkan kemungkinan untuk disetujui, namun ini hampir selalu berakibat buruk dalam jangka panjang ketika proyek itu tidak meng-hasilkan apa-apa yang telah dijanjikan sebelumnya. Berhati-hatilah supaya implementasi proyek Pelaku dapat menjamin semua manfaat, dan Pelaku dapat menaikkan pendanaan.

E. Menuliskan Rekomendasi Proyek

Setelah analisis *cost/benefit* awal ini telah selesai, Pelaku siap untuk menyusun rekomendasi proyek. Rekomendasi ini dapat berupa pernyataan sederhana, entah itu dengan ditulis atau disajikan kepada manajemen senior, atau mungkin berupa dokumen panjang atau presentasi panjang. Organisasi yang menggunakan cara dokumen formal mungkin punya template untuk komponen-komponen yang akan masuk ke dalam dokumen. Bagian khusus dari template ini mencerminkan bagian yang didiskusikan sebelumnya, seperti pernyataan kebutuhan bisnis untuk proyek, feasibilitas proyek, dan analisis *cost/benefit*. Template ini juga mungkin memasukkan penilaian risiko dan beberapa jenis pernyataan rekomendasi.

Manajemen Proyek biasanya adalah dokumen di program *word-processing* yang berisi formulir dan laporan, dokumen lembar kerja untuk risiko dan analisis *cost/ benefit*, atau file software penjadwalan untuk struktur perincian kerja. Diperlukan dua hal dalam menggunakan pernyataan rekomendasi, yaitu:

1. Menyakinkan pengambil keputusan proyek itu dapat berhasil diselesaikan. Ini dilakukan dengan me-ninjau semua informasi yang didiskusikan sebelumnya, termasuk ringkasan proyek, tetapi tinjauan ini dilakukan dengan cara yang menarik. Ini juga akan membantu untuk mendaftar fase berikutnya dan memberikan jadwal fase sementara. Ini memberitahukan kepada orang bahwa

Pelaku bukan hanya melihat pada proyek tingkat tinggi tetapi juga memiliki ide tentang langkah selanjutnya apabila proyek ini telah disetujui.

2. Pernyataan rekomendasi adalah untuk mengait-kan kebutuhan proyek dengan seluruh rencana strategi organisasi. Ketika proyek didukung langsung oleh inisiatif strategis, tentukanlah salah satunya.

Dari daftar kebutuhan, keterangan feasibilitas, dan analisis cost/ benefit, akan tampak bahwa pembuatan company profile itu akan menjadi proyek yang bagus untuk perusahaan. Meskipun proyek ini jelas didukung oleh pihak manajemen, akan baik jika berlatih untuk menulis rekomendasi formal.

Biaya promosi tahunan adalah \$125.000 per tahun, yang sama dengan \$500 per karyawan. Jika 10 persen dari karyawan mengurangi pengeluaran mereka sebesar 10 persen, perusahaan akan menghemat \$1.250. Pendapatan tahunan adalah \$2 juta, yang sama dengan \$200.000 per pendapatan satu orang. Jika satu saja orang meningkatkan pendapatan pemasukannya sebesar 10 persen, perusahaan akan memperoleh tambahan pendapatan \$20.000. Karena ada kemungkinan kedua skenario tersebut bukan hanya feasible tetapi juga mungkin dilakukan, maka biaya acara pembuatan company profile bisa dijustifikasi dan kami merekomendasikan untuk meneruskan proyek ini.

F. Mengidentifikasi Sponsor Proyek

Sponsor proyek adalah orang paling penting untuk proyek, karena sponsorlah yang menyetujui pendanaan proyek. Pada proyek korporat internal, sponsornya biasanya manajer senior dalam organisasi. Pada proyek eksternal, sponsornya biasanya manajer senior dalam organisasi klien. Pada proyek personal, Pelaku mungkin adalah sponsor sekaligus manajer proyeknya, kecuali mungkin pada acara pernikahan dan kelulusan, di mana orang tua murid adalah sponsornya.

Mendapatkan Otorisasi untuk Meneruskan Proyek Dalam langkah ini, Pelaku mendapatkan otoritas untuk meneruskan proyek berdasarkan rencana proyek yang sudah ditetapkan. Otoritas ini diberikan melalui berbagai cara, tergantung pada jenis proyeknya. Untuk proyek korporat, otoritas untuk melaksanakan proyek biasanya berasal dari sponsor proyek internal. Untuk proyek eksternal, otoritasnya biasanya berasal dari sponsor klien. Kertas kerja untuk otoritas ini mungkin berupa dokumen internal yang ditandatangani oleh sponsor dan manajer proyek atau mungkin berupa kontrak formal dengan klien eksternal. Beberapa organisasi menyebut otoritas formal untuk meneruskan proyek ini sebagai project charter (perjanjian proyek).

Project Charter adalah dokumen yang ditandatangani oleh sponsor dan atau klien yang menyepakati definisi proyek dan memberi kewenangan untuk melanjutkan proyek. Beberapa organisasi—entah itu sebagai bagian dari pemberian kewenangan untuk meneruskan proyek atau sesudahnya—juga menyusun prioritas proyek. Prioritas ini mungkin ditetapkan oleh sponsor atau oleh komite pelaksana (*steering committee*) perusahaan.

Berbeda dengan beberapa aktivitas awal lainnya yang dikemukakan sebelumnya, proses ini sering kali diulang di sepanjang proyek. Yakni, dalam sistem yang menggunakan empat fase dalam daur hidup manajemen proyek, manajer proyek mendapatkan otoritas untuk meneruskan proyek pada fase perencanaan proyek, mendapatkan otoritas untuk meneruskan proyek pada fase pelaksanaan, dan kemudian mendapatkan otoritas untuk menyelesaikan proyek.

G. Rangkuman Tujuan Belajar

Langkah pertama dalam siklus proyek adalah mengidentifikasi isu yang mungkin dapat ditangani oleh suatu proyek. Biasanya untuk ini diperlukan ‘penilaian kebutuhan’ untuk mengetahui apa saja kebutuhan masyarakat dan siapa saja yang terpengaruh. Hanya pada waktu kita mengetahui apa yang dibutuhkan oleh masyarakat, kita dapat merancang proyek yang efektif. ‘Penilaian Kebutuhan’ ditindak lanjuti dengan ‘penilaian kapasitas’ untuk mengetahui kekuatan apa saja yang dimiliki oleh masyarakat tersebut yang dapat digunakan untuk menanggulangi masalah yang ada. Proyek harus bertujuan untuk memperkuat kelemahan yang ada. Beberapa orang memilih untuk menggunakan istilah ‘*appreciative enquiry*’ dari pada ‘penilaian kebutuhan’ dan ‘penilaian kapasitas’. Dalam hal ini, proses dimulai dengan ‘penilaian kapasitas’ dengan bertanya kepada masyarakat untuk mengidentifikasi sumber daya yang dimiliki dan harapan mereka untuk menggunakannya di kemudian hari. Perangkat yang terdapat di halaman-halaman berikut ini dapat digunakan atau diadaptasi untuk membantu individu dalam masyarakat mengidentifikasi visi. Dengan demikian proyek dapat diarahkan untuk membantu masyarakat mencapai sebagian dari visi.

Pada waktu kebutuhan telah diidentifikasi, anggota masyarakat diberikan kesempatan untuk mengungkapkan kebutuhan mana yang prioritas. Minta pada mereka untuk mengelompokkan kebutuhan ke dalam isy-isyu umum: seperti air, kesehatan, lahan and pangan. Bagaimana mereka mengelompokkannya tidak terlalu penting, yang

penting adalah anggota masyarakat tersebut dapat melihat bahwa masalah mereka telah diikuti sertakan.

Cara yang lain, tuliskan atau gambar kebutuhan di tas kertas yang berbeda. Berikan setiap orang enam biji-bijian, batu atau manik-manik sebagai penghitung. Setiap orang secara bergantian memasukan benda itu ke dalam tas yang tersedia menurut prioritas. Mereka harus memasukan tiga buah benda sebagai seseorang paling prioritas, dua buah benda untuk prioritas ke dua dan satu untuk prioritas ketiga. Penghitung di masing-masing tas dihitung dan hasil diumumkan, lalu diperingkatkan sesuai hasil hitungan. Setelah kebutuhan mereka dikelompokkan, anggota masyarakat diberi kesempatan untuk memilih isyu mana yang diprioritaskan. Tuliskan masalah yang ada di kertas yang berbeda. Kemudian anggota menempatkan isyu-isyu tersebut secara berurutan dari yang paling penting sampai yang kurang penting. Ajak anggota untuk mendiskusikan bersama dan memindahkan isyu yang ada sampai mencapai kesepakatan.

H. Istilah Penting

<i>Heating</i>	<i>Ventilation</i>	<i>Air Conditioning</i>
Modal	<i>Company Profile</i>	<i>Profile</i>
Brand	<i>Feasibilitas</i>	Finasial
Geografis	Politik	<i>Portofolio</i>
Benefit	Cost	

I. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Apa yang menjadi pertimbangan dalam memutuskan apa yang di gambarkan ? dan yang tidak ?
2. Apa yang dapat kita pelajari tentang kebutuhan masyarakat dengan adanya peta ?
3. Tekanan utama apa yang di hadapi masyarakat di dalam komunitas ?
4. Apakah ada hal-hal yang mudah yang dapat dilakukan untuk memperbaiki keadaan ?
5. Bagaimana informasi dari tiap peta membantu memberigambaran yang lebih jelas tentang masyarakat ?

6. Apakah dengan memenuhi kebutuhan itu sejalan dengan nilai organisasi ?
7. Akankah memenuhi kebutuhan itu mempunyai resiko?
8. Apakah kita mempunyai pengalaman yang cukup?
9. Apakah kita mempunyai sumber daya yang cukup?
10. Bagaimana informasi dari tiap peta membantu memberi gambaran yang lebih jelas tentang masyarakat?



Tujuan Instruksional :

1. Mendefinisikan tujuan proyek
2. Menentukan tujuan objek
3. Menentukan cakupan dan penilaian objek
4. Mendefinikan hasil objek
5. Mengevaluasi batasan proyek

Setelah proyek disahkan untuk diteruskan ke fase perencanaan, waktunya untuk menyempurnakan beberapa komponen dalam fase awal dan menambah komponen tambahan. Pada bagian ini pelaku akan mempelajari bagaimana menyusun beberapa komponen rencana proyek.

Lingkup perencanaan adalah proses semakin merinci dan mendokumentasikan pekerjaan proyek (lingkup proyek) yang menghasilkan produk proyek. Lingkup perencanaan proyek dimulai dengan masukan awal deskripsi produk, Piagam proyek, dan definisi awal kendala dan asumsi. Perhatikan bahwa deskripsi produk mencakup persyaratan produk yang mencerminkan persetujuan kebutuhan oleh pelanggan dan desain produk yang memenuhi persyaratan produk. Keluaran lingkup perencanaan adalah pernyataan ruang lingkup dan rencana manajemen ruang lingkup, dengan detail yang mendukung. Bentuk-bentuk pernyataan dasar untuk lingkup kesepakatan antara proyek dan pelanggan proyek dengan mengidentifikasi baik tujuan proyek dan penyerahan proyek. Tim proyek mengembangkan ruang lingkup beberapa laporan yang sesuai untuk tingkat dekomposisi kerja proyek.

A. Mendefinisikan Tujuan Proyek

Setelah Pelaku menerima wewenang untuk memulai perencanaan proyek, Pelaku perlu mulai mengembangkan rencana proyek. Untuk proyek sederhana dengan durasi pendek, rencana proyeknya mungkin hanya membutuhkan tiga sampai lima lembar halaman dokumen. Untuk proyek yang lebih rumit. dan besar, mungkin dibutuhkan 30

sampai 40 halaman. Tujuan rencana proyek adalah untuk mendokumentasikan proposal proyek semendetail mungkin sebelum pekerjaan proyek dimulai. Ini akan membantu para stakeholder memahami proyek dengan jelas, dan memberi kesempatan kepada setiap orang untuk menyesuaikan rencana sebelum pelaksanaan dimulai.

Sementara bagian dalam rencana proyek disajikan secara berurutan, perlu diingat bahwa pengembangan rencana proyek adalah proses yang berulang-ulang. Mungkin Pelaku memulai dengan tujuan dan sasaran proyek, tetapi setelah keduanya dilengkapi, keduanya akan mendorong Pelaku untuk memikirkan item-item yang termasuk dalam bagian rencana proyek lainnya. Ini cukup baik. Satu-satunya hal yang perlu dipastikan adalah Pelaku telah mempertimbangkan masing-masing bagian dalam rencana.

Perlu diingat bahwa pengembangan rencana proyek Pelaku mungkin tampak memakan waktu. Ini juga normal. Kemungkinan Pelaku memerlukan tiga sampai lima rencana proyek sebelum Pelaku merasa puas. Setelah itu, Pelaku akan bisa menyusunnya dengan lebih mudah dan cepat. Komponen pertama dari rencana proyek adalah tujuan proyek. Tujuan proyek atau misi proyek adalah pernyataan tingkat tinggi tentang “mengapa” Pelaku akan melakukan proyek. Mengembangkan dan menulis pernyataan tujuan yang solid akan membantu proyek dalam dua cara. Pertama, ketika Pelaku masih merencanakan proyek, pernyataan tujuan akan membantu Pelaku dan tim Pelaku untuk mendefinisikan bagian lain dari rencana proyek dan untuk mengomunikasikan rencana itu kepada stakeholder. Setelah proyek masuk ke tahap proses pelaksanaan, pernyataan tujuan, yang dipadukan dengan pernyataan cakupan yang akan didiskusikan dalam bagian ini, akan membantu Pelaku mengevaluasi usulan perubahan untuk proyek.

Tujuan kegiatan dinyatakan dalam kata kerja, yakni, dimulai dengan kata kerja seperti “menyediakan,” “menyiapkan,” “membangun,” dan sebagainya. Sementara pernyataan tujuan adalah tingkat tinggi, susunan frasenya sejak dari awal harus membatasi solusi. Misalnya, jika Pelaku akan mengembangkan proses registrasi untuk acara seminar yang hanya diselenggarakan satu kali saja, pernyataan tujuannya mungkin adalah “Memfasilitasi registrasi tepat waktu untuk acara seminar”.

Untuk proyek pengembangan *company profile*, salah satu tujuan kegiatan mungkin adalah “Melakukan wawancara dan pengambilan video beberapa objek yang penting”. Dalam kasus ini, proyek ini mempunyai empat kriteria yang membatasi solusi potensial. Objek merupakan brand, gambaran situasi, dan tokoh yang utama

dan menentukan profile lembaga.

Tujuan ini memuat tiga kriteria pembatas. Brand harus berhubungan dengan image lembaga yang dapat menjadi kebanggaan dan daya tarik. Gambaran situasi memperlihatkan aktivitas yang ada pada lembaga, dan tokoh merupakan figur yang utama dan akan dapat memberikan perseorangan positif untuk perkembangan lembaga. Brand (merek) merupakan salah satu bagian terpenting dari suatu produk. Merek dapat menjadi suatu nilai tambah bagi produk baik itu produk yang berupa barang maupun jasa.

Sukses tidaknya strategi bauran pemasaran tergantung dari konsumen terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan. Pada umumnya proses keputusan pembelian konsumen terhadap suatu produk terjadi apabila timbul dari keinginan pada dirinya. Hal ini dapat mengalami perubahan dengan mempertimbangkan dalam menggunakan salah satu unsur yang terdapat dalam bauran pemasaran yaitu produk. Ada beberapa unsur penting yang terdapat dalam produk, salah satunya adalah brand image. (Enden Novita Dewi, 2013:40)

B. Menyusun Sasaran Proyek

Sasaran (*objective*) proyek juga berupa pernyataan tingkat tinggi, yang tidak menerangkan “mengapa,” tetapi menerangkan “apa.” Apa yang akan dilakukan proyek ini?. Setiap organisasi yang mempunyai metodologinya memiliki definisi sendiri tentang sasaran, tetapi pada umumnya sasaran itu harus spesifik, dapat diukur, realistis, dan – jika diperlukan – dalam kerangka waktu (*time-framed*). Sasaran juga diekspresikan sebagai pernyataan verba. Empat atau lima sasaran biasanya mencakup seluruh proyek. Jika Pelaku mengembangkan lebih dari itu, ini mungkin berarti Pelaku terlalu mendetail ketimbang yang diperlukan pada poin ini.

Dengan menggunakan tujuan pengembangan *company profile*, sasarannya mungkin adalah:

1. Meriset dan memilih pengganti sistem pembelian dalam waktu dua bulan sejak proyek dimulai.
2. Menginstal, melatih pengguna (*user*), dan mengimplementasikan sistem baru dalam tiga bulan sejak seleksi.

Untuk proyek pengembangan *company profile*, sasarannya mungkin adalah sebagai berikut:

1. Bersama pemilik, meriset dan memilih objek yang akan ditampilkan
2. Bersama pemilik, meriset dan memilih perencanaan multimedia company profile.
3. Mengembangkan cd *company profile* yang tepat dalam waktu tiga bulan sejak penyelesaian perencanaan multimedia ditentukan.

C. Menentukan Pengecualian dan Lingkup Proyek

Cakupan atau lingkup (*scope*) proyek mengacu pada jumlah total dari kerja yang dilakukan dalam proses. Secara tradisional, cakupan proyek direpresentasikan dalam rencana proyek sebagai pernyataan komponen kerja yang termasuk dalam proyek. Pernyataan cakupan ini terdiri dari satu atau dua kalimat yang meringkaskan pekerjaan yang signifikan.

Dalam beberapa organisasi, tidak ada pernyataan cakupan yang terpisah. Organisasi tersebut menggunakan sasaran proyek dan hasil proyek untuk menentukan kapan sesuatu berada dalam cakupan. Keberatan untuk pendekatan ini adalah bahwa pendekatan ini lebih menyulitkan bagi semua stakeholder proyek untuk memahami batas-batas proyek. Meluangkan waktu sejenak untuk menyusun lebih dulu pernyataan yang ringkas tentang cakupan akan membantu semua orang dalam jangka panjang, khususnya ketika saatnya mengevaluasi apakah perubahan yang kemudian terjadi masih berada dalam scope atau tidak.

Penting untuk cakupan proyek adalah pernyataan pengecualian (*exclusion*) proyek; yakni apa-apayang tidak termasuk dalam proyek. Mengapa mesti menyatakan pengecualian cakupan? Karena salah satu penyebab paling umum dari perselisihan soal cakupan adalah ketika tim proyek percaya bahwa suatu komponen bukan bagian dari cakupan, sedangkan klien percaya sebaliknya. Menyatakan pengecualian terlebih dulu membuat Pelaku bisa mendiskusikannya dengan klien dan menambahkannya pada proyek, jika perlu, sebelum estimasi diberikan.

Pengecualian cakupan mungkin ditulis dalam bagian terpisah dari rencana proyek atau dalam sebagian seksi cakupan. Pastikan bahwa setiap orang melihat dan memahami pengecualian cakupan. Untuk itu lebih baik mendaftarnya dalam bagian rencana proyek mereka, Untuk proyek pengembangan company profile multimedia, pernyataan cakupan dan pengecualiannya mungkin adalah:

Cakupan:

Dengan pemilik, menentukan objek yang ditampilkan, memilih perencanaan multimedia company profile, menyelesaikan proyek dalam waktu tiga bulan.

Pengecualian:

1. Pembuatan musik untuk background.
2. Visualisasi grafik atau lainnya dengan data online.
3. Penggunaan aplikasi pada website.

D. Mendefinisikan Hasil Proyek

Hasil proyek adalah hasil yang dapat dilihat— produk atau jasa dari proyek.

Ada dua kategori hasil (*deliverable*):

1. Hasil perantara (*intermediary*) adalah hasil yang diproduksi untuk digunakan dalam bagian proyek selanjutnya.
2. Hasil akhir atau final adalah hasil-hasil yang diserahkan kepada klien pada akhir proyek.

Jika konsep hasil (*deliverable*) ini adalah hal baru bagi Pelaku, buatlah daftar hasil yang mungkin pada awalnya sulit bagi Pelaku, Mungkin juga akan membantu jika Pelaku mencoba untuk mengikuti teknik berikut ini dalam menyusun daftar Pelaku.

Cara pertama untuk menyusun daftar adalah melihat pada masing-masing sasaran dan menentukan hal-hal yang dihasilkan oleh sasaran itu. Daftar gabungan dari masing-masing sasaran memberi Pelaku daftar untuk seluruh proyek. Cara lainnya untuk menyusun daftar hasil adalah memikirkan kategori hasil. Dua kategori utama adalah produk dan jasa, tetapi masing-masing memiliki subkategori.

Misalnya, produk mencakup software komputer, hardware komputer, pedoman pengguna, training, bangunan, desain, jadwal program, dan laporan. Hasil dari kategori training mungkin mencakup pedoman training, kelas training, dan peserta training. Hasil dari kategori laporan mungkin mencakup laporan status atau seleksi objek video, desain multimedia, dan sebagainya.

Hasil kategori jasa mencakup jaminan produk, dukungan komputer, opini pakar, dan sejenisnya. Mari kita lihat contoh yang lebih spesifik. Untuk proyek pengembangan company profile, hasil perantara dari sasaran 1 adalah sebagai berikut:

1. Dokumen profile lembaga.
2. Dokumen sejarah lembaga
3. Daftar ringkas objek untuk wawancara dan video shooting
4. Hasil wawancara.

Hasil perantara dari sasaran 2 adalah sebagai berikut:

1. Jenis multimedia linier atau non linier (interaktif).
2. Durasi untuk multimedia linier.
3. Daftar rencana ringkas untuk diinvestigasi lebih lanjut. hasil dari investigasi rencana. rencana yang dipilih.

Hasil final dari sasaran 3 akan berupa multimedia company profile lengkap yang siap digunakan. Hasil perantara utama adalah sebagai berikut:

1. Master file.
2. Manual.

Hasil akhir atau final adalah hasil-hasil yang diserahkan kepada klien pada akhir proyek, yaitu:

1. Aplikasi presentasi company profile dalam bentuk CD.
2. Manual pnggunaan CD
3. Dokumentasi sistem

E. Mengevaluasi Batasan Proyek

Seperti yang telah Pelaku pelajari dalam bagian, “Mengawali Proyek,” suatu batasan (*constraint*) adalah sesuatu yang membatasi sebuah proyek. Dalam bagian batasan dari rencana proyek, Pelaku mendaftar batas-batas dari proyek tertentu. Pelaku membuat daftar ini untuk tujuan Pelaku sendiri, membantu mengklarifikasi parameter-parameter proyek, dan juga agar stakeholder proyek dapat memahami faktor-taktor yang membatasi proyek. Dengan cara ini Pelaku membantu mengelola ekspektasi stakeholder, khususnya saat proyek masuk ke proses pelaksanaan.

Untuk membantu mengungkapkan batasan ini, Pelaku dapat menggunakan kategori yang dikemukakan dalam bab sebelumnya. Ini mencakup kategori Teknis, Finansial, Operasional, Geografis, Waktu, Sumber Daya, Legal, dan Politik. Batasan biasanya diberikan dalam format kalimat. Untuk proyek pengembangan cd interaktif, batasan teknis mungkin adalah paket baru itu harus bisa berjalan pada infrastruktur yang sudah ada. Batasan operasionalnya mungkin adalah penyajian data tidak boleh online, dan tidak digunakan pada website.

F. Rangkuman Tujuan Belajar

Kebanyakan proyek multimedia dikerjakan dalam beberapa tahap. Beberapa tahap harus terlebih dahulu diselesaikan sebelum memulai tahap, yang lain, dan beberapa tahap ada yang dapat dihilangkan atau dikombinasikan. Berikut adalah empat tahap dasar dalam suatu proyek multimedia:

1. Perencanaan dan pembiayaan. Suatu proyek selalu diawali dengan suatu gagasan atau kebutuhan yang Anda. saring dengan membuat garis besar atas pesan dan tujuannya. Identifikasi bagaimana Anda akan membuat setiap pesan dan tujuan tersebut bekerja dalam sistem. yang dibuat. Sebelurn Anda mulai mengembangkannya, rencanakan keterampilan menulis, seni grafis, musik, video, dan kemampuan multimedia lain apa yang diperlukan. Kembangkan grafis kreatif yang enak dilihat dan dirasakan, demikian juga dengan struktur dan sistem navigasi yang mengundang pemirsa untuk melihat pesan dan isinya. Perhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan seluruh elemen, dan rencanakan biayanya. Susunlah sebuah prototipe atau konsep pembuktian singkat. Kemudahan di mana Anda dapat menciptakan material dengan produksi hari ini dan peranti authoring akan menarik para pengembang baru untuk beralih produksi. Namun, berpindah jalur tanpa perencanaan terkadang menyebabkan awalan yang keliru dan pemborosan waktu. dan, dalam jangka waktu lama, mempertinggi biaya pengembangan. Semakin lama waktu. yang Anda. habiskan untuk menggeluti proyek Anda. dan mendefinisikan isi dan strukturnya, semakin cepat Anda dapat membuatnya, dan ketika sampai di tengah-tengah pengerjaan dan penyusunan ulang yang dilakukan semakin berkurang. Rencanakan dengan matang sebelumn Anda memulai! Gagasan kreatif dan "uji coba" Anda akan berkembang dalam. layar dan tombol (tampilan dan rasa), dan konsep pembuktian Anda akan menguji apakah gagasan Anda dapat bekerja. Anda. akan menemukan bahwa dengan melanggar aturan, Anda dapat menemukan sesuatu yang menakjubkan!
2. Desain dan produksi: Lakukan setiap rencana. yang dibuat untuk membuat produk jadi. Selarna proses ini, mungkin akan terjadi banyak siklus umpan balik dengan klien sampai klien merasa puas.

3. Pengujian. Selalu lakukan pengujian terhadap program Anda untuk memastikan bahwa mereka sudah sesuai dengan tujuan proyek Anda, mereka bekerja sesuai platform pengiriman yang diinginkan dan sesuai keperluan klien atau pengguna akhir.
4. Pengiriman Kemas kemudian kirimkan proyek ke pengguna akhir.

G. Istilah Penting

<i>Master File</i>	<i>Manual</i>	<i>Durasi</i>
Interaktif	<i>Linier</i>	<i>Objective</i>
Scope	<i>Organisasi</i>	Exclusion

H. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana mengelola ekspektasi stakeholder, khususnya saat proyek masuk ke proses pelaksanaan ?
2. Sebutkan hasil akhir atau final adalah hasil-hasil yang diserahkan kepada klien pada akhir proyek ?
3. Bagaimana hasil final dari sasaran 3 akan berupa multimedia company profile lengkap yang siap digunakan ?
4. Bagaimana cara pertama untuk menyusun daftar ?
5. Apa pentingnya untuk cakupan proyek adalah pernyataan pengecualian (*exclusion*) proyek ?
6. Bagaimana pernyataan cakupan ini terdiri dari satu atau dua kalimat yang meringkaskan pekerjaan yang signifikan ?
7. Bagaimana proyek dapat pengembangan *company profile* ?
8. Bagaimana organisasi yang mempunyai metodologinya memiliki definisi sendiri tentang sasaran ?
9. Bagaimana sukses tidaknya strategi bauran pemasaran tergantung dari konsumen terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan ?
10. Apa tujuan kegiatan dinyatakan dalam kata kerja ?

Penambahan Rencana Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Mendefinisikan pendekatan proyek
2. Menentukan sumber daya yang dibutuhkan
3. Mendaftar dan mengevaluasi stakeholder proyek
4. Mendaftar asumsi proyek
5. Mengembangkan faktor keberhasilan kritis

Tujuan, sasaran, cakupan, pengecualian, hasil, dan batasan proyek adalah komponen penting dari rencana proyek Pelaku, tetapi semua itu tidak cukup untuk mendeskripsikan proyek sepenuhnya. Pelajaran ini akan memperkenalkan lima bagian rencana tambahan untuk membantu Pelaku mendefinisikan proyek baik untuk tim maupun klien Pelaku.

A. Mendefinisikan Pendekatan Proyek

Setiap manajer proyek memahami suatu proyek dengan cara yang sedikit berbeda-beda. Bagian ini menunjukkan bagaimana manajer dan tim proyek akan mendekati suatu proyek sehingga setiap orang dapat mengerti pendekatan tersebut dan mungkin memberikan alternatif yang lebih baik. Bagian ini bisa juga disebut strategi, tergantung pada metodologi yang dipakai.

Untuk membantu Pelaku memikirkan pendekatan potensial untuk suatu proyek, kembalilah dan tinjau ulang sasaran Pelaku. Sebagaimana setiap sasaran membantu memunculkan ide-ide untuk hasil, sasaran yang sama juga dapat membantu menentukan pendekatan yang akan dipakai. Dalam draft pertama rencana proyek, Pelaku mungkin mendaftar berbagai saran tentang pendekatan dan menyerahkan kepada tim dan stakeholder proyek lainnya untuk memilih pendekatan yang akan dipakai. Ini akan mendorong keikutsertaan mereka dalam proyek.

Sasaran yang kita diskusikan di Bagian Ketiga, “Perencanaan Proyek” untuk proyek sistem software mencakup riset, pemilihan dan penginstalan sistem pembelian baru, dan melatih pengguna. Sasaran ini harus dicapai dalam waktu kurang lebih lima bulan. Agar bisa melakukannya dalam waktu lima bulan itu, pendekatan yang mungkin dilakukan adalah:

1. Mengumpulkan kebutuhan melalui sesi Joint Requirements Planning (JRP).
2. Membeli paket software yang sudah ada ketimbang me-ngembangkan sistem sendiri.
3. Mengimplementasikan sistem secara bertahap, dimulai dari kantor pusat kemudian didistribusikan ke cabang-cabang.

Sasaran untuk proyek pengembangan company profile, adalah memilih objek yang akan ditampilkan, memilih perencanaan multimedia company profile, dan mengembangkan cd company profile. Untuk menyelesaikan sasaran ini diberi waktu sekitar tiga bulan.

Untuk membantu memenuhi syarat waktu tiga bulan, pendekatan potensial untuk membuat company profile bisa berupa:

1. Merekrut SDM yang profesional di luar organisasi
2. Mengumpulkan dokumentasi dan clip art objek multimedia
3. Melakukan outsourcing untuk beberapa objek atau kegiatan yang diperlukan.

Untuk proyek pengembangan company profile, sasarannya adalah memilih produk, membuat wawancara video profil, dan membuat aplikasi presebtasi company profile.

B. Menentukan Sumber Daya yang Diperlukan

Selama inisiasi proyek, Pelaku mengevaluasi feasibilitas proyek berdasarkan sumber daya manusia dan level keahlian yang diperlukan untuk keberhasilan pelaksanaan proyek. Dalam bagian rencana proyek ini, Pelaku membuat perincian kebutuhan sumber daya tersebut. Pada poin ini, Pelaku menetapkan sumber daya manusia tertentu untuk “peran” proyek spesifik. Jika Pelaku punya ide tentang ‘komitmen waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing sumber daya, masukkanlah ke dalam bagian ini.

