

# Teknik Fotografi

*Belajar Dari Basic Hingga Professional*



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Irdha Yuniyanto. S.Ds

# Teknik Fotografi

*Belajar Dari Basic Hingga Professional*

Irdha Yudianto. S.Ds



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

PENERBIT :

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

ISBN 978-623-6141-10-6 (PDF)



# Teknik Fotografi

*Belajar Dari Basic Hingga Professional*

Irdha Yuniyanto. S.Ds



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

**PENERBIT :**

YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

Jl. Majapahit No. 605 Semarang

Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144

Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)

# **TEKNIK FOTOGRAFI, Belajar Daris Basic Hingga Professional**

## **Penulis :**

Irdha Yuniyanto, S.Ds

**ISBN : 9 786236 141106**

## **Editor :**

Dr. Joseph Teguh Santoso, S.Kom., M.Kom.

## **Penyunting :**

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

## **Desain Sampul dan Tata Letak :**

Agus Priyadi, S.D.s

## **Penebit :**

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan  
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

## **Redaksi :**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto: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](mailto:info@stekom.ac.id)

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

# Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya kami dapat menyelesaikan penyusunan buku ***“TEKNIK FOTOGRAFI, Belajar Dari Basic Hingga Professional”*** dengan harapan untuk dapat dipergunakan oleh kalangan para akademisi.

Tujuan utama penyusunan buku ini adalah untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami TEKNIK FOTOGRAFI. Buku ini disusun dengan sangat lengkap dan terukur dengan dilengkapi contoh-contoh pengalaman dari kejadian nyata khususnya di bidang Fotografi. Pembahasan yang dibahas dalam buku akan memberikan pengalaman tersendiri bagi para akademisi, mahasiswa ataupun khalayak umum dalam memahami dan memperdalam pengetahuan.

Sekiranya buku yang telah disusun ini dapat berguna bagi kami sendiri maupun orang yang membacanya. Sebelumnya kami mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dan kami memohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan.

Semarang, Maret 2021

**Irdha Yuniarto, S.Ds**

Penulis

# DAFTAR ISI

|                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                                           | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                               | <b>iv</b>  |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                                               | <b>1</b>   |
| <b>BAB 1 APA ITU FOTOGRAFI .....</b>                                                  | <b>2</b>   |
| 1.1. Pengenalan Fotografi .....                                                       | 2          |
| 1.2. Apa itu Fotografer .....                                                         | 3          |
| 1.3. Dasar Pemahaman Foto .....                                                       | 4          |
| <b>BAB 2 KAMERA .....</b>                                                             | <b>16</b>  |
| 2.1. Jenis-jenis Kamera.....                                                          | 16         |
| <b>BAB 3 LENSA .....</b>                                                              | <b>23</b>  |
| 3.1. Karakteristik Lensa Kamera.....                                                  | 26         |
| 3.2. Jenis Lensa.....                                                                 | 31         |
| 3.3. Memahami Penggunaan Lensa Sesuai Kebutuhan .....                                 | 32         |
| 3.4. Bukaan atau Aperture .....                                                       | 33         |
| 3.5. Memahami istilah Depth of Field dalam Fotografi .....                            | 34         |
| <b>BAB 4 TEKNIK MEMOTRET .....</b>                                                    | <b>38</b>  |
| 4.1. Menetapkan Fokus.....                                                            | 38         |
| 4.2. Pilih mode AF yang paling sesuai dengan karakteristik pergerakan<br>subyek ..... | 45         |
| 4.3. Picture Style .....                                                              | 49         |
| 4.4. Teknik Dalam Memotret .....                                                      | 54         |
| <b>BAB 5 MEMAHAMI TEORI-TEORI WARNA.....</b>                                          | <b>53</b>  |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1. Penyesuaian Warna .....                                | 57        |
| 5.2. Memahami Dynamic Range .....                           | 62        |
| <b>BAB 6 PENCAHAYAAN .....</b>                              | <b>70</b> |
| 6.1. 5 Pola Pencahayaan Dasar untuk Fotografi Potrait ..... | 70        |
| 6.2. Artificial Light .....                                 | 75        |
| 6.3. Available Light .....                                  | 79        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                 | <b>88</b> |

# PENDAHULUAN

## SEJARAH AWAL FOTOGRAFI

Pada tahun 1614, Angelo Sala menggunakan perak nitrat yang dibakar oleh sinar matahari dengan kertas dibungkus. Ini dikemukakannya pada tulisannya yang berjudul *Septem Planetarum terrestrium Spagirica recensio*, "Jika serbuk perak nitrat terkena sinar matahari, maka akan berubah menjadi hitam seperti tinta". Penemuan dengan efek sinar matahari ini dianggap kurang berguna oleh ilmuwan lain. Pada tahun 1717, Johann Heinrich Schulze, profesor Jerman yang menggunakan botol berisi perak nitrat dan kapur secara tidak sengaja ada dekat jendela. Campuran ini membuat menjadi gelap dengan seagian berwarna putih dan membuat garis pada botol. Seorang ahli kimia, Carl Wilhelm Scheele menemukan ammonia larut dalam perak nitrat tetapi bukan partikel gelap. Penemuan ini membuat untuk menstabilkan suatu gambar perak nitrat, ini dianggap sebagai penemuan eksperimen fotografi. Tidak lama kemudian tahun 1800 Thomas Wedgwood menangkap gambar dengan kamera obskura. Sayangnya Wedgwood terlanjur meninggal pada usia 34 pada tahun 1805. "Boulevard du Temple", daguerreotype dibuat oleh Louis Daguerre dalam tahun 1838 sebagai awal dari foto pertama dengan adanya orang di dalam foto. Pada tahun 1816 Nicéphore Niépce menggunakan kertas yang dibungkus perak nitrat berhasil membuat foto dengan kamera yang kecil.



# BAB 1

## APA ITU FOTOGRAFI

### 1.1. Pengenalan Fotografi

Fotografi (dari bahasa Inggris: photography, yang berasal dari kata Yunani yaitu "*photos*": cahaya dan "*grafo*": melukis/menulis) adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya. Sebagai istilah umum, fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu objek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut pada media yang peka cahaya. Alat paling populer untuk menangkap cahaya ini adalah kamera. Tanpa cahaya, tidak ada foto yang bisa dibuat.

Prinsip fotografi adalah memfokuskan cahaya dengan bantuan pembiasan sehingga mampu membakar medium penangkap cahaya. Medium yang telah dibakar dengan ukuran luminitas cahaya yang tepat akan menghasilkan bayangan identik dengan cahaya yang memasuki medium pembiasan (selanjutnya disebut lensa).

Untuk menghasilkan intensitas cahaya yang tepat untuk menghasilkan gambar, digunakan bantuan alat ukur berupa lightmeter. Setelah mendapat ukuran pencahayaan yang tepat, seorang fotografer bisa mengatur intensitas cahaya tersebut dengan mengubah kombinasi ISO/ASA (ISO Speed), diafragma (Aperture), dan kecepatan rana (speed). Kombinasi antara ISO, diafragma & speed disebut sebagai pajanan (exposure).

Elliott Erwitt, seorang fotografer juga berpendapat mengenai arti dari fotografi. Katanya, fotografi itu seni observasi atau seni mengamati. Mengamati hal-hal yang menyenangkan di tempat-tempat yang biasa kita temui. Menurut fotografer ini, fotografi tidak ada kaitannya dengan memaksakan kehendak seseorang harus memandangi dengan cara pandang kita.

Ansel Adams, seorang fotografer lain, juga memiliki pendapat menurutnya, fotografi adalah media komunikasi serta media untuk berekspresi yang kuat. Fotograf menawarkan banyak persepsi, eksekusi serta interpretasi yang tanpa batas.

Beda lagi dengan fotografer terkenal Indonesia, Yudhi Soerjoatmodjo. Bagi dirinya, fotografi adalah alat untuk berdialog serta media komunikasi. Fotografi, menurutnya juga bisa ditilik dengan kaca mata dokumentasi, informasi dan tentu saja, seni.

Dari tiga pengertian ini, kita bisa mengambil jalan tengah. Bahwa fotografi adalah aktivitas membekukan kenyataan melalui perangkat kamera, yang hasilnya bisa dimaknai dan dinikmati oleh manusia yang lain. Dalam Fotografi terdapat banyak aliran antara lain fotografi pemandangan atau landscape, humanis, fotografi model, fotografi makro dan masih banyak lagi yang lainnya.

## **1.2. Fotografer**

Kalau tadi sudah kita bahas apa itu fotografi, sekarang giliran fotografer. Apakah fotografer adalah orang yang mengambil gambar? Ternyata tidak semudah itu. Pengertian Fotografer jauh lebih 'kaya' dari sekedar seorang pemotret saja.

Fotografer adalah seorang profesional atau penghobi yang dengan konsentrasi tingkat tinggi mengobservasi suatu objek dengan dalam. Dari observasi inilah dia menghasilkan satu karya visual dengan nilai ekonomi yang tinggi. Nilai ekonomi ini diukur

tidak hanya melalui sudut pandang saja. Oleh sebab itu, dimaklumi kalau fotografer ini menghabiskan banyak waktu dalam memotret.

Intinya kembali kepada observasi. Pengamatan. Pada tingkat profesional dan penghobi, tentu beda tingkat bagaimana mereka memotret objeknya. Namun bisa dikatakan satu garis. Bila fotografer jurnalisme mendekati objeknya dengan berpikir bahwa ia adalah mata dari pembaca, maka penghobi aka mendekati objek dengan rasa ingin tahu yang tinggi.

Apa yang bisa kita ambil dari dua pengertian ini?

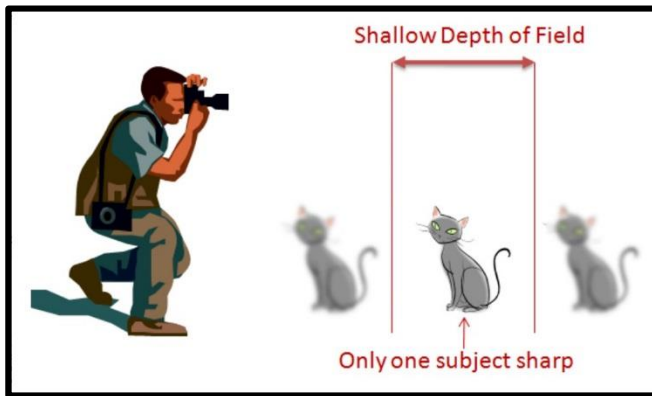
Mengetahui pengertian suatu kata (atau dalam hal ini profesi) terkadang tidak membuat kita ke mana-mana. Kalau kamu adalah orang yang ingin menjadi seorang fotografer handal, menghasilkan karya yang baik dan bermanfaat, menginspirasi sesama, maka kuncinya adalah dengan latihan.

Latihan yang teratur, terencana dan terukur. Dengan demikian kamu bisa setahap demi setahap berubah dari sekedar orang yang bawa kamera ke mana-mana, menjadi orang yang menjadi kamera di mana-mana. Ingat, kuncinya ada di proses observasi. Bagaimana kamu mengobservasi objek dengan kamera kamu akan menjadi kunci bagaimana rupa dari foto yang dihasilkan. Seorang profesional membutuhkan alat yang profesional pula. Karena itu, untuk kamu yang ingin naik ke tingkat selanjutnya, dari yang sebelumnya hanya hobi fotografi dan ingin menghasilkan uang dari fotografi.

### **1.3. Dasar Pemahaman Foto**

Dalam penciptaan karya fotografi untuk mencapai sebuah karya fotografi yang bagus selain perlu menekankan pada permainan komposisi dan teknis pemotretan seperti pemilihan objek, penggunaan pencahayaan yang tepat, penggunaan format

gambar dengan tepat, pengolahan sudut pandang dan pemahaman dasar-dasar fotografi. Teknik-teknik yang digunakan tentunya melalui berbagai pertimbangan teknis pemotretan yang lebih berorientasi pada kemudahan praktis agar karya yang dihasilkan sesuai dengan konsep.



**Gambar 1.1** Dasar Fotografi

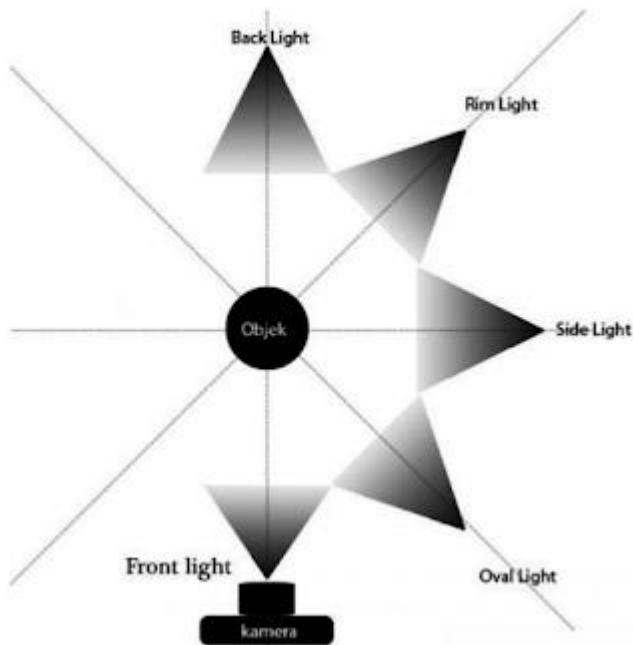
Dasar-dasar fotografi sebagai landasan dalam mencipta sebuah karya fotografi. Dasar fotografi ini merupakan suatu point penting yang tidak dapat dipisahkan dalam mencipta sebuah karya fotografi. Ada empat unsur penting sebagai dasar fotografi, yaitu :

- Pencahayaan
- Efek Gerak
- Fokus & ruang tajam
- Komposisi

### 1.1.1. Pencahayaan

Sumber cahaya yang digunakan dalam dunia fotografi yaitu Cahaya Alam (matahari, bulan, bintang dll) dan Cahaya buatan (lampu, lilin, senter, obor, api unggun, blitz, lampu studio dll). Ada 5 arah cahaya yaitu cahaya depan, cahaya samping, cahaya atas,

cahaya bawah dan cahaya belakang. Setiap arah pencahayaan yang memiliki fungsi dan estetis tersendiri. kelima arah pencahayaan tersebut menimbulkan efek yang berbeda-beda terhadap objek yang kita potret.

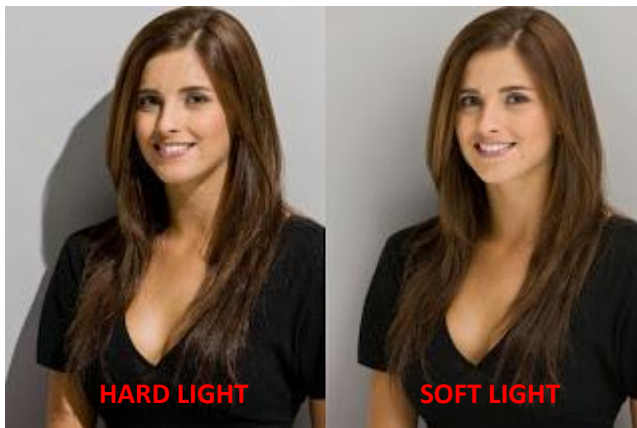


**Gambar 1.2** Konsep dan jenis pencahayaan

Sebelum masuk ke teknik pencahayaan, alangkah baiknya kita mengetahui terlebih dahulu jenis-jenis pencahayaan itu. Berikut ini penjelasan tentang jenis-jenis pencahayaan dalam fotografi.

## 1) Kualitas Cahaya

Pencahayaan (lighting) dalam fotografi berdasarkan kualitas cahaya terbagi menjadi dua yaitu hard light dan soft light. Dalam dunia fotografi, hard light lebih sering dikenal dengan direct light. Memiliki karakteristik perbedaan highlight (area terang) dan shadow (area gelap) yang besar dan menghasilkan kontras yang tinggi. Sedangkan soft light dikenal dengan diffuse light, memiliki perbedaan yang rendah antara highlight dan shadow, serta kontrasnya yang rendah. Pada contoh gambar di bawah ini, foto sebelah kiri merupakan foto dengan hard light dan sebelah kanan dengan soft light.