Suatu peran di dalam manajemen proyek mengacu pada tipe kerja yang akan dilakukan oleh sumber daya pada suatu proyek. Dalam organisasi kecil, satu orang mungkin melakukan banyak peran proyek. Untuk proyek pengembangan company profile, sumber tim mungkin akan tampak seperti berikut ini:

1. Project Manager
2. Author
3. Script writer
4. Storyboard artist
5. Ilustrator
6. Animator
7. Programmer
8. Reporter
9. Cameramen
10. Fotografer
11. Narator
12. Documenter

Ketika Pelaku berencana menggunakan sumber daya eksternal untuk proyek Pelaku, akan lebih baik jika ini dicatat di dalam bagian. sumber daya. Ini akan membantu mengingatkan semua orang bahwa ada komponen biaya eksternal dan problem potensial berkaitan dengan ketersediaan sumber daya eksternal tersebut. Jika Pelaku mendapat kesulitan memperoleh komitmen dari sumber daya, libatkan mereka dan atau manajemen mereka pada awal proses perencanaan dan kemudian buatlah komitmen tertulis untuk proyek tersebut.

C. Daftar dan Evaluasi Stakeholder Proyek

Stakeholder proyek adalah orang-orang yang dipengaruhi oleh proyek. Mereka termasuk sponsor proyek, anggota tim, dan klien. Dalam proyek yang berhubungan dengan pemerintah, stakeholder' nya juga akan meliputi orang-orang yang memberi kewenangan untuk memutuskan pengeluaran, seperti anggota kongres, mayor kota, dewan kota, dan sebagainya.

Mengapa penting untuk memahami stakeholder proyek? Karena orang-orang ini punya “vested-interest” dalam hasil proyek. Mereka perlu diberi informasi tentang kemungkinan proyek dan mungkin mereka punya peran dalam perencanaan dan persetujuan proyek. Mereka juga ingin mendapatkan status proyek terbaru.

Dalam buku ini, kita menggunakan bagian terpisah untuk mendaftar stakeholder, meskipun beberapa organisasi tidak melakukannya. Sebaliknya, mereka mendaftar stakeholder di dalam bagian sumber daya. Ketika menggunakan bagian stakeholder

terpisah, tulis daftar stakeholder nontim saja, sebab anggota tim sudah dimasukkan dalam daftar di bagian sumber daya. Juga, apabila Pelaku mengenal nama-nama orang, gunakanlah nama, gelar, dan perannya. Jika tidak, tulis daftar perannya, dan ingat untuk menambahkan nama spesifik dan gelar jika Pelaku sudah mengetahuinya.

Stakeholder proyek pengembangan company profile adalah sebagai berikut:

1. Sponsor proyek (kemungkinan manajer informasi, marketing atau atasannya).
2. Manajemen.
3. Semua karyawan yang terlibat dalam proses pengembangan company profile.
4. Suplier.

D. Daftar Asumsi Proyek

Pelaku membuat estimasi biaya dan waktu berdasarkan seperangkat asumsi kita. Dalam rencana proyek, kita menspesifikasikan asumsi-asumsi ini sehingga setiap orang yang terlibat dalam proyek dapat mempertimbangkannya dan menentukan apakah asumsi itu valid atau tidak. Menyusun daftar asumsi sering kali merupakan bagian paling sulit dalam perencanaan. Pelaku selalu membuat asumsi, tetapi kita biasanya tidak menyadarinya. Ini berarti Pelaku mungkin memerlukan waktu untuk mengenali asumsi Pelaku dan tim Pelaku.

Hati-hatilah agar tidak ‘berlebihan dalam berasumsi. Buat daftar asumsi utama yang mungkin berdampak negatif terhadap ke-berhasilan proyek jika asumsi itu ternyata benar. Jangan menyusun daftar asumsi kecil terlalu banyak. Seperti halnya sasaran, setiap proyek mempunyai empat sampai lima asumsi. Jika Pelaku mendaftarkan lebih dari itu, kemungkinan orang akan berhenti membaca daftar Pelaku dan atau tidak menganggapnya serius.

Satu-satunya kemungkinan pengecualian untuk pedoman umum ini adalah ketika asumsi-asumsi dimasukkan dalam kontrak. Dalam kasus ini, Pelaku bisa mendaftarkan asumsi-asumsi utama dalam bagian asumsi, menambahkan sedikit kalimat “dan semua asumsi steseseorangr lainnya sebagaimana yang didaftarkan dalam lampiran,” dan kemudian membuat lampiran yang berisi asumsi steseseorangr tersebut.

Untuk proyek pengembangan company profile, berdasarkan sasaran dan pendekatan yang telah dikemukakan sebelumnya, asumsi-asumsinya mencakup antara lain:

1. Reporter dan cameraman siap jika diperlukan.
2. Akan ada paket program yang memenuhi persyaratan proyek.

3. Infrastruktur komputer yang ada akan mendukung paket software baru.

Seperti telah dicatat dalam bagian feasibilitas awal dan dalam bagian sumber daya, reprinter dan cameraman mempunyai banyak komitmen, dan jika dia tidak siap, maka proyek dapat ditunda. Jika suatu paket program software tidak ditemukan, pendekatan proyek perlu diubah, yang jelas akan memperpanjang waktu proyek. Jika komputer yang sudah ada tidak mendukung sistem baru, maka akan ada biaya tambahan.

Jika tidak ditemukan fasilitas yang sesuai, proyek akan ditunda atau dijadwal ulang. Jika enam pembicara tidak tersedia, mungkin perlu mengurangi pembicaranya, yang berarti membatasi jumlah peserta-nya. Jika keenam pembicara tidak hadir, mungkin diperlukan biaya tambahan untuk mencari pengganti atau untuk mengantisipasi kemungkinan peserta konferensi meminta uangnya kembali.

Perhatikan dari contoh-contoh ini bahwa asumsi, batasan, dan pengecualian adalah sama. Biasanya satu aspek proyek didaftar dalam dua bagian atau lebih dari rencana proyek. Selama faktor itu bisa dimasukkan dalam beberapa bagian rencana, maka masukkan-lah. Ini akan membantu memastikan bahwa orang yang membaca rencana Pelaku akan mendapatkan gambaran proyek yang lengkap.

Untuk berlatih mendaftar asumsi proyek, mulailah dengan daftar asumsi harian sederhana. Misalnya, perencanaan berkendara selama 20 menit ke tempat kerja mengasumsikan bahwa Pelaku dapat dengan cepat menemukan kunci inobil, mobil Pelaku bisa langsung berjalan, lampu lalu lintas akan berfungsi seperti biasanya, dan sebagainya. Setelah Pelaku terbiasa melihat asumsi keseharian Pelaku, maka Pelaku akan lebih mudah nantinya dalam menyusun asumsi untuk proyek.

E. Menentukan Faktor-faktor Keberhasilan yang Penting

Tolok ukur keberhasilan proyek adalah tepat waktu, masih dalam batas anggaran, konsumen puas, memenuhi sasaran, dan tidak ada korban/kerusakan. Bagian daftar faktor keberhasilan kritis dalam rencana proyek berisi daftar kondisi/syarat yang harus dipenuhi untuk me-mastikan keberhasilan penyelesaian proyek. Pelaku bisa memasukkan tujuan kinerja dalam bagian ini atau dalam bagian hasil dan sasaran seperti yang telah diuraikan di atas.

Untuk proyek pengembangan company profile, faktor sukses kritis yang juga berhubungan dengan pemenuhan sasaran dan kepuasan klien adalah keterlibatan aktif si pemilik dalam memilih lahan dan rancangan rumah serta perlengkapan di rumah baru.

Kesuksesan ini umumnya didaftar berdasarkan kriteria. Kombinasi faktor keberhasilan kritis yang didiskusikan tersebut di atas bisa didaftar sebagai berikut:

1. Faktor waktu:
 - a. Sumber daya manusia kunci, khususnya pakar animator, harus siap jika dibutuhkan.
 - b. Narator, cameraman, dan lainnya harus siap jika diperlukan.
 - c. Faktor pemenuhan sasaran:
 - d. Pimpinan dan staf organisasi aktif dalam membantu terlaksananya proyek.
 - e. Pemilik perlu aktif dalam memilih objek yang akan ditampilkan
2. Faktor biaya:

Setidaknya ada dana mencukupi dari anggaran yang tersedia.

F. Teknik Manajemen Stakeholder

Keberhasilan proyek tidak dapat dilepaskan terhadap seberapa baiknya hubungan antara project manager dengan stakeholder proyek. Hubungan tersebut harus bersifat kolaboratif yang saling menguntungkan dan mendukung dalam rangka mencapai target proyek.

Beberapa teknik yang dapat digunakan di lapangan pada proyek dengan high-visibility dan beragam kelompok stakeholder adalah sebagai berikut:

1. *Build a Trusting, Collaborative Relationship With The Executive Sponsor* :Suatu teknik dimana kepercayaan dibangun antar stakeholher, di samping itu juga membuat hubungan yang kolaboratif dengan sponsor utama. Jika proyek tidak memiliki sponsor, dapatkan minimal satu sponsor. Mintalah mentoring dan bimbingan dari sponsor tersebut.
2. *Establish a Governance Committee Consisting of The Project sponsor and Key Members of Management Impacted by the Project* : Aplikasinya dapat dengan membangun suatu kerangka kerja untuk pengambilan keputusan yang efektif, fokus pada realisasi keuntungan proyek, pencapaian tujuan strategis, penempatan risiko, mengelola perubahan dan menetapkan ekspektasi
3. *Identify Key Stakeholder and Assess Their Political Influence* : Teknik ini adalah dengan melakukan identifikasi semua stakeholder proyek, lalu menilai mereka dari aspek pengaruh secara politis yang mereka miliki atau dapat lakukan. Aplikasinya dapat berupa melaksanakan suatu analisa yang menentukan orang

atau institusi yang penting yang memiliki pengaruh penting secara politis terhadap pelaksanaan proyek.

4. *Promote The Project As Important For Organizational Goals and Strategies* : Teknik ini adalah dengan menemukan jalan untuk mempromosikan diri sendiri. Untuk itu haruslah sungguh-sungguh, berkompeten dan kredibel.
5. *Ensure Expected Benefit are Spesific, Measurable, Agreed to, Realistic and Time bound* : Teknik ini dapat dilakukan dengan secara kontinyu menilai nilai dan dampak secara organisasi atas keuntungan proyek. Buatlah proyek saat ini memiliki sponsor bisnis yang bertanggung jawab dan akuntabel terhadap benefit yang diharapkan.
6. *Virtual Alliance Management* : Strategi ini dapat dilakukan dengan bekerja sama dengan supplier, pelanggan, agen terkait dan bahkan kompetitor yang terbaik di bidangnya.

G. Rangkuman Tujuan Belajar

Stakeholders atau pemangku kepentingan merupakan orang-orang yang terlibat (baik secara langsung maupun tidak langsung) dengan proyek dan orang-orang/lembaga yang dipengaruhi oleh aktivitas proyek maupun hasil dari proyek. Clarkson (dalam artikel tahun 1994) mendefinisikan Stakeholders sebagai suatu kelompok atau individu yang menanggung suatu jenis risiko baik karena mereka telah melakukan investasi (material ataupun manusia) di perusahaan tersebut ('Stakeholders sukarela'), ataupun karena mereka menghadapi risiko akibat kegiatan perusahaan tersebut ('Stakeholders non-sukarela'). Karena itu, Stakeholders adalah pihak yang akan dipengaruhi secara langsung oleh keputusan dan strategi perusahaan. Clarkson membagi Stakeholders menjadi dua: Stakeholders primer dan Stakeholders sekunder. Stakeholders primer adalah pihak di mana tanpa partisipasinya yang berkelanjutan organisasi tidak dapat bertahan. Contohnya adalah pemegang saham, investor, pekerja, pelanggan, dan pemasok. Menurut Clarkson, suatu perusahaan atau organisasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem Stakeholders primer – yang merupakan rangkaian kompleks hubungan antara kelompok-kelompok kepentingan yang mempunyai hak, tujuan, harapan, dan tanggung jawab yang berbeda.

Stakeholders sekunder didefinisikan sebagai pihak yang mempengaruhi atau dipengaruhi oleh perusahaan, tapi mereka tidak terlibat dalam transaksi dengan perusahaan dan tidak begitu penting untuk kelangsungan hidup perusahaan. Contohnya

adalah media dan berbagai kelompok kepentingan tertentu. Perusahaan tidak bergantung pada kelompok ini untuk kelangsungan hidupnya, tapi mereka bisa mempengaruhi kinerja perusahaan dengan mengganggu kelancaran bisnis perusahaan.

H. Istilah Penting

<i>Stakeholder</i>	<i>Virtual Alliance</i>	<i>Benefit</i>
	<i>Management</i>	
<i>Spssific</i>	<i>Measurable</i>	<i>Realistic</i>
<i>Identify</i>	<i>Sponsor</i>	<i>Manajemen</i>
<i>Suplier</i>	<i>Software</i>	<i>Metodologi</i>

I. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Apa komponen penting dari rencana proyek ?
2. Bagaimana manajer dan tim proyek akan mendekati suatu proyek sehingga setiap orang dapat mengerti pendekatan tersebut ?
3. Sasaran untuk proyek pengembangan company profile, adalah ?
4. Pelaku mengevaluasi feasibilitas proyek berdasarkan ?
5. Stakeholder proyek adalah ?
6. Mengapa penting untuk memahami stakeholder proyek ?
7. Stakeholder proyek pengembangan company profile adalah sebagai berikut ?
8. Mengapa menyusun daftar asumsi sering kali merupakan bagian paling sulit dalam perencanaan ?
9. Tolok ukur keberhasilan proyek adalah ?
10. Apa saja yang menjadi faktor waktu ?

Perencanaan Pengendalian Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Mendefinisikan rencana komunikasi
2. Menulis rencana kontrol perubahan
3. Menyusun rencana manajemen mutu
4. Menyusun rencana pemerolehan (procurement)
5. Menjelaskan rencana penyelesaian

A. Memahami Rencana Pengendalian Proyek

Lima subrencana kontrol proyek biasanya ditambahkan pada rencana proyek. Subrencana ini tidak hanya digunakan untuk melaksanakan dan mengontrol proyek, tetapi juga dipakai dalam proses perencanaan untuk mendapatkan komitmen pada proses kontrol dari stakeholder utama.

Rencana komunikasi proyek menjelaskan tipe-tipe komunikasi utama yang akan dilakukan selama proyek berlangsung. Rencana kontrol perubahan menjelaskan bagaimana cara penanganan perubahan proyek. Rencana manajemen mutu mendaftar cara-cara evaluasi dan kontrol kualitas (mutu). Dua rencana terakhir, pemerolehan proyek dan rencana penyelesaian proyek, tidak dipakai di semua organisasi, tetapi sangat berguna ketika proyek harus menangani kontrak dan ketika manajer proyek menghadapi kesulitan untuk menutup proyek.

Meskipun subrencana dapat sangat terperinci dan panjang, setelah f subrencana yang baik disusun, ia dapat dipakai untuk satu proyek ke proyek lainnya, karena, setidaknya dalam organisasi tertentu, cara penanganan aspek proyek ini tidak banyak berbeda.

B. Mengembangkan Rencana Komunikasi

Mungkin komponen terpenting dari rencana proyek adalah rencana komunikasi karena mengelola ekspektasi adalah kunci keberhasilan proyek, dan cara terbaik untuk melakukannya adalah melalui komunikasi yang efektif. Rencana komunikasi

mendeskripsikan siapa berbicara kepada siapa, kapan, mengapa, dan dalam format komunikasi itu diberikan. Mari kita lihat masing-masing informasi ini secara lebih dekat.

Saluran komunikasi adalah garis komunikasi antara dua pihak. Dalam sebuah proyek, ada garis-garis komunikasi di dalam tim dan dari tim ke stakeholder eksternal. Saluran komunikasi merepresentasikan garis komunikasi antara dua orang atau dua kelompok orang. Garis komunikasi utama dalam setiap proyek antara lain adalah:

1. Manajer proyek dan tim proyek.
2. Manajer proyek dan sponsor.
3. Manajer proyek dan stakeholder.
4. Tim dan tim.

Masing-masing garis komunikasi bersifat dua arah meskipun informasi yang disampaikan dalam masing-masing arah akan sangat berbeda. Ketika Pelaku mempertimbangkan tipe komunikasi yang akan dipakai pada masing-masing garis, pastikan Pelaku juga mempertimbangkan “level abstraksi” dari data itu. Yakni, Pelaku perlu mempertimbangkan detailnya. Komunikasi dengan anggota tim biasanya menggunakan data yang lebih detail ketimbang dengan stakeholder atau manajer proyek.

Meskipun rencana komunikasi tidak dimaksudkan untuk mencakup setiap garis komunikasi dalam proyek, rencana ini harus meliputi garis komunikasi yang paling signifikan. Selain garis-garis yang telah dikemukakan di atas, rencana ini mungkin juga perlu menspesifikasi-komunikasi dengan manajer senior lainnya yang bukan sponsor, komunikasi dengan kategori sponsor yang berbeda, dan komunikasi dengan orang-orang dari dalam tim.

Setelah Pelaku mempertimbangkan berbagai saluran komunikasi dalam proyek Pelaku, Pelaku perlu memutuskan cara Pelaku akan mengomunikasikan informasi. Dua tipe komunikasi utama adalah komunikasi verbal dan nonverbal, di mana komunikasi verbal bisa berbentuk tulisan atau lisan.

Komunikasi lisan dapat disampaikan dari satu orang ke satu orang lainnya, dalam kelompok kecil (pertemuan), atau dalam kelompok yang lebih besar (presentasi). Komunikasi lisan dapat disampaikan secara tatap muka, lewat telepon, atau lewat video konferensi. Media tulisan yang dipakai dalam proyek meliputi surat, memo, e-mail, formulir, laporan, newsletter, rencana proyek, dan kontrak.

Seperti yang bisa Pelaku lihat, Pelaku bisa menggunakan bermacam-macam tipe media. Meskipun menarik untuk mencoba menggunakan satu medium untuk semua komunikasi Pelaku, namun Pelaku harus meluangkan waktu untuk memilih medium yang paling tepat untuk pesan dan penerima. Pilihan yang tepat akan membuat komunikasi menjadi lebih efektif. Kelebihan dan kekurangan dari beberapa media akan dikemukakan berikut ini.

1. Model tatap muka – Entah itu dari satu orang ke orang lain, dalam rapat, atau presentasi, model ini masih menjadi metode komunikasi manajemen proyek yang lebih disukai. Pelaku berbicara kepada satu orang atau lebih. Mereka bisa melihat Pelaku, dan Pelaku bisa melihat mereka. Kebanyakan orang memilih berko'munikasi dengan cara ini karena mereka dapat membaca unsur nonverbal dari percakapan. Ini memudahkan penerimaan umpan balik dan memudahkan penyesuaian pesan Pelaku. Kekurangan metode tatap muka ini adalah dalam soal penjadwalan komunikasi, khususnya ketika orang atau pihak-pihak yang terlibat berada di area yang terpisah secara geografis. Ini dapat menimbulkan penundaan keputusan yang akan dibuat.
2. Telepon – Alat yang tak bisa diabaikan dalam komunikasi proyek. Telepon dapat dipakai untuk pertemuan dua orang, dalam rapat, atau audiokonferensi. Percakapan telepon adalah bagus untuk komunikasi yang cepat ketika diperlukan keputusan yang segera dan ketika orang-orang terpisah secara geografis. Tetapi, dengan dua atau lebih orang yang terlibat dalam komunikasi, penjadwalan masih menjadi masalah. Telepon juga tidak berguna untuk orang-orang yang jarang berada di kantor.
3. Newsletter – Untuk menyebarkan berita tentang proyek didalam departemen Pelaku atau perusahaan Pelaku atau pihak stakeholder, Pelaku bisa menggunakan newsletter. Newsletter didesain agar infor-matif dan menarik, karenanya bisa menjadi cara yang sangat bagus untuk menyebarkan informasi secara mencolok. Newsletter dapat ditulis dan dipublikasikan dalam bentuk cetak tradisional, tetapi sebagian organisasi telah memulai menggunakan newsletter berbasis internet.
4. E-mail – Menjadi sangat populer, khususnya dalam organisasi dengan divisi yang terpisah secara geografis atau perusahaan dengan basis klien atau vendor eksternal. Keuntungan e-mail adalah Pelaku bisa mengirim pesan kapan saja Pelaku mau dan penerimanya dapat menjawabnya kapan saja dia mau. Tetapi e-mail mengandung beberapa kekurangan. Banyak orang tidak membaca e-mail

mereka secara teratur. Dan, seperti media tulisan lainnya, tidak ada petunjuk nonverbal, yang mungkin menimbulkan kesalahpahaman. Problem lain yang berhubungan dengan e-mail adalah si pengirim -ifi cenderung menganggapnya sebagai bentuk pembicaraan, yang berarti si pengirim menyampaikan informasi secara kurang formal. Akan tetapi, bagi penerima e-mail sering kali dianggap komunikasi formal. Ingat ini baik-baik saat Pelaku mengirimkan e-mail yang berkaitan dengan proyek.

Setelah Pelaku mengevaluasi kekuatan dan kelemahan berbagai media untuk komunikasi Pelaku, kini Pelaku siap untuk mendesain format komunikasi. Format utama yang perlu dipertimbangkan pada poin ini adalah time sheet (lembar waktu) dan laporan status proyek. Pelaku bisa memilih format untuk jenis komunikasi lain, seperti artikel newsletter dan presentasi, setelah proyek berjalan.

Format time sheet harus memuat tempat untuk nama anggota tim, tugas yang dikerjakannya, tanggal untuk tujuh hari dalam periode berjalan, lajur total hari kerja, dan kolom total tugas (lihat gambar di bawah ini). Organisasi menggunakan dua jenis laporan status. Salah satu laporan status meringkaskan seluruh proyek sampai saat laporan dibuat. Jika dipakai, laporan ini biasanya dikeluarkan setiap bulan oleh manajer proyek. Tetapi laporan status yang paling lazim adalah laporan status. Laporan status anggota tim mencakup nama anggota tim dan nama proyek dan menyisakan ruang untuk menulis apa-apa yang telah mereka lakukan selama seminggu. Ini biasanya berisi ruang untuk menulis rencana seminggu ke depan dan persoalan potensial yang mungkin menghadang.

Komponen lain dari rencana komunikasi adalah waktu respon yang diperlukan untuk tipe komunikasi tertentu. Misalnya, Pelaku mungkin menetapkan bahwa ketika orang-orang dipanggil mereka harus menjawabnya dalam waktu 24 jam, saat mereka dikirim e-mail mereka harus membalasnya dalam waktu 4 jam, dan saat mereka dipanggil menjawab dalam waktu 2 jam. Waktu respon ini bisa ditambahkan ke dalam rencana komunikasi tradisional atau ditempatkan di bagian terpisah dalam rencana tersebut.

Meskipun bagian ini tidak perlu dimasukkan dalam semua rencana proyek, namun bagian ini secara khusus bermanfaat jika Pelaku akan melakukan perjanjian dengan pihak eksternal. Ini juga akan membantu ketika bekerja dengan anggota tim atau klien yang dalam proyek terdahulu tidak pernah melakukan komunikasi tepat waktu.

Setelah menimbang masing-masing komponen rencana komunikasi, Pelaku siap untuk menulis rencana aktual. Detail spesifik dalam rencana komunikasi akan berbeda-beda dari satu organisasi ke organisasi lainnya, tetapi semua rencana itu biasanya memuat saluran komunikasi, tipe komunikasi, dan frekuensi komunikasi.

Rencana-rencana tersebut biasanya muncul dalam tiga bentuk:

1. Rencana berformat matriks mendaftar garis-garis komunikasi dalam kolom-kolom atau lajur-lajur dan menghubungkan tipe komunikasi dan data frekuensi.
2. Rencana berformat paragraf mendaftar garis-garis komunikasi sebagai judul (header) dan kemudian menjelaskan jenis dan frekuensinya dalam kalimat-kalimat.
3. Rencana berformat grafis memperlihatkan garis-garis komunikasi, jenisnya, dan frekuensinya dalam format visual.

Jangan berusaha untuk menjejalkan terlalu banyak informasi ke dalam rencana komunikasi berformat grafis. Format grafis untuk rencana komunikasi mungkin paling mudah untuk dibaca, tetapi format grafis yang didesain buruk akan sulit untuk dibaca.

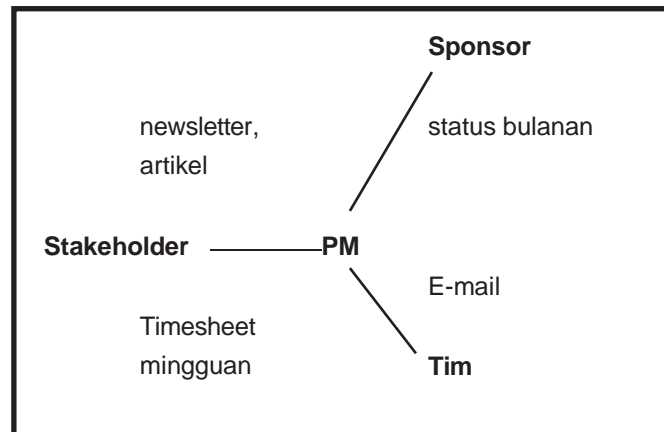
Untuk memulai rencana komunikasi, kita perlu mempertimbangkan orang-orang dan peran yang telah didefinisikan sampai sejauh ini. Anggota tim yang didaftar sebelumnya mencakup manajer proyek (PM), author, ilustrator dan lainnya, stakeholder mencakup pemilik dan sponsor, serta semua karyawan yang terlibat di dalamnya. Rencana komunikasi dapat dirancang dalam bentuk matriks, paragraf, dan grafis, sebagai berikut:

	PM	Tim	Stakeholder
PM	x	Jadwal revisi mingguan	Status laporan bulanan
Tim	Laporan timesheet mingguan	saat diperlukan	x
Stakeholder	saat diperlukan	x	x

Gambar 9.1 Rencana komunikasi dalam bentuk matriks

PM kepada Tim
Sekali seminggu, tiap hari Selasa,
PM akan meringkaskan status dari minggu sebelumnya
dan mendistribusikannya via e-mail.

Gambar 9.2 Rencana komunikasi dalam paragraf



Gambar 9.3 Rencana komunikasi dalam grafis

C. Mengembangkan Rencana Kontrol Perubahan

Tujuan utama dari rencana kontrol perubahan adalah meminimalkan gangguan cakupan proyek. Dengan cara ini Pelaku dan tim Pelaku diberi jalan untuk mengevaluasi perubahan yang diajukan untuk satu proyek setelah pelaksanaan proyek dimulai. Rencana ini menunjukkan bagaimana Pelaku akan mengevaluasi perubahan tersebut, bagaimana Pelaku akan melaporkan efek dari perubahan terhadap stakeholder, dan siapa yang harus menyetujui perubahan tersebut.

Sebelum Pelaku menjelaskan proses perubahan, Pelaku dan tim Pelaku perlu menentukan apa-apa yang akan merupakan perubahan proyek. Pada beberapa organisasi, setiap variasi potensial dalam hasil proyek atau tugas akan dianggap sebagai perubahan. Dalam organisasi lain, hanya variasi tugas yang dianggap sebagai perubahan proyek. Untuk tujuan kita di sini, kita akan menganggap segala sesuatu yang mengubah waktu dan atau estimasi biaya kita sebagai perubahan proyek.

Anggota tim, manajer proyek, sponsor, atau stakeholder dapat meminta perubahan. Permintaan ini dapat berupa permintaan tertulis formal atau permintaan lisan informal, tetapi pada umumnya lebih baik menggunakan permintaan tertulis formal.

Cara ini dapat membuat manajer proyek mencatat semua perubahan secara akurat, baik untuk memeriksa proyek yang tengah berjalan maupun untuk perencanaan yang lebih baik di masa mendatang.

Jika organisasi Pelaku tidak punya formulir kontrol perubahan steseseorangr, Pelaku perlu mendesain sendiri untuk proyek Pelaku (lihat gambar dalam contoh). Formulir itu harus memuat ruang kosong setidaknya untuk nanti diisi informasi berikut ini:

1. Nama proyek
2. Nomor proyek
3. Nama manajer proyek
4. Nama pihak yang mengajukan permintaan
5. Tanggal permintaan
6. Tanggal permintaan resolusi
7. Deskripsi perubahan
8. Alasan perubahan
9. Dampak terhadap cakupan dan atau hasil
10. Dampak terhadap waktu dan biaya
11. Dampak terhadap sumber daya dan kualitas
12. Perubahan diterima atau ditolak
13. Ruang untuk tseseorang tangan manajer proyek dan atau sponsor, serta tanggal formulir ini ditseseorangtangani.

Perubahan umumnya dievaluasi berdasarkan pengukuran keberhasilan normal:

1. Berapa banyak kerja (cakupan) yang akan ditambahkan/dikurangi?
2. Berapa banyak biaya dan waktu yang akan ditambahkan/dikurangi?
3. Bagaimana perubahan akan berpengaruh terhadap sumber daya dan kualitas proyek?

Perubahan cakupan proyek umumnya berupa penambahan atau penghilangan tugas. Perubahan biaya biasanya berupa perubahan jumlah uang, perubahan waktu biasanya dalam “durasi” dan atau “kerja”, perubahan sumber daya biasanya dalam persentase pekerja full-time, dan perubahan kualitas biasanya dalam perubahan jumlah hasil yang cacat.

Karena perubahan proyek sering kali berdampak negatif terhadap biaya dan jadwal proyek, maka rencana kontrol perubahan juga harus menetapkan siapa yang

dapat menyetujui tipe perubahan yang akan diambil. Level otoritas yang lazim adalah sebagai berikut:

1. Manajer proyek dapat menyetujui setiap perubahan yang tidak menanabah waktu atau biaya. Sponsor proyek harus menyetujui setiap perubahan yang meningkatkan waktu dan biaya.

Manajer proyek dapat menyetujui setiap perubahan individual yang dampaknya terhadap waktu dan biaya yang besarnya kurang lebih 10%. Sponsor proyek dapat menyetujui perubahan dalam kisaran 10 sampai 20%. Setiap perubahan yang lebih tinggi dari itu harus disetujui oleh komite pelaksana.

Persoalan yang biasa terjadi dalam level otoritas yang kedua di atas adalah apa yang akan terjadi jika perubahan kumulatifnya lebih tinggi dari 10 atau 20 persen. Jika ini juga menjadi perhatian dalam organisasi Pelaku, maka Pelaku bisa menetapkan'n syarat lain:

Manajer proyek dapat menyetujui setiap perubahan yang berdampak terhadap biaya dan waktu di dalam kisaran kurang lebih 10 persen sepanjang perubahan itu tidak menghasilkan perubahan kumulatif yang lebih dari 15 persen. Sponsor proyek dapat menyetujui setiap perubahan antara 10 sampai 20 persen selama perubahan itu tidak menghasilkan perubahan kumulatif melebihi 25 persen. Setiap perubahan yang lebih tinggi ke-timbang yang disepakati tersebut harus disetujui dulu oleh komite pelaksana.

Proses umpan balik (feedback) menjelaskan bagaimana pihak peminta dan stakeholderlainnyaakandiberitahutentangdisposisi permintaan perubahan. Umumnya, satu salinan dari permintaan perubahan yang baru diedarkan kepada peminta, sponsor, dan anggota tim; sedang yang asli dimasukkan dalam buku catatan proyek. Kemudian perubahan yang sesuai dilakukan untuk rencana dan jadwal proyek.

Lihat kembali kriteria proyek untuk proyek pengembangan company profile yang menyebutkan tanggal dan rumuskan rencana kontrol perubahan proyek. Dengan parameter yang didiskusikan sejauh ini, rencana kontrol perubahan kemungkinan adalah:

1. Perubahan harus diminta melalui form Formulir Permintaan Kontrol Perubahan.
2. Manajer proyek dapat mengubah tanggal acara sampai kontrak dengan penyedia fasilitas ditseseorangtangani.
3. Perubahan pada anggaran tidak bisa dilakukan tanpa persetujuan sponsor.

Pengukuran dan penjagaan mutu adalah proses yang rumit, dan bisa bervariasi dari satu industri ke industri lainnya dan dari satu organisasi ke organisasi lainnya.

Pelaku bisa memahami hal ini dengan menengok kembali pada lima tipe proyek yang telah kita bahas dalam buku ini. Pengukuran kualitas untuk sistem software akan sangat berbeda dengan proyek konstruksi, dan kedua pengukuran tersebut akan berbeda dengan proyek pengukuran untuk proyek pengembangan company profile.

Karena alasan tersebut di atas, maka bagian ini hanya akan secara ringkas mendiskusikan konsep mutu dan rencana manajemen mutu. Diskusi ini akan cukup bagi Pelaku untuk mengawasi rencana, tetapi jika Pelaku bekerja di industri dengan persoalan kualitas yang kompleks, Pelaku bisa mencari bahan-bahan terse'ndiri.

Rencana manajemen mutu dalam proyek menjelaskan bagaimana persoalan kualitas akan ditangani. Rencana ini difokuskan pada kualitas proyek dan kualitas produk/hasil. Adalah penting untuk mempertimbangkan kualitas selama proses perencanaan karena tingkat kualitas yang diinginkan mungkin memerlukan perubahan cakupan, biaya, atau perubahan jadwal. Akan lebih baik mempelajari hal ini sesegera mungkin.

Tiga proses yang terlibat dalam pengawasan mutu, adalah perencanaan mutu, penjaminan mutu, dan kendali mutu. Tiga bagian berikut ini akan membahas proses tersebut secara singkat. Saat Pelaku memulai proses perencanaan mutu/kualitas, Pelaku pertama-tama perlu menentukan pengukuran "kualitas proyek" apa yang akan Pelaku pakai. Jika organisasi Pelaku memiliki stsesorangr pengukuran mutu, rencana Pelaku hanya akan menyatakan bahwa proyek Pelaku akan mengikuti stsesorangr mutu tersebut. Jika organisasi Pelaku tak memiliki stsesorangr mutu, Pelaku perlu untuk mengembangkannya.

Kualitas proyek didefinsikan sebagai kemampuan untuk memenuhi persyaratan proyek. Ini tidak selalu bisa memenuhi ekspektasi klien, tetapi jika ditangani dengan benar akan bisa memenuhi baik syarat proyek maupun ekspektasi klien. Dalam sistem informasi, beberapa stsesorangr mutu adalah tidak "bug" (cacat) dalam kode, lay-out layar konsisten di seluruh sistem, kalkulasi matematika selalu tepat, dan sebagainya. Demikian juga dalam company profile multimedia.

Rencana kepastian kualitas menjelaskan apa yang akan Pelaku lakukan untuk menjamin mutu dalam proyek Pelaku dan atau produk proyek Pelaku. Teknik paling umum untuk penjaminan mutu adalah audit mutu, yang memeriksa produk dan proses secara acak untuk melihat apakah stsesorangr mutunya sudah terpenuhi atau belum. Jika ditemukan problem selama audit, akan diperlukan tindakan korektif. Setiap tindakan harus disesuaikan melalui proses kontrol perubahan seperti yang telah

dijelaskan di bagian terdahulu. Dalam sistem informasi, upaya memastikan lay-out layar yang konsisten akan mencakup tindakan menciptakan pedoman lay-out layar untuk diikuti oleh semua desainer. Dalam konstruksi, untuk penjaminan mutu mungkin dengan menggunakan materi dari vendor yang sudah dikenal.

Dalam rencana kendali mutu, Pelaku menjelaskan apa yang akan Pelaku lakukan untuk memeriksa kualitas produk akhir dan prosesnya serta bagaimana Pelaku akan memperbaiki persoalan. Dalam proyek konferensi gundang, pemeriksaan (proof-reading) terhadap brosur sebelum dicetak merupakan sebuah upaya kontrol. Memperbaiki kesalahan dan pemeriksaan juga bisa jadi merupakan tindakan korektif. Dalam sistem informasi, pengontrolan konsistensi lay-out layar akan meliputi peninjauan semua layar untuk memastikan mereka sesuai dengan steseseorangr. Jika tidak, maka perlu dikoreksi. Dalam konstruksi, kendali mutu berarti mensimulasikan hujan badai besar untuk memastikan atap tidak copot atau bocor.

Setelah Pelaku memutuskan apa yang akan dievaluasi dan bagaimana menjamin dan mengontrol kualitas, kini Pelaku siap untuk menulis subrencana kendali mutu dari rencana proyek Pelaku. Pelaku cukup menjelaskan pengukuran yang telah Pelaku sepakati bersama tim Pelaku dan stakeholder. Bagian ini dapat dibagi lagi menjadi tiga seksi seperti yang ditunjukkan di atas, tetapi untuk proyek sederhana cukup dinyatakan dalam urutan pernyataan.

Penjaminan mutu biasanya berhubungan pencegahan munculnya persoalan kualitas, sedangkan kendali mutu berkaitan dengan upaya perbaikan jika terjadi persoalan. Lihat kembali kriteria proyek untuk proyek pengembangan company profile dan tulislah rencana manajemen mutunya.

Berdasarkan parameter yang telah didiskusikan di atas, kemungkinan rencana kualitasnya adalah:

1. Tim proyek akan bertemu dengan stakeholder untuk memverifikasi dan apayang akan ditampilkan dalam presentasi company profile.
2. Tanggal dan waktu akan diverifikasi dengan penggunaan company profile
3. Semua dokumen, artikel, foto akan dibaca dan diperiksa dulu setidaknya oleh satu orang selain penulisnya.

Jika Pelaku ingin tim Pelaku ikut serta dalam penyusunan rencana proyek, secara umum akan lebih cepat jika Pelaku mengembangkan sebuah draft rencana dulu dan kemudian mendistribusikannya untuk mendapatkan tanggapan. Kebanyakan orang dapat memberi komentar pada ma ten yang ada secara lebih cepat ketimbang jika mereka

mengembangkannya sendiri.

Rencana pengadaan (procurement atau rencana kontrak) dalam rencana proyek bersifat opsional, tetapi akan sangat bermanfaat jika Pelaku akan mengadakan perjanjian untuk produk atau jasa dari pihak luar. Rencana ini akan menspesifikasikan bagaimana Pelaku akan mengajukan penawaran, bagaimana Pelaku akan menentukan pilihan, dan seseorang dan prosedur apa yang harus diikuti oleh pihak pemberi tawaran agar mendapatkan kontrak.

Pelaku dapat mengumumkan peluang untuk kontrak proyek melalui beberapa cara. Yang paling umum adalah mengeluarkan Request for Proposal (RFP), meminta organisasi untuk mengajukan tawaran pada proyek Pelaku. RFP adalah dokumen yang berisi daftar produk dan atau jasa yang ingin Pelaku peroleh dan juga persyaratan dan kriterianya. RFP biasanya dikirimkan kepada beberapa kontraktor yang pernah berhubungan dengan Pelaku di masa lalu, dan yang beriklan di koran lokal atau secara online.

Request for Proposal (RFP) adalah sebuah dokumen di mana Pelaku mendaftar produk dan atau jasa yang akan Pelaku ambil beserta persyaratan dan kriteria pemilihannya. Untuk proyek kecil, atau proyek nonpemerintah, Pelaku mungkin cukup menelepon beberapa organisasi dan memberi tahu mereka tentang kesempatan ini.

Bagian ini berisi bagaimana Pelaku akan menangani berbagai tawaran yang masuk. Ketika Pelaku mengeluarkan RFP formal, metode seleksi yang umum adalah meninjau respon terhadap RFP yang ditulis secara formal. Dalam kasus lain, resume-resume yang ditawarkan bisa diperiksa, dan kemudian kontraktor dipanggil untuk wawancara pribadi atau mungkin juga wawancara melalui telepon.

Untuk bagian ini, Pelaku perlu mempertimbangkan bagaimana Pelaku akan memilih vendor. Beberapa organisasi memilih tawaran yang paling rendah; yang lainnya mengevaluasi masing-masing kualitas vendor, keahliannya vendor, dan lain-lain, dan juga harganya. Beberapa proses seleksi memerlukan sistem poin seleksi yang rumit, dan terkadang proses seleksi lainnya cukup dengan naluri atau perasaan.

Apa pun kriteria seleksi yang Pelaku tentukan untuk dipakai, masukkanlah dalam bagian ini dan dalam RFP formal sehingga semua pihak yang mengajukan tawaran memahami kriteria seleksinya. Untuk memastikan bahwa kontraktor mengikuti seseorang dan prosedur yang Pelaku tetapkan, Pelaku perlu menspesifikasikan seseorang dan prosedur apa yang memenuhi syarat. Kemudian masukkan spesifikasi ini ke dalam RFP formal yang Pelaku keluarkan.

Setelah Pelaku mempertimbangkan proses pengumuman dan seleksi dan seseorang yang harus diikuti oleh kontraktor, Pelaku siap untuk menulis rencana pemerolehan bahan (procurement). Lihat kembali kriteria untuk proyek pengembangan company profile dan tuliskan rencana pengadaan proyek. Berdasarkan parameter yang telah didiskusikan sejauh ini, kemungkinan rencana itu adalah sebagai berikut:

1. Tim seleksi akan mengidentifikasi setidaknya tiga fasilitas potensial pada barang atau jasa yang akan digunakan. Dalam hal ini yang perlu dibuat oleh pihak luar adalah pengemasan CD berikut label dan cover untuk casing.
2. Seleksi akan dilakukan berdasarkan harga dan ukuran mutu yang telah ditetapkan.
3. Desain label dan cover dibuat sendiri..
4. Semua vendor akan menyerahkan faktur setelah menyelesaikan kewajibannya dan akan dibayar dalam waktu 30 hari.

Subrencana kontrol terakhir juga merupakan komponen opsional. Rencana ini paling bermanfaat untuk organisasi yang biasanya mengalami kesulitan menyelesaikan proyek dan situasi kontrak di mana pembayarannya ditetapkan “setelah penyelesaian.”

Rencana ini biasanya menangani dua persoalan utama:

1. Bagaimana Pelaku tahu kapan mereka selesai?
2. Apa yang akan Pelaku lakukan saat Pelaku selesai? Kedua pertanyaan ini didiskusikan di bagian selanjutnya.

Hal pertama untuk menentukan rencana penyelesaian adalah bagaimana memutuskan kapan proyek selesai. Pada umumnya sebuah proyek adalah selesai jika semua hasil telah selesai sesuai dengan kualitas yang telah ditetapkan dalam rencana kualitas dan telah diserahkan kepada klien. Bagian ini mendaftar hasil-hasil penting yang harus diselesaikan.

Aktivitas penyelesaian umumnya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Memverifikasi bahwa semua hasil telah diselesaikan. Menyerahkan hasil kepada klien. Menyelesaikan pembayaran proyek.
2. Menyediakan jaminan atau dukungan untuk hasil.
3. Melakukan sesi niengambil pelajaran.

Rencana penyelesaian menjelaskan bagaimana masing-masing aktivitas ini akan dilakukan. Setelah Pelaku menentukan kriteria penyelesaian dan memper-timbangkan bagaimana melakukan aktivitas penyelesaian ini, Pelaku siap untuk menulis rencana penyelesaian.

Lihat kembali kriteria proyek untuk proyek pengembangan company profile dan tuliskan rencana penyelesaian proyek. Berdasarkan parameter yang telah didiskusikan sejauh ini, rencana penyelesaian itu mungkin adalah:

1. Proyek akan dianggap selesai jika semua faktor utama telah diterima dan dibayar, dan sponsor telah menulis satu artikel terakhir tentang penggunaan company profile multimedia pada newsletter organisasi.
2. Karena vendor dalam kasus ini biasanya meminta pembayaran di muka, proses untuk pembayaran final tidak terlalu sulit. Dalam proyek dengan beberapa kontrak dan syarat kontrak yang berbeda-beda, rencana penyelesaian perlu mencakup masing-masing kontrak itu.

D. Rangkuman Tujuan Belajar

Suatu proyek selalu diawali dengan suatu gagasan atau kebutuhan yang disaring dengan membuat garis besar atas pesan dan tujuannya. Identifikasi bagaimana membuat setiap pesan dan tujuan tersebut bekerja dalam sistem yang dibuat. Sebelum dimulai mengembangkannya, rencanakan keterampilan menulis, seni grafis, musik, video, dan kemampuan multimedia lain apa yang diperlukan. Kembangkan grafis kreatif yang enak dilihat dan dirasakan, demikian juga dengan struktur dan sistem navigasi yang mengundang pemirsa untuk melihat pesan dan isinya. Perhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan seluruh elemen dan rencanakan biayanya. Susun sebuah prototipe atau konsep pembuktian singkat. Berpindah jalur tanpa perencanaan terkadang menyebabkan awalan yang keliru dan pemborosan waktu dan dalam jangka waktu lama, mempertinggi biaya pengembangan. Semakin lama waktu yang dihabiskan untuk menggeluti proyek dan mendefinisikan isi dan strukturnya, semakin cepat dapat membuatnya, dan ketika sampai ditengah-tengah pengerjaan dan penyusunan ulang yang dilakukan semakin berkurang.

Rencanakan dengan matang sebelum memulai Gagasan kreatif dan "uji coba" akan berkembang dalam layar dan tombol (tampilan dan rasa), dan konsep pembuktian akan menguji apakah gagasan dapat bekerja. menemukan bahwa dengan melanggar aturan, dapat menemukan sesuatu yang menakjubkan.

E. Istilah Penting

Komitmen	Mutu	Manajer
Komunikasi	Kontrol	Otoritas
Request for Proposal	Vendor	Finansial

F. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana dalam proyek dengan beberapa kontrak dan syarat kontrak yang berbeda-beda, rencana penyelesaian perlu mencakup masing- masing kontrak itu ?
2. Rencana ini biasanya menangani dua persoalan utama, apasaja dab berikan contoh ?
3. Bagaimana proses tim seleksi akan mengidentifikasi setidaknya tiga fasilitas potensial pada barang atau jasa yang akan digunakan ?
4. Apa yang dimaksud dengan Request for Proposal ?
5. Bagaimana penjaminan mutu biasanya berhubungan pencegahan munculnya persoalan kualitas ?

Struktur Rincian Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Memahami perlunya WBS
2. Menentukan pendekatan WBS
3. Menentukan tingkat pemeriksaan
4. Menyusun detail WBS

Sebelum kita bisa mengestimasi secara lebih rinci tentang berapa lama suatu proyek akan berlangsung dan berapa banyak biayanya, kita perlu mendapatkan gambaran yang lebih komplet tentang pekerjaan yang akan dilakukan di dalam proyek. Pelaku melakukan ini dengan Struktur Perincian Proyek atau *Work Breakdown Structure* (WBS), yang dipakai untuk membagi total pekerjaan dari suatu proyek menjadi unit-unit yang dapat dikelola. Pelajaran ini akan menunjukkan kepada Pelaku bagaimana menyusun WBS.

A. Memahami Work Breakdown Structure

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang pekerjaan yang ada di dalam suatu proyek, kita membagi total pekerjaan menjadi unit-unit yang dapat dikelola. Perusahaan yang berbeda mempunyai istilah yang berbeda untuk beragam unit, tetapi hierarki-nya, terlepas dari nama-namanya di setiap level, selalu disebut Work Breakdown Structure (WBS).

Tujuan WBS adalah mengorganisasikan proyek Pelaku menjadi ber-bagai level pelaporan-ringkas. Beberapa level pelaporan yang lebih tradisional dalam sistem informasi, pengembangan training dan proyek antara lain adalah:

1. Tahapan
2. Langkah-langkah
3. Tugas

Atau :

1. Fase
2. Aktivitas
3. Tugas

Dalam skema penamaan level-level ini, nama teratas dianggap sebagai level satu, yang tengah sebagai level dua, dan yang ketiga sebagai level tiga. Dalam skema ini, Pelaku hanya bisa mendapatkan tiga level detail. Karena paket program penjadwalan kini sudah tersedia, banyak organisasi sekarang menggunakan WBS dengan lebih dari tiga level dan tidak lagi memberi nama pada berbagai macam level. Dalam organisasi ini, level terendah disebut “detail tugas,” dan segala sesuatu yang lain dinamakan “ringkasan tugas.”

B. Menentukan Pendekatan WBS

Seperti dikemukakan di atas, WBS mengorganisasikan proyek Pelaku menjadi struktur pelaporan hierarkis. Cara tradisional untuk melihat WBS adalah secara grafts, seperti dalam bagan organisasi, tetapi dewasa ini tak banyak manajer proyek menggunakan pandangan grafis ini sebab kebanyakan produk software tidak mendukungnya. Sebaliknya, produk baru menampilkan WBS dalam bentuk yang dinamakan “indented list format.”

Pelaku bisa mengorganisasikan WBS dengan tiga cara:

1. Berdasarkan fase
2. Berdasarkan hasil
3. Berdasarkan keahlian atau peran

Mempertimbangkan pengorganisasian berdasarkan tahapan

Skema organisasi WBS yang paling umum adalah berdasarkan fase. Dengan skema organisasi ini, level tertinggi di dalam WBS adalah fase proyek atau produk. Beberapa contoh WBS fase dalam proyek multimedia adalah *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Level kedua membagi lagi fase-fase tersebut. Jika perlu, level kedua itu juga dibagi lagi.

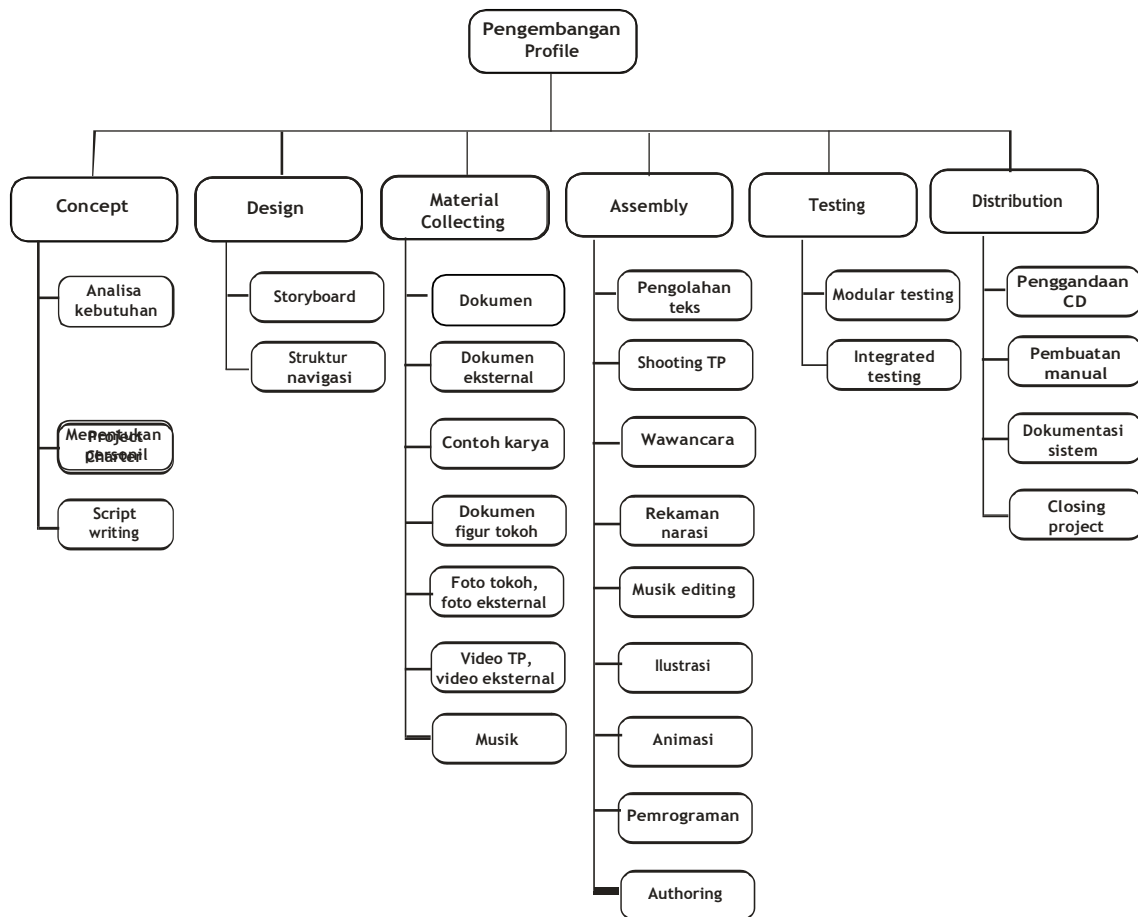
Sebagian contoh WBS dengan pendekatan berdasar fase dengan tiga level untuk proyek sistem pembelian baru adalah sebagai berikut:

1. Concept
2. Design

- a. Storyboard
 - i. Keyframe
 - ii. Audio
 - b. Struktur Navigasi
3. Material Collecting
 4. Assembly
 5. Testing
 6. Distribution

Skema numerik di depan setiap ringkasan dan detail tugas dinamakan Kode WBS. Skema tradisional ini diperlihatkan dalam contoh sebelumnya dan dalam gambar yang mengiringinya, meskipun beberapa organisasi menggunakan empat sampai delapan digit angka (dengan 1 sama dengan 1000, 2.3.1 sama dengan 2310, dan seterusnya) atau skema alpha numerik (A.I untuk Analisis 1, dan seterusnya).

WBS dapat diepresentasikan dengan grafis sebagai berikut:



Gambar 10.1 WBS pengembangan company profile

Mempertimbangkan pengorganisasian berdasarkan keahlian atau peran

Ketika Pelaku mengorganisasikan berdasarkan keahlian atau peran, level pertama dalam WBS merepresentasikan keahlian/peran utama. Di bawah masing'masing peran, pada level di bawahnya, adalah tugas yang akan diselesaikan dengan sumber daya yang ditetapkan untuk peran itu. Dengan menggunakan proyek sistem pembelian baru, sebagian WBS yang disusun berdasarkan keahlian atau peran akan tampak seperti berikut:

1. Author
2. Script writer
 - a. Membuat teks untuk visi, misi, dan tujuan
 - b. Membuat teks sejarah organisasi
 - i. Teks sejarah
 - ii. Caption untuk foto
 - c. Membuat teks untuk pembuatan chart
 - d. Membuat teks untuk wawancara
 - e. membuat teks untuk narasi
3. Storyboard artist
4. Ilustrator
5. Animator
6. Programmer
7. Reporter
8. Cameramen
9. Fotografer.
10. Narator
11. Dokumenter

Jika Pelaku bekerja dalam organisasi dengan kantor manajemen proyek dan atau template WBS manajemen proyek, ada kemungkinan Pelaku akan perlu mengikuti template metode yang dipakai organisasi. Pastikan memeriksanya sebelum menyusun WBS untuk proyek pertama Pelaku. Setelah Pelaku meninjau plus-minus masing-masing metode organisasi, pilihlah salah satu yang paling sesuai dengan kebutuhan jadwal dan pemeriksaan proyek Pelaku. Kemudian Pelaku siap untuk langkah

selanjutnya, yakni menentukan detail WBS.

C. Menentukan Level Pemeriksaan

Pada langkah ini, Pelaku memutuskan seberapa detail WBS Pelaku dan apa yang diperlukan oleh anggota tim untuk melakukan pemeriksaan. Pelaku mempunyai dua pertimbangan di sini: apa yang akan dipakai organisasi untuk metriks historis dan sejauh mana detail bisa dianggap berlebihan.

Mempertimbangkan metriks pemeriksaan

Banyak organisasi dewasa ini masih memeriksa proyek hanya pada tingkat proyek. Itu berarti bahwa setiap sumber daya proyek yang bekerja untuk proyek hanya perlu memeriksa waktu yang dipakai untuk proyek, bukan tugas-tugas apa yang dipakai dalam proyek. Pendekatan ini mengandung problem, yakni meskipun kita tahu proyek keseluruhan kita tidak mendapatkan metriks historis yang bisa memudahkan estimasi tugas untuk proyek-proyek selanjutnya.

Pendekatan lain untuk pemeriksaan waktu (time tracking) adalah memeriksa level fase atau hasil. Untuk pendekatan fase, seperti yang dipakai dalam sistem komputer, ini berarti memeriksa “apakah” orang-orang Pelaku mengerjakan desain, coding, atau testing, bukan memeriksa “apa” yang mereka desain, coding dan testing. Untuk pendekatan hasil, seperti yang diaplikasikan pada pengembangan company profile, ini berarti pemeriksaan apakah orang-orang Pelaku mengerjakan animasi, video, atau teks, bukan apa yang mereka lakukan dengan komponen itu.

Sekali lagi, kesulitan dengan pendekatan-pendekatan ini adalah kurangnya detail pada tugas individual. Meski kita akan tahu berapa lama untuk mengerjakan animasi, kita tidak akan tahu bahwa dibutuhkan 3 jam untuk mendesainnya, 3 jam untuk mengumpulkan bahan, 8 jam untuk membangunnya, dan 13 jam untuk menggunakannya dalam aplikasi..

Jika Pelaku tertarik untuk mengumpulkan metriks yang nanti akan dipakai dalam estimasi selanjutnya, pendekatan terbaik adalah memeriksa waktu sampai ke level tugas. Tetapi pendekatan ini juga mengandung masalah. Pertama, Pelaku harus memastikan orang-orang Pelaku memahami “mengapa” Pelaku memeriksa level detail ini. Kedua, Pelaku perlu membuat metriks tugas itu menjadi bermakna tanpa memenuhi metriks itu dengan terlalu banyak tugas. Beberapa pedoman untuk membantu Pelaku dalam soal ini akan dijelaskan bagian berikut.

Memahami penguraian pedoman

Karena WBS dipakai untuk memperkirakan jadwal proyek dan memeriksa kemajuan, Pelaku harus mempertimbangkan beberapa hal ketika menentukan apakah Pelaku telah menguraikan level ringkasan menjadi detail yang tepat. Pertama-tama Pelaku harus bisa mengatakan kapan tugas dimulai dan diakhiri dan berapa jam kerja yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Jika seseorang tidak dapat mengatakan kepada Pelaku kapan dia akan memulai kerja atau tidak bisa memeriksa pekerjaan saat mengerjakan tugas itu, maka tugas tersebut mungkin terlalu luas atau mungkin terlalu terpecah.

Detail tugas harus dapat dijalankan satu orang untuk satu peran. Misalnya, dalam proyek software atau konstruksi, tidak masalah untuk tidak memasukkan detail pekerjaan yang akan diberikan kepada banyak programmer atau banyak tukang kayu selama Pelaku bisa mengatakan kapan tugas itu dimulai, diakhiri, dan berapa lama waktu yang diperlukan. Akan tetapi Pelaku tidak boleh menciptakan pekerjaan yang mensyaratkan para programmer dan author atau ilustrator dan animator melakukan pekerjaan yang berbeda dalam tugas yang sama. Tugas seperti ini harus dibagi lagi menjadi pekerjaan ilustrator dan pekerjaan animator sehingga masing-masing dapat memeriksanya.

Karena kita tidak ingin ada ribuan pekerjaan dalam satu proyek, detail tugas harus mengandung jumlah pekerjaan yang masuk akal. Beberapa manajer proyek mengatakan bahwa tugas-tugas setidaknya berlangsung selama delapan jam kerja, tetapi pedoman yang lebih penting dari ini adalah apakah tugas itu dapat diperiksa berdasarkan waktu mulai, waktu diakhiri, dan waktu yang dibutuhkan.

Di lain pihak, Pelaku tidak boleh membebankan terlalu banyak tugas kepada anggota tim Pelaku. Sungguh mengerikan jika tugas-tugas itu memerlukan waktu ratusan jam. Biasanya lebih baik tugas-tugas besar dibagi menjadi tugas detail, asalkan tidak bertentangan dengan pertimbangan-pertimbangan yang telah dikemukakan sebelumnya. Di sini ada dua hal lain yang harus Pelaku ingat ketika men-dekomposisi ringkasan level tugas. Ringkasan level tugas tidak hanya mempunyai satu detail tugas, sehingga Pelaku perlu mencari cara untuk membuat dua detail atau menghilangkan ringkasan tugas itu. Juga, detail tugas, jika sudah selesai, harus melengkapi ringkasan tugas. Jika tidak, maka Pelaku perlu menambahkan detail tugas.

Mempertimbangkan paket kerja

Cara lain untuk membantu Pelaku mengkaji bagaimana menciptakan WBS adalah konsep paket kerja (*work package*). Karena Pelaku harus mendelegasikan sebagian besar tugas dalam proyek kepada orang lain, Pelaku harus bisa menjelaskan tugas itu kepada mereka. Pelaku harus bisa mengatakan kepada mereka apa hasil yang diharapkan dan steseorangr apa yang harus diikuti untuk mencapai hasil tersebut, berapa lama harus menyelesaikan hasil tersebut, dan seperti apa jadwal tentatifnya.

Paket kerja adalah nama kolektif yang diberikan untuk tugas proyek dan semua informasi kerja yang relevan dengannya. Pada umtim-nya paket ini memliat nama tugas, jadwal tanggal mulai dan tanggal selesai, durasi, perkiraan waktu kerja, pengukuran penyelesaian, peng-ukuran mutu, dan steseorangr.