**Gambar 1.3** Perbedaan hard light & soft light

## 2) Intensitas Cahaya

Pencahayaan (lighting) dalam fotografi berdasarkan intensitas cahaya berkaitan erat dengan hubungan timbal balik antara ketersediaan cahaya (kondisi) dan kebutuhan kita saat memotret. Banyak aspek yang mempengaruhinya dalam hal ini, seperti white balance, unsur bayangan, nuansa foto dan berbagai hal lainnya. Karena intensitas cahaya dapat mempengaruhi nuansa warna,

kontras, jatuhnya bayangan (shadow) hingga siluet. Setiap kali menekan tombol shutter, kita selalu berhadapan dengan hal ini, karena ini merupakan faktor utama yang mempengaruhi nilai exposure. Jika penanganannya kurang tepat maka foto yang kita hasilkan akan menjadi terlalu terang (overexposure) atau terlalu redup (underexposure), terlepas dari tujuan kita yang ingin membuat foto dengan teknik multi exposure.

### 3) Arah Cahaya

Arah cahaya juga merupakan hal yang sangat penting dalam memahami konsep pencahayaan (lighting) dalam fotografi. Jika kita ingin membuat foto siluet, tentu cara yang benar adalah dengan memotret menghadap sumber cahaya (berlawanan dengan arah cahaya). Begitu juga ketika ingin membuat foto potrait tentu kita akan memotret objek dengan membelakangi sumber cahaya. Berdasarkan arah cahaya, ada 7 teknik pencahayaan fotografi yang dikenal saat ini. Yang akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya.

### 4) Sumber Cahaya

Pencahayaan (lighting) dalam fotografi berdasarkan sumber cahaya dibagi menjadi tiga jenis yaitu available light, artificial light dan juga mix light dimana pembahasan tentang sumber cahaya ini akan di sampaikan pada bab selanjutnya.

setelah memahami konsep pencahayaan pada fotografi, tibalah saatnya untuk masuk ke pembahasan tentang teknik pencahayaan pada fotografi. Berikut ini penjelasannya.

- Cahaya Depan (Front Light)

menghasilkan foto yang relatif tanpa bayangan sehingga tercipta efek yang mengurangi tekstur dari benda yang kita foto. Sehingga objek yang kita foto tampak flat atau datar.



**Gambar 1.4** Front Light

- Oval Light

Teknik oval light dalam fotografi merupakan teknik pencahayaan (lighting) yang memanfaatkan arah cahaya yang datang dari sudut  $45^\circ$  dari posisi fotografer berada atau sekitar  $3/4$  dari posisi objek yang dipotret. Karakteristik dari teknik oval light ini adalah untuk memunculkan dimensi pada objek tanpa kehilangan karakter warna yang dimilikinya. Teknik ini banyak digunakan dalam studio dan dikenal dengan nama rembrandt light atau lip. Biasanya digunakan reflector untuk membantu dalam memotret dengan teknik pencahayaan ini.





**Gambar 1.5** Oval Light

- Cahaya Samping (Side Light)

Pencahayaan dari samping (side light) menghasilkan efek menonjolkan bentuk dan permukaan objek foto, dengan pencahayaan samping akan tercipta kesan tiga dimensional dan objek foto terpisah dari latar belakang.



**Gambar 1.6** Side Light

- Rim Light

Teknik rim light dalam fotografi merupakan teknik pencahayaan (lighting) yang memanfaatkan arah cahaya yang datang dari belakang objek dengan sudut 1/4 objek, sehingga bagian depan objek akan tampak gelap. Karakteristik dari penggunaan teknik rim light ini adalah untuk menampilkan bentuk garis atau kontur yang jelas dan kilauan bagian tepi belakang objek yang dipotret.



**Gambar 1.7** Rim Light

- Back Light (Cahaya Belakang)

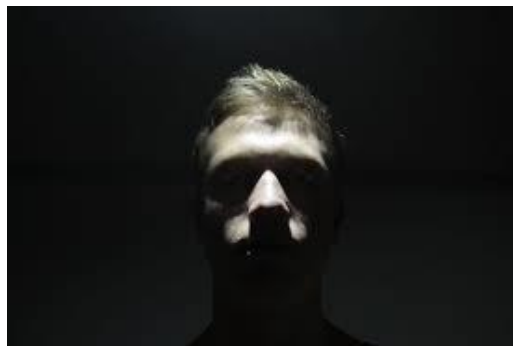
Teknik back light dalam fotografi merupakan teknik pencahayaan (lighting) yang memanfaatkan arah cahaya yang datang tepat dari belakang objek yang dipotret. Fotografer berhadapan langsung dengan arah datangnya cahaya (objek membelakangi sumber cahaya). Teknik back light ini sering digunakan untuk memotret foto siluet (seperti foto petani yang saya potret di atas). Karena tujuan dari menggunakan teknik back light adalah untuk memunculkan bentuk objek secara keseluruhan yang utuh.



**Gambar 1.8** Back Light

- Top Light (Cahaya Atas)

Teknik top light dalam fotografi merupakan teknik pencahayaan (lighting) yang memanfaatkan arah cahaya yang datang dari bagian atas objek yang dipotret, sehingga memunculkan kilauan rambut (hair light), terlebih jika sumber cahaya berada agak belakang dari objek. Teknik top light ini digunakan untuk membuat foto yang bagian atas objeknya memiliki kilauan sehingga menimbulkan kesan yang sangat menarik. Biasanya digunakan untuk memotret foto butterfly light.



**Gambar 1.9** Top Light

- Ray of Light

Teknik ray of light merupakan teknik yang memanfaatkan karakteristik cahaya, yang muncul karena terobosan melalui awan, debu dan benda lainnya. Untuk dapat melihat pencahayaan ini, kondisi lingkungan atau tempat jatuhnya sinar harus memiliki background yang gelap. Ray of light mudah ditemukan pada waktu pagi hari berkabut atau berasap. Saya sendiri senang memotret dengan teknik ray of light ini, untuk dapat menemukannya dengan mudah yaitu ketika matahari hendak terbenam di mana kondisi cuaca yang agak mendung.



**Gambar 1.10** Top Light

## Kesimpulan

Konsep dan Teknik pencahayaan pada fotografi haruslah dikuasai dengan baik dan benar agar menghasilkan foto yang enak untuk dilihat dan dinikmati hasilnya. Oleh karena itu sebelum memotret pastikan sebagai seorang fotografer memahami jenis-jenis cahaya sehingga bisa memanfaatkan cahaya yang ada untuk menghasilkan suatu foto yang berkarakter maupun dramatis.

### 1.1.2. Efek Gerak

Dengan efek gerak sebuah karya fotografi menjadi seolah-olah 'hidup'. Gerak dalam fotografi ada gerakan lambat (show action),

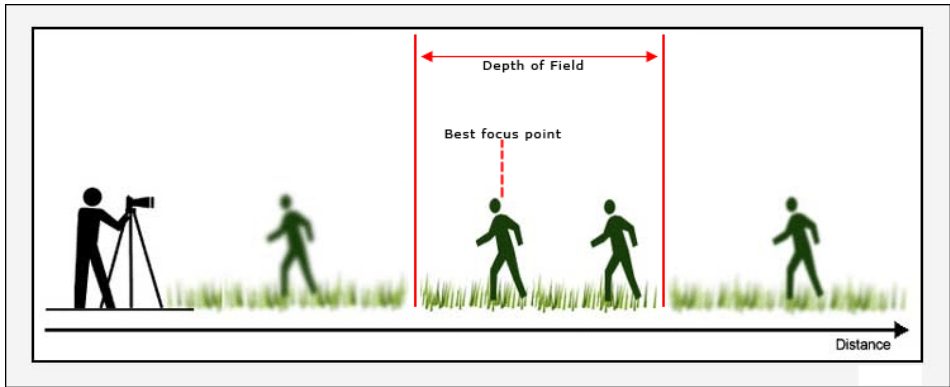
gerakan yang mengikuti objek (panning) dan gerakan yang cepat sehingga objek terbekukan (stop action).



**Gambar 1.11** Gambar di atas menjelaskan tentang efek gerak dimana gambar no 1 di sebut *panning* (mengikuti object) sedangkan gambar no 2 di sebut *freeze* (membekukan object)

### 1.1.3. Fokus & Ruang Tajam

Fokus dapat menampilkan gambar yang penting lebih optimal. Melalui fokus akan terlihat apa yang menjadi pokok pembicaraan dalam sebuah foto. Dengan fokus dapat memberikan kesan kedalaman pada sebuah foto dengan membuat efek blur pada latar depan atau pada latar belakang. Dengan mengatur kedalaman ruang dapat membantu pembentukan dimensi gambar. Dengan fokus yang baik dan tepat maka kita dapat mengatur ketajaman gambar, subjek bisa tampil menarik dan ekspresi serta informasi gambar dapat disampaikan dengan 'sempurna'.



**Gambar 1.12** ruang tajam

#### **1.1.4. Komposisi**

komposisi dapat mendukung ekspresi dan keindahan susunan bentuk-bentuk dalam sebuah foto. Komposisi dalam fotografi diantaranya adalah warna, bentuk, bidang, tekstur, sudut pandang, format, irama, keseimbangan proporsi dll. Melalui komposisi yang tepat maka sebuah foto tidak menjadi datar (flat) tetapi menjadi sebuah foto yang berdimensi. Komposisi merupakan jalan termudah untuk mempertajam kemampuan dalam fotografi. Pada saat melakukan pemotretan dengan pengaturan komposisi yang baik, foto yang kita buat akan semakin baik.

# BAB 2

## KAMERA

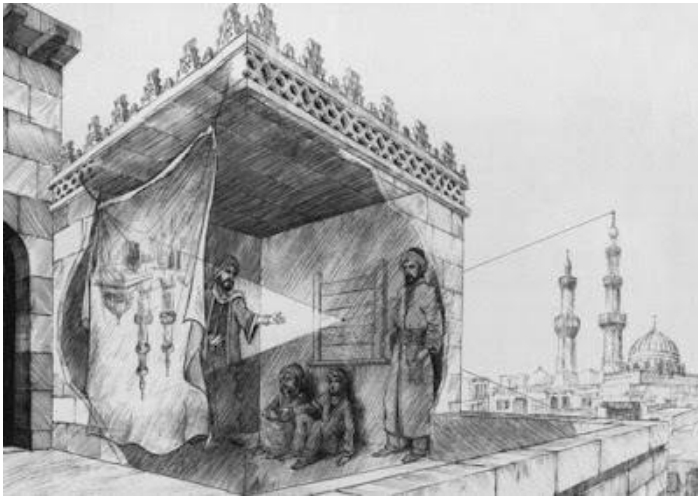
### 1.1. Jenis-Jenis Kamera Serta Perkembangannya

Kamera memegang peran penting dalam sejarah kehidupan manusia. Lewat kamera, sejarah bisa diketahui dengan lebih jelas, dibuktikan dengan keberadaan foto serta video. Hanya saja, dalam perjalanan sejarah kamera, teknologi yang digunakan terus mengalami peningkatan. Di zaman dulu, hanya ada foto hitam putih, saat ini keberadaannya tergantikan oleh foto digital yang penuh dengan beragam warna.

Di masa lalu, teknologi kamera begitu sederhana. Alih-alih menghasilkan foto dalam bentuk digital, para fotografer di masa lalu mengalami kesulitan besar dalam menemukan metode untuk mencetak foto. Namun, berkat penemuan-penemuan yang diperoleh secara bertahap, teknologi kamera menjadi lebih canggih. Kita lihat dulu perjalanan sejarah kamera mulai dari zaman dulu sampai sekarang! Berikut ini adalah penjelasannya.

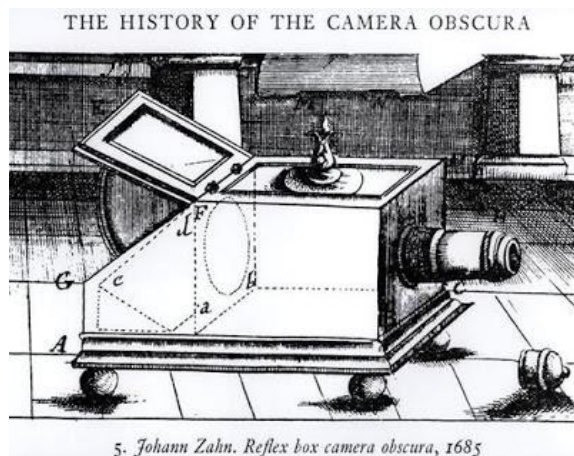
#### 2.1.1. Sejarah Kamera Pertama di Dunia Diawali Keberadaan Kamera Obscura

Kamera obscura menjadi kamera pertama dalam sejarah peradaban manusia. Kamera ini memiliki prinsip serta bentuk yang sederhana. Ibnu Al-Haytham yang juga disebut Alhazen (965-1039 M) merupakan penggagas dari desain kamera ini, tertulis dalam bukunya yang berjudul Al-Manazir (Book of Optics).



**Gambar 2.1** Perkembangan Kamera Obscura

Alhazen mendesain kamera ini dengan memanfaatkan ruangan yang kemudian terdapat lubang pada salah satu dindingnya. Dari lubang tersebut, akan muncul proyeksi gambar yang ada di balik dinding dalam bentuk terbalik. Dari desain awal yang dibuat oleh Alhazen, para ilmuwan barat berusaha untuk membentuknya menjadi lebih ringkas.



**Gambar 2.2** Desain Kamera Obscura pada masa itu



Upaya yang paling mencolok dilakukan oleh Johann Zahn yang berhasil membuat obscura jadi lebih ringkas pada tahun 1685. Kamera obscura yang didesain oleh Zahn pun tak lagi berupa ruangan, melainkan kotak yang telah dilengkapi plat tambahan untuk membantu pengambilan gambar.

### **2.1.2. Kamera Daguerreotype Menjadi Penerus Kamera Obscura**

Sejarah kamera kemudian berlanjut dengan keberadaan kamera daguerrotype yang dibuat oleh Louis Daguerre di tahun 1837. Kamera ini memiliki proses fotografi yang lebih praktis. Hasil jepretan dari kamera ini yang berjudul Boulevard du Temple, disebut-sebut sebagai hasil foto terbaik pertama dunia.



**Gambar 2.2** Bentuk Kamera Daguerreotype

### **2.1.3. Kamera Pelat Kering Collodion Menjadi Momen Pemakaian Kamera Tanpa Tripod**

Pada tahun 1857, perkembangan sejarah kamera ditandai dengan adanya kamera pelat kering Collodion yang diciptakan oleh Desire van Monhoven. Hanya saja, kamera ini memiliki kualitas yang tak terlalu bagus, dan pada 1871, Richard Leach Maddox memperbaharui kamera ini berkat penemuan emulsion gelatin. Hasilnya, kamera bisa mengambil gambar dengan lebih cepat. Hal

ini berimbas pada keleluasaan pemakaiannya yang tak mengharuskan pemakaian tripod.



**Gambar 2.3** Kamera Pelat Kering Collodion

#### **2.1.4. Kamera Compact dan Penemuan Film Kamera**

Perjalanan sejarah kamera kemudian diteruskan dengan ditemukannya film yang diawali oleh George Eastman yang merupakan sosok pendiri Kodak. Eastman memulai produksi kertas film pada 1885 menawarkan kamera pertamanya pada 1888 dengan nama Kodak. Kamera ini memiliki bentuk yang sederhana dilengkapi single shutter speed serta lensa fokus fixed.



**Gambar 2.3** Kamera Kodak 1888

Selanjutnya, kamera pun berkembang menjadi lebih ringkas, terutama dengan mulai banyaknya perusahaan yang memproduksi film 35 mm. Pemakaian film ini mulai dilakukan mulai rentang 1905 sampai 1913. Beberapa kamera dengan film 35 mm yang ada pada masa itu antara lain adalah Tourist Multiple serta Simplex.