Jika Pelaku tidak dapat menyampaikan informasi ini, maka ada kemungkinan tugas itu terlalu mendetail. Di lain pihak, jika suatu tugas akan menghasilkan banyak hasil atau mengandung banyak steseorangr yang harus diikuti, maka tugas itu perlu dibagi- bagi lagi.

D. Rangkuman Tujuan Belajar

Proyek multimedia dikerjakan dalam empat tahap yaitu perencanaan dan pembiayaan, desain dan produksi, pengujian, pengiriman. Siklus hidup pengembangan multimedia terdiri dari sebelas tahap, yaitu mendefinisikan masalah, studi kelayakan, analisis kebutuhan system, merancang konsep, merancang isi, merancang naskah, merancang grafik, memproduksi sistem, mengetes sistem, menggunakan sistem, memelihara sistem.

E. Istilah Penting

WBS	<i>Fase</i>	<i>Aktivitas</i>
Tugas	<i>Concept</i>	<i>Design</i>
Material	<i>Collecting</i>	<i>Assembly</i>
Testing	<i>Distribution</i>	<i>Design</i>
Storyboard	<i>Keyframe</i>	<i>Audio</i>

F. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana mempertimbangkan pengorganisasian berdasarkan keahlian atau peran ?
2. Bagaimana menentukan proyek pemeriksaan ?
3. Bagaimana pendekatan lain untuk pemeriksaan waktu ?
4. Mengapa tidak boleh membebankan terlalu banyak tugas kepada anggota tim ?
5. Apa yang dimaksud dengan paket kerja ?
6. Apa tujuan WBS ?
7. Bagaimana pengembangan training dan proyek multimedia ?
8. Mengapa dalam skema penamaan level-level ini, nama teratas dianggap sebagai level satu ?
9. Apa perbedaan detail tugas dengan ringkasan tugas ?
10. Bagaimana mengorganisasikan WBS ?

Pembentukan Tim Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Meninjau sumber daya manusia yang diperlukan
2. Mempertimbangkan sumber daya manusia yang tersedia
3. Mempertimbangkan gaya kerja
4. Mengembangkan rencana organisasional
5. Perencanaan pemerolehan sumber daya manusia yang tepat

Dalam beberapa organisasi, tim proyek dikumpulkan selama perencanaan proyek. Dalam organisasi lainnya, tim proyek dibentuk setelah perencanaan selesai. Dalam bagian ini Pelaku akan belajar meninjau kebutuhan sumber daya manusia Pelaku, mengevaluasi sumber daya manusia Pelaku, mengembangkan rencana organisasional dan merencanakan pemerolehan sumber daya manusia yang tepat untuk proyek Pelaku.

A. Meninjau Sumber Daya Manusia yang Diperlukan

Salah satu aspek terpenting dari efektivitas tim adalah keahlian anggota tim untuk berbagai jenis pekerjaan. Ini penting karena dua alasan. Pertama, ini mungkin memengaruhi” ketersediaan sumber daya manusia. Kedua, ini mungkin memengaruhi estimasi waktu kerja seperti yang dibahas dalam bab selanjutnya, “Penyusunan Estimasi Proyek.” Ketika Pelaku meninjau sumber daya manusia yang diperlukan, lakukan verifikasi level keahlian seperti yang telah dikemukakan dalam rencana proyek. Bandingkan keahlian itu dengan keahlian sumber daya manusia yang Pelaku ambil dan pilih sumber daya manusia yang memiliki keahlian yang tepat.

Dalam beberapa organisasi, manajer proyek tidak punya input untuk proses seleksi sumber daya manusia. Karena itu Pelaku harus mengecek bagaimana sumber daya itu dialokasikan dalam organisasi Pelaku.

B. Mempertimbangkan Ketersediaan Sumber Daya Manusia

Ada beberapa aspek ketersediaan yang perlu dipertimbangkan ketika mencari sumber daya. Aspek-aspek yang paling memengaruhi kerja proyek adalah sumber daya yang ditugaskan untuk sejumlah proyek lainnya, berapa banyak jam per hari yang diperlukan sumber daya manusia untuk mengerjakan proyek, dan apa komitmen eksternal seperti liburan dan training bisa membatasi ketersediaan. Mari kita lihat secara lebih terperinci.

Meskipun kita mungkin memseseorangng bahwa proyek kita adalah prioritas utama dan harus bisa menggunakan sumber daya manusia dengan keahlian terbaik, ini jarang bisa dilakukan. Ketika menentukan level keahlian yang Pelaku perlukan untuk tugas, Pelaku bisa menetapkan keahlian minimum dan keahlian yang lebih disukai. Ini akan memberi Pelaku sumber daya manusia potensial dan mungkin meminimalkan kekurangan sumber daya manusia.

Meninjau proyek simultan

Banyak sumber daya manusia [untuk selanjutnya sumber daya manusia ini akan ditulis SDM] ditugaskan untuk beberapa proyek sekaligus.” Ini berpengaruh bagi proyek dalam tiga hal. Pertama, SDM penting mungkin bekerja pada proyek lain saat dia sangat dibutuhkan untuk proyek Pelaku. Kedua, pembagian waktu untuk berbagai proyek mungkin akan menurunkan produktivitas pada masing-masing proyek. Ketiga, SDM mungkin berpindah-pindah tugas proyek, sehingga juga menurunkan produktivitas.

Meski kita memperhitungkan hal ini dalam estimasi yang kita susun dalam Jam Kedelapan, jika dimungkinkan akan lebih baik bekerja dengan SDM yang tidak ditugaskan untuk banyak proyek. Setidaknya, jangan menugaskan pekerja lebih dari empat proyek secara bersamaan.

Mengevaluasi jam per hari

Aspek lain yang perlu dipertimbangkan ketika menugaskan SDM adalah jumlah jam per hari yang bisa diberikan oleh seseorang untuk mengerjakan suatu proyek. Meski stseseorangr jumlah jam per hari adalah 8 jam, sangat sedikit orang yang bisa bekerja 8 jam penuh, khususnya pada kerja proyek. Anggota tim yang mencampurkan kerja proyek dengan kerja operasional mungkin hanya punya sejam per hari untuk mengerjakan proyek. Demikian pula orang-orang yang bekerja part-time akan punya

waktu lebih sedikit untuk mengerjakan proyek.

Meninjau waktu nonkerja

Waktu nonkerja lainnya yang perlu dipertimbangkan ketika mengevaluasi SDM potensial adalah liburan, saat sakit, absen, dan sesi training. Waktu sakit biasanya tidak dijadwalkan sebelumnya, tetapi SDM yang sudah punya jadwal liburan, absen, dan atau ikut training, kemungkinan tidak tersedia selama proyek. Jadi, jika tersedia SDM lain yang setara, Pelaku harus mempertimbangkan untuk memilih mereka ini. Setelah Pelaku memilih dan memberi tugas pada SDM Pelaku, paket software manajemen proyek Pelaku dapat menangani efek matematis pada jadwal, tetapi Pelaku akan perlu mengevaluasi efek kualitatif terhadap proyeknya.

Meninjau ketersediaan sumber daya manusia pengembangan Company Profile

SDM yang diperlukan untuk proyek pengembangan company profile adalah Pelaku sendiri sebagai manajer proyek, seorang asisten administratif untuk menangani surat menyurat, author, ilustrator, animator, programmer, dan cameraman. Sumber daya nonmanusia adalah fasilitas kerja, seperti komputer, handycam, dan lainnya. Ketiganya akan di-pertimbangkan dalam pelaksanaan proyek.

C. Mempertimbangkan Gaya (Style) Sumber Daya Manusia

Tim paling efektif adalah tim dengan anggota yang punya keahlian dan gaya yang saling melengkapi satu sama lain. Jadi bagaimana SDM akan bekerja juga merupakan hal penting bagi Pelaku sebagai manajer proyek. Seperti yang telah dikemukakan dalam bagian keahlian di atas, Pelaku mungkin tidak bisa memilih tim berdasarkan gaya kerja, tetapi sedikit pemahaman tentang gaya mereka akan membantu Pelaku bekerja dengan mereka.

Dalam bagian ini kita akan melihat beberapa kepribadian yang lebih populer dan metode pengelompokan gaya komunikasi. Pelaku akan membahas kategori-kategori yang berbeda yang diusulkan oleh masing-masing metode dan secara singkat melihat pada karakteristik yang diasosiasikan dengan kategori tersebut.

Pertama, kita jelaskan sedikit latar belakang. Sepanjang abad 20, banyak orang dan organisasi melakukan riset preferensi kerja orang. Beberapa dari riset ini meneliti apa yang dinamakan “gaya kepribadian,” beberapa riset lainnya meneliti area otak, dan yang lainnya lagi pada pola komunikasi. Semua studi ini menyediakan data menarik

tentang bagaimana kerja dengan orang, tetapi studi paling umum dan paling relevan untuk manajemen proyek adalah sebagai berikut:

1. Carl Jung
2. Myers-Briggs
3. Johari Window
4. Whole Brain

1. Metode Carl Jung

Salah satu upaya pengelompokan pertama kepribadian (personality) dimulai pada 1920-an oleh Carl Jung, seorang rekan Sigmund Freud. Karya utama Jung membagi orang menjadi empat kategori, yakni “Intuitior,” “Thinker,” “Feeler,” dan “Sensor.” Mari kita lihat beberapa ciri dari masing-masing kelompok:

- a. *Intuitior* – umumnya orang yang imajinatif dan idealistik. Mereka cenderung berpikir tentang masa depan dan isu-isu global, juga sering kali memikirkan kekurangan di masa kini.
- b. *Thinker* – umumnya orang yang berpikiran realistis dan ter-struktur. Mereka suka pekerjaan yang mendetail dan keputusan yang memerlukan logika dan penyusunan fakta secara rapi.
- c. *Feeler* – umumnya emosional dan spontan. Mereka suka mengenang masa lalu dan sangat setia kepada kawannya, keluarganya, dan pekerjaannya.
- d. *Sensor* – pada umumnya agresif dan kompetitif. Mereka ingin sukses dan cenderung melupakan segala sesuatu yang tidak langsung berhubungan dengan kesuksesan.

Untuk menentukan tipe mana yang paling dekat dengan gaya dominan Pelaku, Pelaku bisa melakukan tes. Tes berbasis Jungian biasanya didesain di sekitar 20 sampai 30 quadril kata sifat; Pelaku mengurutkan masing-masing sifat yang paling dekat dengan deskripsi Pelaku.

Penggolongan kepribadian sesungguhnya sudah ada sejak sebelum Jung, khususnya jika Pelaku memasukkan astrologi sebagai metode penggolongi. Tetapi sebagian besar mengakui Jung sebagai bapak pembuat tipe kepribadian.

2. Metode Penggolongan Myers-Briggs

Beberapa tahun setelah Jung menciptakan skema penggolongan tipe kepribadian, Isabel Briggs Myers dan Katherine Cook Briggs, ibu dan anak yang terkejut oleh kepribadian yang sangat berbeda dalam diri saudara ipar mereka, mulai

melakukan penelitian kepribadian. Karya Myers dan Briggs memperluas empat tipe Jung menjadimatriks 16 tipe, yang didasarkan pada preferensi pelaksanaan tugas tertentu. Tes Myers-Briggs tradisional, yang dinamakan MBTI, adalah sama dengan tes yang didasarkan pada metode Jungian. MBTI adalah singkatan dari Myers-Briggs Type Indicator. Sekarang menjadi trademark Consulting Psychologists Press, Inc. Preferensi Myers-Briggs dan komponennya tampak dalam tabel berikut ini:

<i>Energizing</i>	Mendapatkan semangat dari diri sendiri dan pemikiran sendiri. Mendapatkan semangat dari orang dan pemikiran orang lain.
<i>Attending</i>	Mendapatkan informasi dengan menggunakan panca indera. Mendapatkan informasi dengan membayangkan dan menafsirkan.
<i>Deciding</i>	Membuat keputusan logis dan obyektif Membuat keputusan subyektif dan berdasar nilai.
<i>Living</i>	Menjalani hidup terencana dan teratur. Menjalani hidup spontan dan tak terstruktur.

Di samping melakukan proses testing MBTI, Pelaku bisa menggunakan buku berjudul “LIFETypes” karya Sandra Hirsh dan Jean Kummerow (Warner Book, Inc., 1989). Buku ini membuat Pelaku bisa mendapatkan tipe Pelaku dengan mengambil satu opsi dari masing-masing keempat preferensi, atau Pelaku dapat membaca deskripsi dari masing-masing 16 kemungkinan dan menentukan tipe Pelaku dengan cara itu. Kendati banyak orang tidak mengakui bahwa mereka menunjukan beberapa karakteristik dalam metode Jungian, Pelaku tetap akan mengetahui bahwa pelaku cocok dengan salah satu dari 16 tipe MBTI. Beberapa organisasi bahkan menggunakan MBTI untuk menentukan apa pekerjaan yang paling cocok untuk seseorang. Akan tetapi, sebagian besar “pemikiran di luar kotak” solusi persoalan berasal dari orang-orang yang mempunyai sudut pandang yang berbeda. Ketika setiap orang dalam deskripsi kerja yang sama memiliki tipe kepribadian yang sama, di manakah inovasinya berasal?

3. Metode Johari Window

Pada 1955 Joseph Luft dan Harrington Ingram mengajukan teori baru tentang gaya komunikasi yang mereka namakan Johari Window. Mereka mendeskripsikan

empat tipe yang dikenal sebagai “Open,” “Hidden,” “Unknown,” dan “Blind.” Dalam Johari Window, tipe-tipenya bukan tipe personalitas sesungguhnya, tetapi berhubungan dengan data bahwa Pelaku tahu tentang diri Pelaku sendiri dan terlihat, tahu tentang diri Pelaku sendiri tetapi tidak terlihat, tidak tahu tentang diri Pelaku sendiri tetapi tidak terlihat, dan tidak tahu tentang diri Pelaku sendiri tetapi terlihat.

Sejak saat itu, berbagai riset telah disusun berdasarkan konsep Johari Window, dan perluasannya yang paling cocok untuk manajemen proyek adalah konsep yang mendiskusikan “pola-pola pengungkap-an.” Menurut riset ini, pola-pola tersebut mendeskripsikan bagai’ mana orang mengumpulkan dan mengungkapkan (menyampaikan) informasi. Mereka mencatat empat pola dan mengubah namanya sedikit dari aslinya, yakni pola Open, Closed, Hidden, dan Blind. Mari kita lihat satu per satu.

Seperti tersirat dari namanya, komunikator Open (terbuka) mengungkapkan informasi tentang diri mereka sendiri dan kerja mereka. Mereka juga secara aktif mencari informasi baru dari orang lain. Pada sisi yang berlawanan dari jendela ini adalah komunikator Closed (tertutup). Mereka biasanya tidak mengungkapkan informasi atau tidak mencari informasi baru.

Komunikator Hidden (tersembunyi) jarang mengungkapkan informasi tetapi terus-menerus mencari informasi. Mereka pintar menjaga rahasia. Sedang komunikator Blind (buta) banyak mengungkap informasi tetapi jarang mencari informasi baru. Mereka mengira mereka sudah tahu semuanya.

Seperti metode penggolongan lainnya, kita memiliki beberapa komponen dari masing-masing pola pengungkapan. Yang paling penting dari metode penggolongan tipe ini adalah bahwa pola pengungkapannya dapat diterapkan untuk anggota tim, seluruh tim, dan seluruh organisasi.

Ketika menggunakan metode ini untuk memikirkan anggota tim, Pelaku perlu memahami bahwa masing-masing tipe akan mempunyai kebutuhan komunikasi yang berbeda-beda. Komunikator Open dan Hidden ingin punya informasi sebanyak- banyaknya, kalau perlu sedetail mungkin. Mereka cenderung menyukai detail untuk meng-ambil keputusan mereka sendiri. Komunikator Closed dan Blind, di lain pihak, mungkin tak butuh terlalu banyak informasi karena mereka cenderung tak suka mengumpulkannya.

Dari segi pengungkapan, komunikator Open dan Blindakan berbagi pengetahuan

mereka dengan orang lain. Kedua tipe itu cenderung suka membagi pengetahuan dan mungkin malah membagi pengetahuan yang seharusnya tidak boleh diungkapkan. Komunikator Closed dan Hidden biasanya tidak suka berbagi. Jika mereka adalah pakar di tim Pelaku atau jika mereka adalah klien Pelaku, Pelaku mungkin perlu bekerja lebih keras untuk mendapatkan informasi dari mereka. Pola-pola pengungkapan ini juga berlaku untuk pekerjaan di departemen. Departemen yang Open dan Blind akan bersedia berbagi informasi dengan Pelaku, sedangkan yang Closed dan Hidden tidak. Dalam kasus terakhir ini, Pelaku perlu mencari orang-orang yang Open dan Blind di dalam departemen itu atau Pelaku harus menggunakan teknik pertanyaan khusus. Kursus teknik wawancara mungkin bisa membantu Pelaku.

Seluruh organisasi juga memiliki pola komunikasi tersendiri. Beberapa organisasi berkomunikasi secara terbuka dengan karyawannya dan dengan pihak luar sedangkan organisasi lainnya tetap tertutup atau menyembunyikan informasi. Jika Pelaku adalah komunikator Open yang bekerja di (atau dengan) organisasi yang Closed, Pelaku mungkin akan stres.

4. Metode Whole Brain

Ned Hermann dan Whole Brain Institute (sekarang dikenal sebagai Hermann International) mengategorikan orang berdasarkan kuadran otak dominan. Mode pemikiran/kuadran pada awalnya disebut “Facts,” “Feelings,” “Form,” dan “Future,” tetapi sekarang cukup dinamakan dengan huruf A sampai D.

1. Kuadran otak kiri (Facts/A) adalah faktual dan logis
2. Kuadran otak kanan (Future/B) adalah visual dan konseptual
3. Sistem limbic kiri (Form/C) adalah terorganisir dan prosedural
4. Sistem limbic kanan (Feelings/D) adalah emosional dan berorientasi relasional.

Beberapa ahli teori Whole Brain percaya bahwa Pelaku dapat belajar untuk menggunakan semua kuadran otak Pelaku. Dengan cara ini Pelaku dapat menyesuaikan gaya pemikiran Pelaku dengan tipe problem yang Pelaku hadapi.

Mengapa penggolongan diperlukan ?

Semua metode tersebut, dan banyak lagi metode lain yang tidak dibahas di sini, memberi kita cara untuk memahami interaksi kita dengan orang lain. Jika Pelaku percaya pada metode penggolongan yang menggunakan empat tipe, maka asumsinya adalah bahwa sekitar 25 persen dari populasi akan termasuk dalam setiap tipe itu. Ini

berarti bahwa Pelaku punya 75 persen peluang bekerja dengan seseorang yang memiliki gaya yang berbeda. Orang-orang dengan gaya yang berbeda ini akan menangani informasi secara berlainan, membuat keputusan secara berbeda, mengelola waktu dengan cara yang berbeda, dan berhubungan satu sama lain dengan cara yang berbeda pula. Memahami hal ini akan membantu Pelaku untuk lebih sabar dengan tim Pelaku dan untuk meningkatkan peluang keberhasilan proyek.

Menyusun Rencana Organisasi

Setelah Pelaku mempertimbangkan SDM Pelaku, sekarang Pelaku bisa memulai memikirkan fungsi dan organisasi tim. Rencana organisasi menjelaskan tiga hal, yakni bagaimana tim akan diorganisasikan dari segi teknik pelaporan, kapan individu akan diperlukan, dan peran dan tanggung jawab apa yang akan diberikan kepada mereka.

Menentukan struktur organisasi

Organisasi suatu tim proyek biasanya tergantung pada struktur dasar ‘dari perusahaan yang melakukan proyek. Ada tiga struktur organisasi utama yang banyak digunakan oleh perusahaan dewasa ini.

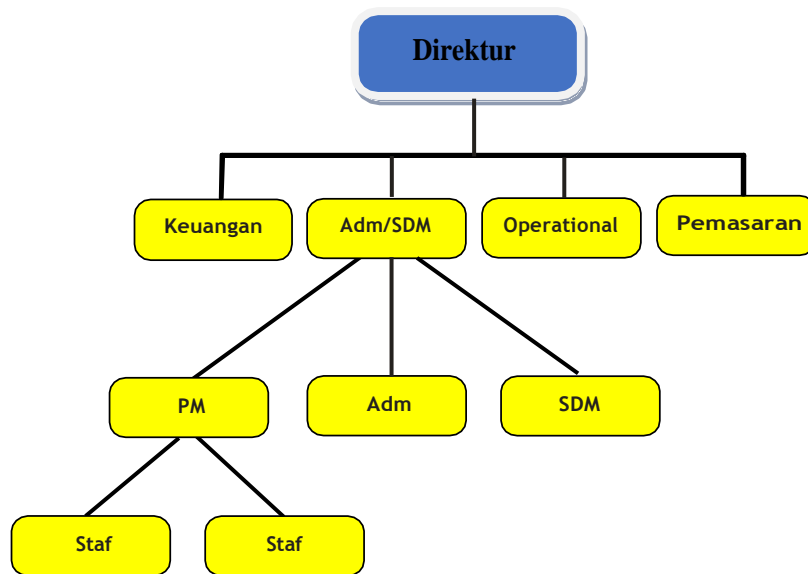
1. Struktur Hierarki (berjenjang). Di sini karyawan diorganisasi-kan berdasarkan tipe fungsi yang mereka lakukan di dalam organisasi. Misalnya, dalam perusahaan manufaktur, departemen utamanya meliputi departemen keuangan, manufaktur, dan mesin, sedangkan kepala departemen tersebut melaporkan langsung kepada presiden perusahaan atau CEO.
2. Struktur Proyek. Struktur ini relatif baru di manamanajer proyek melaporkan langsung kepada CEO atau presiden perusahaan. Mereka adalah manajer proyek full-time dan mereka punya staf proyek full-time pula.
3. Struktur Matriks. Perpaduan antara Struktur hierarkis dan proyek. Meski ada manajer proyek yang membawahi SDM proyek, SDM ini masih melaporkan kepada manajer fungsional dalam soal penilaian kinerja, perkembangan, dan sebagainya.
4. Ketika Pelaku bekerja dalam organisasi matriks atau fungsional (hierarkis), Pelaku akan perlu suatu rencana untuk mendapatkan SDM untuk proyek Pelaku. Ketika Pelaku bekerja dalam organisasi matriks atau fungsional (hierarkis), kemungkinan SDM Pelaku tidak melapor secara langsung kepada Pelaku, jadi dalam langkah ini Pelaku menciptakan bagan organisasi untuk proyek Pelaku.

Hubungan pelaporan umumnya disajikan secara grafts dalam bagan organisasi

tertentu. Contohnya ditunjukkan di gambar di bawah ini. Bagan organisasi ini harus konsisten dengan garis komunikasi dalam rencana komunikasi.

Menyusun rencana penempatan staf

Perencanaan staf sama dengan perencanaan anggaran proyek kecuali dalam ukurannya, yakni tidak menggunakan jumlah uang tetapi jumlah jam per periode waktu. Ini dapat diringkas untuk semua SDM per periode waktu, berdasarkan tipe SDM per periode waktu, atau berdasarkan SDM individual per periode waktu. Pelaku dapat menampilkan rencana ini dalam format tabel tradisional atau dalam format histogram (lihat gambar di bawah).



Gambar 11.1 Contoh struktur organisasi proyek

Menentukan peran dan tanggung jawab

Komponen penting perencanaan SDM lainnya adalah siapa yang akan melakukan suatu pekerjaan di dalam proyek. Cara yang mudah untuk menampilkan stakeholder dan kontribusi mereka pada proyek adalah dengan matriks peran-dan- tanggung jawab.

Matriks peran-dan-tanggung jawab membuat daftar WBS dalam format daftar “indented” di kolom kiri dari matriks dan daftar satu SDM per kolom di dalam matriks. Dalam matriks peran-dan-tanggung jawab yang sederhana, X ditempatkan di masing-masing sel di mana satu SDM terlibat dengan tugas tertentu. Dalam matriks peran- dan-tanggung jawab yang lebih kompleks, peran seseorang di dalam tugas dikodekan dengan huruf, angka, atau warna. Keduanya ditampilkan secara berurutan dalam gambar

berikut ini.

	Scrip	Storuboard	Str Navigasi	Desain Visual
Author	A	A	A	A
Script Write	W			
Storyboard		W		
Artist				
Ilustrator			W	W

Gambar 11.2 Contoh perencanaan staf

Dalam matriks peran-dan-tanggung jawab yang lebih kompleks ini, skema coding mencakup tanggung jawab dari pihak berikut ini: pekerja, pihak yang menyetujui (approver), kontributor, peninjau (reviewer), dan sebagainya. Masing- masing tanggung jawab diberi kode. Dengan menggunakan nama tanggung jawab dalam skema sebelumnya, kode itu bisa berupa huruf pertama dari nama tanggung jawab itu, seperti pekerja (worker) akan diberi kode “W”, approver diberi kode “A”, dan sebagainya. Pelaku juga bisa menggunakan angka dan warna untuk menunjukkan skema kode tersebut.

Rencana Pengadaan Sumber Daya yang Tepat

Dalam kebanyakan organisasi, SDM proyek tidak diperoleh sampai fase pelaksanaan, jadi bagian ini akan mendeskripsikan bagaimana Pelaku akan merencanakan pemerolehan SDM.

Pelaku mendapatkan SDM dengan tiga cara utama:

1. pra-penugasan
2. negosiasi
3. perekrutan

SDM proyek biasanya telah ditugaskan dulu untuk bekerja pada manajer proyek dalam organisasi proyek karena mereka adalah karyawan di sana, tetapi dalam organisasi hierarkis (fungsional) dan dalam organisasi matriks mereka mungkin juga diberi pra-penugasan seperti itu. Dalam kasus ini, SDM dapat diberi tugas terlebih dulu oleh komite pelaksana pada awal proyek.

Ketika SDM tidak diberi pra-penugasan, Pelaku perlu bernegosiasi dengan para manajer fungsional untuk menggunakan SDM mereka atau mencari SDM di luar organisasi. Keberhasilan negosiasi akan tergantung kepada komitmen lain yang telah

diterima SDM dan prioritas proyek relatif mereka. Untuk mendapatkan SDM dari luar, Pelaku perlu membayar mereka dan mendapat persetujuan dari sponsor.

D. Rangkuman Tujuan Belajar

Proyek merupakan suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan. Dengan adanya keterbatasan-keterbatasan dalam mengerjakan suatu proyek, maka sebuah organisasi proyek sangat dibutuhkan untuk mengatur sumber daya yang dimiliki agar dapat melakukan aktivitas-aktivitas yang sinkron sehingga tujuan proyek bisa tercapai. Organisasi proyek juga dibutuhkan untuk memastikan bahwa pekerjaan dapat diselesaikan dengan cara yang efisien, tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan.

Dalam organisasi proyek fungsional, susunan organisasi proyek dibentuk dari fungsi-fungsi yang terdapat dalam suatu organisasi. Organisasi ini biasanya digunakan ketika suatu bagian fungsional memiliki kepentingan yang lebih dominan dalam penyelesaian suatu proyek. Top manajer yang berada dalam fungsi tersebut akan diberikan wewenang untuk mengkoordinir proyek. Adapun beberapa kelebihan yang terdapat dalam organisasi proyek ini antara lain proyek dapat diselesaikan dengan struktur dasar fungsional organisasi induk, memiliki fleksibilitas maksimum dalam penggunaan staf, adanya pembauran berbagai jenis keahlian bagi tiap-tiap fungsi serta peningkatan terhadap profesionalisme pada sebuah divisi fungsional. Sedangkan beberapa kelemahan yang ditemui dalam organisasi proyek fungsional antara lain proyek biasanya kurang fokus, terdapat kemungkinan terjadinya kesulitan integrasi antar tiap-tiap fungsi, biasanya membutuhkan waktu yang lebih lama serta motivasi orang-orang yang terdapat dalam organisasi menjadi lemah.

Dalam organisasi proyek tim khusus, organisasi akan membentuk tim yang bersifat independen. Tim ini bisa direkrut dari dalam dan luar organisasi yang akan bekerja sebagai suatu unit yang terpisah dari organisasi induk. Seorang manajer proyek full time akan ditunjuk dan diberi tanggung jawab untuk memimpin tenaga-tenaga ahli yang terdapat dalam tim. Adapun beberapa kelebihan yang terdapat dalam organisasi proyek tim khusus yakni tim akan terbentuk dengan bagian-bagian yang lengkap dan memiliki susunan komando tunggal sehingga tim proyek memiliki wewenang penuh atas sumber daya yang ada untuk mencapai sasaran proyek, sangat dimungkinkan ditanggapinya perubahan serta dapat diambil sebuah keputusan dengan tepat dan cepat

karena keputusan tersebut dibuat oleh tim dan tidak menunda hierarki, status tim yang mandiri akan menumbuhkan identitas dan komitmen anggotanya untuk menyelesaikan proyek dengan baik, jalur komunikasi dan arus kegiatan menjadi lebih singkat, mempermudah koordinasi maupun integrasi personel serta orientasi tim akan lebih kuat kepada kepentingan penyelesaian proyek. Sedangkan beberapa kelemahan yang ditemukan dalam organisasi proyek ini adalah biaya proyek menjadi besar karena kurang efisien dalam membagi dan memecahkan masalah dalam penggunaan sumber daya, terdapat kecendrungan terjadinya perpecahan antara tim proyek dengan organisasi induk serta proses transisi anggota tim proyek untuk kembali ke fungsi semula jika proyek telah selesai akan terasa sulit karena telah meninggalkan departemen fungsionalnya dalam waktu yang lama.

E. Istilah Penting

<i>Simultan</i>	<i>Intuitor</i>	<i>Thikner</i>
Feeler	<i>Sensor</i>	<i>Myers – Briggs</i>
Consulting	<i>Energizing</i>	Attending
Deciding	Living	<i>Hierarki</i>
Struktur Proyek	Struktur Matrik	

F. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana untuk mendapatkan SDM ?
2. Bagaimana menentukan peran dan tanggung jawab ?
3. Berikan contoh perencanaan staf sama dengan perencanaan anggaran proyek.
4. Bagaimana menentukan struktur organisasi ?
5. Mengapa Penggolongan diperlukan ?
6. Jelaskan dan berikan contoh metode Johari Window ?
7. Bagaimana Penggolongan kepribadian sesungguhnya ?
8. Bagaimana kerja dengan orang, tetapi studi paling umum dan paling relevan untuk manajemen proyek ?
9. Mengapa salah satu aspek terpenting dari efektivitas tim adalah keahlian anggota tim ?
10. Mengapa manajer proyek tidak punya input untuk proses seleksi sumber daya manusia ?

Penyusunan Estimasi Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Memahami estimasi
2. Mengembangkan standar estimasi
3. Membuat penyesuaian estimasi
4. Menggunakan teknik estimasi situasi khusus
5. Menyusun estimasi biaya

Setelah Pelaku menciptakan struktur perincian kerja dan meninjau “*«kebutuhan SDM Pelaku, kini Pelaku siap untuk memperkirakan berapa lama tugas proyek akan dilakukan. Pelajaran ini akan memperkenalkan berbagai metode estimasi “bottom- up” yang akan membantu Pelaku menyusun estimasi. Bottom-up berarti bahwa Pelaku memperkirakan per tugas dan kemudian menjumlah seluruh estimasi individual itu untuk mendapatkan estimasi waktu dan biaya total.

A. Mempersiapkan Estimasi

Bagian ini mendiskusikan beberapa aktivitas yang perlu Pelaku lakukan sebelum menyusun estimasi Pelaku. Di sini didiskusikan sifat estimasi, tipe estimasi, dan bagian lain dari rencana proyek yang perlu dilihat sebelum melakukan estimasi.

1. Memahami estimasi

Hal pertama yang perlu Pelaku lakukan ketika menyusun estimasi tugas adalah memahami estimasi itu sendiri. Estimasi memperkirakan berapa lama tugas akan selesai. Bagian ini akan mendiskusikan beberapa metode untuk memperbaiki estimasi agar menjadikannya lebih akurat, tetapi kita tetap tidak bisa memprediksi dengan persis berapa lama sesuatu harus dilakukan.

Sebagian dari persoalan estimasi adalah bahwa ketepatan prediksi tentang apa yang akan terjadi akan sulit untuk didapatkan, tetapi memprediksi masa depan sebenarnya mustahil. Banyak organisasi mengatasi kesulitan ini dengan menggunakan berbagai level estimasi. Ada tiga level yang paling umum.

Level estimasi pertama diberikan pada “inisiasi proyek.” Karena hanya ada sedikit detail tentang proyek pada poin ini, maka estimasi tersebut cenderung berkisar 50 persen sampai 75 persen menyimpang dari waktu dan biaya aktual untuk penyelesaian proyek. Level estimasi kedua diberikan pada “perencanaan proyek.” Estimasi ini lebih akurat karena kita tahu lebih banyak tentang proyek pada poin ini. Tetapi besarnya masih rendah, sekitar 30 sampai 50 persen berbeda dari kenyataan. Pada awal “pelaksanaan proyek,” estimasi ini ditinjau ulang dan diperbaiki dan mungkin rata-rata mericapai 10 sampai 30 persen menyimpang dari kenyataan.

Estimasi tugas dalam plus atau minus 10 persen dari aktual sangatlah baik. Dalam kenyataannya, bahkan jika estimasi tugas besarnya ber-variasi lebih dari itu, estimasi kumulatif yang tetap mempertahankan proyek dalam kisaran 10 persen dianggap oleh banyak organisasi sebagai “on time” (tepat waktu).

2. Memahami tipe tugas

Ketika Pelaku menyusun estimasi, maka estimasi Pelaku adalah estimasi dengan sumber daya terbatas atau estimasi dengan waktu terbatas. Tugas yang paling umum adalah tugas dengan sumber daya terbatas. Ini berarti bahwa durasi tugas didasarkan pada berapa banyak sumber daya manusia akan ditugaskan pada tugas dan berapa jam per hari mereka akan mengerjakannya. Ketika Pelaku memperkirakan tugas dengan sumber daya terbatas, Pelaku mengestimasi jumlah total dari kerja yang dilakukan dalam tugas itu. Pekerjaan itu biasanya diekspresikan dalam jam, meski bisa juga diekspresikan dalam hari, minggu, bulan, atau bahkan tahun.

Dalam proyek pengembangan company profile yang kita bahas, mayoritas tugas proyek adalah tugas dengan sumber daya manusia terbatas. Misalnya, pengumpulan dokumen, pemilihan produk, dan pemilihan video eksternal semuanya bisa dilakukan oleh banyak orang untuk mempersingkat durasi tugas.

Durasi tugas dengan waktu terbatas, di lain pihak, ditentukan oleh sifat dari tugas itu. Dengan menambahkan lebih banyak sumber daya manusia untuk tugas dengan waktu terbatas tidak berarti akan menurunkan durasi. Tugas dengan waktu terbatas biasanya mencakup kelas training, rapat, jenis operasi mesin tertentu, dan waktu pesanan. Sebagian besar tugas dengan waktu terbatas diperkirakan dalam hitungan hari, meskipun bisa juga diperkirakan dalam unit waktu lainnya.

Penting untuk diingat bahwa meskipun durasi dari beberapa tugas waktunya

terbatas, mereka masih mengandung lama kerja yang diasosiasikan dengan tugas-tugas itu. Beberapa tugas dengan waktu terbatas, seperti kelas training, akan memiliki lama kerja yang sebanding dengan banyaknya jumlah peserta. Tugas dengan waktu terbatas lainnya, seperti memesan produk, akan mengandung beberapa pekerjaan di muka yang diasosiasikan dengan tugas tapi tanpa pekerjaan tambahan. Tetapi tugas lainnya, seperti pengawasan perlengkapan yang memproduksi sesuatu, akan mengandung pekerjaan periodik di sepanjang durasi tugas.

Jika Pelaku tidak memperkirakan dan memeriksa biaya, maka tidak perlu untuk memeriksa jumlah pekerjaan ini karena pekerjaan tersebut umumnya tidak memengaruhi jadwal, tetapi akan memengaruhi biaya.

Setelah meninjau tipe-tipe tugas dan estimasi ini, mari masuk ke langkah-langkah estimasi.

3. Meninjau WBS

Estimasi diciptakan dari tugas Pelaku, jadi langkah pertama Pelaku adalah meninjau WBS dan memastikan bahwa WBS telah disusun seperti yang Pelaku kehendaki. Juga pastikan bahwa tidak ada tugas yang terlupakan.

4. Meninjau sumber daya manusia

Kemudian, lihat kembali SDM yang ditugaskan untuk masing-masing tugas. Jika setiap penugasan telah berubah, maka lakukan modifikasi.

B. Menyusun Estimasi Tugas

Setelah Pelaku meninjau kelengkapan WBS dan memverifikasi penugasan SDM Pelaku, Pelaku siap untuk mulai melakukan estimasi. Bagian ini akan mendeskripsikan metode estimasi yang akan membantu Pelaku untuk menghitung berbagai level keahlian SDM, penugasan banyak proyek, dan waktu nonkerja normal selama masa steseorang. Waktu nonkerja lainnya, seperti liburan, dihitung dalam penjadwalan (didiskusikan di Jam Kesepuluh, 'Menetapkan Jadwal Proyek').

1. Menyusun estimasi steseorang

Langkah pertama dalam metode estimasi ini adalah menyusun estimasi steseorang untuk masing-masing tugas. Estimasi ini merepresentasikan jumlah pekerjaan yang akan dilakukan dalam suatu tugas di mana dalam pekerjaan itu tidak ada interupsi, merepresentasikan kondisi kerja optimal, level keahlian rata-rata, dan penugasan untuk proyek ini saja.

Estimasi stseorangr ini dapat berasal dari berbagai sumber. Estimasi ini mungkin didasarkan pada database historis suatu pekerjaan dari proyek sebelumnya, dari opini ahli, atau dari teknik lainnya. Jika database historis tersedia, maka ini biasanya merupakan sumber terbaik untuk estimasi stseorangr.

2. Menambahkan faktor interupsi kerja

Bahkan ketika seseorang sangat rajin mengerjakan suatu proyek, dia akan bertemu dengan interupsi yang berhubungan dengan proyek maupun yang tidak berhubungan dengan proyek. Ini bukan tugas yang dijadwalkan, tetapi akan mengurangi waktu tugas dan karena-nya perlu dimasukkan dalam estimasi kita.

Interupsi kerja yang paling umum adalah pertemuan, komunikasi, dan waktu luang. Di kebanyakan organisasi, pertemuan, telepon (nonproyek), dan waktu jeda lainnya akan menghabiskan sekitar 10 persen waktu. “Komunikasi” di sini mengacu pada komunikasi proyek, termasuk panggilan telepon proyek, walk-in, dan sebagainya. Dalam kebanyakan organisasi, ini juga merupakan memakan waktu 10 persen. Meskipun kedengarannya sama, “waktu luang” yang dipakai di sini tidak sama dengan istirahat. Waktu luang ini merepresentasikan waktu yang hilang karena melamun, mendengarkan percakapan telepon, bernyanyi-nyanyi dengan radio, dan sejenisnya. Waktu luang juga diperkirakan menghabiskan 10 persen waktu kerja.

Ini berarti bahwa faktor interupsi saja dapat menyebabkan pekerja kehilangan 30 persen dari waktu seharusnya. Inilah mengapa beberapa organisasi menjadwalkan kerja kurang dari delapan jam sehari. Jika organisasi Pelaku telah mengumpulkan data tentang faktor interupsi kerja internal, Pelaku mungkin akan mendapat angka yang berbeda, tetapi biasanya angkanya mencapai 30 persen.

Nilai lainnya yang biasa dipakai untuk faktor interupsi kerja komunikasi adalah 1 persen per anggota tim, dengan minimum 10 persen. Ini berarti bahwa satu tim yang terdiri dari 30 anggota akan kehilangan 30 persen waktunya untuk komunikasi dan 50 persen untuk keseluruhan faktor interupsi kerja.

3. Menambahkan efek part-time

Ketika anggota tim mengerjakan banyak tugas secara bersamaan, kita perlu menambahkan ke dalam estimasi stseorangr waktu yang diperlukan mereka untuk berpindah-pindah tugas. Ini umumnya disebut efek part-time. Ketika orang hanya mengerjakan satu proyek, maka tidak ada waktu hilang tambahan. Saat

mereka mengerjakan tiga perempat waktu dari proyek Pelaku, maka ada waktu hilang 10 persen, jika separuh waktu maka berarti hilang 15 persen, dan seperempat waktu berarti hilang 20 persen.

4. Menambahkan faktor keahlian

Ketika keahlian orang pada tipe kerja tertentu adalah bervariasi, maka perlu ada penyesuaian dalam jam kerja. Ini juga perlu di-pertimbangkan dalam estimasi. Estimasi stseseorangr mengasumsikan level keahlian rata-rata, jadiPelaku perlu menyesuaikan estimasi untuk level keahlian yang berbeda-beda seperti berikut ini:

Ahli:	0,50
Keahlian Tinggi:	0,75
Rata-rata:	1,00
Junior	1,25
Pemula	1,50

Jika organisasi Pelaku punya faktor keahlian sendiri, maka gunakan faktor itu. Jika pemula sangat awam terhadap tipe tugas, Pelaku bisa menggunakan 2,0 sebagai faktor keahlian.

5. Melakukan perhitungan

Setelah Pelaku menentukan efek dari masing-masing faktor di atas, Pelaku perlu menghitung pekerjaan riil yang diharapkan untuk suatu tugas. Untuk itu, Pelaku gunakan rumus berikut ini:

Penyesuaian Kerja = Stseseorangr x 100 + (100 - WIF) x 100 - (100 - PTE) x Faktor keahlian.

Di mana: PTE = Part Time Effect WIF = Work Interruption Factor Mari kita lihat contoh.

Pada proyek software pembelian baru, beberapa tugas dalam WBS adalah sebagai berikut:

Concept

- a. Menentukan tujuan multimedia
- b. Menentukan jenis multimedia
- c. Menentukan objek yang akan ditampilkan
- d. Memilih metode pengembangan

Pada tugas 1.1, mari kita asumsikan bahwa opini ahli mengatakan bahwa untuk menentukan tujuan multimedia membutuhkan rata-rata 15 menit untuk memeriksa sistem potensial apakah sesuai dengan kriteria Pelaku atau tidak, dan ada 20

sistem potensial. Estimasi steseorangnya berarti 5 jam.

Sekarang misalkan analis Pelaku mengerjakan tiga proyek, dan dia belum pernah mengerjakan survei sistem. Ini berarti ada 20 persen waktu hilang dari efek part-time dan faktor keahliannya 1,5.

Maka penyesuaian kerjanya (adjusted effort) adalah:

$$= 6 \times 100 - 70 \times 100 * 80 \times 1,5$$

Jadi adjusted effort-nya adalah 16 jam.

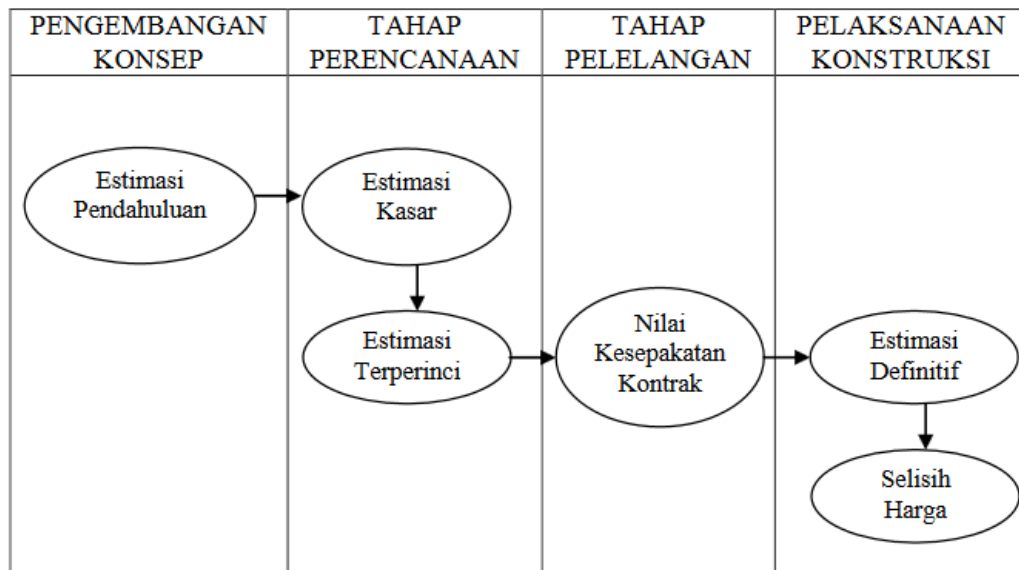
Ketika menambahkan faktor keahlian pada suatu estimasi, Pelaku perlu berhati-hati mengenai dari mana steseorangr estimasi berasal. Jika Pelaku bertanya kepada ahli berapa lama diperlukan untuk mengerjakan suatu tugas, mereka sudah menyusun faktor berdasarkan keahlian mereka. Pelaku jangan mengalikan angkanya dengan 0,5 atau tugasnya akan terlalu underestimated.

C. Menggunakan Teknik Estimasi Situasi Khusus

Beberapa metode estimasi biaya menurut Soeharto (1997) adalah sebagai berikut :

1. Metode Parameter, ialah metode yang mengaitkan biaya dengan karakteristik fisik tertentu dari obyek, misalnya : luas, panjang, berat, volume dan sebagainya.
2. Memakai daftar indeks harga dan informasi proyek terdahulu, yaitu denganmencariangka perbandingan antara harga pada suatu waktu (tahun tertentu) terhadap harga pada waktu(tahun) yang digunakan sebagai dasar. Juga pemakaian data dari manual, hand book, katalog, dan penerbitan berkala,amat membantu dalam memperkirakan biaya proyek.
3. Metode menganalisis unsur-unsurnya (Elemental Cost Analysis), yaitu dengan cara menguraikan lingkup proyek menjadi unsur-unsur menurut fungsinya.
4. Metode faktor, yaitu dengan memakai asumsi bahwa terdapat angka korelasi diantara harga peralatan utama dengan komponen-komponen yang terkait.
5. Quantity take-off, yaitu dengan membuat perkiraan biaya dengan mengukur kuantitas komponen-komponen proyek dari gambar, spesifikasi, dan perencanaan.
6. Metode harga satuan, yaitu dengan memperkirakan biaya berdasarkan harga satuan, dilakukan bilamana angka yang menunjukkan volume total pekerjaan belum dapat ditentukan dengan pasti, tetapi biaya per unitnya (per meter persegi, per meter kubik) telah dapat dihitung.
7. Memakai data dan informasi proyek yang bersangkutan, yaitu metode yang memakai masukan dari proyek yang sedang ditangani, sehingga angka-angka

yang diperoleh mencerminkan keadaan yang sesungguhnya.



Gambar 12.1 Macam Estimasi sesuai dengan tahapan proyek (Istimawan, 1996)

Seiring dengan laju kemajuan pelaksanaan proyek, tataran kecermatan dan ketelitian estimasi yang diperlukan sudah tentu akan semakin meningkat pula. Sehingga biasanya suatu proyek dimulai dengan kebutuhan macam estimasi yang kurang terperinci dan selanjutnya dapat dikelompokkan dalam urutannya, sebagai berikut :

1. Estimasi pendahuluan, dibuat pada tahap awal proyek dalam rangka upaya pendekatan kelayakan ekonomi di samping tujuan pengendalian pembiayaan.
2. Estimasi terperinci, dibuat dengan dasar hitungan volume pekerjaan, biaya, serta harga satuan pekerjaan.
3. Estimasi definitif, merupakan gambaran pembiayaan dan pertanggungjawaban rampung untuk suatu proyek dengan hanya kemungkinan kecil terjadi kesalahan

Ketika Pelaku tidak punya metriks yang baik sebagai dasar estimasi, Pelaku perlu mencari cara untuk menyusun estimasi yang relatif masuk akal. Teknik estimasi berikut ini mungkin akan membantu dalam situasi seperti ini.

1. Memahami rata-rata tertimbang

Rata-rata tertimbang, yang awalnya merupakan sebuah komponen dari estimasi dalam metode penjadwalan Program Evaluation and Review Technique (PERT), masih dipakai oleh manajer proyek untuk memperkirakan proyek yang sangat mudah berubah dan atau mencolok (visible). Dalam metode ini, ada tiga macam estimasi: “kemungkinan besar (yang paling mungkin),” “optimistik,” dan

“pesimistik.”

Estimasi kemungkinan besar, seperti tersirat dalam namanya, adalah perkiraan berapa lama tugas Pelaku kemungkinan besar akan selesai. Estimasi optimistik, atau kasus terbaik, adalah estimasi berapa lama tugas akan selesai jika segala sesuatunya berjalan sempurna. Estimasi pesimistik, atau kasus terburuk, adalah berapa lama tugas akan selesai jika segala sesuatu bisa berjalan tidak sesuai harapan.

Pelaku membuat estimasi untuk masing-masing tugas dalam proyek Pelaku. Tiga estimasi ini adalah rata-rata, dengan bobot 4 pada estimasi yang paling mungkin.

Rumusnya adalah:

$$\text{WAVE} = [\text{optimistik} + 4 \times (\text{kemungkinan besar}) + \text{pesimistik}] + 6$$

WAVE adalah singkatan dari Weighted AVErage, sering kali dipakai sebagai nama lain untuk teknik rata-rata tertimbang. Dalam kebanyakan kasus, hasil estimasi adalah sedikit lebih tinggi daripada estimasi yang paling mungkin. Selain membantu meng-alokasikan kontingensi waktu dalam jadwal, cara ini juga menguntungkan karena metode ini dapat menghasilkan empat jadwal terpisah dan memberikan kisaran estimasi waktu dan biaya potensial.

Jadwal optimistik biasanya adalah jadwal yang paling memberi harapan. Ingat bahwa jadwal ini adalah jadwal yang merepresentasikan setiap tugas yang berjalan secara sempurna. Rintangan setiap tugas yang hendak dijalankan secara sempurna sangatlah besar, jadi jika jadwal optimistik Pelaku mengatakan Pelaku tidak akan menyelesaikan proyek tepat waktu sesuai deadline, maka Pelaku perlu menegosiasikan ulang cakupan. atau deadline-nya.

Kekurangan penggunaan rata-rata tertimbang adalah bahwa menyusun empat jenis estimasi adalah pekerjaan yang membosankan. Bahkan jika Pelaku memiliki paket software untuk menghitung rata-rata tertimbang, menyusun tugas estimasi ini terlalu banyak memakan waktu, khususnya dalam proyek yang mengandung ratusan tugas.

2. Menggunakan opini ahli

Metode estimasi lainnya yang lazim dipakai adalah opini ahli atau pakar. Dalam metode ini, Pelaku bertanya kepada seorang ahli tentang berapa lama waktu yang seharusnya diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas. Kekurangan dari teknik ini adalah dalam hal mencari ahli dan memastikan bahwa asumsi ahli itu valid

untuk situasi dan proyek Pelaku.

3. Memahami Teknik Delphi

Teknik Delphi sama dengan opini ahli, tetapi di sini Pelaku meminta pendapat dari sekelompok pakar. Metode ini sering dipakai untuk mendapatkan konsensus kelompok tentang estimasi atau sebagai cara untuk memasukkan variasi estimasi yang mungkin. Teknik Delphi dimulai dengan satu tim estimator, biasanya terdiri dari lima atau tujuh orang. Masing-masing orang dalam tim tersebut memperkirakan satu tugas dan memberikan asumsinya. Masing-masing orang kemudian membaca estimasi dan asumsi pihak lain dan melakukan estimasi ulang. Revisi estimasi itu kemudian diolah untuk dijadikan estimasi final. Dalam beberapa versi dari teknik ini, estimasi tinggi dan rendah dibuang, dan hasilnya adalah estimasi rata-rata. Versi lainnya menggunakan tiga putaran estimasi.

Keuntungan dari metode ini adalah sama dengan metode rata-rata tertimbang. Dengan mendapatkan berbagai jenis estimasi, estimasi cenderung lebih tinggi dan lebih akurat. Kekurangannya adalah proses estimasinya terlalu lama jika yang tugas yang harus diestimasi banyak. Kekurangan lainnya adalah jika tim itu kurang ber- pengalaman dalam tugas yang mereka estimasikan, mereka mungkin hanya sekadar menebak-nebak.

4. Menyusun Estimasi Biaya

Setelah Pelaku melakukan estimasi untuk tugas-tugas Pelaku, Pelaku dapat mempertimbangkan biaya. Pelaku melihat pada estimasi biaya level tinggi dalam fase inisiasi proyek, dan dalam fase ini kita dapat melakukan estimasi yang lebih mendetail. Bagian ini melihat pada dua tipe biaya utama dalam suatu proyek—biaya tetap dan biaya variabel.

Setiap organisasi memiliki klasifikasi biaya tetap dan biaya variabel sendiri-sendiri. Pastikan Pelaku inengecek ke departemen akunting mengenai bagaimana mengklasifikasikan biaya jika. Pelaku ingin memanfaatkan sistein. akuntansi untuk data proyek Pelaku.

5. Memperkirakan biaya tetap dan variabel

Biaya tetap untuk suatu proyek biasanya terdiri dari biaya material, desain, jasa tetap, dan sejenisnya. Biaya-biaya itu biasanya di-hubungkan per tugas dan ditotal untuk seluruh proyek.

Dalam kebanyakan organisasi, biaya variabel adalah biaya yang dikaitkan dengan biaya sumber daya. Biaya variabel utama adalah upah. Dalam beberapa kasus,

biaya overhead yang dikaitkan dengan upah juga dianggap biaya variabel. Biaya itu dihitung dengan mengalikan rata-rata sumber daya dengan angka unit sumber daya yang dipakai per tugas. Untuk sumber daya manusia, ini berarti mengalikan rata-rata jam kerja seseorang dengan jumlah jam yang dibebankan untuk tugas.

6. Menghitung estimasi biaya pengembangan Company Profile

Dalam proyek pengembangan company profile, biaya tetap utamanya adalah biaya paket software. Biaya ini berkisar antara \$2.000 sampai \$2.000.000, tergantung pada paket individual. Karena pada tahap ini Pelaku belum tahu paket yang pasti, maka Pelaku tidak tahu biaya tetapnya, dan Pelaku harus menggunakan biaya yang dipakai dalam analisis cost/benefit. Pelaku juga harus menambahkan asumsi yang berkaitan dengan biaya dalam bagian asumsi rencana. Untuk menghitung biaya, asumsikan masing-masing sumber daya mempunyai rata-rata Rp 200.000,- per jam. Ketika Pelaku tahu SDM spesifik mana yang akan ditugaskan untuk proyek,

Concept		20
Analisis kebutuhan	8	
Menentukan personil	8	
Persetujuan stakeholfder	4	
Design		96
Storyboard	80	
Struktur navihgasi	16	
Material Collecting		384
Dokumen internal	40	
Dokumen eksternal	40	
Contoh produk	40	
Foto internal	24	
Foto ekesternal	96	
Video internal	24	
Video eksternal	96	
Musik	24	
Assembly		662
Scripting	24	
Shooting	40	
Wawancara	20	
Teks narasi	42	
Rekaman narasi	8	
Musik editing	48	
Ilustrasi	80	
Animasi	160	

Programming	48	
Video editing	48	
Authoring	104	
Testing		72
Modular	16	
Integrated	16	
Revisi	40	
Distribution		98
Pnggeseorangan CD	8	
Pembuatan cover	26	
Pembuatan manual	24	
Dokumentasi sistem	32	
Closing project	8	

Jumlah 732

Pelaku bisa menyesuaikan rata-rata per SDM, tetapi ini akan menghasilkan estimasi biaya tingkat dua. Jika diasumsikan masing-masing sumber daya mempunyai rata-rata Rp 200.000,- per jam, maka biaya menjadi $732 \times \text{Rp. } 200.000,- = \text{Rp. } 146.400.000,-$

D. Rangkuman Tujuan Belajar

Estimasi biaya memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek konstruksi. Kegiatan estimasi adalah salah satu proses utama dalam proyek konstruksi untuk mengetahui besarnya dana yang harus disediakan untuk sebuah bangunan. Pada umumnya, sebuah proyek konstruksi membutuhkan biaya yang cukup besar. Ketidaktepatan yang terjadi dalam penyediaannya akan berakibat kurang baik pada pihak-pihak yang terlibat di dalamnya. Bagi pemilik proyek (owner), estimasi biaya diperlukan sebagai pegangan dalam menentukan kebijakan yang dipakai untuk menentukan besarnya investasi yang harus dilaksanakan.

Menurut Iman Soeharto (1997), estimasi biaya proyek memegang peranan penting dalam penyelenggaraan proyek. Pada tahap awal dipergunakan untuk mengetahui berapa besar biaya yang dibutuhkan untuk membangun suatu proyek.

Perkiraan biaya dibedakan dari anggaran dalam hal perkiraan biaya terbatas pada tabulasi biaya yang diperlukan untuk suatu kegiatan tertentu proyek ataupun proyek secara keseluruhan. Sedangkan anggaran merupakan perencanaan terinci perkiraan biaya dari bagian atau keseluruhan kegiatan proyek yang dikaitkan dengan waktu. Definisi perkiraan biaya menurut National Estimating Society–USA adalah

sebagai berikut :“Perkiraan biaya adalah seni memperkirakan (the art of approximating) kemungkinan jumlah biaya yang diperlukan untuk suatu kegiatan yang didasarkan atas informasi yang tersedia pada saat itu“.

Perkiraan biaya di atas erat hubungannya dengan analisis biaya, yaitu pekerjaan yang menyangkut pengkajian biaya kegiatan-kegiatan terdahulu yang akan dipakai sebagai bahan untuk menyusun perkiraan biaya. Dengan kata lain, menyusun perkiraan biaya berarti melihat masa depan, memperhitungkan, dan mengadakan prakiraan atas hal-hal yang akan dan mungkin terjadi. Sedangkan analisis biaya menitikberatkan pada pengkajian dan pembahasan biaya kegiatan masa lalu yang akan dipakai sebagai masukan.

E. Istilah Penting

<i>Estimasi</i>	<i>Ventilation</i>	<i>Air Conditioning</i>
Modal	<i>Company Profile</i>	<i>Profile</i>
Brand	<i>Feasibilitas</i>	Finasial

F. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana menghitung estimasi biaya pengembangan Company Profile ?
2. Jelaskan Teknik Delphi sama dengan opini ahli ?
3. Buat estimasi untuk masing-masing tugas dalam proyek.
4. Bagaimana mencari cara untuk menyusun estimasi yang relatif masuk akal ?
5. Mengapa memakai daftar indeks harga dan informasi proyek terdahulu ?
6. Apa yang dimaksud dengan faktor interupsi kerja ?
7. Bagaimana memastikan bahwa WBS telah disusun dengan baik ?
8. Berikan contoh dalam proyek pengembangan company profile yang kita bahas, mayoritas tugas proyek.
9. Bagaimana mengatasi estimasi dengan sumber daya terbatas atau estimasi dengan waktu terbatas ?
10. Bagaimana memprediksi masa depan sebenarnya mustahil ?

Penyusunan Diagram Kerja



Tujuan Instruksional :

1. Memahami hubungan tugas-tugas
2. Menentukan hubungan lintas tugas
3. Menyusun diagram PERT
4. Menyusun diagram CPM

A. Memahami Hubungan Tugas

Sebuah proyek adalah serangkaian aktivitas yang saling terkait. Sebelumnya kita mempelajari, “Menyusun Struktur Perincian Proyek,” kita membuat struktur perincian proyek yang mendefinisikan aktivitas-aktivitas tersebut. Sekarang kita akan melihat hubungan ini dan bagaimana hubungan tersebut memengaruhi jadwal proyek.

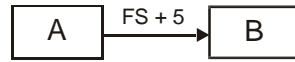
Yang telah kita lakukan sampai sejauh ini adalah memperinci proyek menjadi serangkaian tugas. Jika proyek akan dijadwalkan sekarang, tugas-tugas itu akan dijadwalkan untuk berjalan secara simultan. Tetapi banyak tugas sangat tergantung satu sama lain, yang berarti bahwa awal atau akhir suatu tugas adalah sesuatu yang saling berkaitan dengan awal atau akhir tugas lainnya. Hubungan ini disebut sebagai ketergantungan lintas tugas.

Setelah menyusun WBS, menetapkan sumber daya proyek, dan memperkirakan waktu dan biaya, kita siap untuk menyusun jadwal proyek. Langkah pertama dalam menyusun jadwal adalah membuat diagram jaringan kerja. Dalam bagian ini Pelaku akan mempelajari beberapa teknik menyusun dan mengaplikasikan jaringan kerja.

Ada empat tipe ketergantungan lintas-proyek:

1. Finish-Start
2. Start-start
3. Finish-finish
4. Start-finish

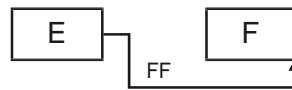
Tugas yang muncul pertama kali disebut “tugas sebelumnya (predecessor)” dan yang mengikutinya disebut “tugas sesudahnya (*successor*).” Tugas sebelumnya adalah tugas di mana tugas lainnya tergantung padanya. Tugas yang tergantung itu disebut tugas sesudahnya.