Oskar Barnack yang menjadi pemrakarsa berdirinya Leica membuat kamera 35 mm pertamanya sekitar tahun 1913. Namun, produk Leica yang pertama kali dirilis ke pasaran adalah Leica I pada tahun 1925. Nama Leica pun kemudian menjadi pilihan kamera compact high end di masa itu.

### 2.1.5. Kamera TLR dan SLR

Setelah kemunculan Leica, perkembangan sejarah kamera mencatat bahwa pada rentang tahun yang sama juga mulai hadir kamera TLR (twin-lens reflex) dengan format medium. Kamera TLR menggunakan 2 lensa objektif. Kamera Franke & Heidecke Rolleiflex menjadi jenis kamera TLR pertama yang begitu praktis digunakan, diperkenalkan pada tahun 1928.



**Gambar 2.4** Kamera SLR 1949

Selanjutnya, pada tahun 1933, muncul desain kamera serupa, yakni SLR (single-lens Reflex). Kamera SLR memiliki perbedaan dengan TLR karena hanya memakai 1 lensa objektif. Asahiflex

dari Asahi Optical menjadi kamera SLR pertama dunia. Baru pada tahun 1950-an, muncul perusahaan kamera yang saat ini begitu populer, seperti Nikon, Canon, serta Yashica.

### 2.1.6. Kamera DSLR

Sejarah kamera DSLR diawali dengan pencapaian Williard S. Boyle dan George E. Smith yang menemukan sensor digital CCD (Charge-Couple Device) pada tahun 1969. Penemuan ini menjadi cikal bakal keberadaan kamera DSLR di pasaran. Kodak pada 1986, mengembangkan sensor CCD 1.3 MP yang dikenal sebagai sensor dengan resolusi 1 juta piksel pertama dunia. Kamera Canon F-1 menjadi kamera pertama dunia yang menggunakan sensor ini.



**Gambar 2.5** Kamera SLR 1949

Selanjutnya, banyak bermunculan kamera DSLR yang menyaingi Canon di pasaran. Pada 1995, Nikon mengembangkan kamera Nikon E series bersama dengan Fujifilm. Selanjutnya, pada tahun 1999, perusahaan Jepang ini meluncurkan Nikon D1. Keberadaan kamera D1 membuat Nikon berhasil mengalahkan Kodak pada segmen kamera profesional untuk pertama kalinya.

### 2.1.7. Kamera Mirrorless

Kamera DSLR sampai sekarang memang masih populer di pasaran. Namun, keberadaannya mulai tersaingi dengan kemunculan kamera mirrorless. Kamera ini sama-sama berbasis digital, tapi tanpa kehadiran fungsi kaca yang digunakan oleh kamera DSLR. Hasil jepretan dari kamera ini pun tak kalah bagus. Menariknya, ukuran dari kamera mirrorless lebih mungil sehingga praktis untuk digunakan.



**Gambar 2.5** Kamera Mirrorless

### Kesimpulan

Menilik perjalanan sejarah kamera di atas, Anda bisa mengetahui upaya keras yang dilakukan oleh para peneliti di zaman dulu. Pencapaian mereka bisa dinikmati dengan mudah di zaman sekarang

# BAB 3

## LENSA

### Mengenal lensa

Dalam bidang fotografi, lensa merupakan alat vital dari kamera yang berfungsi memfokuskan cahaya hingga mampu membakar medium penangkap (atau lebih umum dikenal dengan nama film). Terdiri atas beberapa lensa yang berjauhan yang bisa diatur sehingga menghasilkan ukuran tangkapan gambar dan variasi fokus yang berbeda. Di bagian luar lensa fotografi biasanya ditempatkan tiga cincin pengatur, yaitu cincin panjang fokus (untuk lensa jenis variabel), cincin diafragma, dan cincin fokus. Pada dasarnya, alat ini berfungsi untuk mengumpulkan cahaya yang ada lalu menyebarkannya ke dalam atau ke luar kamera.



Gambar 3.1 Lensa

## Pengertian lensa kamera

Dalam konteks kamera video atau film, lensa berfungsi untuk mengirim cahaya ke strip film. Sementara di kamera biasa, baik itu DSLR atau bukan, lensa berfungsi mengarahkan cahaya ke sensor digital. Dua-duanya terbuat dari rangkaian kaca pelat yang peka cahaya baik itu cembung atau melengkung keluar dan cekung atau melengkung ke dalam. Lensa modern diatur dalam skala milimeter [mm] yang merujuk pada jarak antara lensa dan titik konvergensi bidang. lensa punya dua pengertian dasar, yakni:

- Kaca bulat melengkung seperti kaca pembesar atau kaca potret
- Tempat penampungan cairan berupa air atau minyak agar ruangan seperti palka mesin tetap kering yang terkadang disebut bilga atau got

Dari dua pengertian diatas, definisi lensa kamera yang paling mendekati adalah poin pertama. Dengan demikian, lensa kamera adalah kaca bulat melengkung, baik cembung maupun cekung, yang berfungsi untuk mengarahkan cahaya ke dalam kamera.

Dari pengertian diatas kemudian melahirkan berbagai istilah yang berkaitan dengan lensa, diantaranya:

- Lensa apokromatik yang merupakan lensa bebas dari penyimpangan warna
- Lensa bifokal yang merupakan lensa yang terbagi dua, dimana bagian atasnya digunakan untuk melihat benda jauh dan bagian bawahnya untuk melihat benda dekat
- Lensa cekung yang merupakan lensa yang bagian pinggirnya lebih tebal daripada yang bagian tengahnya
- Lensa cembung yang merupakan lensa yang pinggirnya lebih tipis daripada bagian tengahnya
- Lensa cembung cekung yang merupakan lensa yang satu permukaannya cembung dan permukaan yang lainnya cekung atau yang kadang disebut kanta meniskus

- Lensa divergen yang merupakan lensa yang, akibat pembiasan, menyebarkan cahaya atau sinar yang masuk
- Lensa kolimator yang merupakan lensa cembung untuk menyejajarkan berkas cahaya dan biasanya digunakan pada alat fotometer
- Lensa kontak yang merupakan lensa tipis yang dirancang khusus agar bisa melekat di kornea mata
- Lensa kontak keras yang adalah lensa berukuran tebal dan bisa bertahan selama dua minggu hingga 10 tahun
- Lensa kontak lunak yang merupakan lensa tipis yang mengikuti bentuk kornea mata dengan sempurna dan bisa bertahan selama satu atau dua tahun
- Lensa kontak sekali pakai yang adalah lensa kontak yang dapat bertahan 1 sampai 30 hari
- Lensa konvergen yang merupakan lensa yang karena pembiasan, mengumpulkan atau memusatkan sinar yang masuk ke satu titik
- Lensa kristal yang adalah lensa yang bahannya berupa hablur
- Lensa laju yang merupakan lensa pelengkap pada kamera untuk membesarkan atau mengecilkan gambar
- Lensa majemuk yang merupakan gabungan dari dua lensa atau lebih yang permukaan satu kantanya memiliki raji [radius] yang sama besar dengan raji permukaan pertama di kanta berikutnya. Lensa ini dilekatkan jadi satu sistem optis yang terbentuk lebih dari satu lensa walaupun lensa ini tidak bersentuhan
- Lensa mata ikan yang merupakan lensa kamera dengan sudut pengambilan gambar lebar sehingga gambar yang dihasilkan cenderung melengkung
- Lensa pasir yang merupakan kumpulan pasir seperti lensa dalam bahan gabungan sedimen
- Lensa progresif yang merupakan lensa kacamata dan terbagi tiga tanpa pembatas dimana bagian atasnya untuk melihat



benda jarak jauh, bagian tengah untuk melihat benda jarak sedang dan bagian bawahnya untuk melihat benda jarak dekat

- Lensa sapu jagat yang merupakan lensa yang bisa digunakan untuk fotografi sudut lebar atau telefoto
- Lensa sudut lebar yang bisa digunakan untuk menangkap objek lebih banyak atau lebih lebar ke dalam foto
- Lensa telefoto adalah lensa kamera yang digunakan untuk memperbesar objek yang ada di kejauhan
- Lensa zum atau zoom yang merupakan lensa kamera film atau televisi yang dapat di atur untuk memperoleh gambar yang bisa membesar atau mengecil

dengan lensa, anda bisa melihat objek yang akan di foto apakah perlu diatur aperture atau shutter speednya agar hasil fotonya lebih bagus atau sebaliknya. Sementara, jika lensa dilepas dari kamera. maka foto yang dihasilkan hanya berupa gambar putih yang mengacu pada warna cahaya secara optikal. Hal inilah yang memungkinkan anda untuk mengetahui kalau lensa berkualitas tinggi bisa membantu anda menghasilkan foto yang bagus dan menarik sekalipun kamera yang digunakan sudah usang. Sebaliknya, jika anda menggunakan lensa murah dan berkualitas rendah maka hasil fotonya akan jelek sekalipun kamera yang digunakan mahal.

Artinya, lensa adalah alat yang fungsinya sangat penting bagi sebuah kamera sebab dengan alat ini anda bisa melihat warna-warna cahaya, fenomena optik atau mungkin untuk mengatur penggunaan kamera supaya hasil fotonya jauh lebih bagus.

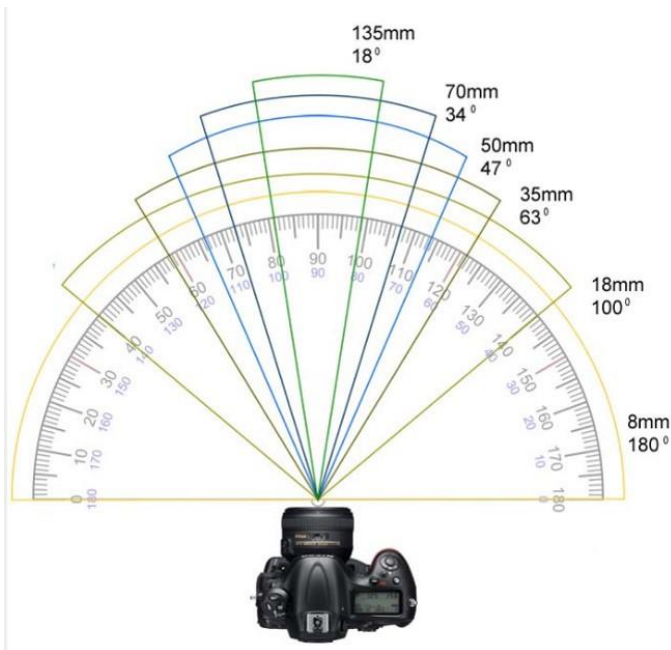
### **3.1. Karakteristik Lensa kamera**

Semua lensa bisa memfilter dan memfokuskan cahaya agar bisa menyentuh sensor atau strip film dengan baik. Disisi lain, ada beberapa faktor penting yang jadi penentu bagaimana lensa

mempengaruhi tampilan dan kualitas foto. Konteks ini kemudian dikenal dengan istilah karakteristik. Secara umum, ada beberapa karakteristik lensa, diantaranya:

### 3.1.1. Panjang fokus / Focal length

Panjang fokus / Focal length berorientasi pada pengukuran jarak dan diukur dalam satuan milimeter antara titik konvergensi lensa dan sensor yang merekam gambar. Rentang panjang fokus lensa diekspresikan dalam bentuk angka dan angka tersebut memberi tahu anda berapa banyak momen atau adegan yang bisa ditangkap kamera. Angka yang lebih kecil punya sudut pandang yang lebih luas alias lebih lebar dan bisa melihat atau menampilkan pemandangan yang lebih banyak. Sementara angka yang lebih besar punya sudut pandang yang sempit dengan sudut pandang lebih kecil atau sedikit.



**Gambar 3.2** Ukuran Focal Length pada lensa

Secara sederhana Focal Length sendiri dapat diartikan sebagai salah satu bagian dari sistem optik yang bekerja di dalam lensa. Focal Length ini menjadi ukuran dari seberapa kuatnya sistem optik tadi untuk memusatkan cahaya yang ditangkap oleh lensa. Titik di mana lensa membuat cahaya menjadi terpusat atau fokus inilah yang disebut sebagai titik Focal atau Focal Point. Proses pemusatan cahaya dari bentuk pendaran hingga menjadi terpusat atau terfokus ini disebut sebagai proses “penerjemahan cahaya”. Dengan demikian, Focal Point maupun Focal Length memiliki peranan yang penting baik di dalam sebuah lensa maupun di dalam fotografi secara keseluruhan. Tanpanya, pemotretan yang kita lakukan tidak akan menghasilkan gambar apa pun sama sekali.

*Melihat Karakteristik Lensa dari Focal Length*

Focal Length sebenarnya bukan hanya sekedar hal teknis atau sistem kerja biasa. Ia merupakan suatu ruang pandang dari sistem kerja optik yang diadaptasi langsung dari cara kerja mata manusia.

*Jika demikian, apakah mata manusia memiliki Focal Length juga?*

Mata manusia jelas memiliki Focal Length. Dalam satuan milimeter, manusia memiliki rentang Focal Length di antara 40 mm hingga 58 mm. Jika ditarik rata-rata, maka Focal Length mata manusia berada pada titik 50 mm. Dan di dalam fotografi, titik 50 mm ini dianggap sebagai Focal Length normal.



**Gambar 3.3** Penggambaran Focal Length

*Jika Focal Length di titik 50 mm dianggap normal, bagaimana dengan titik-titik yang lebih pendek atau lebih panjang dari 50 mm?*

Lensa fotografi umumnya memiliki Focal Length yang bervariasi antara 14 mm hingga 600 mm. Meskipun di pasaran ada juga lensa-lensa yang memiliki Focal Length yang lebih pendek dan lebih panjang dari yang disebutkan di atas.

Jika 50 mm adalah titik Focal yang normal, maka Focal Point atau Focal Length yang lebih pendek dari 50 mm disebut sebagai Wide Angle hingga Ultra Wide Angle Lens. Artinya, lensa-lensa semacam ini memiliki karakteristik ruang pandang yang lebar. Sementara itu, lensa-lensa yang memiliki Focal Length dan Focal Point lebih panjang dari 50 mm disebut sebagai lensa-lensa dengan karakter Telephoto. Lensa-lensa dengan ruang pandang yang sempit. Untuk lebih jelasnya, mari kita lihat perbedaan dari foto-foto di bawah ini yang diambil dengan lima karakter Focal Length yang berbeda.

## FILLING THE FRAME



## FILLING THE FRAME



**Gambar 3.4** Perbandingan hasil dari Focal length terendah hingga tertinggi. Untuk gambar bagian atas menjelaskan tingkat area yang bisa di tangkap oleh lensa. Sedangkan gambar bawah adalah ketajaman pada suatu bidang tertentu berkaitan dengan depth of field

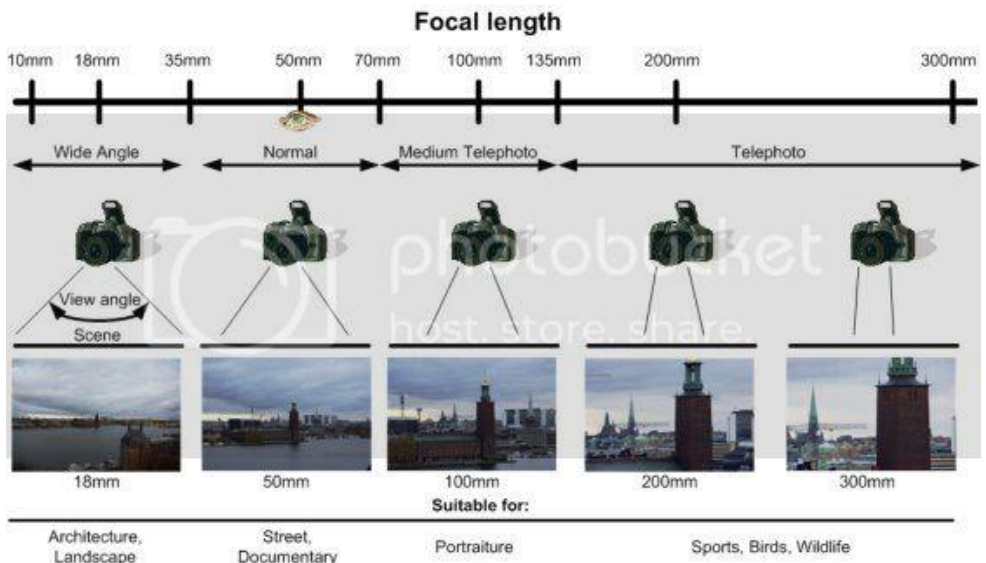
Dari penjelasan-penjelasan di atas kita dapat melihat bahwa pada dasarnya Focal Length dapat dikatakan sebagai karakter dari sebuah lensa kamera. Focal Length juga bisa kita katakan sebagai suatu cara pandang lensa terhadap obyek-obyek yang ada di hadapannya. Dan kita sebagai fotografer perlu mengetahui Focal Length tersebut. Agar kita dapat memanfaatkan cara pandang

lensa tersebut untuk dapat menghasilkan foto-foto yang bukan hanya sekedar bagus, tetapi juga sesuai dengan apa yang kita inginkan.