A harus selesai sebelum B mulai + 5 hari



C harus mulai sebelum D dapat mulai



E harus selesai sebelum F dapat selesai



G harus mulai sebelum H dapat selesai

Gambar 13.1 *Precedence relationship*

B. Start-Start relationship (SS)

Hubungan start-start mempunyai aturan yang sama dengan hubungan finish- start, kecuali kata start menggantikan kata finish. Aktivitas independen pada hubungan harus start sebelum aktivitas dependen start.

Hal ini dapat dikatakan dengan mudah bahwa bila dua aktivitas dihubungkan dengan suatu tseseorang panah. Salah satu yang dihubungkan dengan ekor tseseorang panah harus dimulai sebelum aktivitas yang dihubungkan dengan kepala tseseorang panah dimulai. Aktivitas ini dapat terlambat mulai tetapi tidak dapat mulai lebih cepat.

Contohnya, kita mempunyai dua tugas untuk menyelesaikan proyek, yaitu membuat kue pengantin. Tugas adalah menaruh lapisan gula di atas kue. Pelaku tidak ingin menaruh lapisan gula tersebut sampai koki kepala kelihatan. Tugas kedua adalah menaruh lapisn gula pada kue dan koki kepala memeriksa pembuatan kue. Hubungan start-start mengatakan bahwa kita tidak dapat mulai meletakkan lapisan gula pada kue sampai koki kepala muncul. Secara logikameletakkanlapisan gula tidak dapat dilakukan

pada setiap saat. Hubungan mengatakan bahwa start aktivitas menaruh lapisan gula harus lebih awal dilakukan sebelum koki kepala mulai memeriksa pembuatan kue.

C. **Finish-Finish Relationship (FF)**

Hubungan finish-finish mempunyai aturan yang sama dengan hubungan finish-start, kecuali kata finish menggantikan kata start. Aktivitas independen pada hubungan harus finish sebelum aktivitas dependen finish.

Hal ini dapat dikatakan dengan mudah bahwa bila dua aktivitas dihubungkan dengan suatu tsesorang panah. Salah satu yang dihubungkan dengan ekor tsesorang panah harus selesai sebelum aktivitas yang dihubungkan dengan kepala tsesorang panah selesai. Aktivitas ini dapat terlambat selesai tetapi tidak selesai lebih dahulu dari pada selesainya aktivitas independen.

Contohnya, kita mempunyai dua tugas untuk menyelesaikan proyek, yaitu membuat kue pengantin. Tugas adalah menaruh lapisan gula di atas kue. Pelaku harus mengunggu kedatangan koki kepala untuk menyetujuinya. Koki kepala kemudian menyelesaikan pemeriksaan sampai tugas meletakkan lapisan gula selesai. Tugas kedua adalah menaruh lapisan gula pada kue dan koki kepala memeriksa pembuatan kue. Hubungan finish-finish mengatakan bahwa koki kepala tidak dapat menyelesaikan pemeriksaan tugas sampai pekerjaan melapisi gula selesai. Secara logika dapat dikatakan bahwa meletakkan lapisan gula tidak dapat dilakukan pada setiap saat. Hubungan dengan tegas mengatakan bahwa finish aktivitas koki kepala tidak lebih cepat dari pada selesainya pekerjaan melapisi gula pada kue.

D. **Start-Finish relationship (FF)**

Hubungan start-finish sangat sering digunakan dan sebagai dasar dari paket software manajemen proyek. Hubungan start-finish mempunyai aturan yang sama dengan hubungan finish-start, kecuali kata start dan menggantikan kata finish dan start. Aktivitas independen pada hubungan harus start sebelum aktivitas dependen finish.

Hal ini dapat dikatakan dengan mudah bahwa bila dua aktivitas dihubungkan dengan suatu tsesorang panah. Salah satu yang dihubungkan dengan ekor tsesorang panah harus mulai sebelum aktivitas yang dihubungkan dengan kepala tsesorang panah selesai. Aktivitas dependen dapat terlambat selesai tetapi tidak selesai lebih dahulu dari pada mulainya aktivitas independen.

Contohnya, kita mempunyai dua tugas untuk menyelesaikan proyek, yaitu

membuat kue pengantin. Tugas adalah menaruh lapisan gula di atas kue. Pelaku harus menunggu kedatangan koki kepala untuk menyetujuinya. Koki kepala kemudian menyelesaikan pemeriksaan sampai tugas meletakkan lapisan gula selesai. Tugas kedua adalah menaruh lapisan gula pada kue dan koki kepala memeriksa pembuatan kue. Hubungan finish-finish mengatakan bahwa koki kepala tidak dapat menyelesaikan pemeriksaan tugas sampai pekerjaan melapisi gula selesai. Secara logika dapat dikatakan bahwa meletakkan lapisan gula tidak dapat dilakukan pada setiap saat. Hubungan dengan tugas mengatakan bahwa finish aktivitas koki kepala tidak lebih cepat dari pada seandainya pekerjaan melapisi gula pada kue.

Macam-macam hubungan ini harus dipahami oleh manajer proyek dan pembuat jadwal untuk dapat menyusun jadwal. Kebanyakan hubungan itu jarang digunakan sampai percobaan menyebabkan pengurangan dari keseluruhan waktu. Pada contoh di atas, pekerjaan melapisi gula pada kue berhubungan dengan kedatangan koki kepala. Pertama, hubungan adalah start-start, yang berarti bahwa pekerjaan melapisi gula menunggu sampai koki kepala mulai memeriksa. Bila kita ingin memperpendek jadwal, salah satu yang menjadi hubungan dapat diganti, yaitu menjadi start-finish. Hal ini memungkinkan pekerjaan melapisi gula dimulai lebih cepat, tetapi koki kepala tetap memeriksanya untuk melengkapi tugas.

Hubungan ketergantungan yang paling lazim adalah hubungan finish-start (FS). Dalam hubungan FS, tugas sebelumnya harus selesai sebelum tugas sesudahnya bisa dimulai. Beberapa contoh dari jenis hubungan ini adalah:

Contoh pembuatan game multimedia – ilustrasi harus selesai dulu drbrlum dapat digunakan pada game mewarnai. Ketika Pelaku mendefinisikan tugas ketergantungan Pelaku, Pelaku perlu mempertimbangkan bukan hanya tipe ketergantungan, tetapi juga harus mempertimbangkan hubungan As Soon As Possible dan As Late As Possible.

Aspek lain dari hubungan ketergantungan yang harus dipertimbangkan adalah penundaan (delay). Terkadang penundaan waktu terjadi di antara akhir dari satu tugas dengan awal dari tugas lain. Ini disebut keterlambatan (*lag time*).

Contoh dari dua tugas dengan keterlambatan di antara dua tugas adalah pemesanan buku dan membaca buku ketika pengiriman buku memakan waktu dua minggu. Ini berarti keterlambatannya adalah dua minggu. Waktu keterlambatan dapat diekspresikan dalam unit waktu atau dalam persentase durasi tugas sebelumnya. Biasanya keterlambatan ini diekspresikan dalam unit waktu. Banyak klien dan namnajer tidak memahami konsep keterlambatan waktu, khususnya saat ditunjukkan

pada jadwal. Meskipun keterlambatan akan memperpanjang WBS Pelaku, Pelaku bisa mempertimbangkan untuk menyusun tugas yang merepresentasikan keterlambatan tersebut. Ini akan menghindari persoalan yang muncul kemudian. Jadi, dalam contoh pemesanan buku, Pelaku bisa menambahkan tugas “menunggu kiriman” di antara tugas pemesanan dan membaca.

Kebalikan dari keterlambatan waktu adalah waktu lebih dulu (lead-time). Misalnya, meskipun ada hubungan finish-start antara pendesainan sistem komputer dengan coding sistem komputer, desain untuk sistem yang lengkap mungkin tidak selalu dilakukan untuk memulai coding beberapa komponen yang sudah didesain. Pelaku bisa me-ngatakan bahwa coding dapat dimulai ketika desain sudah mencapai 70 persen dari keseluruhan desain – dan 70 persen ini adalah lead-time.

Lead-time dapat diekspresikan dalam unit waktu atau persentase durasi tugas sebelumnya, tetapi biasanya direpresentasikan dengan persentase. Dengan cara itu, jika terjadi perpanjangan tugas sebelumnya, lead-time-nya juga akan lebih panjang.

E. Mempertimbangkan hubungan Start-Start

Hubungan start-start (SS) adalah hubungan ketergantungan yang kurang lazim. Dalam hubungan SS, tugas sebelumnya harus dimulai sebelum tugas sesudahnya dapat dimulai. Hubungan ini sering kali secara keliru diinterpretasikan sebagai berarti bahwa kedua tugas itu dilakukan pada waktu yang sama. Meski terkadang tugas-tugas tersebut dilakukan pada saat bersamaan, namun kenyataannya tidak selalu demikian.

Contoh konstruksi – sistem komputer dengan coding sistem komputer adalah dengan hubungan SS. Pelaku masih bisa mengatakan bahwa coding dapat dimulai ketika desain sudah selesai 70 persen. Hati-hatilah saat menetapkan hubungan ketergantungan selain hubungan finish-start tradisional yang Pelaku pakai untuk membuat model bagaimana proyek akan bekerja. Kesalahpahaman terhadap hubungan ketergantungan tugas Pelaku dapat berdampak serins terhadap jadwal.

F. Mempertimbangkan hubungan Finish-Finish

Hubungan finish-finish (FF) juga hubungan ketergantungan yang kurang lazim. Dalam hubungan FF, tugas sebelumnya harus selesai sebelum tugas selanjutnya bisa selesai. Hubungan ini sering kali secara keliru diinterpretasikan sebagai berarti bahwa kedua tugas akan selesai pada waktu yang sama. Tetapi, seperti yang telah dicatat dalam bagian hubungan start-start, kenyataannya tidak selalu demikian.

Beberapa contoh tipe hubungan ini adalah ...

1. Contoh konstruksi – pengecatan tidak dapat selesai sampai pemberian cat dasar sudah diselesaikan
2. Contoh bisnis kecil – pencetakan cek harus selesai sebelum penseseorangtangan cek bisa selesai.
3. Contoh sistem informasi – pengetesan tidak dapat selesai sampai programmingnya selesai.

Penundaan dapat terjadi dalam hubungan FF ini. Dalam contoh hubungan antara desainer komputer dengan coding sistem komputer, coding terhadap sistem komputer yang sudah selesai tidak bisa diselesaikan sampai desain untuk sistem yang lengkap sudah diselesaikan. Tanpa penundaan, hubungan ini akan menjadwalkan tugas-tugas harus diselesaikan secara bersamaan, tetapi ini tidak realistis. Jumlah kerja tertentu pada coding masih perlu dilakukan sesudah desain selesai. Pelaku bisa mengatakan bahwa coding tidak bisa selesai sampai tiga minggu setelah desain selesai.

G. Mempertimbangkan hubungan Start-Finish

Hubungan tidak lazim adalah hubungan start-finish. Ini berarti bahwa tugas sebelumnya harus dimulai sebelum tugas sesudahnya dapat selesai. Meskipun dimungkinkan untuk menggunakan hubungan start-finish tanpa penundaan, hubungan ini hanya benar-benar masuk akal jika ada penundaan. Dalam hubungan start-finish Pelaku mengaitkan start dari tugas sebelumnya dengan finish dari tugas sesudahnya.

Misalkan sebuah tugas harus selesai dalam 10 hari setelah tugas sebelumnya dimulai. Pelaku bisa menggunakan salah satu dari hubungan tersebut untuk mengetahui bagaimana menyusun keterlambatan yang tepat, tetapi akan lebih sederhana jika menggunakan hubungan start-finish dengan keterlambatan 10 hari.

H. Mempertimbangkan hubungan proyek eksternal

Adakalanya ketika tugas-tugas proyek tergantung bukan hanya pada tugas internal, tetapi juga pada tugas eksternal. Misalkan proyek Pelaku adalah menginstal paket software baru; akan tetapi, sebelum melakukannya, organisasi Pelaku perlu menginstal sistem komputer baru. Ini bukan bagian dari proyek Pelaku, tetapi Pelaku tidak bisa melakukan beberapa tugas dalam proyek Pelaku sampai proyek lainnya selesai. Jadi, tugas menginstal dari proyek Pelaku akan menjadi tugas sesudahnya dalam hubungan finish-start.

I. Menentukan Hubungan Lintas Tugas

Salah satu kunci untuk membuat proyek selesai tepat waktu adalah menyusun model kesalingtergantungan tugas. Pelaku telah meninjau tipe-tipe hubungan ketergantungan, dan kini kita siap untuk membahas hubungan ketergantungan dalam proyek kita.

Jangan mengodekan konflik sumber daya sebagai ketergantungan. Paket software manajemen proyek menangani konflik tersebut dengan cara berbeda. Jika Pelaku secara fisik membuat kode ketergantungan, Pelaku kemungkinan besar akan lupa untuk menghapusnya nanti jika konflik itu sudah hilang.

J. Menentukan hubungan dalam contoh

Salah satu WBS yang kita buat untuk pengembangan company profile adalah sebagai berikut:

1. Concept
 - I. Analisa kebutuhan
 - II. Menentukan personil
 - III. Project Charter

2. Design
 - I. Storyboard
 - II. Struktur navigasi

3. Material Collecting
 - I. Dokumen internal
 - II. Dokumen eksternal
 - III. Contoh produk
 - IV. Foto internal
 - V. Foto eksternal
 - VI. Video internal
 - VII. Video eksternal
 - VIII. Musik

Aktivitas pendahulu

Concept

Analisa kebutuhan	-
Menentukan personil	1.1
1.3. Project Charter	1.2

Design

Storyboard	1.3
Struktur navigasi	2.1

Material Collecting

Dokumen internal	2.1
Dokumen eksternal	2.1
Contoh produk	2.1
Foto internal	2.1
Foto eksternal	2.1
Video internal	2.1
Video eksternal	2.1
Musik	2.1

K. Menentukan Diagram PERT

Setelah Pelaku menentukan hubungan ketergantungan dalam suatu proyek, Pelaku siap untuk membuat diagram jaringan yang nanti akan dipakai untuk menyusun jadwal proyek. Dalam bagian ini, kita akan berbicara tentang diagram jaringan PERT.

L. Memahami diagram PERT

Diagram Program Evaluation and Review Technique (PERT) dikembangkan pada 1950-an oleh United States Navy sebagai cara untuk menjadwalkan secara lebih akurat pembuatan kapal selam Polaris. Seperti dicatat dalam pembahasan “Menyusun Estimasi Proyek,” teknik penjadwalan ini juga menggunakan teknik estimasi WAVE. Tetapi dalam bagian ini kita akan melihat pada tipe diagram jaringan yang dibuat dengan teknik ini.

Diagram PERT tradisional selalu dimulai dengan node yang disebut node awal. Dari node awal, dibuat garis anak panah untuk merepresentasikan setiap tugas yang tidak punya ketergantungan. Pada ujung anak panah, node tambahan dibuat. Kemudian, dari node tambahan ini, tugas yang tergantung dikaitkan sampai semua tugas telah

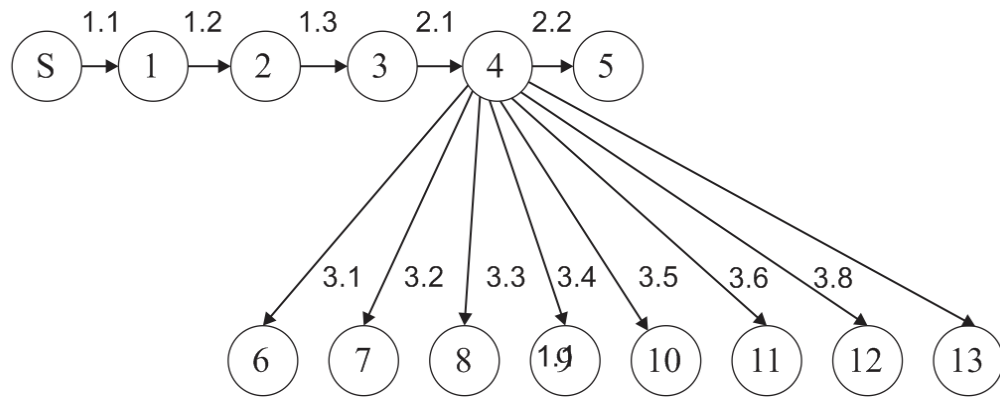
saling berhubungan. Tugas terakhir kemudian dihubungkan dengan satu node akhir (finish). Tipe susunan grafis ini disebut “aktivitas pada panah” karena aktivitas berlangsung di garis anak panah yang menghubungkan node-node.

Kekurangan utama diagram PERT adalah ketika tugas tergantung kepada penyelesaian lebih dari satu tugas lainnya, hubungan tambahan harus diperlihatkan dengan apa yang dinamakan “dummy activity.” Aktivitas dummy ini dibedakan dari aktivitas riil dengan garis panah yang terpisah-pisah, bukan garis yang solid.

M. Menyusun diagram PERT dalam contoh

Mari kita melihat bagaimana membuat diagram PERT dari hubungan ketergantungan dalam proyek pengembangan company profile. Hal pertama yang kita lakukan adalah menggambar node awal. Dari node awal ini, kita menarik garis yang merepresentasikan tugas yang tergantung dalam proyek. Tetapi dalam proyek ini kita hanya punya satu tugas yang tergantung, yakni tugas 1.1, jadi kita hanya menarik satu garis dan membuat node lainnya, yang kita beri label node satu. Dari node satu, kita menarik garis anak panah yang merepresentasikan semua tugas yang tergantung kepada tugas 1.1. Karena hanya ada satu, kita hanya menggambar satu garis dan kemudian menggambar node dua. Pelaku meneruskan cara ini sampai kita sudah menggambar masing-masing tugas, dengan tugas terakhir sebagai node akhir.

Meskipun banyak paket software manajemen proyek dewasa ini yang dapat digunakan untuk melakukannya, umumnya lebih “tidak” menetapkan hubungan ketergantungan pada level ringkasan. Jarang satu tugas tergantung pada setiap tugas dalam level ringkasan. Penjadwalan untuk memenuhi hubungan itu dapat secara artificial memperpanjang masa penyelesaian proyek. Gambar 9.2 memperlihatkan hasil diagram PERT.



Gambar 13.2 Diagram PERT proyek pengembangan company profile

N. Menentukan CPM

Teknik penyusunan jaringan lainnya adalah diagram Critical Path Method (CPM). Bagian ini akan mendiskusikan latar belakang diagram CPM, keunggulannya atas diagram PERT, dan bagaimana membuat diagram ini dari tabel ketergantungan.

O. Memahami diagram CPM

Diagram CPM diciptakan pada 1950-an di DuPont untuk menjadwalkan renovasi pabrik kimianya. Perbedaan utama diagram PERT dan CPM adalah pada representasi grafts dari tugas. Diagram PERT menggunakan aktivitas pada panah dan node bulat, CPM menggunakan aktivitas pada node kotak.

Ini berarti bahwa masing-masing node adalah tugas, yang meng-hilangkan problem tugas dummy. Untuk menunjukkan hubungan pada diagram CPM, Pelaku cukup menarik garis panah dari tugas sebelumnya ke tugas sesudahnya. Metode representasi ini jugamemampukan kita untuk membuatmodel hubungan ketergantungan selain jenis finish-start, yang tidak bisa dilakukan oleh PERT.

P. Menyusun diagram CPM pengembangan company profile

Pelaku telah mendiskusikan konsep diagram CPM. Sekarang mari kita melihat bagaimana menyusunnya. Pelaku akan menggunakan contoh proyek pengembangan company profile agar bisa membandingkan diagram PERT dan CPM. Pelaku mulai diagram CPM dengan melihat setial aktivitas yang menunjukkan durasi dan aktivitas pendahulunya.

Tabel 13.2 Aktivitas dengan durasi dan aktivitas pendahulu

	Durasi	Aktivitas pendahulu		
1 Concept	7 days			
1.1 Analisa kebutuhan	3 days	Tue 4/24/07	Thu 4/26/07	
1.2 Menentukan personil	3 days	Fri 4/27/07	Tue 5/1/0	1.1
1.3. Project Charter	1 day	Wed 5/2/07	Wed 5/2/07	1.2
2 Design	12 days			
2.1 Storyboard	10 days	Thu 5/3/07	Wed 5/16/07	1.3
2.2 Struktur navigasi	2 days	Thu 5/17/07	Fri 5/18/07	2.1
3 Material Collecting	12 days			
3.1Dokumen internal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.2 Dokumen eksternal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.3 Contoh produk	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.4 Foto internal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.5 Foto eksternal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.6 Video internal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.7 Video eksternal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.8 Musik	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1

Q. Rangkuman Tujuan Belajar

Pada waktu kebutuhan telah diidentifikasi, anggota masyarakat diberikan kesempatan untuk mengungkapkan kebutuhan mana yang prioritas. Minta pada mereka untuk mengelompokkan kebutuhan kedalam isy-isyu umum: seperti air, kesehatan, lahan and pangan. Bagaimana mereka mengelompokannya tidak terlalu penting, yang penting adalah anggota masyarakat tersebut dapat melihat bahwa masalah mereka telah diikut sertakan.

Cara yang lain, tuliskan atau gambar kebutuhan di tas kertas yang berbeda. Berikan setiap orang enam biji-bijian, batu atau manik-manik sebagai penghitung. Setiap orang secara begantian memasukan benda itu ke dalam tas yang tersedia menurut prioritas. Setiap orang memasukan tiga buah benda sebagai tanda paling prioritas, dua buah benda untuk prioritas ke dua dan satu untuk prioritas ketiga. Penghitung di masing-masing tas dihitung dan hasil diumumkan, lalu diperingkatkan sesuai hasil hitungan. Setelah kebutuhan mereka dikelompokan, anggota masyarakat diberi kesempatan untuk memilih isyu mana yang diprioritaskan. Tuliskan masalah yang ada di kertas yang berbeda. Kemudian anggota menempatkan isyu-isyu tersebut secara

berurutan dari yang paling penting sampai yang kurang penting. Ajak anggota untuk mendiskusikan bersama dan memindahkan isyu yang ada sampai mencapai kesepakatan.

R. Istilah Penting

<i>Relationship</i>	<i>Consept</i>	<i>Design</i>
<i>Storyboard</i>	<i>Navigasi</i>	<i>Material</i>
<i>Collecting</i>	<i>Dokumen</i>	<i>Video</i>
<i>PERT</i>	<i>Wave</i>	<i>CPM</i>

S. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana menentukan hubungan ketergantungan dalam suatu proyek ?
2. Jelaskan diagram PERT tradisional selalu dimulai dengan node yang disebut node awal ?
3. Apa perbedaan utama diagram PERT dan CPM ?
4. Bagaimana kekurangan utama diagram PERT ?
5. Bagaimana membuat diagram PERT dari hubungan ketergantungan dalam proyek pengembangan company profile ?

Penyusunan Jadwal Proyek



Tujuan Instruksional :

1. Menghitung durasi tugas
2. Mengaplikasikan kalender proyek
3. Melakukan forward pass
4. Menentukan jalur kritis

Bagi kebanyakan orang yang tertarik dalam proyek Pelaku, patokannya adalah kapan kita menyelesaikan proyek ini. Tetapi sebelum Pelaku menyusun jadwal yang realistis, Pelaku harus mem-pertimbangkan beberapa data tambahan. Setelah Pelaku menyusun WBS, mengestimasi tugas, dan menentukan hubungan tugas, Pelaku siap untuk menyusun jadwal proyek. Dalam Jam ini Pelaku akan belajar bagaimana menggunakan estimasi dan diagram CPM untuk menghitung jadwal proyek.

A. Memahami Jadwal Proyek

Karena faktor “tepat waktu” adalah salah satu dari faktor keberhasilan suatu proyek, maka membuat jadwal yang akurat adalah hal yang sangat penting untuk pengukuran keberhasilan. Tetapi, seperti yang telah kita catat dalam baguian “Menyusun Estimasi Proyek,” estimasi adalah prediksi, dan karena jadwal didasarkan pada prediksi ini, maka jadwal tidak bebas dari kesalahan. Pelaku mungkin perlu mengingatkan klien dan sponsor Pelaku tentang hal ini setelah Pelaku selesai menyusun jadwal proyek.

Bagian ini mendiskusikan proses penjadwalan CPM secara mendetail. Software manajemen proyek bisa melakukan perhitungan yang sulit dalam bagian ini. namun, Pelaku masih harus melalui bagian ini atau Pelaku tidak akan memahami bagaimana paket software tersebut menciptakan jadwal, yang merupakan hal vital untuk memahami bagaimana membuat perubahan jadwal yang tepat.

B. Meninjau penugasan sumber daya manusia

Sebelum menyusun jadwal proyek Pelaku perlu meninjau kembali penugasan sumber daya manusia (SDM) Pelaku. Pelaku perlu memastikan bahwa Pelaku mempunyai SDM yang ditugaskan untuk masing-masing tugas, kemudian lihat berapa banyak SDM yang ditugaskan untuk masing-masing tugas, dan lakukan verifikasi level keahlian dari SDM itu.

1. Meninjau estimasi

Setelah Pelaku meninjau penugasan SDM, lihat kembali estimasi untuk setiap tugas. Jika level keahlian dari SDM yang ditugaskan telah berubah, atau faktor interupsi kerja atau efek part-time dari setiap penugasan telah berubah, lakukan update estimasi.

2. Meninjau diagram CPM

Setelah Pelaku memverifikasi estimasi Pelaku dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk estimasi Pelaku, tinjau kembali hubungan ketergantungan seperti dicatat dalam diagram CPM Pelaku. Apa yang secara khusus Pelaku perlu perhatikan selama peninjauan ini adalah tugas yang perlu dijadwalkan As Late As Possible (ALAP).

3. Menghitung Durasi Tugas

Setelah Pelaku meninjau ulang penugasan SDM, estimasi, dan diagram CPM, Pelaku siap untuk menghitung durasi tugas. Kalkulasi ini akan bervariasi, tergantung pada apakah tugas itu adalah tugas dengan SDM terbatas atau dengan waktu terbatas atau tidak. Bagian berikut ini akan menjelaskan perhitungan tersebut.

Banyak manajer proyek pemula mengabaikan langkah estimasi ini dengan menyusun estimasi waktu yang dipakai untuk tugas-tugas yang sesungguhnya SDM-nya dibatasi. Walaupun dengan cara ini akan memudahkan estimasi, namun ini membuat penjadwalan yang akurat dan pemeriksaan menjadi mustahil dilakukan. Luangkan waktu lebih dulu untuk menyusun tipe estimasi yang tepat untuk masing-masing tipe tugas Pelaku.

4. Menentukan durasi pada tugas dengan sumber daya terbatas

Mayoritas tugas dalam proyek Pelaku adalah tugas dengan SDM terbatas. Untuk menghitung durasi tugas ini, gunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \text{tugas} + \text{jam per hari} + \text{jumlah SDM}$$

Jadi, suatu tugas dengan SDM terbatas dengan estimasi 40 jam, yang ditugaskan untuk satu orang yang bekerja selama 8 jam per hari, akan mempunyai durasi 5 hari

[$40 + 8 + 1 = 5$]. Jika kerja orangnya hanya 4 jam per hari, maka durasinya akan menjadi 10 hari. Dan jika ada dua orang bekerja selama 8 jam sehari, maka durasi penyelesaiannya adalah 2.5 hari.

5. Menentukan Jadwal Berdasarkan Tanggal

Sebelum menghitung jadwal, kita perlu mempertimbangkan jadwal kita berdasarkan tanggal. Pelaku dapat membuat jadwal dari tanggal start proyek, atau kita dapat membuat jadwal dari deadline yang diusulkan.

Metode penjadwalan yang paling lazim adalah menjadwalkan dari tanggal awal (start). Keuntungan penjadwalan dari arah ini adalah Pelaku mungkin akan melihat bahwa jadwal yang dibuat secara aktual menunjukkan bahwa proyek itu dapat diselesaikan sebelum deadline yang diajukan. Tetapi sayangnya, yang biasanya terjadi adalah tanggal penyelesaian proyek yang dijadwalkan akan melampaui deadline-nya. Maka dalam hal ini mesti dilakukan negosiasi ulang cakupan, sumber daya proyek, dan sebagainya.

Penjadwalan dari deadline yang diusulkan akan membuat Pelaku mengetahui kapan proyek harus dimulai. Kelemahannya adalah tanggal mulai yang dijadwalkan tersebut mungkin jatuh sebelum “current date.” Jelas Pelaku tidak bisa kembali sesuka hati untuk memulai proyek, jadi dalam hal ini perlu dilakukan negosiasi ulang seperti telah dikemukakan di atas.

6. Mengaplikasikan Penyesuaian Jadwal

Pelaku telah menghitung durasi untuk masing-masing tugas, dan kini kita perlu mempertimbangkan dan mengaplikasikan penyesuaian proyek. Beberapa pertimbangan ini mencakup hari-hari nonkerja dalam proyek, batasan waktu proyek, penugasan pekerjaan untuk tugas dengan waktu terbatas, dan over-alokasi SDM. Masing-masing akan didiskusikan secara lebih rinci dalam bagian-bagian berikut.

7. Mempertimbangkan hari-hari nonkerja proyek

Aspek selanjutnya yang perlu dipertimbangkan dalam jadwal adalah hari-hari

nonkerja proyek. Ada tiga jenis hari nonkerja:

- a. Korporat
- b. Proyek
- c. Sumber Daya Manusia

Di dalam kebanyakan organisasi, weekend (minggu) adalah hari nonkerja. Hari libur nasional, rencana pengistirahatan fasilitas, dan event-event korporat lainnya juga merupakan hari-hari nonkerja korporat.

Pada level proyek ada hari-hari nonkerja lainnya, sesi training tim dan perjalanan ke berbagai tempat adalah contoh dari hari nonkerja proyek. Hari-hari nonkerja proyek juga bisa dijadwalkan pada level individual, tetapi ini akan kurang berguna jika paket software Pelaku bisa membuat Pelaku menjadwalkannya pada level proyek;

Jadwal hari nonkerja individual termasuk liburan, hari-hari training, absen, dan jadwal waktu tidak masuk kerja lainnya. Ini perlu dipertimbangkan untuk masing-masing SDM dalam proyek sehingga kerja yang mereka lakukan dapat dijadwal ulang berdasar-kan hari-hari nonkerja individual ini.

8. Mengevaluasi Batasan Waktu Proyek

Mungkin ada batasan waktu (tanggal) pada proyek kita yang akan memengaruhi jadwal. Yang paling umum adalah bahwa tugas harus diawali atau diakhiri pada tanggal tertentu. Biasanya ini dinyatakan sebagai berikut:

- a. Harus selesai pada tanggal
- b. Selesai paling cepat pada tanggal
- c. Selesai paling lambat pada tanggal
- d. Harus dimulai pada tanggal
- e. Dimulai paling cepat pada tanggal
- f. Dimulai paling lambat pada tanggal

Hari-hari nonkerja level proyek juga dapat dijadwalkan sebagai tugas dalam WBS. Misalnya kelas training tim dapat didaftar sebagai tugas dan kemudian masing-masing anggota tim dapat diberi tugas tersebut. Jika Pelaku ingin setiap orang bisa secara visual melihat mengapa tidak ada kerja proyek tambahan yang dapat dilakukan pada kerangka waktu ini, maka ini adalah pendekatan yang lebih baik.

Seperti diisyaratkan oleh namanya, batasan “Harus” di atas berarti bahwa tugas harus dijadwalkan pada tanggal tertentu. Kapan pun dimungkinkan, jangan

berusaha menggunakan kedua batasan ini. Batasan ini umumnya menghasilkan jadwal yang kurang optimal. Akan tetapi, jika batasan tanggal ini adalah model dari realitas yang sesungguhnya, Pelaku perlu menggunakannya untuk membuat model jadwal secara tepat.

Batasan “Paling Cepat” dan “Paling Lambat” lebih dianjurkan karena memberi kita lebih banyak opsi penjadwalan, yang umumnya me-mudahkan kita menyusun jadwal lebih cepat.

9. Mempertimbangkan patokan proyek

Pertimbangan lain yang berhubungan dengan tanggal adalah jadwal proyek sebagai “patokan.” Patokan ditentukan pada waktu tertentu dan dikaitkan dengan penyelesaian proyek penting. Patokan biasanya mengandung batasan waktu “Harus” sebagaimana dideskripsikan di atas. Contoh dari patokan tanggal ini adalah tanggal kedatangan pengiriman material, tanggal penyelesaian hasil proyek utama, dan sebagainya.

Suatu patokan (*milestone*) adalah waktu tertentu yang terkait dengan penyelesaian proyek penting. Patokan juga bisa “mengambang.” Ini berarti bahwa patokan itu masih terkait dengan peristiwa, tetapi peristiwa tersebut tidak ditentukan pada tanggal spesifik. Contohnya adalah keputusan melanjutkan/tidak melanjutkan suatu proyek. Ini terjadi pada suatu waktu di antara tahap-tahap, tetapi tidak terjadi pada tanggal yang telah ditentukan.

Karena patokan adalah waktu tertentu, maka patokan tidak mengandung durasi yang mengubah jadwal. Tetapi jika mengandung tanggal yang “Harus” dan tugas selanjutnya yang “Harus,” maka tanggal “Harus” tersebut bisa memengaruhi jadwal selanjutnya.

10. Mempertimbangkan efek pada tugas dengan waktu terbatas

Pelaku telah mencatat dalam Jam Kedelapan bahwa meskipun suatu tugas dibatasi oleh waktu, tugas itu masih mengandung pekerjaan yang dikaitkan dengannya. Pekerjaan ini dapat dialokasikan untuk tugas dengan tiga cara utama. Pertama adalah pada awal tugas, kedua adalah pada akhir tugas, dan ketiga adalah merata di seluruh tugas.

11. Mempertimbangkan over-alokasi sumber daya

Dari SDM yang ditugaskan pada tugas seperti yang disusun dalam diagram CPM, kita dapat melihat apakah SDM itu akan over-alokasi untuk tugas atau tidak. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa over-alokasi berarti SDM dijadwalkan

untuk mengerjakan lebih dari jam normalnya per hari pada hari tertentu. Meski kita bisa meminta SDM untuk lembur, namun kita tidak boleh mengawali jadwal dengan cara itu.

Pelaku dapat mengeliminasi over-alokasi ini dengan dua cara. Pertama adalah menugaskan SDM yang berbeda untuk tugas tersebut. Karena SDM kita terbatas, hal ini biasanya tidak mungkin. Karena itu kita harus menempuh cara kedua, yakni memindahkan satu atau lebih tugas untuk menghilangkan konflik SDM. Meskipun kita dapat memindahkan tugas ke depan atau ke belakang, kita biasanya perlu memindahkan tugas ke depan, dan karenanya memperpanjang jadwal.

Pemindahan tugas ini secara otomatis dilakukan untuk kita dalam paket software manajemen proyek. Istilah yang mereka pakai untuk hal ini adalah resource levelling. Resource leveling adalah penyesuaian jadwal tugas untuk mengeliminasi over-alokasi SDM.

C. Melakukan *Forward Pass*

Setelah Pelaku menghitung durasi, mempertimbangkan hari-hari nonkerja, batasan dan patokan tanggal, dan meninjau penugasan SDM, Pelaku siap untuk menyusun jadwal. Membuat jadwal dalam metode CPM tradisional melibatkan dua perangkat perhitungan. Yang pertama adalah perhitungan yang dinamakan “forward pass.”

1. Memahami start awal dan finish awal

Start awal (early start) adalah waktu paling awal di mana suatu tugas dapat dimulai berdasarkan hubungan ketergantungan, prioritas tugas, dan batasan-batasan. Berdasarkan definisinya, start awal dari tugas pertama dalam jaringan kerja adalah hari 1. Dalam hubungan finish-start, start awal dari tugas sesudahnya adalah finish awal dari tugas sebelumnya plus satu. (Asumsinya adalah bahwa tugas ini selesai di akhir tanggal finish awal, sehingga tugas sesudahnya yang paling awal dapat dimulai pada hari berikutnya). Pada tugas dengan lead-time, ini adalah start awal dari tugas sebelumnya plus lead-time.

Finish awal (early finish) adalah waktu paling awal di mana suatu tugas selesai jika segala sesuatu berjalan sesuai dengan rencana. Finish awal sama dengan start awal plus durasi tugas minus satu.

Start awal adalah waktu paling awal di mana suatu tugas dapat dimulai berdasarkan hubungan ketergantungan dan batasan proyek lainnya. Finish awal adalah waktu paling awal di mana tugas selesai.

2. Melakukan perhitungan

Pelaku mendasarkan perhitungan pada formula seseorang plus penyesuaian lainnya yang telah dikemukakan di atas. Dalam proyek software, jadwal dari tanggal adalah pada 8 April 2002, tanggal start proyek. Tidak ada hari-hari nonkerja proyek, tetapi ada libur per-usahaan pada 27 Mei, 4 Juli, 2 September, 14 Oktober, 25 November, dan 24 Desember sampai 1 Januari 2003. Tidak ada tanggal “Harus” atau patokan pada saat ini dan tidak ada over-alokasi SDM.

Mari kita melihat bagaimana kita menghitung angka-angka ini. Untuk menyederhanakan perhitungan, kita hanya akan menggunakan pembulatan hari sebagai durasi, sehingga tugas yang berdurasi 0,5, akan menjadi 1 hari, dan tugas yang berdurasi 12,5 menjadi berdurasi 13.

Tugas pertama dalam proyek ini adalah tugas 1.1. Berdasarkan definisi, start awal dari tugas 1.1 adalah 24 April 2002. Finish awal adalah start awal plus durasi tiga hari, yang berarti 27 April 2002, kemudian minus satu, yang berarti 26 April 2002.

Sekarang, alasan mengapa kita mengurangi satu hari sering kali membingungkan, tetapi mari kita memikirkannya dengan cara ini: Pelaku mulai awal hari kerja pada 24 April, dan bekerja seharian untuk hari pertama dari durasi tiga-hari. Pelaku juga bekerja seharian pada 26 April, dan menyelesaikannya pada akhir 26 April. Tetapi menambahkan tiga hari untuk 24 April berarti akan sampai pada tanggal 27, jadi kita harus mengurangi satu untuk kembali ke hari yang benar.

Untuk menghitung start awal dari 1.2, kita menambahkan satu hari untuk finish awal dari 1.1. Sekali lagi, kita menambahkan satu karena waktu paling awal di mana tugas kedua dapat dimulai adalah pada awal 26 April. Tabel berikut ini mendaftar tanggal start awal (ES) dan finish awal (EF) untuk seluruh proyek.

3. Menentukan Jalur Kritis

“Jalur kritis” dari setiap proyek adalah jalur terpanjang dalam jaringan. Setiap tugas di jalur kritis yang lepas dari jadwal aslinya akan memperpanjang seluruh jadwal proyek.

Tabel 14.1 Aktivitas dengan early start dan early finish

Tugas	Durasi	ES	EF	Aktivitas pendahulu
1 Concept	7 days			
1.1 Analisa kebutuhan	3 days	Tue 4/24/07	Thu 4/26/07	
1.2 Menentukan personil	3 days	Fri 4/27/07	Tue 5/1/07	1.1
1.3. Project Charter	1 day	Wed 5/2/07	Wed 5/2/07	1.2
2 Design	12 days			
2.1 Storyboard	10 days	Thu 5/3/07	Wed 5/16/07	1.3
2.2 Struktur navigasi	2 days	Thu 5/17/07	Fri 5/18/07	2.1
3 Material Collecting	12 days			
3.1Dokumen internal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.2 Dokumen eksternal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.3 Contoh produk	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.4 Foto internal	8 days	Thu 5/3/07	Mon 5/14/07	2.1
3.5 Foto eksternal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.6 Video internal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.7 Video eksternal	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1
3.8 Musik	12 days	Thu 5/3/07	Fri 5/18/07	2.1

Jalur kritis adalah jalur terpanjang yang melintasi jaringan kerja. Berdasarkan definisinya, semua tugas pada jalur kritis tidak punya float, yang berarti bahwa setiap penambahan dalam durasi pada setiap tugas kritis akan memperpanjang jadwal.

4. Menemukan jalur kritis

Dalam beberapa proyek, adalah cukup mudah untuk mengidentifikasi jalur kritis, yang dengan melihat pada diagram jaringannya, tetapi dalam proyek yang kompleks, jalur kritis memuat semua tugas yang tidak mengandung float. Proyek biasanya mempunyai jalur kritis yang bercabang sejajar dua atau tiga pada titik tertentu di dalam proyek.

5. Menggarisbawahi jalur kritis

Setelah jalur kritis dapat diidentifikasi, biasanya jalur ini digaris-bawahi dengan beberapa cara. Cara yang umum adalah dengan memberi warna merah pada tugas kritis atau mengubah pola titik pada jalur kritis. Dalam kasus yang disebut belakangan, ini mungkin berarti bahwa tugas nonkritis menggunakan node kotak tradisional tetapi node jalur kritisnya mungkin kotak dengan ujung yang tidak siku

(rounded). Jalur kritis tidak mengidentifikasi tugas paling penting di dalam proyek; jalur kritis sekadar mengidentifikasi sekuensi tugas yang terpanjang. pengembangan company profile. Karena ini adalah proyek yang relatif pendek, maka kecil kemungkinan bahwa anggota tim memerlukan pelatihan, meskipun beberapa orang mungkin perlu dilatih agar memahami persyaratan untuk spesifikasi produk tertentu. Mendekatkan desainer instruksional dengan penguji secara fisik mungkin akan bermanfaat saat pengembangan pelatihan.

D. Rangkuman Tujuan Belajar

Penjadwalan proyek adalah salah satu aspek penting dari perencanaan dimana penjadwalan lebih menitik-beratkan kepada pendeteksian tentang apa yang mesti dilakukan, kapan mesti dimulai, dan diharapkan kapan mesti selesai. Penjadwalan proyek sangat membantu melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi proyek. Suatu jadwal proyek yang dipersiapkan atas dasar ciri-ciri dan kegiatan proyek akan mempermudah pelaksanaan.

Langkah-langkah pembuatan suatu bagan penjadwalan proyek : Pertama : Tentukan tingkat kedetailan dari kegiatan proyek yang akan dimasukkan dan ditunjukkan dalam bagan. Kedua : Identifikasikan urutan logis dari aneka ragam tugas-tugas dan kegiatan yang akan dikerjakan. Ketiga : Perkirakan lamanya waktu untuk setiap kegiatan dan penugasan dengan suatu anggapan bila kegiatan tersebut anda/atau ahlinya yang akan melakukan. Keempat : Buatlah penjadwalan dalam bentuk draft atas dasar tahun kalender dan tahun anggaran. Dengan anggapan bahwa sumber dana/tenaga dari unit-unit atau organisasi yang terlibat berjalan lebih baik atau minimal sebagaimana adanya. Kelima : Diskusikan penjadwalan draft tersebut dengan wakil dari unit-unit dan atau organisasi yang ada kaitan eratnya dengan proyek yang bersangkutan. Dalam proses ini kemungkinan besar akan terjadi penyesuaian-penyesuaian. Keenam : Kembangkan penjadwalan akhir yang lebih realistik atas dasar langkah-langkah sebelumnya. Ketujuh : Adakan perubahan-perubahan serta perbaikan-perbaikan tentang hal-hal yang membutuhkan keputusan dan consensus dari pihak-pihak lain.

E. Istilah Penting

WBS

CPM

ALAP

Korporat

Proyek

Forward Pass

F. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Apa keuntungan dan kelemahan menggunakan Giantt Charts ?
2. Jelaskan tentang PERT/CPM (Program Evaluation and Review Technique/Critical Path Method) PERT/CPM ?
3. Bagaimana proyek yang rumit sekali dapat disederhanakan dalam bentuk penjadwalan ?
4. Bagaimana analisa program dapat dilakukan dari saat ke saat ?
5. Bagaimana menghitung persentase pekerjaan yang telah selesai ?

Bekerja dalam Industri : Penawaran Kerja



Tujuan Instruksional :

1. Menghitung durasi tugas
2. Mengaplikasikan kalender proyek
3. Melakukan forward pass
4. Menentukan jalur kritis

Suatu saat dalam karir seseorang entah sebagai desainer multimedia independen atau sebagai anggota tim departemen multimedia dari perusahaan besar, ada kemungkinan seseorang akan melakukan penawaran kerja. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, terdapat beberapa cara perusahaan dalam mencari pekerjaan, dan lima diantaranya akan kita bahas lebih mendalam.

Beberapa cara yang umum digunakan dalam mencari pekerjaan tersebut antara lain:

1. Melanjutkan pekerjaan sebagai hasil Laporan Tambahan
2. Pekerjaan ulang dari klien sebelumnya (*update*, perubahan, kontrak baru dsb)
3. Mulut ke mulut/referensi
4. Hasil usaha dari aktifitas tim penjualan
5. Berhasil memenangkan tawaran suatu tender

A. Melanjutkan pekerjaan sebagai hasil Laporan Tambahan

Seperti yang telah dibahas pada materi sebelumnya, salah satu cara untuk mendapatkan pekerjaan tambahan bagi perusahaan pengembang adalah dengan cara menyampaikan Laporan Tambahan kepada klien. Dalam Laporan Tambahan perusahaan pengembang merekomendasikan tambahan pekerjaan yang sebaiknya ditempuh oleh klien. Biasanya dalam bentuk tambahan pekerjaan yang belum selesai dalam proyek tersebut (misalnya pada aspek di luar lingkup pekerjaan), meskipun terkadang Laporan Tambahan dapat pula merekomendasikan pekerjaan pada sistem

yang tidak ada hubungan dengan proyek semula. Laporan Tambahan seringkali sangat mirip dengan Proposal Proyek awal, meskipun merupakan perluasan fungsionalitas dari suatu produk yang sudah ada sehingga perlu digarisbawahi hubungan ini dengan jelas.

Pada beberapa kasus, proyek yang sangat besar diselesaikan dalam beberapa tahap, dan jika dipertimbangkan menjadi bagian dari proyek berikutnya maka perusahaan pengembang akan menulis suatu Laporan Tambahan. Ada beberapa macam motivasi untuk membagi proyek menjadi beberapa bagian antara lain:

1. Menjaga proyek agar sesuai dengan anggaran dan waktu yang telah ditentukan, karena lebih mudah mengelola 3 atau 4 proyek yang lebih kecil dengan baik dibandingkan dengan satu proyek berskala yang lebih besar
2. Meyakinkan klien tentang cara kerja perusahaan pengembang dan hasilnya sebelum melanjutkan pada kerja sama jangka panjang atau proyek yang bernilai lebih tinggi
3. Agar pekerjaan dapat dimulai dan dapat menghasilkan produk sambil menunggu dana untuk melanjutkan produksi (misalnya tahap satu diselesaikan di luar anggaran tahun pertama, tahap dua diselesaikan di luar anggaran tahun berikutnya)

B. Pekerjaan ulang dari klien sebelumnya

Salah satu cara agar mendapat pekerjaan baru adalah pekerjaan ulang dari klien yang ada. Hal ini dapat berupa update atau revisi suatu proyek yang telah dikerjakan oleh perusahaan pengembang atau dapat berupa pekerjaan yang sama sekali baru bagi klien.

Dalam bisnis pada skala yang lebih besar, sudah umum dijumpai beberapa departemen menyewa jasa perusahaan pengembang untuk melanjutkan proyek selanjutnya selain dari proyek awal. Ada beberapa hal yang menjadi pertimbangan antara lain: keinginan untuk mengintegrasikan sistem departemen yang lain dengan proyek yang sudah diselesaikan, konsep “coba dulu baru beli”, dimana pengembang telah membuktikan kemampuannya dalam proyek lainnya sehingga dinilai risikonya lebih kecil jika diajak untuk mengerjakan proyek pengembangan selanjutnya; departemen perusahaan lainnya tidak ingin dibedakan dengan departemen lain yang proyeknya sudah selesai; komitmen perusahaan untuk meningkatkan kemampuan sistem karena proyek awal telah sukses.

Pekerjaan ulang dari klien sangat tergantung pada kepuasan klien. Jika klien merasa tidak puas dengan pekerjaan sebelumnya atau pendekatan yang digunakan dan cara kerjanya maka biasanya mereka tidak akan menggunakan jasa perusahaan lagi. Inilah sebabnya banyak perusahaan pengembang media mempekerjakan staf penjualan atau customer relation untuk mengelola hubungan dengan klien dan pengembang.

C. Mulut ke mulut/referensi

Dibandingkan dengan industri lainnya, multimedia sangat tergantung pada metode promosi mulut ke mulut (word of mouth). Salah satu cara untuk mendapatkan klien dan pekerjaan baru adalah melalui referensi dari klien terdahulu yang merasa puas dengan hasil kerja perusahaan. Tentu saja banyak perusahaan secara aktif mendorong pendekatan seperti ini sebagai bentuk pemasaran viral (viral marketing) dengan memberikan diskon pada pekerjaan selanjutnya bagi pihak yang memberikan referensi.

Masalahnya adalah hal ini juga berlaku sebaliknya, jika klien merasa tidak puas maka mereka cenderung tidak menganjurkan orang lain untuk tidak menggunakan jasa perusahaan. Hal ini sangat tergantung pada hubungan antara pengembang dengan klien, sehingga sangat penting untuk menjaga hubungan kerja yang profesional.

D. Hasil usaha dari aktifitas tim penjualan

Banyak perusahaan pengembang multimedia mempekerjakan staf penjualan agar secara aktif mempromosikan perusahaan dan mencari bisnis baru sekaligus menjaga hubungan baik dengan pelanggan yang sudah ada. Seringkali perwakilan penjualan (*sales representative*) digaji berdasarkan gaji pokok ditambah dengan sejumlah komisi (biasanya persentase kecil dari keseluruhan biaya proyek) untuk setiap pekerjaan yang mereka peroleh. Tergantung pada struktur perusahaan pengembang, seorang klien mungkin hanya dapat menghubungi perusahaan pengembang melalui sales representative.

E. Berhasil memenangkan tawaran suatu tender

Beberapa organisasi termasuk lembaga pemerintah diwajibkan untuk memasang iklan ke media massa sebelum mereka memilih suatu perusahaan dalam melaksanakan pekerjaan tertentu. Hal tersebut biasanya disebut “undangan tender” dan sering diiklankan pada bagian tertentu surat kabar. Kebanyakan jenis pekerjaan yang

diiklankan dengan cara seperti ini adalah untuk kontrak terus menerus (*ongoing contracts*) misalnya tender untuk memelihara software dan hardware organisasi atau suatu *cleaning contract* demikian pula untuk proyek jangka pendek.

Sering dilupakan bahwa tender juga merupakan sumber pekerjaan yang potensial. Tergantung pada klien dan sifat suatu tender, dokumen tender mungkin memerlukan bentuk tertentu, biasanya seseorang Proposal Proyek atau Rencana Implementasi Proyek yang tepat.

F. Mencari Peluang

Tentu saja sekarang akan membahas mengenai bagaimana cara mencari pekerjaan untuk perusahaan. Beberapa di antara seseorang mungkin baru saja memulai usaha di bidang multimedia, sedangkan yang lain mungkin memilih bekerja sebagai karyawan. Bekerja dalam suatu industri tidak ada atau sedikit sekali hubungannya dengan keberuntungan. Karena ada beberapa teknik dan strategi yang dapat digunakan untuk mencari peluang pekerjaan.

G. Menyusun Jaringan (Network)

Pelaku mungkin sering mendengar istilah dalam industri apapun terutama pada multimedia bahwa bukan APA yang seseorang tahu, tapi SIAPA yang seseorang kenal. Diperkirakan sekitar 60% dari pekerjaan yang tersedia tidak pernah diiklankan secara resmi. Sering terjadi seseorang sudah mengetahui bahwa ada pihak lain yang mencari pekerjaan di bidang tersebut, sehingga pekerjaan tersebut sudah diambil oleh orang lain bahkan sebelum diiklankan. Pelaku perlu tampak menonjol dalam industri multimedia ini, dikenal dan mendapat nama baik sehingga akan sangat membantu jika suatu saat ada pekerjaan.

Bahkan meskipun seseorang tidak secara formal bekerja di bidang ini, masih ada beberapa cara agar dapat tampil di industri multimedia. Ikut serta dalam industri akan melengkapi masa belajar seseorang, dan akan membuat banyak pekerjaan menanti jika seseorang sudah menyelesaikan studi. Jadi bagaimana caranya?

1. Bergabung dan aktif dalam organisasi profesional
2. Menghadiri konferensi/even/seminar desain dan multimedia
3. Mencari pengalaman kerja pada perusahaan pengembang multimedia
4. Membentuk hubungan mentoring dengan peserta industri
5. Bergabung dengan *forum online /bulletin-boards/groups/guilds*

6. Mendekati peserta multimedia profesional dan meminta bantuan untuk mengevaluasi pekerjaan seseorang, saran dan lain sebagainya
7. Mempresentasikan diri seseorang dan hasil karya seseorang secara profesional
8. Menunjukkan hasil kerja seseorang pada pameran multimedia, presentasi dan lain sebagainya.
9. Menggunakan berbagai sumber daya yang ada seperti keluarga, teman, dosen, teman kuliah dan lain sebagainya. Sampaikan pada mereka mengenai rencana dan harapan seseorang dan minta bantuan dimana/bagaimana untuk mencapainya

Kelompok / Organisasi Profesional

Selain membantu dalam memasuki industri multimedia, kelompok dan organisasi profesi juga akan membantu dalam berhubungan dengan para peserta industri, event terakhir dan perkembangan industri.

H. Rangkuman Tujuan Belajar

Menurut Schneider (Abdi, 2007) disebutkan motivasi tenaga kerja bekerja pada suatu industri berbeda-beda dari satu kelas ke kelas lainnya. Bagi karyawan yang berada pada kelas atas dan menengah mereka bekerja untuk (1) menghilangkan kebosanan, (2) menambah penghasilan keluarga, (3) memenuhi keinginan untuk berkreaitif dan (4) meneruskan hobi. Pada karyawan tingkat rendah, umumnya mereka bekerja untuk: (1) kebiasaan bekerja sejak dulu, (2) keinginan mempertahankan standar hidup, (3) desakan ekonomi keluarga.

I. Istilah Penting

<i>Forum</i>	<i>Board</i>	<i>Guilds</i>
Jaringan	Peluang	<i>Sales</i>
Representatif	<i>Viral</i>	Pemasaran

J. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Bagaimana supaya tampak menonjol dalam industri multimedia ini, dikenal dan mendapat nama baik sehingga akan sangat membantu jika suatu saat ada pekerjaan.
2. Jelaskan tentang Apa dan Siapa dalam penyusunan jaringan ?
3. Apa alasannya banyak perusahaan pengembang multimedia mempekerjakan staf

penjualan ?

4. Bagaimana menjaga proyek agar sesuai dengan anggaran dan waktu yang telah ditentukan ?
5. Mengapa sering dilupakan bahwa tender juga merupakan sumber pekerjaan yang potensial. Tergantung pada klien dan sifat suatu tender ?

Teknik Presentasi dan Berhubungan dengan Klien



Tujuan Instruksional :

1. Menghitung durasi tugas
2. Mengaplikasikan kalender proyek
3. Melakukan forward pass
4. Menentukan jalur kritis

Ketrampilan lain yang cukup berguna dalam industri media adalah kemampuan untuk mempresentasikan ide dan konsep pada presentasi formal secara efektif. Sebelumnya kita sudah mengetahui bahwa pada Siklus Hidup Pengembangan Multimedia memiliki sejumlah tugas, parameter dan hasil. Salah satu hasil utama di akhir tahap Definisi, Perencanaan dan Pembuatan adalah presentasi kepada klien. Sedangkan untuk mempresentasikan ide kepada *stakeholder* lainnya seperti penanggung keuangan atau rekan kerja biasanya tidak perlu disampaikan secara formal.

Banyak orang merasa tidak percaya diri sewaktu menyampaikan presentasi secara terstruktur dan cenderung kurang persiapan. Namun dengan mengikuti prinsip dan ide pokok yang ada, maka masih dimungkinkan untuk menyampaikan presentasi yang sesuai, entah berupa pendekatan pada klien, laporan perkembangan secara lisan, penyerahan hasil kepada klien atau presentasi kepada rekan kerja.

A. Merencanakan Presentasi yang Efektif

Sebelum seseorang menyampaikan suatu presentasi, identifikasi terlebih dahulu kepada siapa dan jenis presentasi apa yang akan disampaikan. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap apa saja yang akan dikatakan dan bagaimana suatu struktur presentasi. Misalnya presentasi kepada klien dari perusahaan kecil akan sangat berbeda dengan presentasi kepada klien yang berasal dari perusahaan besar.

Beberapa aturan dasar antara lain adalah:

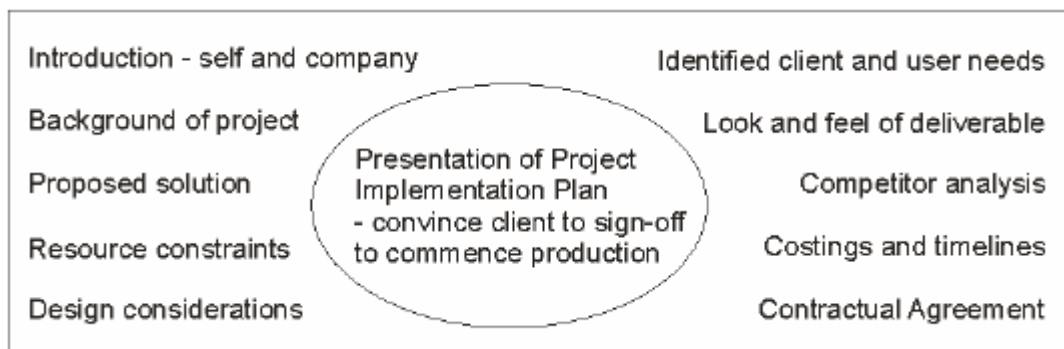
1. Mengetahui tujuan presentasi
2. Mengetahui gambaran karakter audiens
3. Mengetahui berapa lama waktu presentasi
4. Mengetahui tempat dan perlengkapan apa saja yang tersedia

Setelah itu, tentukan empat elemen yang diperlukan dalam presentasi yang baik yaitu:

1. Isi dan Struktur
2. Elemen Visual
3. Lokasi Presentasi
4. Isu Personal

1. Isi dan Struktur

Isi dan struktur presentasi sangat tergantung kepada siapa dan apa tujuan dari presentasi tersebut. Dengan bertambahnya pengalaman maka akan semakin mengetahui apa saja yang diperlukan dalam berbagai macam presentasi yang berbeda, paling tidak mulailah menulis pada secarik kertas tentang inti pesan yang akan disampaikan, baru kemudian gambaran pembicaraan di sekitar inti pesan tersebut.



Gambar 16.1 Isi dan Struktur Presentasi

Umumnya bagian-bagian tersebut terdapat dalam suatu presentasi dengan urutan tertentu, tergantung pada apa dan kepada siapa dipresentasikan. Pada situasi dimana presentasi bertujuan untuk menyampaikan Rencana Implementasi Proyek, beberapa presenter berpengalaman lebih menyukai pendekatan “buku cerita”,

yaitu dimulai dari awal dan berikutnya secara kronologis atau pendekatan logis. Ada pula yang menggunakan pendekatan yang memberi kesan baik terlebih dahulu baru kemudian berbicara mengenai harga yang ditawarkan. Demikian pula presenter lain ada yang menyukai pendekatan dengan menunjukkan hasil akhir terlebih dahulu baru kemudian membahas apa saja yang menjadi keistimewaannya. Tidak ada satu pun cara yang paling tepat dalam menyampaikan presentasi, namun sebaiknya suatu presentasi mengikuti pesan yang akan disampaikan dan audiens yang akan ditemui.

Pada skenario di atas, hal penting yang harus selalu diingat adalah audiens harus mendapat informasi yang dibutuhkan agar dapat mengambil suatu keputusan. Meskipun rincian yang lebih baik tersedia pada Rencana Implementasi Proyek, namun sebaiknya suatu presentasi bisa menyampaikan seluruh informasi yang relevan dalam sekilas. Dengan mengabaikan elemen penting (seperti harga, atau fungsi tertentu) akan dapat membuat audiens merasa bingung atau enggan karena harus membaca Rencana Implementasi Proyek terlebih dahulu agar dapat mengetahui hal tersebut.

Setelah mengetahui bagian apa saja dan bagaimana susunan yang akan dipresentasikan, perhatikan pula pengaturan waktu (timing). Pentingnya timing karena biasanya waktu yang disediakan untuk presentasi sangat terbatas, sehingga perlu alokasi waktu pula untuk menjawab pertanyaan yang muncul.

Tidak semua bagian memerlukan durasi waktu yang sama, ada yang cukup hanya disebutkan dalam satu atau dua kalimat dan ada pula yang perlu penjelasan lebih lama atau bahkan didemonstrasikan. Salah satu cara untuk mengatur timing adalah mengidentifikasi bagian mana yang paling memerlukan penjelasan atau diskusi, kemudian alokasikan persentase dari keseluruhan waktu yang ada.