### 3.2. Jenis lensa

Dengan mengetahui Focal Length, kita dapat mengetahui jenis-jenis lensa mana yang harus kita gunakan untuk mendukung proses pemotretan kita. Lensa dengan Focal Length pendek, sangat diperlukan untuk pemotretan dengan subyek-subyek lebar, seperti Landscape, suasana, Aerial, maupun Street Photography dalam konteks yang spesifik.

Lensa dengan Focal Length panjang akan sangat membantu dan berguna untuk pemotretan dengan subyek-subyek yang detail dan jauh. Sementara Lensa dengan Focal Length Normal umumnya digunakan untuk subyek-subyek yang casual, everyday life, portrait hingga Street Photography.



**Gambar 3.4** Jenis-jenis lensa berdasar focal length

### 3.3. Memahami penggunaan lensa sesuai kebutuhan

Untuk lebih memahami penggunaan lensa sesuai kebutuhan, maka ingatlah bahwa semakin pendek focal length, semakin lebar sudut pandang dan semakin lebar perspektif terhadap objek (pandangan yang terlihat pada foto semakin luas), hal ini dapat ditemukan pada lensa wide hingga ultra wide. Juga semakin panjang focal length, semakin sempit sudut pandang dan obyek yang jauh bisa tampak semakin dekat, hal ini dapat ditemukan pada lensa tele.

Penggolongan lensa yang umum, berdasarkan panjang fokalnya akan di jelaskan pada tabel 3.1:

| <b>No</b> | <b>Jenis Lensa</b>                                          | <b>Kelebihan</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | <b>Lensa Ultra-Wide Angle :</b><br><b>fokal 10mm - 18mm</b> | Lensa ini sering digunakan dalam memotret pemandangan, arsitektur dan fotografi interior. Sebuah lensa wide angle berguna untuk memotret objek di lokasi dimana sang fotografer tidak memungkinkan untuk bergerak mundur untuk memuat seluruh pandangan objek yang diinginkan. Jangan gunakan lensa lebar ini untuk memotret foto grup, karena distorsi lensa akan membuat orang di pinggir jadi tampak tidak natural. |
| <b>2</b>  | <b>Lensa Normal :</b><br><b>fokal 35mm - 50mm</b>           | Rentang fokal ini cocok digunakan untuk pemotretan umum, street photography, foto potret (kepala dan bahu), atau untuk pemotretan grup dengan jumlah orang sedikit.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3</b>  | <b>Lensa Telephoto :</b><br><b>fokal 50mm - 200mm</b>       | Lensa dengan kisaran 50mm hingga 200mm masih bisa disebut lensa potret, karena lensa ini memberikan perspektif atau pandangan pada kepala dan bahu dari foto model, khususnya dari 50mm hingga 85mm sementara diatas itu bisa dipakai untuk makro juga.                                                                                                                                                                |
| <b>4</b>  | <b>Lensa Super Telephoto :</b><br><b>fokal 300mm keatas</b> | Pemakaian lensa yang sangat panjang berguna untuk memotret momen olah raga yang jauh, satwa liar, atau liputan perang. Lensa super tele ini umumnya panjang dan besar, apalagi kalau bukaannya besar f/2.8. Dengan teknologi                                                                                                                                                                                           |

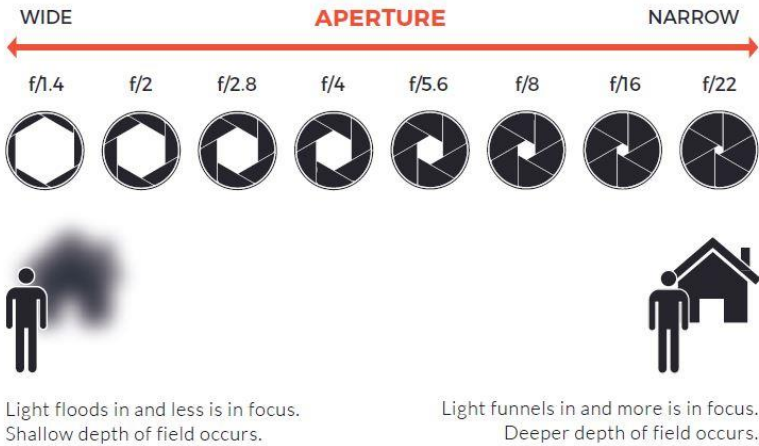


|  |                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | modern, bisa juga dibuat lensa tele yang lebih ringkas memakai prinsip Diffraction Optics (DO) sehingga tidak merepotkan saat membawa bepergian. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Setelah memahami focal length pada lensa. Bab ini akan membahas tentang Bukaannya atau aperture

### 3.4. Bukaannya atau aperture

Bukaannya atau aperture. ini merujuk pada seberapa besar bukaan yang memungkinkan cahaya masuk dan diukur dalam f-stops. Fstop berlawanan dengan intuisi atau perhitungan normal karena semakin besar angkanya maka semakin kecil bukaannya. Sebagai contoh, f/2.8 memungkinkan cahaya yang masuk dua kali lebih banyak dari f4 dan 16 kali lebih banyak dari f11.



**Gambar 3.5** Penjelasan Aperture semakin kecil nilainya maka semakin besar bukaan pada lensa, begitu sebaliknya semakin tinggi nilai nya maka semakin kecil bukaan pada lensa. Hal ini dapat menentukan fokus maupun ruang tajam pada kamera



Sering kali pengaplikasian aperture ini dilakukan dengan memanfaatkan kamera DSLR pada saat seorang fotografer melakukan sesi foto bokeh demi hasil yang bagus.

### *Kedalaman bidang*

Kedalaman bidang merujuk pada fokus foto dan ini adalah aspek yang wajib diperhatikan dengan seksama oleh fotografer terlebih jika ingin menghasilkan foto yang bagus. Sebagai contoh, jika anda mengambil foto lanskap sabana yang luas saat mendaki gunung, tentu anda ingin agar semua objek yang di foto terlihat fokus tentunya. Oleh sebab itu untuk mengenal tentang kedalaman bidang foto maka kita perlu mengetahui tentang *Depth of Field*.

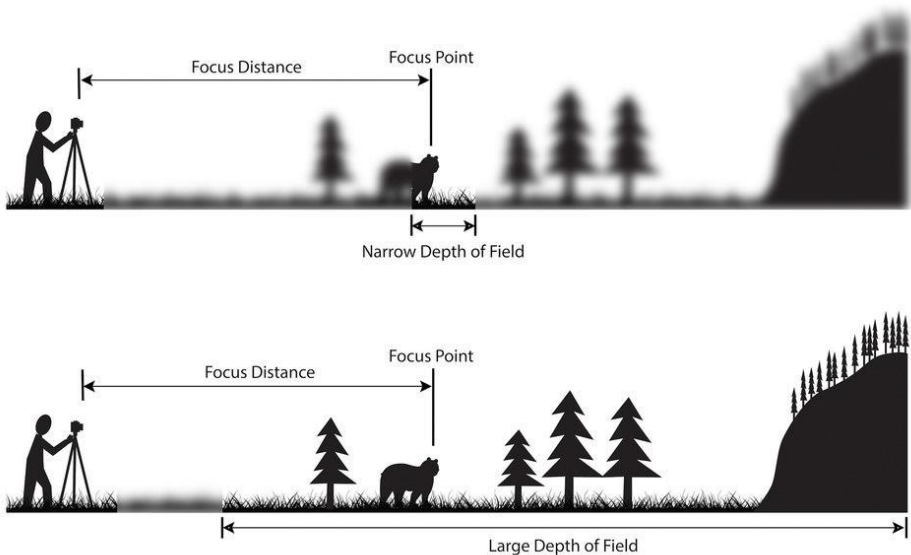
## **3.5. Memahami Istilah Depth Of Field Dalam Fotografi**

Depth of Field (DOF) merupakan salah satu konsep terpenting dalam fotografi. Memahami apa itu Depth of Field dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, merupakan hal-hal penting yang harus dipelajari oleh semua fotografer. Banyak fotografer menganggap bahwa semua fotografer baik itu pemula maupun pro bisa mengendalikan Depth of Field dengan menyesuaikan aperture. Tapi tahukah kamu bahwa Depth of Field dipengaruhi juga oleh faktor lain?

### *Apa Itu Depth Of Field?*

Depth of Field adalah jarak antara benda terdekat dan terjauh dalam sebuah foto yang nampak tajam. Sekarang ini, kamera yang kita miliki hanya bisa fokus secara tajam pada satu titik. Tapi transisi dari fokus secara tajam menjadi tidak tajam terjadi secara bertahap, sehingga istilah 'acceptably sharp (fokus yang sangat tajam)' menjadi longgar. Secara teknis, cara kamu melihat gambarnya dan berapa ukuran yang akan terlihat pada gambar

tersebut merupakan salah satu faktor yang memberikan kontribusi terhadap seberapa jelas gambar yang akan kamu peroleh.



**Gambar 3.5** Contoh Depth of Field

Ada Tiga Faktor Penentu DOF, Selain pemilihan kamera, DOF juga ditentukan oleh tiga faktor, yaitu aperture atau bukaan lensa, panjang fokus lensa, dan jarak kamera dari objek foto. Melalui pengaturan ketiga elemen tersebut, Sahabat Fotografi bisa menghasilkan foto dengan DOF yang diinginkan.

- Aperture Lensa

Semakin kecil aperturnya, semakin luas DOF-nya sehingga semakin banyak bagian yang terlihat tajam. Jadi, kalau kamu ingin menghasilkan foto dengan banyak bagian tajam, atur apertur sekecil mungkin. Selain itu, sebaiknya kamu juga menggunakan tripod ketika mengambil foto. Apertur kecil membuat kamera membutuhkan kecepatan shutter yang

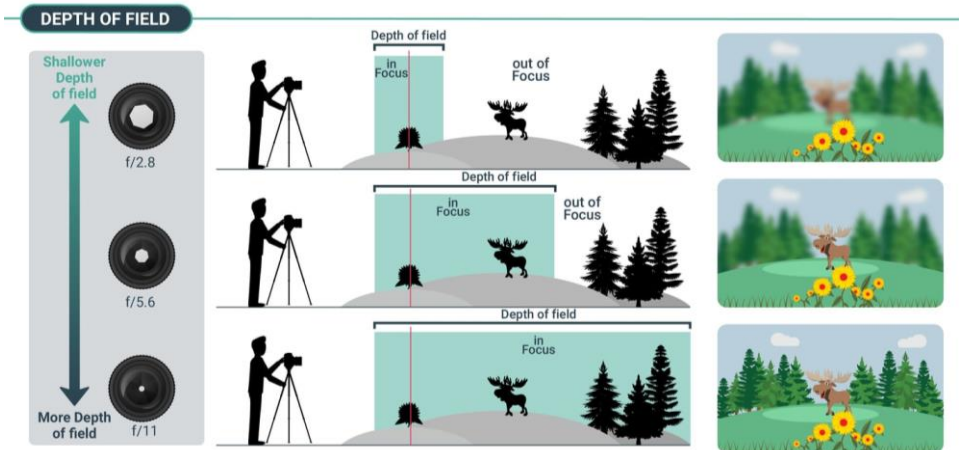
lebih lama sehingga hasil foto berisiko blur karena kamera bergoyang.

- Panjang Fokus Lensa

Kalau ingin mendapatkan foto dengan DOF yang luas, kamu bisa menggunakan lensa wide angle untuk menjaga agar seluruh bagian objek dalam foto tetap fokus. Semakin lebar sudut view-nya, semakin besar pula DOF-nya. Sebaliknya, apabila kamu menggunakan lensa tele, maka DOF-nya akan lebih terbatas.

- Jarak Kamera dari Objek

Seperti yang disebutkan di atas bahwa semakin lebar sudut view-nya, semakin besar pula DOF-nya. Artinya, semakin dekat jarak kamera dengan objek, semakin terbatas pula DOF-nya. Bahkan jika kamu mengambil foto secara close up, DOF akan sangat menyempit hingga beberapa milimeter di depan dan belakang obyek.



**Gambar 3.6** Contoh penerapan Depth of Field ketika memotret. Di mana yang menjadi titik fokus nya adalah objek bunga. Bagian paling ujung kanan adalah hasil yang di dapat. dengan menggunakan settingan apperture yang berbeda

Secara umum, DOF dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu DOF lebar dan sempit. Apabila DOF lebar memiliki hasil ketajaman yang cenderung rata pada seluruh foto, maka ketajaman pada DOF sempit hanya terletak pada titik-titik tertentu.

- DOF Lebar

Jika ingin mendapatkan foto dengan DOF lebar, Sahabat Fotografi harus mengatur apertur sekecil mungkin (angka besar). Hal ini sesuai dengan penjelasan pada faktor “apertur lensa” di atas, bahwa semakin kecil aperturnya, semakin luas jarak fokus atau area ketajaman yang dihasilkan pada foto Sahabat Fotografi.

- DOF Sempit

Kebalikan dari DOF lebar, maka jika ingin menghasilkan foto dengan DOF sempit, Sahabat Fotografi harus mengatur apertur pada bukaan besar (angka kecil). Misalnya Sahabat Fotografi menggunakan apertur F1.8, maka hanya akan ada sedikit area ketajaman pada foto. Semakin besar aperturnya, semakin sedikit area ketajaman.



**Gambar 3.7** Contoh penerapan DOF dari sempit 3 gambar teratas. Hingga DOF lebar 3 gambar di bawah

# BAB 4

## TEKNIK MEMOTRET

### 4.1. Menetapkan Fokus

Satu hal yang memungkinkan seorang fotografer menyampaikan maksud foto nya kepada pemirsa yaitu, menetapkan fokus. Apa rahasia di balik cara menetapkan fokus terbaik? Mari kita ketahui lebih lanjut mengenai fitur khusus autofocus (AF) dan manual focus (MF).

Ada dua cara untuk menetapkan fokus. Dengan menggunakan sistem autofocus (fokus otomatis) kamera, atau pemilihan dan penyesuaian secara manual Hal yang perlu dicatat.

- “AF” merujuk ke “autofocus”. Ini terjadi ketika kamera menala sendiri untuk menetapkan fokus terbaik ketika mengambil foto.
- “MF” merujuk ke “manual focus”. Ini terjadi apabila fotografer menyesuaikan fokus secara manual untuk menetapkan fokus.

Menetapkan fokus merupakan keterampilan dasar dalam mengambil foto. Ada dua cara untuk menetapkan fokus. Yang pertama melalui pengoperasian autofocus (AF) yaitu, kamera menetapkan fokus secara otomatis. Yang kedua melalui pengoperasian manual focus (MF) yaitu, sang fotografer menyesuaikan fokus dengan menggunakan tangan.

Pada kebanyakan pemandangan pemotretan, AF bisa menetapkan fokus dengan baik. Apabila melakukan pemotretan foto dalam mode AF, yang diperlukan hanyalah menekan tombol rana secara ringan ("tekan separuh" tombol rana) untuk mengaktifkan fungsi AF serta AE, dan kamera akan menyelesaikan tindak selanjutnya. Setelah fokus ditetapkan, tekan tombol rana ke bawah ("tekan separuh" tombol rana).

Inilah yang dimaksudkan dengan AF—memotret gambar yang bagus hanya dengan pengoperasian sederhana. Untuk bisa lebih mengontrol komposisi foto, Anda bisa melakukan pre-select (pra-pilih) area AF (atau titik AF) selama pengoperasian autofocus (fokus otomatis).

Tetapi, AF tidak akan sempurna, dan ada batasan pada apa yang bisa dilakukannya. Kadang, subjek atau pemandangan membuatnya sulit, atau bahkan tidak mungkin menetapkan fokus. Apabila menghadapi situasi semacam ini, manfaatkan MF sebaik-baiknya. Dengan melihat melalui viewfinder dan memutar cincin fokus dengan tangan, kita bisa menetapkan fokus yang juga bagus. Karena kita bisa memperbesar area fokus apabila dalam mode Live View, maka dimungkinkan untuk menetapkan fokus secara lebih tepat.



**Gambar 4.1** Automatic Focus “AF”

*Manfaat: Bisa menetapkan fokus secara cepat*

Kekurangan: Sebagian subjek dan pemandangan tidak ideal untuk menetapkan fokus Karena AF menetapkan fokus secara cepat, hal ini sangat nyaman pada hampir semua situasi. Tetapi, terkadang ada sebagian subjek atau pemandangan yang tidak ideal untuk menetapkan fokus. Sebaiknya, alihkan ke MF apabila situasi mengharuskannya.

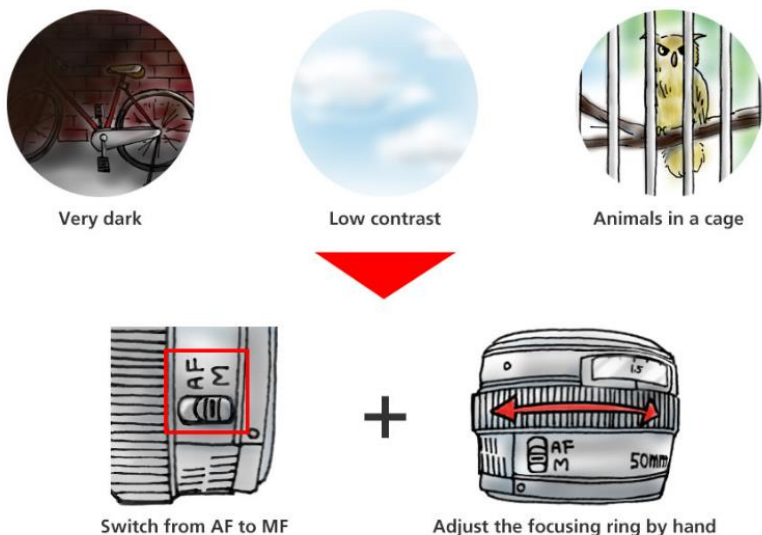


**Gambar 4.2** Manual Focus “MF”

*Manfaat: Bisa mengamati subjek dengan mata kita sendiri saat menetapkan fokus*

Kekurangan: Perlu waktu lebih lama sebelum kita bisa benar-benar membidik Karena kita bisa mengamati subjek sewaktu menyesuaikan fokus dalam MF, maka dimungkinkan untuk menetapkan fokus yang lebih tepat. Namun begitu, seluruh proses memerlukan waktu yang lebih lama. Kita harus meluangkan waktu untuk menetapkan fokus sebelum bisa benar-benar membidik.

**Apabila subjek atau pemandangannya tidak tepat untuk AF, alihkan ke MF**



**Gambar 4.3 AF to MF**

Apabila subjek kebetulan berada di tempat sangat gelap, apabila pemandangannya tidak terlalu kontras, atau apabila subjek terhalangi oleh benda di sekitarnya (seperti ketika memotret hewan dalam kandang), AF akan sulit ditetapkan. Apabila menghadapi situasi semacam ini, alihkan fokus pada lensa, dari AF ke MF. Dengan mengalihkan ke MF, kita bisa menetapkan fokus hanya dengan menyesuaikan cincinnya dengan tangan.

### Konsep terkait 1: AF Lock



**Gambar 4.4 AF Lock**



Menguasai teknik pemotretan “AF Lock”. Inilah cara mengambil foto dalam mode AF, di mana fokus terlebih dulu ditetapkan sebelum menyesuaikan komposisi foto. Pertama, pilih secara manual titik AF aktif. Pilih area/titik AF yang terdekat ke subjek yang diinginkan dalam komposisi ideal Anda. Walaupun AF Lock bisa diterapkan dengan mode area AF apa pun, namun pada umumnya, titik AF tengah yang seyogianya memiliki presisi tertinggi dan pilihan terbaik apabila menghadapi pemandangan yang gelap.

Berikutnya, sejajarkan titik AF yang dipilih dengan bagian apa pun dari subjek tujuan Anda, lalu tekan rana separuhnya. Setelah kamera menetapkan fokus, tinggalkan tombol yang ditekan separuh, lalu sesuaikan komposisinya. Setelah selesai, tekan tombol rana sepenuhnya ke bawah dan tuntaskan bidikan. Jika Anda bisa menguasai teknik AF Lock, Anda bisa menempatkan subjek primer (yang Anda fokus) di mana saja di dalam bingkai gambar—tidak hanya di tengah.

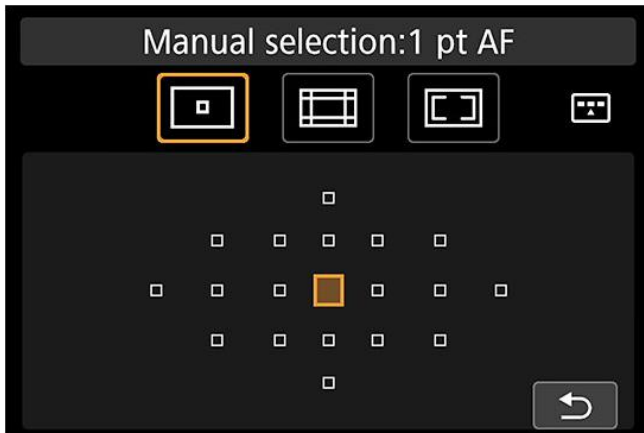
### Memilih titik AF aktif



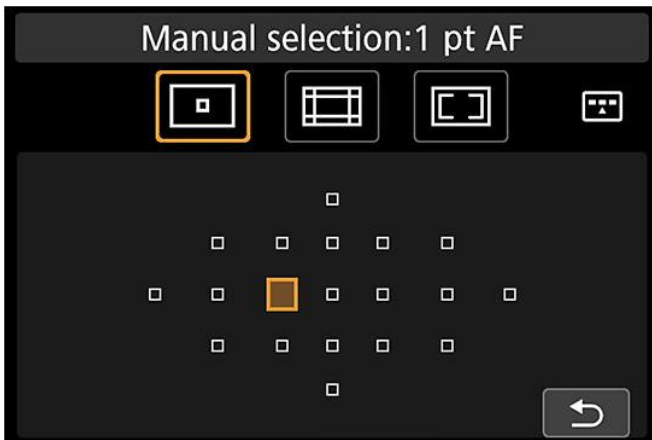
**Gambar 4.5** Setting AF

Tekan tombol pemilihan titik AF (dilingkari merah) untuk menampilkan layar Single-point AF (pemilihan Manual).

\*Jika mode lain ditampilkan, ubah mode itu dengan menggunakan tombol pemilihan area AF.



**Gambar 4.6** Layar Single-point AF (pemilihan Manual) memungkinkan Anda memilih titik AF aktif.



**Gambar 4.7** Berikutnya, gunakan Main Dial, Quick Control Dial atau layar sentuh untuk memilih titik AF preferensi Anda. Di sini, titik di sebelah kiri titik AF tengah yang dipilih.

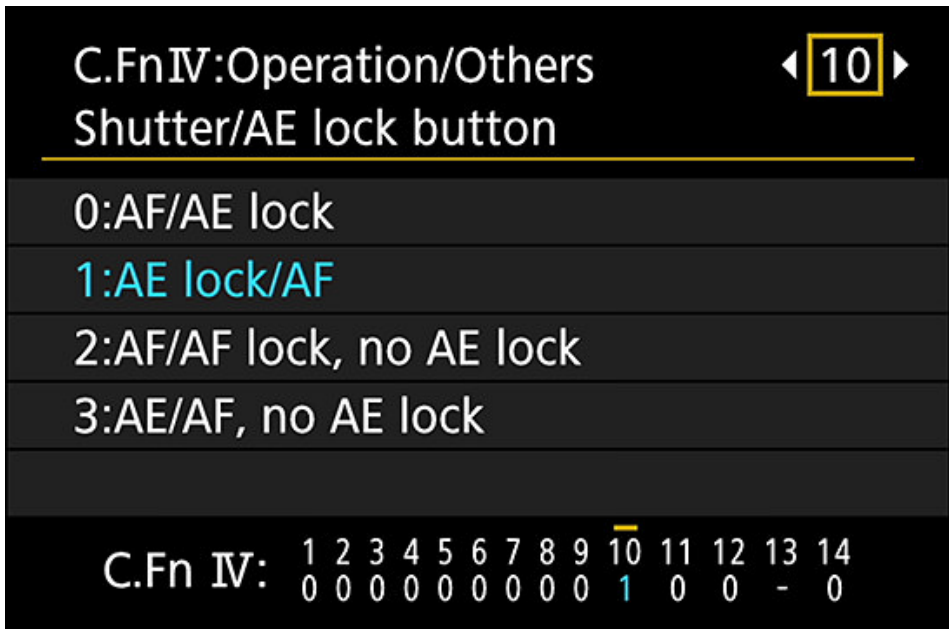
## Konsep terkait 2: Teknik Back-button AF

Biasanya, apabila tombol rana ditekan separuh, AF (penetapan fokus) dan AE (penentuan pencahayaan) diaktifkan secara serentak. Tetapi, dengan mengustomisasi kamera, kita bisa mengatur agar AF dan AE bekerja secara independen. Anda

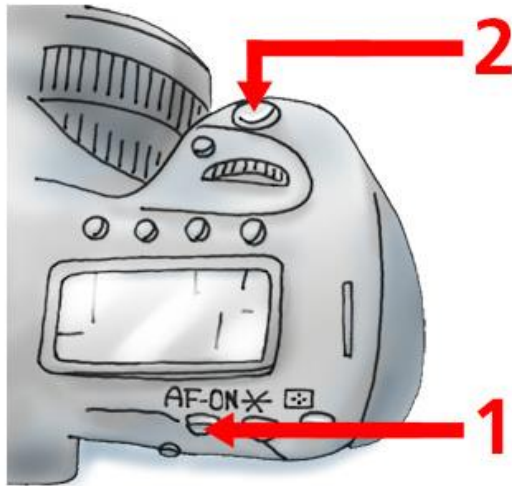
melakukan ini dengan mengoperasikan AF dengan tombol AF-ON di bagian belakang kamera (atau tombol AF Lock), dan AE dengan tombol rana. Kami menyebut ini sebagai teknik Back-button AF. Keuntungan teknik ini yaitu, apabila kamera berada dalam mode AF Lock, Anda tidak perlu menahan tombol rana yang ditekan separuh. Setelah fokus ditetapkan dengan tombol AF-On, titik fokus ditetapkan, dan tidak akan berubah meskipun Anda melepaskan jari Anda dari tombol.

Dengan teknik ini, Anda bisa mengambil foto sebanyak yang Anda suka, dengan pemandangan berbeda-beda, tetapi komposisinya sama.

### Teknik Back-button AF



**Gambar 4.8** Anda bisa menyesuaikan kamera untuk melaksanakan penetapan fokus dan penentuan pencahayaan secara independen.



**Gambar 4.9** Setting AF

1. Tetapkan fokus dalam mode AF-ON
2. Tekan tombol rana untuk melepaskan rana

Gunakan tombol AF-ON (atau tombol AE Lock) untuk menetapkan fokus, kemudian lepaskan rana dengan tombol rana. Apabila Anda ingin menetapkan ulang fokus, Anda tinggal menekan lagi AF-ON.

#### **4.2. Pilih mode AF yang paling sesuai dengan karakteristik pergerakan subjek**

- Apabila subjek tidak bergerak, pilih One Shot AF (AF Sekali Bidik).
- Apabila subjek bergerak, pilih AI Servo AF.
- Apabila gerakan subjek tidak dapat diprediksi, pilih AI Focus AF.

Ada 3 jenis mode AF yang bisa dipilih, dan paling sesuai dengan situasi pemotretan Anda. One Shot AF, AI Servo AF, dan

AI Focus AF yang secara otomatis beralih di antara One Shot AF dan AI Servo AF bilamana perlu.

Dalam mode One Shot AF, tekan separuh tombol rana. Setelah fokus ditetapkan, kamera akan memaku fokusnya. Ini adalah mode AF yang paling sesuai untuk memotret subjek yang tidak bergerak. Dalam mode AI Servo AF, AF diaktifkan selama Anda menekan separuh tombol rana, dan terus-menerus fokus pada subjek tersebut. Sedangkan, AI Focus AF ideal untuk memotret subjek yang pergerakannya tidak dapat diprediksi. Dalam mode ini, kamera beralih di antara One Shot AF dan AI Servo AF menurut pergerakan subjek, dan memilih mode AF mana yang digunakan menurut situasinya.



**Gambar 4.10** One Shot AF

*Manfaat: Mudah menetapkan dan memaku fokus*

*Kekurangan: Fokus mudah hilang jika subjek bergerak*

Tetapkan fokus sambil menekan separuh tombol rana. Teruslah menekan separuh tombol rana sampai fokus ditetapkan dan kamera akan memaku pada fokus tersebut. Ini adalah paling ideal untuk memotret subjek diam, seperti jalanan, daun meja dan lanskap. Namun demikian, jika subjek bergerak setelah fokus dipaku, foto akan keluar dari fokus.



**Gambar 4.11** AI servo AF

*Manfaat: Dapat mempertahankan fokus pada subjek yang bergerak*

*Kekurangan: Sulit menetapkan fokus pada tempat atau lokasi yang Anda inginkan*

Kamera akan terus menetapkan fokus selama tombol rana ditekan separuh, yang membuat hal ini paling sesuai untuk memotret subjek yang senantiasa bergerak menjauhi atau mendekati kamera. Namun demikian, mungkin sulit untuk mendapatkan komposisi gambar sempurna yang Anda inginkan, karena fokus halus tidak begitu mudah diperoleh.



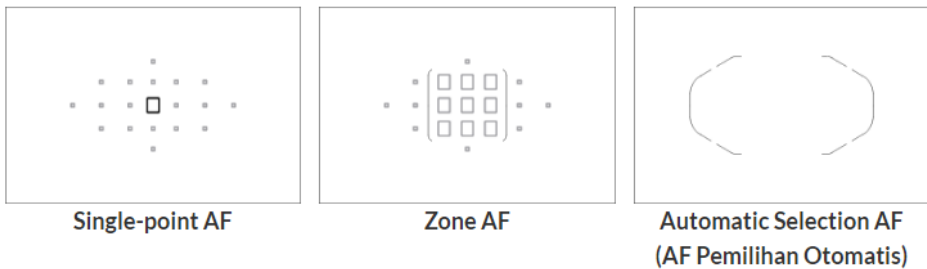
**Gambar 4.12** AI focus AF

*Manfaat: Paling baik untuk subjek yang pergerakannya tidak dapat diprediksi dan tidak menentu*

*Kekurangan: Sulit menentukan mode mana yang saat ini digunakan*

Dalam mode AI Focus AF, kamera secara otomatis beralih di antara mode One Shot AF dan mode AI Servo AF tergantung pada keadaan subjek, apakah sedang bergerak atau diam. Hal ini sangat berguna apabila memotret gambar subjek yang karakteristik pergerakannya tidak dapat diprediksi, misalnya, hewan dan anak-anak yang berlarian pada satu saat, lalu diam tidak bergerak pada saat berikutnya. Akan lebih sulit untuk menetapkan komposisi dengan mode ini dibandingkan mode One Shot AF, karena lebih banyak upaya yang dicurahkan pada mode ini untuk menjaga fokusnya.