Misalnya:

Introduction - self and company	→	Introduction - self and company 5%
Background of project	→	Background of project 10%
Competitor analysis	→	Competitor analysis 10%
Identified client and user needs	→	Identified client and user needs 10%
Resource constraints	→	Resource constraints 5%
Proposed solution	→	Proposed solution 15%
Design considerations	→	Design considerations 10%
Look and feel of deliverable	→	Look and feel of deliverable 15%
Costings and timelines	→	Costings and timelines 15%
Contractual Agreement	→	Contractual Agreement 5%

Gambar 16.2 Alokasi Presentasi

Setelah mengalokasikan persentase waktu yang tersedia, tentukan berapa lama waktu yang akan digunakan untuk membicarakan masing-masing bagian. Dan jangan lupa sisakan 10 menit dari waktu presentasi keseluruhan untuk sesi tanya jawab.

60 minute presentation		
Introduction - self and company	→	Introduction - self and company 5% (2.5 mins)
Background of project	→	Background of project 10% (5 mins)
Competitor analysis	→	Competitor analysis 10% (5 mins)
Identified client and user needs	→	Identified client and user needs 10% (5 mins)
Resource constraints	→	Resource constraints 5% (2.5 mins)
Proposed solution	→	Proposed solution 15% (7.5 mins)
Design considerations	→	Design considerations 10% (5 mins)
Look and feel of deliverable	→	Look and feel of deliverable 15% (7.5 mins)
Costings and timelines	→	Costings and timelines 15% (7.5 mins)
Contractual Agreement	→	Contractual Agreement 5% (2.5 mins)
10 mins for questions		

Gambar 16.3 Alokasi Waktu dalam Presentasi

Apabila isi, struktur dan timing sudah berjalan, maka perhatikan pada penulisan materi agar sesuai dengan alokasi waktu. Perlu dipikirkan sebelumnya untuk

memperkirakan waktu yang tersedia bagi masing-masing bagian agar dapat menampilkan presentasi yang profesional dan membahas bagian-bagian penting dengan rinci. Jika seseorang tidak mengalokasikan waktu seseorang terlebih dahulu untuk menulis isi presentasi, bisa terjadi ada beberapa bagian yang terlalu rinci sementara bagian lain justru kurang mendapat perhatian.

2. Elemen Visual

Setelah menulis isi presentasi, tentukan bantuan visual apa yang perlu digunakan untuk membantu menggambarkan ide seseorang. Biasanya dalam suatu presentasi multimedia menggunakan proyektor dan laptop dalam menampilkan presentasi visual sesuai dengan kalimat yang diucapkan. Meskipun tidak selalu digunakan/diperlukan, suatu presentasi visual memiliki keunggulan baik bagi presenter dan audiens dalam memberikan contoh apa yang sedang disampaikan. Terutama sekali pada penyampaian ide visual, misalnya seperti tampilan dan kesan hasil yang diajukan, atau ketika memperagakan suatu sistem baru.

Sebelum memutuskan elemen visual yang akan digunakan dalam suatu presentasi, tentukan terlebih dahulu teknologi apa saja yang tersedia. Jika akan mengadakan presentasi di perusahaan besar atau di tempat kerja, maka kemungkinan sudah tersedia ruang rapat dengan fasilitas yang lengkap. Jika tidak maka seseorang harus siap untuk membawa laptop dan proyektor sendiri. Apabila demikian maka pastikan pula untuk mengecek keperluan presentasi seperti power point dan tembok kosong untuk menampilkannya.

Dengan asumsi seseorang mampu menggunakan proyektor untuk presentasi, maka berikutnya adalah bagaimana mempresentasikan informasi seseorang secara visual. Banyak orang (terutama yang sedang gugup) menulis semua kalimat mereka dalam setiap slide presentasi. Hindarilah hal seperti ini, karena orang tidak ingin membaca kata demi kata dari suatu presentasi, dan slide yang penuh dengan teks merupakan presentasi yang tidak efektif. Idealnya suatu presentasi visual ditujukan untuk membantu apa yang sedang seseorang sampaikan, bukan sebaliknya. Beberapa hal dasar yang sebaiknya dilakukan dan dihindari dari presentasi visual antara lain:

Tabel 16.1 Hal yang sebaiknya dilakukan dan dihindari pada presentasi

Sebaiknya dilakukan	Sebaiknya dihindari
Pastikan seseorang mempunyai cadangan presentasi, sebagai antisipasi jika fasilitas yang digunakan mengalami gangguan	Jangan hanya membaca saja dari layar (atau menunjuk poin per poin/kata yang sedang dibahas di layar)
Anggaplah presentasi seseorang menjadi satu kesatuan – pastikan font, warna, bahasa dan gambar konsisten dengan presentasi dan materi yang dicetak	Jangan terlalu sering bertukar aplikasi komputer sewaktu sedang presentasi
Pastikan informasi yang relevan pada slide menggunakan ukuran yang tepat sehingga mudah dibaca	Jangan menggunakan transisi dan efek suara yang mengganggu pada presentasi
Pastikan tidak terjadi kesalahan pengejaan atau pengetikan dalam presentasi	Jangan berbicara menghadap ke layar terus menerus
Coba dan batasi slide pada poin utama atau konsep yang dapat dijelaskan secara visual dan gunakan tabel atau grafik seperti grafik batang atau grafik bulat (bar atau pie graphs) termasuk dengan teks penjelasannya	Tidak selalu suatu informasi harus disampaikan dengan menggunakan presentasi visual
Pastikan kontras antara latar belakang dan teks yang sesuai agar teks mudah dibaca	Cobalah menggunakan maksimum 2 jenis font dan hanya menggunakan jenis font dekoratif atau script sesuai kebutuhan
Pastikan gambar apapun yang digunakan sesuai dengan isi presentasi (jangan berlebihan) dan gunakan banyak ruang berwarna putih	Jangan menyingkat atau menggunakan garis hubung dan menjelaskan seluruh istilah teknis secara lengkap (Active Server Pages bukan ASP)

Gunakan teks seminim mungkin – coba gunakan bullet point dengan kalimat pendek dibandingkan dengan kalimat yang panjang	Jangan terlalu banyak menggunakan efek bold, underline dan italic
Jika memungkinkan gunakan navigasi non-linear agar dapat melompat ke bagian presentasi lainnya dengan cepat	

Penyampaian informasi visual yang kurang baik

Gambar yang kurang tepat dengan isi

Font dan warna kurang sesuai sehingga sulit dibaca

Terlalu banyak teks dalam paragraf, demikian pula kesalahan pengejaan. Teks dengan efek tebal

Warna latar belakang hijau – secara visual kurang menarik

Warna merah tidak sesuai dengan warna lainnya

Terlalu banyak font yang beda

Cara penyampaian informasi visual dengan baik

Gambar yang sesuai dengan presentasi

Menggunakan logo KRAFT dan warna yang relevan dengan perusahaan

Banyak ruang berwarna

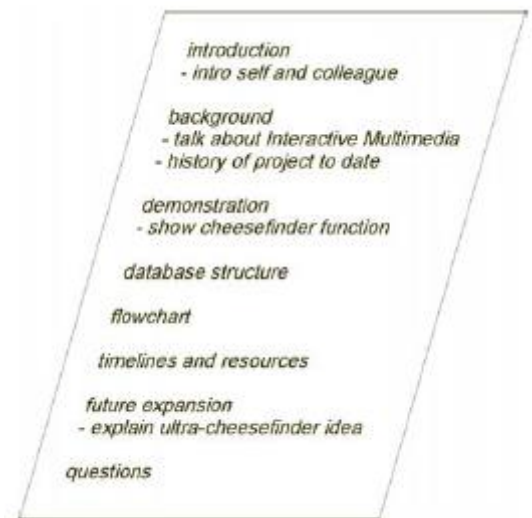
Navigasi memberi gambaran poin utama, titik kuning menunjukkan bagian yang

Gambar 16.4 Contoh Informasi Visual yang Baik

3. Penampilan Diri

Dua elemen yang sering terlupakan orang dalam merencanakan suatu presentasi adalah hal yang terkait dengan diri mereka sendiri, yaitu penampilan dan bahasa yang digunakan.

Penampilan diri sangat penting dan perlu diperhatikan misalnya dalam mengenakan busana yang pantas pada suatu presentasi resmi. Ini berarti menyangkut pakaian resmi atau busana kerja lainnya, namun bisa pula jenis pakaian lain yang sesuai (tergantung pada audiens, tempat dan jenis presentasi). Pertimbangkan dengan baik sebelum presentasi, karena jika pakaian yang dikenakan terlalu resmi maka audiens akan merasa canggung, sedangkan jika berpakaian kurang formal akan membuat audiens tidak akan memperhatikan seseorang dengan seksama. Namun demikian, apapun pakaian yang seseorang kenakan pastikan bahwa seseorang tampak bersih, rapi dan terlihat profesional..



Demikian pula dengan penggunaan atau pengucapan bahasa yang disampaikan. Apapun yang seseorang sampaikan secara lisan sama pentingnya dengan penampilan seseorang secara visual. Beberapa pembicara (terutama yang sedang grogi) cenderung mengulang beberapa frase, seperti “eemm” atau “ee...” atau berbicara terlalu cepat.

Banyaklah berlatih berbicara sebelumnya agar tidak grogi. Jika seseorang merasa khawatir lupa akan bagian atau elemen yang penting, cetaklah bagian penting tersebut dengan *bullet points*. Kemudian letakkan di meja pada tempat yang agak tersembunyi namun masih dapat dibaca sebagai alat bantu apabila seseorang mulai merasa keluar dari alur materi presentasi. Demikian pula seseorang dapat memanfaatkan bullet points pada tampilan proyektor.

Berhubungan dengan Klien

Salah satu aspek terpenting dalam pengembangan suatu proyek adalah bagaimana berhubungan dengan klien. Biasanya pada perusahaan pengembang multimedia yang besar, tugas untuk berhubungan dengan klien terbatas pada Manajer Proyek atau Perwakilan Penjualan. Namun dalam perusahaan yang lebih kecil mau tidak mau seseorang harus selalu siap untuk membuka diri terhadap klien. Pada segala situasi, gunakan berbagai macam strategi dalam berhubungan dengan klien, karena selalu saja ada saat dimana seseorang akan bertemu atau berbicara dengan klien.

Setiap proyek pengembangan selalu berbeda-beda, demikian pula pada masing-masing klien. Tidak ada aturan baku dalam membangun hubungan kerja yang baik dengan klien, namun ada beberapa aturan dan larangan yang sebaiknya dipatuhi.

Untuk memaparkan dan menjelaskan sebuah konsep kepada hadirin diperlukan presentasi. Presentasi biasanya ditampilkan dalam bentuk Microsoft Power Point. Seorang pembicara dengan Presentasi yang baik memang bukan hanya sekedar kemampuan pembicara untuk menguasai materi yang akan disampaikan, beberapa faktor teknis juga turut mempengaruhi kualitas penampilan saat presentasi. Berikut ini adalah beberapa faktor yang mempengaruhi sebuah presentasi ;

1. Kecakapan menguasai audience

Tak cukup hanya dengan kemampuan berbicara dan gaya bahasa tubuh yang menarik untuk menguasai audience, namun juga perlu dilakukan upaya pengontrolan apakah audience masih bersama kita atau sudah larut dengan urusan masing-masing. Banyak hal menarik yang dapat dilakukan untuk menguasai audience, diantaranya adalah melakukan simulasi, memberikan pertanyaan atau diskusi, memberika tayangan video dan sebagainya. Hal yang menarik sangat dibutuhkan agar audience tidak merasa bosan saat melihat kita presentasi.

2. Jangan berbicara pada slide

Banyak pembicara yang lebih melihat pada slide yang isinya sudah mereka ketahui daripada melihat audience. Sebaiknya pembicara lebih fokuskan mata dan perhatiannya kepada audience, perbanyak kontak mata akan membuat presentasi menjadi lebih menarik.

3. Kemampuan berbicara dan bahasa tubuh

Beberapa pembicara memberikan kunci dan beberapa trik menyajikan presentasi melalui skill berbicara yang memikat dan sakan bahasa tubuh yang menarik

perhatian audience. Cara berbicara merupakan hal utama yang menjadi sorotan audience saat pembicara sedang melakukan presentasi dan juga gaya bahasa tubuh yang menyesuaikan dengan bahasa lisan. Sebagai contoh adalah Mario Teguh dimana beliau memiliki gaya khas yang cukup memikat perhatian audience. Oleh karena itu, pembicara harus memiliki karakter khas dalam bahasa lisan dan bahasa tubuh.

4. Tunjukkan antusiasme

Agar pendengar tidak mengantuk sepanjang sesi presentasi, pembicara harus menunjukkan semangat selama menyampaikan materi presentasi yang disampaikan. Seperti Steve Jobs sering menggunakan kata amazing, cool, dan extraordinary ketika memperkenalkan berbagai fitur yang dimiliki perangkat andalannya saat itu.

5. Jelaskan poin-poin penting yang ingin disampaikan

Sebelum memulai presentasi, baiknya menjelaskan kepada audience ada berapa poin penting yang ingin disampaikan dalam presentasinya. Memberikan panduan yang jelas di awal presentasi dan mengikuti alur sesuai garis besar yang kita sampaikan, membantu pendengar lebih mudah menyimak materi yang disampaikan.

6. Buat angka menjadi berarti

Jika punya data berupa angka yang dapat menunjang presentasi, manfaatkanlah sampai optimal. Memberikan data melalui angka, terutama apabila angka yang disampaikan cukup signifikan, biasanya akan menarik perhatian pendengar dan penasaran untuk terus menyimak.

7. Latihan atau simulasi

Agar materi yang disampaikan dapat dipresentasikan dengan lancar, tentunya latihan sangat diperlukan. Sebagai contoh kesuksesan presentasi yang dilakukan Steve Jobs kabarnya lahir dari belasan jam yang ia relakan untuk melatih terus menerus penyampaian presentasinya. Jangan lupakan juga detail penting, seperti slide yang menarik atau tulisan yang jelas terbaca sebagai bagian dari persiapan.

8. Kuasai materi

Menguasai materi artinya pembicara dapat memilih materi yang harus ditekankan dan materi yang dapat dihilangkan agar membuat presentasi menjadi lebih efektif. Penguasaan materi ini membuat pembicara akan menjadi lebih nyaman pada saat presentasi dan membuat presentasi berjalan dengan baik.

9. Jiwai materi yang akan dibawakan
Membawakan presentasi tidaklah sama seperti membacakan puisi, pembicara tidak perlu menghafal materi yang akan dibawakan, setiap presentasi membutuhkan 2 hal, yakni harus hidup dan memiliki energi. Hal ini akan diperoleh jika pembicara menjiwai materi yang anda bawakan.
10. Background yang sederhana
Background yang digunakan pada setiap slide harus diperhatikan. Jangan sampai ada kalimat yang tidak bisa terbaca dengan jelas karena penggunaan background yang terlalu kontras.

Beberapa aturan dasar dalam berhubungan dengan klien

1. Telepon

Salah satu interaksi paling umum dengan klien adalah melalui telepon. Seorang klien jarang menanyakan secara rinci mengenai perkembangan proyek atau ingin memahaminya dengan anggota tim. Bahkan meskipun seseorang tidak bertanggung jawab dalam menerima telepon, jawab dan tunjukkan bahwa seseorang mewakili perusahaan dan diri seseorang secara profesional. Artinya matikan musik latar belakang yang terlalu keras, identifikasi nama perusahaan dan nama seseorang serta bicaralah dengan jelas dan singkat.

Sebenarnya jika seseorang memang tidak ditugaskan untuk berhubungan dengan klien, maka sebaiknya seseorang menyerahkan klien kepada Manajer Proyek, atau cukup menulis pesan saja agar interaksi dengan klien dikoordinasi oleh satu orang saja. Meskipun hal yang disampaikan oleh klien merupakan permasalahan yang sederhana, namun seseorang tidak berhak untuk memahaminya dengan klien kecuali memang memiliki kewenangan di bidang tersebut. Dalam Rencana Implementasi Proyek biasanya telah ditentukan siapa saja dari pihak klien dan pengembang yang bisa berhubungan dengan tujuan untuk melindungi kepentingan masing-masing pihak.

Contoh:

Seorang klien menelepon dan menanyakan desain visual suatu proyek. Klien tidak suka dengan website yang berwarna biru, dan ingin melihat dalam versi warna hijau. Seorang desainer kontrak menjawab telepon dan membahas permasalahan tersebut, kemudian setuju untuk membuat sepasang contoh untuk dilihat klien. Dalam beberapa jam sang desainer membuat beberapa contoh kemudian dikirim melalui email ke pelanggan. Namun Manajer Proyek mengetahui hal tersebut dan menolak membayar kerja sang desainer karena tidak mendapat persetujuan dari awal.

Jika seseorang memiliki wewenang untuk berbicara kepada klien di telepon, buatlah catatan sewaktu berbicara. Catatan tersebut akan membantu memperjelas masalah yang terjadi dan memastikan agar informasi yang penting kembali ke tim. Setelah selesai ringkas poin-poin penting dan kirimkan email kepada klien sebagai konfirmasi. Jika ada sesuatu hal yang lupa dicatat, maka klien dapat mengingatkan atau membuat surat lanjutan apabila terjadi ketidaksesuaian atau pertentangan dari pembahasan sebelumnya.

Berikan perhatian penuh sewaktu berbicara kepada klien di telepon, dan hindari segala macam bentuk gangguan seperti misalnya suara orang mengetik. Jika memang harus meninggalkan telepon untuk sementara waktu, mintalah klien untuk menunggu sebentar.

Contoh:

Seorang klien menelepon dan membahas mengenai proyek. Orang yang menjawab telepon menaruh telepon sebentar untuk mengambil berkas. Karyawan lainnya bertanya file mana yang diperlukan dan sewaktu nama klien disebut, tiba-tiba ia berkata "Oh arsip klien ..., memang ribet kalau berurusan dengan dia!" Tentu saja klien akan sangat tersinggung jika mendengarnya.

Sangat sulit berhadapan dengan klien khususnya di telepon. Terkadang klien tidak mau mengerti alasan teknis mengapa sesuatu terjadi (contoh sederhana misalnya bagaimana menjelaskan kepada klien bahwa gambar dari kamera digital tampak bagus jika diletakkan pada website, namun tidak dapat dicetak secara penuh pada ukuran poster A3) Meskipun seseorang merasa jengkel, namun jangan sampai

klien mengetahuinya. Jika memang sulit, mintalah agar klien menunggu sampai seseorang tenang kembali atau telepon klien lagi beberapa saat kemudian.

Jika seorang pelanggan menelepon dan seseorang sedang tidak dapat menjawab, segera telepon kembali secepat mungkin. Demikian pula sampaikan seluruh pesan telepon kepada orang yang dituju secepatnya. Sangat menyiksa sekali rasanya jika harus menunggu seseorang menelepon seseorang kembali hingga sehari-hari dan seseorang akan merasa bisnis seseorang tidak penting bagi mereka. Bersikap profesional terhadap klien akan mendorong mereka untuk bersikap yang sama dan akan membuat interaksi jauh lebih mudah.

2. Email

Email merupakan salah satu cara yang tepat dalam berhubungan dengan klien karena meninggalkan bukti tertulis, mudah, cepat dan efisien. Sayangnya selain itu ada pula efek negatifnya. Hal pertama yang perlu diingat adalah banyak email dari perusahaan berasal dari domain perusahaan (dan segala bentuk surat-menyurat dianggap mewakili perusahaan). Sebaiknya dalam industri apapun akan lebih baik jika memiliki email pribadi dan email untuk keperluan pekerjaan secara terpisah. Apabila alamat email disatukan akan mempersulit melihat apakah suatu pesan ditujukan untuk pribadi atau perusahaan.

Contoh:

Contoh kasus yang terjadi akibat penggunaan email perusahaan yang tidak tepat terjadi di Inggris, dimana seorang karyawan menggunakan alamat email kantornya dan bercerita mengenai pertemuan romantis yang dialami kepada temannya. Karena pertemuan tersebut bersifat cabul, beberapa teman kerjanya meneruskan email tersebut ke orang lain sehingga menjadi email berantai hingga tersebar lebih dari 10.000.000 ke seluruh dunia.

Hasilnya banyak email dikirimkan kepada karyawan tersebut dan mengganggu bisnis perusahaan. Banyak orang merasa muak dengan kecerobohan sang karyawan, sehingga mengirim email balasan dan mengakibatkan server perusahaan crash. Akhirnya karyawan tersebut diberhentikan dari perusahaan karena kelalaian dalam menggunakan email perusahaan dan fasilitas internet.

Meskipun kesalahan akibat penggunaan fasilitas email jarang dijumpai, namun perlu diingat bahwa email yang berasal dari tempat kerja mencerminkan opini dan ide seseorang sebagai karyawan perusahaan sehingga memiliki konsekuensi.

Dari sudut pseseorangng bisnis, email sangat berguna sebagai media komunikasi terutama pada pengembangan media baru. Email dapat memberi bukti dialog sebelumnya yang terkait dengan pengembangan proyek, dan berperan dalam pertukaran dokumen elektronik antara pengembang dengan klien. Seperti halnya dengan telepon, untuk pembahasan melalui email antara klien dan pengembang sebaiknya juga menggunakan satu perwakilan yang ditunjuk. Alasannya agar memudahkan koordinasi dengan klien dan tidak muncul email yang berlebihan.

Pada kondisi tertentu, diskusi dan persetujuan disepakati melalui email dianggap cukup mengikat secara hukum. Oleh karena itu sebaiknya seluruh email yang terkait dengan pelanggan dikumpulkan dan disimpan dengan dokumen lain yang berhubungan dengan pengembangan proyek.

Contoh:

Seorang klien mengirim email kepada karyawan perusahaan dan meminta sedikit perubahan pada database proyek sewaktu mendekati tenggang waktu dan tanggal penyerahan. Saat itu hari Jumat sore, dan klien mendesak jawaban secepatnya apakah perubahan tersebut dapat dilakukan beserta biaya dan waktu yang diperlukan.

Karyawan tersebut tidak dapat menghubungi Manajer Teknis atau Manajer Proyek, sehingga ia mengirim email kepada klien bahwa perubahan tersebut dapat dilakukan dan biayanya berkisar antara \$200 - \$300 dan tidak akan mempengaruhi waktu penyelesaian proyek. Sewaktu menyampaikan informasi tersebut kepada Manajer Proyek dan Manajer Teknis di hari Senin, baru terlihat bahwa perubahan yang diinginkan tersebut memerlukan restrukturisasi database, the front end and the dependent existing systems. Perbaikan tersebut diperkirakan memerlukan waktu 2 minggu dan biaya \$8,000.

Klien mencari pendapat dari pengacara dan ternyata estimasi karyawan sebelumnya memiliki kekuatan hukum yang mengikat, sehingga perusahaan harus melakukan perubahan tersebut sesuai dengan email sebelumnya. Akhirnya perusahaan harus menyewa 5 karyawan tambahan dan kerja lembur 12 jam sehari agar proyek selesai tepat waktu. Dengan tambahan tenaga kerja, lembur

dan biaya konsultasi hukum, perusahaan mendapat total keuntungan \$150, hanya 1/60 dari keuntungan yang seharusnya.

Banyak aturan yang sama dalam interaksi dengan klien baik melalui email ataupun telepon antara lain:

- a. Pastikan file yang dikirim bebas dari virus
- b. Jangan mengirim file berukuran besar kecuali klien memiliki *bandwidth* yang cukup untuk menerima dan membukanya (mengirim file berukuran 2 Mb pada koneksi *dialup* akan membuat *mail server* menjadi macet)
- c. Cek kembali ejaan dan tata bahasa email agar jelas, ringkas dan langsung ke inti permasalahan
- d. Jangan mengirim email yang tidak relevan atau email humor kepada klien
- e. Jangan mengirim alamat email klien ke pihak lain tanpa ijin

3. Bertemu secara langsung

Kebanyakan Manajer Proyek atau Perwakilan Penjualan akan mewakili perusahaan dalam pertemuan dengan klien. Namun ada kalanya seseorang juga dapat berhubungan dengan pihak klien seperti pada waktu pengujian di lapangan dan tanya jawab pengujian/penggunaan. Kenakan busana dan bersikaplah yang layak sesuai dengan situasi di lapangan.

B. Rangkuman Tujuan Belajar

Kegiatan bisnis saat ini menuntut kita untuk lebih terampil dalam melakukan komunikasi interpersonal. Wawancara, percakapan dengan telepon, melakukan pertemuan atau rapat, dan segala kegiatan komunikasi bisnis mengharuskan kita untuk berhubungan langsung dengan atasan, rekan kerja, bawahan, calon klien dan sebagainya.

Salah satu bentuk komunikasi yang sering dilakukan saat ini adalah presentasi. Presentasi bisnis menjadi sarana untuk menyampaikan gagasan kepada orang lain, memperkenalkan produk baru atau bahkan memperkenalkan perusahaan kita, baik kepada pendengar (audiences) di dalam perusahaan maupun pelanggan atau klien kita.

Ada empat aspek yang menjadi inti dalam presentasi bisnis yaitu sikap dan gaya melakukan presentasi (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), pengalaman (*experience*)

dan persiapan (preparation) yang matang. Di antara ke empat aspek tersebut, persiapan merupakan aspek utama dalam melakukan presentasi bisnis

C. Istilah Penting

Presentasi

Struktur

Elemen Visual

Telepon

Email

D. Pertanyaan Esai dan Diskusi

1. Apa yang akan dilakukan sebelum seseorang menyampaikan suatu presentasi?
2. Bagaimana mengatur waktu presentasi ?
3. Elemen apa saja yang diperlukan dalam presentasi yang baik ?
4. Jelaskan struktur presentasi ?
5. Setelah mengalokasikan persentase waktu yang tersedia, tentukan berapa lama waktu yang akan digunakan untuk membicarakan masing-masing bagian.
6. bagaimana mempresentasikan informasi seseorang secara visual ?
7. Beberapa hal dasar yang sebaiknya dilakukan dan dihindari dari presentasi visual, sebutkan ?
8. Sebaiknya presentasi yang baik adalah ?
9. Bagaimana menggunakan maksimum 2 jenis font dan hanya menggunakan jenis font dekoratif atau script sesuai kebutuhan ?
10. Buatlah konsep desain produk sebagai bentuk pemasaran ?

DAFTAR PUSTAKA

- K.S.Kontz, E. Lemar and V.S. Subrahmanian. *Multimedia View Management*, Very Large Database (VLDB) Journal, Vol. 9, Nr. 2, pps 131-153, 2000.
- S. Adali, M.L. Sapino and V.S. Subrahmanian. *Interactive Multimedia Presentation Databases, I: Algebra and Query Equivalences*, ACM/Springer Multimedia Systems Journal, Vol. 8, Nr. 3, pps 212—230, 2000
- K.S. Candan, V.S. Subrahmanian and P. Venkat Rangan. *Collaborative Multimedia Systems: Synthesis of Media Objects*. IEEE Trans. On Knowledge and Data Engineering, Vol. 10, Nr. 3, pps 433-457, May-June 1998
- S. Marcus and V.S. Subrahmanian. *Towards a Theory of Multimedia Database System in: Multimedia Database System: Issues and Research Directions* (eds. V.S. Subrahmanian and S. Jajodia), Spinger-Verlag, Nov. 2008.
- S. Adali, M.L. Sapino, and V.S. Subrahmanian. *A Multimedia Presentation Algebra*, Proc. 2001 ACM SIGMOD Conference on Management of Data, Philadelphia, PA.
- William Cartwright, Michael P. Peterson, Georg Gartner, *Multimedia Cartography*, Springer, 1999
- James P. Pusack, *The Kontakte Multimedia Project at The University of Iowa*, Calico Journal, Vol 17, no. 1, September 1999
- Diane Feeney Mahoney, PhD, APRN, Barbara J. Tarlow, PhD, Richard N. Jones, ScD and Johnny Sandaire, MS, *Effect of a Multimedia Project on Users' Knowledge about Normal Forgetting and Serious Memory Loss*, J Am Med Inform Assoc. 2002
- Giselle Corbeil, *Can Powerpoint Presentations Effectively Replace Textbooks and Blackboards for Teaching Grammar? Do Students Find Them an Effective Learning Tool?*, Calico Journal, Vol 24, No. 3 (May 2007), Acadia University
- Mai Neo, Ken Neo T.K.; *Building a Constructivist Learning Environment Using a Multimedia Design Project-A Malaysian Experience*, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, Vol. 11, 2002
- Carroll, D., & Carney, J. (2005). *Personal Perspectives: Using Multimedia to express cultural identity*. Volume 4, Issue 4 (2005) ISSN 1528-5804, <http://www.citejournal.org/vol4/iss4/currentpractice/article2.cfm>
- Albert Lester Eur Ing, CEng, D. I Cleland, W. R. King, 2007, *Abbreviations and acronyms used in project management Project Management, Planning and Control (Fifth Edition)*, Chapter Appendix 1, Pages 408-411

- Toufik Ahmed, Abolghasem (Hamid) Asgari Ahmed Mehaoua, H. Kerzner, Laure Berty-Equille and Kormentzas Georgios, *End-to-end quality of service provisioning through an integrated management system for multimedia content delivery*, Computer Communications, Volume 30, Issue 3, 2 February 2007, Pages 638-651
- Rod Farr-Wharton, *Multimedia projects and the optimum choice of individuals and teams*, International Journal of Project Management, Volume 21, Issue 4, May 2003, Pages 271-280
- Dirk Stolk, Daniel Alexandrian, Begona Gros, Roberto Paggio, *Gaming and multimedia applications for environmental crisis management training*, Computers in Human Behavior, Volume 17, Issues 5-6, September-November 2001, Pages 627-642
- Andrew T. Campbell, Aurel A. Lazar, Henning Schulzrinne, Rolf Stadler, *Building open programmable multimedia networks*, Computer Communications, Volume 21, Issue 8, 25 June 1998, Pages 758-770
- J. Alves Marques, Nuno Guimaraes, L. Pinto Simes, *IMAGES: a user interface development system*, Interacting with Computers, Volume 3, Issue 2, August 2007, Pages 131-154
- Rod Farr-Wharton, *Multimedia projects and the optimum choice of individuals and teams*, International Journal of Project Management, Volume 21, Issue 4, may 2003, Pages 271-280
- Soeharto, Imam. 2007. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- K. Adamson, C. Hannigan, J.R. Ware, L.C. Manley, W.J. Hanna, *True multimedia presentations: A case study*, Displays, Volume 17, Issues 3-4, 1 May 1997, Pages 131-141
- Licensing and exploiting rights in multimedia products Computer Law & Security Report*, Volume 11, Issue 5, September-October 1995, Pages 244-249
- Zhran, R. J. K. Hoskin, R. Zaidah, W. McBride Jr, *An operations planning system using digital multimedia*, Journal of Microcomputer Applications, Volume 16, Issue 1, January 1993, Pages 71-84
- Pemayun, I D.G.A. 2003. *Praktek Estimasi Biaya Dengan Metode "Cost Significant Model" Pada Bangunan Gedung Yang Memakai Arsitektur Bali*(tesis). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.