### Mode AF area selection (pemilihan area AF)



**Gambar 4.13** Area Selection

Mode AF area selection (pemilihan area AF) adalah suatu fungsi yang menentukan area bingkai AF ketika menetapkan fokus. Anda bisa memilih untuk melakukan pemfokusan otomatis dengan menggunakan satu titik atau seluruh zona. Walaupun jenis fungsi yang ditampilkan beragam di antara kamera pada umumnya, namun kerap kali model level pemula akan memiliki sekurangnya tiga jenis mode AF yang disebutkan di atas. Single-point AF, Zone AF dan Automatic Selection AF. Jika penekanannya adalah menetapkan fokus pada suatu titik, mode Single-point AF adalah

pilihan yang bagus. Jika menggunakan suatu zona untuk menetapkan fokus, pilih Automatic Selection AF. Untuk yang lainnya, gunakan Zone AF.

Sangatlah penting untuk mengetahui, mode AF area selection mana yang digunakan menurut ukuran dan karakteristik pergerakan subjek. Apabila memotret subjek atau pemandangan yang ukurannya kecil, dan diperlukan fokus yang jitu, gunakanlah Single-point AF. Untuk subjek yang pergerakannya tidak dapat diprediksi, maka yang terbaik digunakan adalah Automatic Selection AF. Untuk pemandangan yang memerlukan pertimbangan terhadap subjek yang bergerak dan komposisi foto yang bagus, yang paling sesuai adalah mode Zone AF.

### **4.3. Picture Style**

Dengan fungsi Picture Style, Anda bisa menyesuaikan nada warna dan kontras untuk menambah pesona dan daya tarik subjek. Dengan memilih pengaturan Picture Style yang sempurna, Anda bisa mendapatkan hasil sempurna dalam mengekspresikan maksud pemotretan Anda dalam foto yang jelas.

- Dapat menyesuaikan pengaturan agar sesuai dengan subjek dan maksud pemotretan Anda.
- Dapat mengkustomisasi pengaturan dalam pengaturan preset.

Picture Style adalah fungsi yang memungkinkan Anda menyesuaikan nada warna dan kontras menurut preferensi Anda. Anda bisa berharap mendapatkan foto dengan nada warna yang disempurnakan dan lebih segar, serta kontras yang mempertajam atau memperlemahnya agar sesuai dengan pemandangan yang bersangkutan. Ada kesalahpahaman, bahwa semakin tajam kontrasnya, semakin baik gambarnya, tetapi ada kalanya apabila menggunakan nada warna yang lebih sendu atau menekan kontras



untuk menyajikan suasana ketenangan dan ketenteraman, bisa juga menghasilkan foto dengan warna yang serba menyenangkan.

Jumlah Picture Style preset yang tersedia: “Auto”, “Standard”, “Portrait” dan “Monochrome”. Anda bisa memilih Picture Style preferensi menurut maksud pemotretan dan subjek Anda untuk memperoleh hasil yang spesial. Ini juga memungkinkan untuk melakukan penyesuaian halus pada preset dengan menggunakan menu [Detail settings]. Dengan menala halus parameter, seperti Sharpness (Ketajaman) atau Contrast (Kontras), Anda bisa menciptakan foto yang artistik dengan polesan akhir yang berbeda-beda.



Auto



Standard



Portrait



Landscape



Fine Detail



Faithful



Neutral



Monochrome

**Gambar 4.14** Picture Style

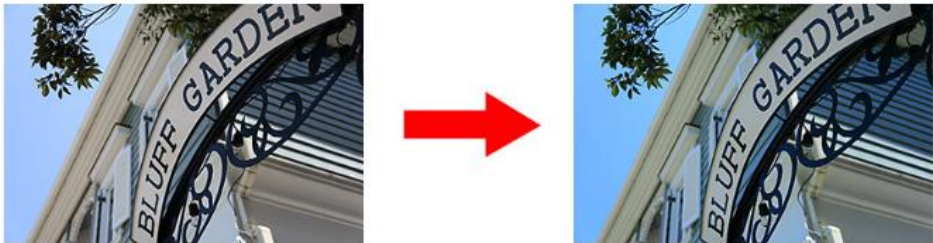
Dalam pengaturan "Auto", nada warna secara otomatis disesuaikan menurut pemandangan foto. Hal ini khususnya berguna apabila memotret di luar ruangan atau lanskap—menghasilkan warna hijau, biru dan merah secara jelas.

Pengaturan "Standard" merupakan pengaturan nada warna paling dasar dari EOS Digital, dan biasanya bisa digunakan untuk mengambil bidikan sebagian besar pemandangan dengan cukup baik

Pengaturan “Landscape” didesain untuk menambah ketajaman dan nada warna pada foto. Pengaturan ini mewujudkan hasil gambar yang memiliki dampak.

“Portrait” memberikan nada yang lebih halus. Ini ideal apabila mengambil gambar subjek wanita dan anak-anak, karena membuat kulit terlihat berseri.

“Fine Detail” adalah penambahan termutakhir pada Picture Style dan ini merupakan fitur yang praktis untuk dimiliki. Dengan “Fine Detail”, bahkan garis detail dan tekstur subjek yang lebih halus disampaikan dengan indah. Setelah Anda menguasai berbagai fungsi pengaturan yang berbeda-beda dalam Picture Style, Anda akan dapat mengambil gambar dan mendapatkan hasil yang lebih Anda sukai.

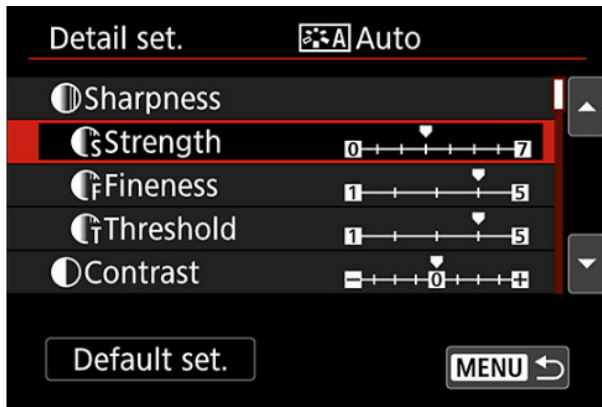


Kiri: Pengaturan Normal

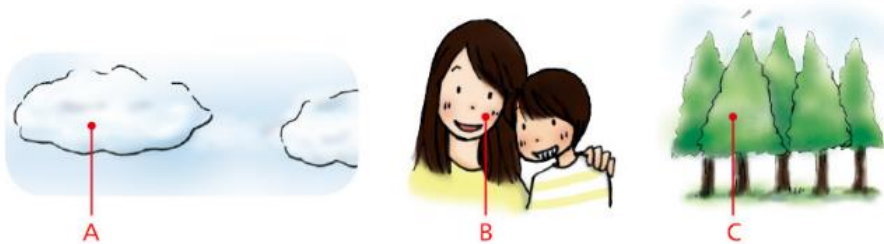
Kanan: Nada warna dan kontras disesuaikan

**Gambar 4.15** Mengkustomisasi Picture Style

Kustomisasi bisa dilakukan pada preset Picture Style. Pada menu “Detail settings”, pilih “Sharpness”, “Contrast”, “Saturation”, “Colour tone” untuk menghaluskan efek dan mendapatkan hasil yang lebih Anda sukai.



**Gambar 4.16** Dengan mengkustomisasi berbagai pengaturan dalam menu pengaturan Detail, sekarang Anda bisa mengubah cara penampilan foto.



- A: Sharpness/Contrast (Ketajaman/Kontras)
- B: Colour tone (Nada warna)
- C: Saturation

**Gambar 4.17** Contoh Sederhana Sharpness, Colour Tone, Saturation

Apabila nilai dalam “Sharpness” ditingkatkan, Anda bisa melihat sketsa yang lebih tajam dan menghasilkan gambar yang sangat jernih. Apabila Anda meningkatkan “Contrast” ke ujung tanda “+”, gambar menjadi lebih tajam dan gambar yang menonjol untuk memberikan kesan 3D.

Dengan “Colour tone”, pengaturan dasar mencocokkan warna kulit manusia. Ini sangat berguna apabila menyesuaikan warna kulit subjek manusia. Apabila meningkatkan ke ujung tand “+”, Anda akan mendapatkan nada kuning yang lebih kuat. Dengan beralih ke

arah kisaran “-”, akan menghasilkan nada merah yang lebih kuat. “Saturation” mengubah intensitas warna. Apabila meningkatkan ke arah ujung tanda “+”, akan menghasilkan warna yang lebih tajam.

#### 4.4. Teknik dalam Memotret

##### Teknik zooming

Zooming adalah sebuah Teknik yang membuat objek utama terlihat jelas, sementara background terlihat kabur. Teknik ini berfungsi untuk mempertegas objek dan membuatnya makin mencolok. Perubahan panjang fokus hanya dapat dilakukan dengan lensa zoom, gunakan kecepatan rana tidak lebih dari 1/30 detik untuk menghasilkan kesan gerak, sebaiknya pakailah tripod.



**Gambar 4.18** Teknik Zooming

##### Teknik Panning

Pada teknik ini objek yang bergerak akan terlihat tajam, sementara background yang diam justru terlihat kabur. Harus mengikuti objek ketika membidik, untuk mendapatkan foto secara maksimal: gunakan speed rendah (8-60) dan pakailah tripod.



**Gambar 4.19** Teknik Panning

### Teknik Freezing

Teknik ini merupakan teknik memotret benda bergerak yang menggunakan kecepatan sangat tinggi. Teknik ini seolah membekukan gerakan benda tersebut. Hasil dari teknik ini berupa objek yang terlihat tajam saat ia sedang bergerak.



**Gambar 4.20** Teknik Freezing



## Teknik Macro

Teknik foto macro merupakan sebuah teknik memotret dalam jarak yang sangat dekat, sehingga objek terlihat sangat besar, teknik ini biasanya menggunakan teknik jenis macro.



**Gambar 4.21** Teknik Macro

## Teknik Siluet

Siluet artinya bayangan. Seperti sebutannya foto siluet hanya berupa bayangan. Siluet merupakan objek yang menutupi cahaya sehingga ia diterangi dari belakang secara total. Aturan dasar dari foto siluet adalah objek harus benar-benar terlihat hitam. Ini artinya tidak ada berkas cahaya pun yang menerobos masuk.



**Gambar 4.22** Teknik Siluet

# BAB 5

## MEMAHAMI TEORI-TEORI WARNA

### 5.1. Menyesuaikan Warna

Ditemukan oleh Sir Isaac Newton, teori dan roda warna sudah digunakan pada semua aspek kehidupan, seperti pada pakaian, desain dan fotografi, untuk memperkuat daya tarik dan estetika visualnya. Persiapkan diri anda dalam perjalanan kaleidoskopik harmoni dimana kami akan menjelaskan mengenai harmoni lima warna paling umum dari kombinasi warna komplementer, analog, triad, split komplementer dan tetrad.

#### Warna-Warna Komplementer

Salah satu harmoni warna yang paling banyak digunakan adalah kombinasi warna komplementer. Dalam spektrum warna, warna-warna komplementer ditentukan dari warna yang saling berlawanan satu sama lain. Sebagai contoh, hijau dan merah, ungu dan kuning, dan seperti yang digambarkan di atas, warna biru (langit dan laut) dan oranye (subyek manusia). Kombinasi warna ini memunculkan kontras dari nada warna yang hangat dan sejuk serta sering digunakan untuk memperlihatkan titik focal atau untuk menambahkan daya tarik/tegangan terhadap foto. Karena hanya memerlukan dua warna saja, kombinasi ini sangat mudah dipakai untuk menghasilkan ambilan foto yang dinamis.





**Gambar 5.1** Warna Komplementer

## **Warna-Warna Analog**

Tidak seperti harmoni warna lain, warna-warna analog terlihat paling halus dalam kontras. Tetapi, hasil akhir dari foto yang memakai kombinasi warna ini dianggap memiliki suatu aura kuat yang penuh ketenangan. Hal ini karena transisi yang mulus dari tiga warna yang saling berdampingan dalam roda warna seperti selayaknya dikenali mata manusia. Contoh di atas memperlihatkan penggunaan warna kuning (burung), kuning-kehijauan (latar belakang) dan hijau (dedaunan). Warna-warna analog bukanlah warna yang paling mudah didapatkan dan seringnya membutuhkan sedikit perbaikan pasca-produksi untuk mencapai efek yang diharapkan.



**Gambar 5.2** Warna Analog

## **Warna Triad**

Kombinasi warna triad menggunakan setiap warna keempat pada roda warna. Sebagai sebuah pengukur, kombinasi ini harus menciptakan sebuah segitiga sama sisi ketika warnanya diberi tanda dengan sebuah garis penghubung. Hal ini akan menghasilkan sebuah ketidakseimbangan rasio warna 2:1, dan seperti yang ditunjukkan oleh contoh di atas, ada 2 warna hangat kuning-oranye (bunga) dan merah-ungu (cabang pohon) melawan satu warna sejuk (latar belakang langit). Seperti Aturan Sepertiga, kombinasi warna triad membawakan daya tarik visual dan adanya persepsi susunan melalui kualitas dari ketidakseimbangan yang mengejutkan. Untuk menggunakan kombinasi warna triad berarti menyoroti satu warna dominan sementara dua warna lainnya berperan sebagai warna pelengkap.



**Gambar 5.3** Warna Triad

### **Warna-Warna Split Komplementer**

Warna-warna split komplementer, atau harmoni campuran, menggunakan dua warna yang bergantian ditambah dengan satu warna tambahan yang berlawanan dengan warna yang diloncatinya (mengacu pada diagram di atas). Melalui ketidakseimbangan rasio warna 2:1, perbedaan warna split komplementer terletak pada penggunaan barisan warna yang lebih dekat, dan terlihat lebih selaras antara warna hangat dan sejuk. Perubahan kecil ini menghasilkan kontras visual yang lebih kuat dibandingkan dengan kombinasi triad tetapi dengan tegangan yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan kombinasi komplementer. Pada contoh di atas, warna-warna yang digunakan adalah merah, oranye-kuning dan biru-kehijauan.



**Gambar 5.4** Warna warna split komplementer

## **Warna-Warna Tetrad**

Kombinasi warna tetrad menggunakan empat warna dan meliputi dua kombinasi komplementer yang membentuk sebuah persegi panjang ketika ditarik dengan sebuah garis penghubung. Akhir persegi panjang yang lebih pendek selalu merupakan satu warna yang berjarak terpisah. Walaupun warna komplementer semua meliputi adanya tegangan (dan kami akan berharap memiliki lebih banyak lagi ketika menggunakan dua set warna), kombinasi warna tetrad masih bekerja. Kontras yang kuat ini sering dipencarkan melalui variasi warna yang ada di lokasi sehingga menghasilkan sebuah aliran yang selaras dan tidak saling bersaing tanpa terdapat satu warna spesifik yang bersaing untuk mendominasi. Bahkan dalam distribusi warna yang berbeda-beda seperti foto di atas, warna sejuk biru yang dominan (langit) dan hijau



(tanaman) dengan warna hangat kuning yang lembut (tanah) dan oranye (pintu perahu) hasilnya masih akan tetap terlihat cukup seimbang dan indah dipandang.



**Gambar 5.5** Warna warna Tetrad

## 5.2. Memahami Dynamic Range

Pernahkah Anda menghasilkan bidikan di mana area yang terang di langit tampak putih seluruhnya seperti ledakan bola api, padahal keadaan yang sesungguhnya tidak seperti itu? Hal itu terjadi karena kisaran warna dan nada warna yang ditangkap kamera (dikenal sebagai “dynamic range”) lebih sempit daripada yang terlihat oleh mata manusia. Berikut ini, ada 4 pelajaran singkat yang akan membantu Anda untuk lebih memahami tentang

'dynamic range' sehingga Anda bisa menghindari blown highlight dan mempertahankan lebih banyak detailnya.



**Gambar 5.6** Hasil Foto Landscape yang sudah di terapkan dalam usur warna serta penajaman dynamic range

### **Belajar mengidentifikasi tempat yang bisa disorot cahaya (menerima blown highlight)**

Secara umum, foto dengan pencahayaan yang bagus tidak akan memiliki blown highlight (ledakan cahaya) atau crushed shadow (bayangan gelap), dengan semua nada warna dalam kisaran dinamis (dynamic range) kamera. Namun demikian, ada sejumlah pemandangan tertentu yang dapat menerima blown highlight. Misalnya, apabila membidik langsung ke matahari, Anda tidak mungkin dapat menghindari blown out (semburan sorotan cahaya) matahari. Jika akan mengurangi blown highlight, maka keseluruhan gambar menjadi tidak seimbang.

Sementara itu, pencahayaan pada sebagian subjek lainnya, seperti air terjun, anak sungai, atau gumpalan awan, rentan terhadap semburan sorotan cahaya, namun tetap mempertahankan detail pemandangan yang penting di bagian yang benderang. Untuk pemandangan semacam itu, sebaiknya Anda berhati-hati dalam pencahayaannya, dan bidik sedikit lebih gelap daripada pencahayaan yang secara umum dianggap “tepat”.

### Contoh 1: Gumpalan awan di bawah sinar matahari pagi



- 1) Matahari: Di area ini, blown highlight dapat diterima
- 2) Gumpalan awan: Hindari blown highlight di sini

Terlihat di sini ada gradien warna yang alami di sekeliling matahari. Biarkan blown highlight-nya seperti ini untuk menjaga keseimbangan gambar. Namun demikian, detail gumpalan awan itulah yang membuatnya tampak begitu mengesankan, jadi pertahankan sebaik mungkin.

## Contoh 2: Berkas sorotan cahaya di hutan



- 1) Dedaunan dan jaring laba-laba tertimpa cahaya matahari secara langsung: Di area ini, blown highlight dapat diterima
- 2) Berkas sorotan cahaya: Hindari blown highlight di sini

Gambar ini terlihat begitu ekspresif, karena cahayanya jatuh menerpa kabut. Pastikan bahwa detail semburan berkas cahaya matahari dipertahankan. Blown highlight pada 1) menunjukkan bentuk jaring laba-laba, sehingga sorotan cahaya bisa diterima di sini.

## **Gunakan histogram untuk membantu Anda memutuskan tentang pencahayaan**

Histogram adalah grafik yang menunjukkan pendistribusian piksel dalam bidikan Anda menurut kecerahannya. Jika gambar Anda memiliki banyak piksel cerah dan kelebihan cahaya, maka,



puncak histogram akan berada pada bagian kanan yang paling ujung. Upayakan agar histogram tidak terpotong di bagian kanan.

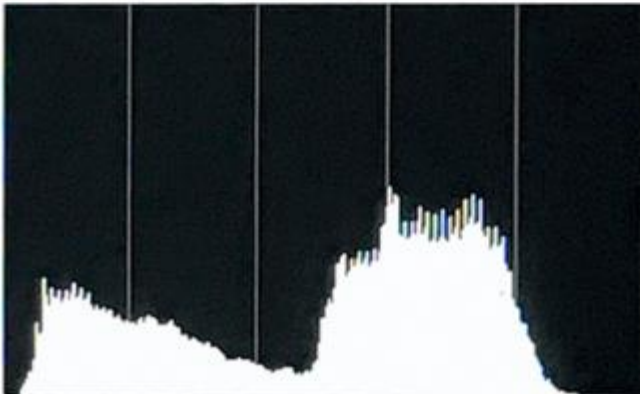
- Blown highlight



**Gambar 5.7** Bidikan ini dipaparkan untuk balon, tetapi cahayanya berlebihan.

Histogram pun mengemukakan hal ini: Perhatikan, bagaimana seluruh histogram terlihat miring ke kanan. Bagian puncaknya terpotong di kanan, yang berarti terdapat banyak piksel putih murni, yang mengindikasikan kehadiran blown highlight.

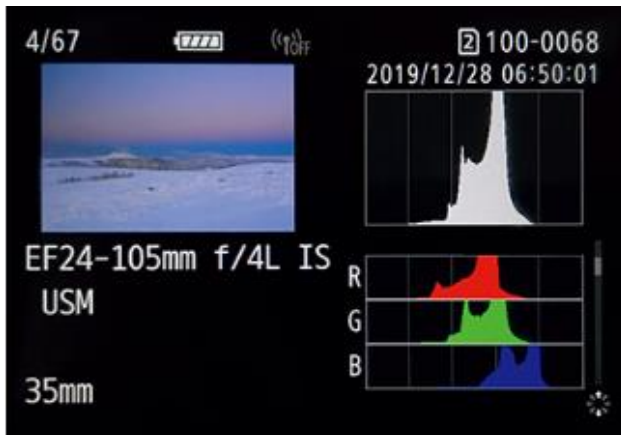
- Tidak ada blown highlight



**Gambar 5.8** Bidikan ini diberikan pencahayaan untuk langit: Detail awan dipertahankan. Puncak histogram tidak berada dekat ujung kanan. Malahan, semua piksel berjarak jauh dari sudut-sudutnya. Ini adalah pencahayaan “standar”.

## Cara memeriksa blown highlight

- 1) Tampilkan histogram selama pemutaran gambar



**Gambar 5.9** Hal ini akan memungkinkan Anda melihat, apakah gambar Anda memiliki blown highlight akibat kelebihan cahaya.

Biasanya, Anda dapat secara bergantian memunculkan layar tampilan pemutaran dengan menekan tombol “INFO” yang terletak di bagian belakang kamera. Jika Anda tidak dapat menampilkan histogram, tekan tombol “MENU”, pilih tab PLAYBACK (biru), dan cari “Playback information display” untuk memastikan bahwa layar histogram diaktifkan.

## 2) Manfaatkan Highlight Alert



**Gambar 5.10** Highlight alert

Jika kamera Anda memiliki fungsi Highlight Alert, aktifkan. Area blown out dalam bidikan Anda akan berkedip hitam di layar playback (karena itu, hal ini juga disebut “blinkies” atau “zebras”). Pada model kamera yang tidak memiliki fungsi “Highlight Alert”, area blown out pun akan berkedip pada layar playback yang menampilkan histogram.

Kalau sebagian besar gambar Anda berkedip hitam, itu tandanya Anda harus membidik ulang dengan pencahayaan yang lebih gelap.

# BAB 6

## PENCAHAYAAN

### 6.1. 5 Pola Pencahayaan Dasar untuk Fotografi Potret

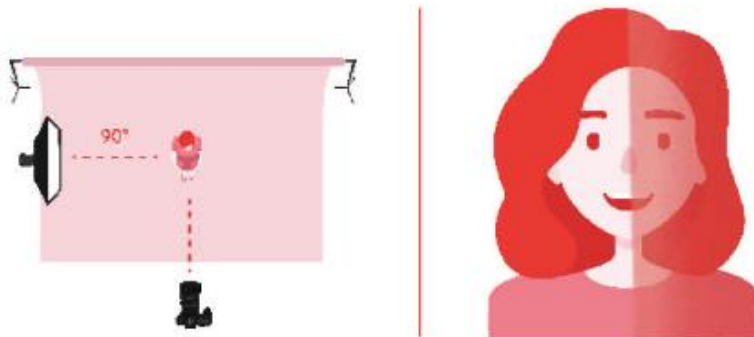
Pencahayaan yang tepat dan baik membawakan rasa, detail dan menambahkan kedalaman pada foto potret. Bila anda baru dalam mengambil foto subyek manusia, dan sedang mencari tips dan trik untuk mendapatkan ambilan foto yang menakjubkan, mengetahui 5 pola pencahayaan yang mudah ini akan berguna bagi anda. Unduh infografik yang mudah-dicerna di bawah ini dan baca seluruh artikelnya dimana kami membagikan karakteristik dari masing-masing pola pencahayaan, suasana yang dibawakannya dan pengaturan sederhana masing-masingnya. Pencahayaan yang tepat dan baik membawakan rasa, detail dan menambahkan kedalaman pada foto potret. Bila anda baru dalam mengambil foto subyek manusia, dan sedang mencari tips dan trik untuk mendapatkan ambilan foto yang menakjubkan, mengetahui 5 pola pencahayaan yang mudah ini akan berguna bagi anda. Unduh infografik yang mudah-dicerna di bawah ini dan baca seluruh artikelnya dimana kami membagikan karakteristik dari masing-masing pola pencahayaan, suasana yang dibawakannya dan pengaturan sederhana masing-masingnya.



**Gambar 6.1** Teknik Pencahayaan

## 1. Pencahayaan Terpisah

*Karakteristik* : Pencahayaan terpisah menciptakan efek yang menyinari separuh wajah subyek dengan baik, Sementara sisi wajah lainnya gelap

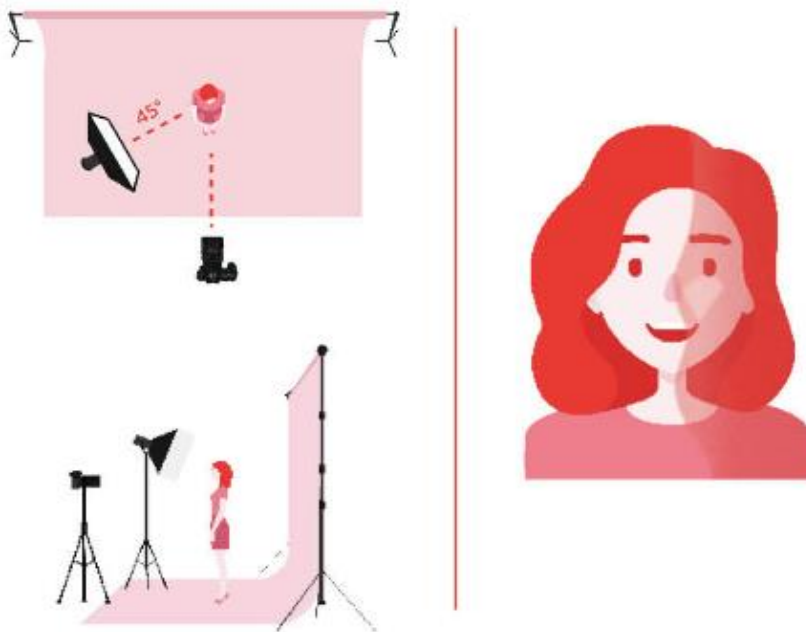


*Persiapan* : Sumber cahaya di letakkan pada sudut 90 derajat pada salah satu sisi wajah subyek

*Pro* : Foto potret dengan bayangan yang menutupi bagian besar pada wajah menambah kesan misterius pada subyek. Hal ini karena dengan menggelapkan fitur wajah subyek akan mengarahkan para pengamat foto untuk membayangkan seluruh penampilan subyek dengan imajinasi mereka. Fitur ini juga meningkatkan ide dari sisi 'gelap' atau kegelapan yang digunakan pada film.

## 2. Pencahayaan Rembrant

*Karakteristik* : Pencahayaan rembrant di kenali dengan segitiga cahaya yang terbentuk di bawah mata pada sisi wajah yang tidak di beri cahaya.

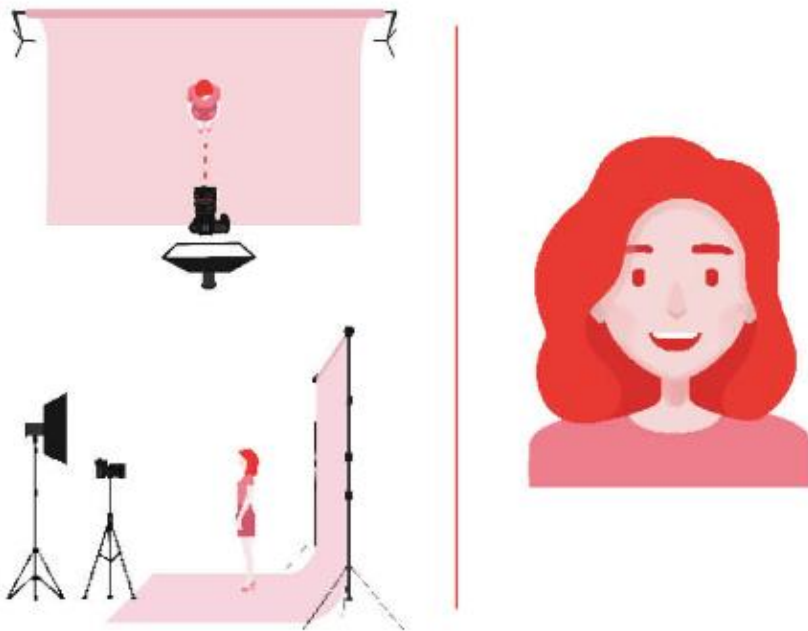


*Persiapan* : naikkan sumber cahaya agar alat bisa memproyeksikan cahaya ke bawah pada subyek. Kemudian, posisikan alat dalam sudut 45 sampai 60 derajat menghadap ke arah subyek.

*Pro* : Pencahayaan Rembrandt menciptakan kesan yang sangat dramatis karena kontras dari cahaya dan kegelapan. Seperti kesan yang diberikan oleh karya seni senimannya, pencahayaan ini sangat baik dilakukan pada lingkungan yang lebih gelap, bercahaya redup untuk membuat foto terlihat lebih menarik dan misterius.

### 3. Pencahayaan Kupu-kupu

*Karakteristik* : anda bisa mengenali pencahayaan kupu-kupu dengan adanya bentuk bayangan yang mirip dengan kupu-kupu yang terbentuk di bawah hidung



*Persiapan* : sumber cahaya di letakkan di atas dan tepat di belakang.

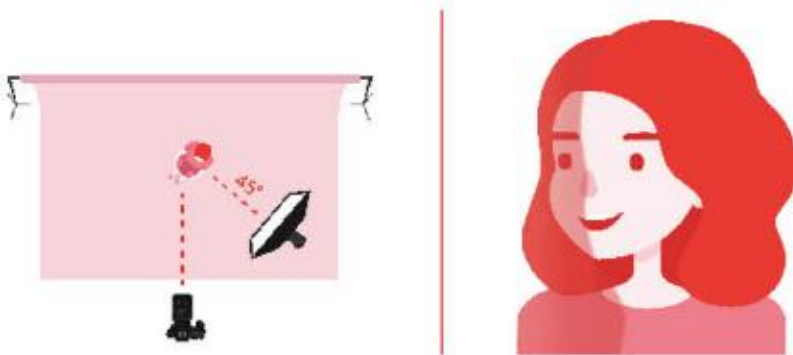
*Pro* : Memenuhi ekspektasi akan representasi kupu-kupu yang cantik, pencahayaan kupu-kupu sangat melangsingkan wajah dan seringkali menciptakan efek wajah yang kecil. Bayangan yang terbentuk di bawah kontur wajah yang menonjol (tulang pipi,



punggung alis dan rahang) untuk mengecilkan keluasannya. Sangat dimanfaatkan dalam pengambilan foto kecantikan dan potret busana.

#### 4. Pencahayaan Luas

*Karakteristik* : Pencahayaan luas adalah saat sisi yang diterangi lebih besar di bandingkan dengan sisi wajah yang tidak mendapat cahaya.

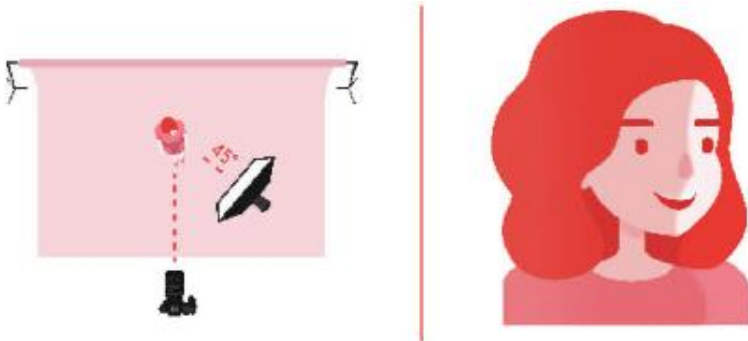


*Persiapan* : Sumber cahaya di letakkan pada sudut 45 derajat, dengan subyek menghadap menjauhui sumber cahaya pada sudut sekitar 75 derajat

*Pro* : Pencahayaan luas melebarkan wajah. Berguna pada subyek yang wajahnya lebih kecil dan ingin memiliki persepsi wajah yang lebih penuh. Tips: Catatlah bahwa bayangan akan dijatuhkan pada sisi wajah yang paling jauh dari sumber cahaya dan harus dipertimbangkan untuk memilih sisi wajah yang mana yang paling baik anda perlihatkan bagi subyek foto.

#### 5. Pencahayaan Pendek

*Karakteristik* : Pencahayaan pendek adalah ketika sisi wajah yang diberi cahaya pendek dan sempit bila dibandingkan dengan sisi yang tidak diberi cahaya.



*Persiapan* : Sumber cahaya di letakkan pada sudut 45 derajat, subyek memiringkan cahayanya sedikit ke arah sumber cahaya.

*Pro* : Saat diposisikan dengan baik, wajah subyek akan terlihat lebih langsing dengan pencahayaan ini karena bayangannya akan menutupi sisi wajah yang lebih luas. Jumlah bayangan yang besar juga menambahkan kesan misteri dan ciri khas pada foto.

## 6.2. Artificial Light

Cahaya adalah bahan utama dalam fotografi. Bahan lainnya adalah waktu, komposisi, objek, emosi, dan gaya unikmu dalam memotret, tapi cahaya adalah sesuatu yang membuat fotografi ada. Kita menyebut cahaya dari alam sebagai cahaya natural atau cahaya yang tersedia, yaitu sinar matahari dan bulan. Cahaya dari sumber selain dua benda langit tadi disebut cahaya buatan atau artificial light.

Untuk permulaan, lebih baik untuk menggunakan cahaya natural untuk belajar fotografi. meskipun kemudian ada fotografer berpengalaman yang selalu lebih suka menggunakan sumber cahaya alam ini. Tapi akan ada saatnya kamu :

- Ingin cahaya lebih
- Ingin bentuk cahaya yang berbeda

- Atau kamu ingin mengontrol cahaya untuk keperluan kreatif

Ini adalah jenis artificial light yang masuk dalam perlengkapan fotografimu. Ada empat sumber cahaya buatan yang umum digunakan pada pemotretan saat ini:

- Incandescent
- Fluorescent
- LED
- Flash dan studio strobe

### 1. Incandescent

Pencahayaan jenis ini beragam mulai dari lampu bohlam biasa sampai “hot light” tungsten yang digunakan di studio. Warnanya lebih hangat dibandingkan cahaya natural. Cahaya yang dihasilkan lampu bohlam yang terbuka sangat tajam. Itu sebabnya kita menggunakan kap lampu di rumah. Kualitas cahaya incandescent bisa dimodifikasi menggunakan reflektor dan diffusion. Lampu semacam ini panas, jadi kamu harus hati-hati saat menggunakannya di sekitar model anak-anak atau property foto yang mudah meleleh.



**Gambar 6.1** Incandescent Light

## 2. Fluorescent

Kebanyakan gedung publik dan kantor diterangi oleh lampu neon jenis fluorescent. Cahaya semacam ini tidak umum digunakan dalam fotografi, tapi kadang juga digunakan jika hanya itu yang tersedia untuk pemotretan. Satu masalah dengan cahaya fluorescent ini adalah temperatur warnanya tidak seragam. Jaman dulu warnanya agak kehijauan bila difoto, maka lensa harus dipasang filter magenta untuk memperbaikinya.

Sekarang lampu fluorescent tersedia dalam banyak variasi: cool white, warm white, daylight balanced, dan traditional green. Hasilnya, sulit bagi white balance untuk menyesuaikan tone dalam cahaya fluorescent. Direkomendasikan untuk menggunakan pengaturan custom WB dengan kartu abu-abu.

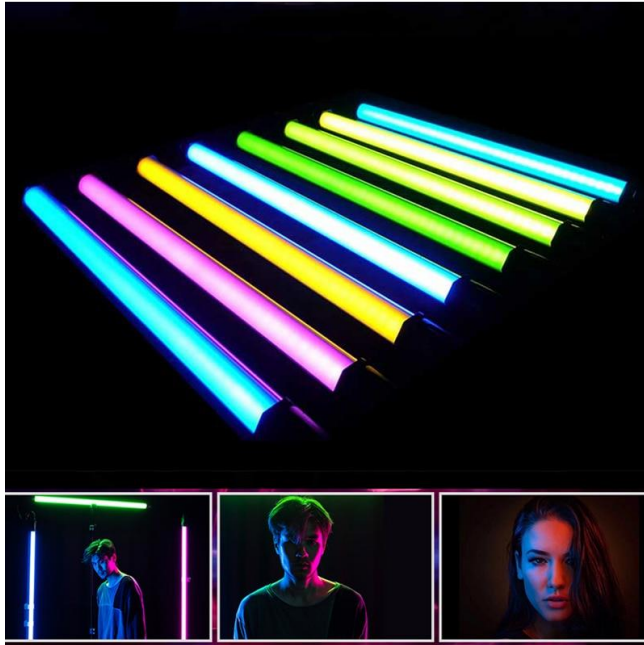


**Gambar 6.2** Fluorescent Light

## 3. LED

Adalah kependekan dari Light Emitting Diodes. Biasanya ada ratusan lampu diode yang diatur berkelompok dalam sebuah panel LED. Cahaya ini masih baru dalam dunia fotografi namun penggunaannya semakin umum. Lampu semacam ini sangat stabil temperatur warnanya. Tingkat terangnya bisa bervariasi tanpa harus mengganti pengaturan white balance. Kualitas

cahaya yang keras seperti incandescent sehingga perlu diperlembut menggunakan diffusion atau dipantulkan melalui tembok. LED kurang terang untuk foto yang menggunakan fast shutter speed, tapi bila objeknya tidak bergerak dan bisa ditempatkan dekat sumber cahaya, maka LED cukup memenuhi syarat.



Gambar 6.3 LED

#### 4. Flash dan Studio Strobe

Cahaya strobe (atau flash) tidak seperti artificial light lain yang menyala terus menerus, melainkan “ditembakkan” dalam waktu sepersekian detik bersamaan dengan ditekannya tombol shutter. Karena itu pencahayaan ini agak sulit untuk divisualisasikan tampilannya dalam foto yang akan diambil. Strobe lighting mungkin merupakan artificial lighting yang paling umum digunakan dalam fotografi. Cahaya yang dihasilkan oleh flash juga sangat keras, sehingga biasanya dimodifikasi dengan

dipantulkan melalui selembur kartu kecil atau meletakkan diffuser plastik di depan kepala flash.



**Gambar 6.4** Flash dan Studio Strobe

### **6.3. Available Light**

Selain teknik menggunakan tambahan cahaya flash untuk membuat foto kita menjadi lebih berdimensi atau lebih bagus, kita juga harus memahami teknik teknik yang biasa digunakan untuk memotret dengan penggunaan Available Light.

Available light ini secara umum bisa diartikan adalah cahaya yang ada para lokasi pemotretan, tanpa ada cahaya tambahan lain dari Flash atau Artifisial Light. Available light ini secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu :

- 1) Penggunaan Cahaya Matahari langsung diluar ruangan,
- 2) Memaksimalkan cahaya matahari dari jendela (Window light), dan
- 3) Penggunaan cahaya lampu penerangan yang tersedia.

Pada bagian pertama ini saya akan bahas beberapa teknik dasar memotret dengan menggunakan Cahaya Matahari sebagai sumber cahaya utama.

### 1. Pengaturan Metering Pada Kamera.

Hal ini mungkin tidak terlalu diperhatikan oleh beberapa fotografer pemula, namun hal ini sebenarnya sangat penting untuk membuat Point of Interest dalam pemotretan menjadi lebih top up atau menjadi lebih menonjol.

Untuk pemotretan menggunakan model, dengan format yang agak close up dan masuk ke genre Portrait Photography, saya menyarankan menggunakan SPOT METERING, karena dengan dengan pengukuran pada titik yang kecil, yang biasanya diletakkan pada area wajah atau pada mata akan membuat eksposur cahaya yang diukur pada titik tersebut lebih tepat sehingga pada bagian tersebut warna dan ketajaman foto akan lebih akurat, sedangkan area lainnya bisa diabaikan.



**Gambar 6.5** Available Light – Cahaya Matahari, Spot Metering pada mata.

Untuk pemotretan Landscape, bisa digunakan *CENTER – WEIGHTED METERING* atau *MATRIX/EVALUATE METERING*. Namun pada umumnya saya lebih menyarankan penggunaan *MATRIX/EVALUATE METERING* karena pada mode metering ini kamera akan mengukur intensitas cahaya dari beberapa daerah atau zona, dan kemudian akan menggabungkan hasilnya untuk mendapatkan eksposur yang terbaik.





**Gambar 6.6** Available Light – Cahaya Matahari, Matrix/Evaluare Metering

## 2. Perhatikan Posisi dan Intensitas cahaya Matahari

Posisi matahari sangat mempengaruhi mood pada foto yang kita buat, saya menyarankan untuk posisi matahari yang terbaik untuk melakukan pemotretan adalah pada pagi hari hingga sekitar jam 10 pagi atau mulai dari jam 4 sore hingga matahari terbenam. Karena kita di Indonesia berada pada wilayah Khatulistiwa atau wilayah garis edar matahari di bumi, posisi matahari pada jam yang saya sebutkan tadi berada pada posisi yang agak miring, sehingga dengan arah demikian akan membuat dimensi foto menjadi lebih bagus.

Beberapa hal lagi yang perlu diperhatikan berkaitan dengan posisi matahari adalah :

- Jika posisi matahari berada dibelakang Fotografer, warna langit akan cenderung lebih bagus dan Point of Interest (objek) akan terkena cahaya dari arah depan.

- Jika posisi matahari berada didepan Fotografer, warna langit dan latar belakang akan cenderung over exposure, namun jika posisi Point of Interest (objek) ditempatkan pada posisi yang benar, akan menghasilkan Rim Light yang sangat bagus.

Berikut contoh foto yang bisa saya berikan berkaitan dengan posisi Matahari ini :



**Gambar 6.7** Available Light – Cahaya Matahari, Spot Metering pada wajah.

Foto diatas diambil sekitar pukul 7 pagi saat pelaksanaan upacara 17 Agustus di daerah Surakarta – Solo – Jawa Tengah. Posisi Matahari berada dibelakang saya dan wajah Bapak ini langsung menghadap ke Matahari. Perhatikan langit dilatar belakang, detail awannya cukup bagus dan warna birunya juga muncul. Pada tahap post processing saya naikkan lagi saturasi warna langit sehingga warna birunya menjadi lebih dramatis.

Pada foto dibawah ini, pemotretan dilakukan sekitar pukul 5 sore di kawasan Pelabuhan Benoa – Denpasar – Bali. Langit pada latar belakang terlihat menjadi over exposure.



**Gambar 6.8** Available Light – Cahaya Matahari, Spot Metering pada mata penganten wanita.

Matahari waktu ini masih bersinar dengan intensitas cahaya yang cukup keras, sehingga untuk menghindari bayangan yang keras pada wajah, saya memposisikan Matahari berada pada arah belakang agak menyamping dari penganten wanita. Hasilnya adalah, cahaya Matahari memberikan Rim Light yang sangat bagus pada sisi kanan pasangan ini.

### 3. Gunakan Reflektor.

Reflektor adalah sebuah alat sederhana dan juga terbilang sangat murah untuk keperluan memotret, ada banyak jenis warna dan ukuran reflektor seperti pada gambar dibawah ini :



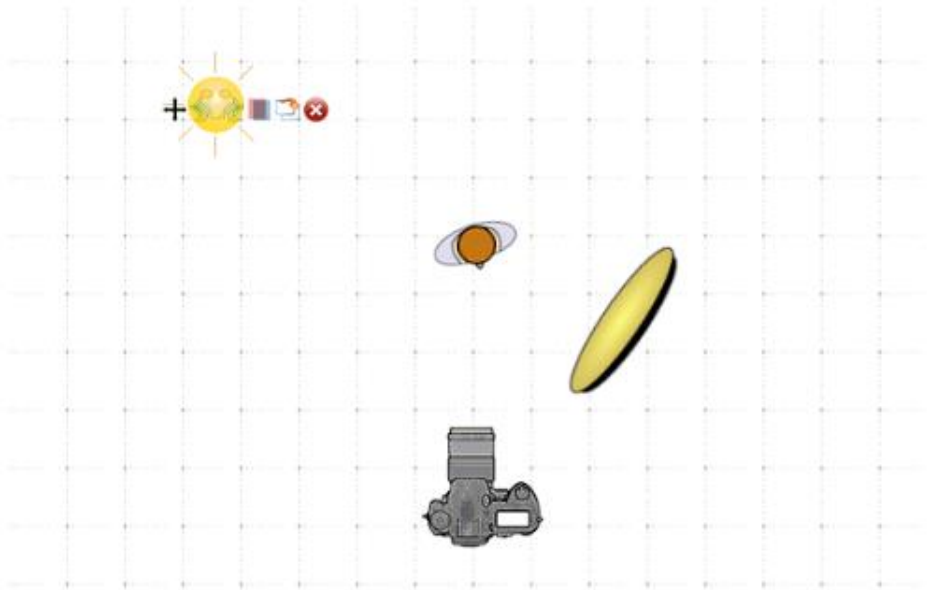
**Gambar 6.9 Reflektor**

Reflektor digunakan untuk memantulkan cahaya Matahari ke objek sehingga pantulan tersebut bisa menjadi Fill in – Light yang baik dan cukup lembut untuk memberikan efek pencahayaan yang bagus pada foto Anda.



**Gambar 6.10** Available Light – Cahaya Matahari, Spot Metering pada mata.  
Menggunakan Reflektor dengan warna emas.

Foto diatas diambil di Pantai Mertasari – Sanur – Bali. Untuk memudahkan melihat posisi reflektor pada foto diatas, silahkan lihat pada gambar berikut :



**Gambar 6.11** Penggunaan Reflektor pada object

Posisi Matahari yang cukup kuat intensitasnya memberikan Rim Light yang bagus pada bahu, leher dan rambut bagian belakang model. Tanpa reflektor, bagian wajah akan menjadi gelap karena model berada pada area yang teduh dan saat pemotretan sudah lewat pukul 6 sore.

Dengan adanya pantulan cahaya Matahari pada reflektor warna emas ini membuat sisi kiri depan model menjadi tersinari. Dalam hal ini saya sengaja memilih menggunakan reflektor dengan warna emas untuk menyamai warna cahaya matahari yang sudah cenderung kemerahan dan juga sesuai dengan mood foto yang direncanakan.



# DAFTAR PUSTAKA

Murray, D.J., vanRyper, W., 1996. Encyclopaedia of Graphics File Formats, second ed. O'Reilly & Associates, Cambridge, UK. PDF Specification version 6, 2007.

PDF Reference and related documentation. Adobe Systems (updated October 2007).

PNG (Portable Network Graphics) Specification, version 1.2, 1999. Portable Network Graphics Development Group.

PostScript Printer Description File Format Specification version 4.3, 1992. Adobe Systems Incorporated, USA.

Rabbani, M., Joshi, R., 2002. An overview of the JPEG 2000 Still Image Compression Standard. Signal Processing: Image Communication 17, 3e48.

TIFF Revision 6, 1992. Adobe Systems Incorporated, USA. Wallace, G.K., 1991. The JPEG Still Picture Compression Standard. IEEE Transactions on Consumer Electronics, December.

Jenkin, R.B., Triantaphillidou, S., Richardson, M.A. 2007. Effective Pictorial Information Capacity (EPIC) as an image quality metric. Proc. SPIE/ IS&T Electronic Imaging: Image Quality and System Performance IV, San Jose, CA, USA, pp. O1-O9.

Johnson, G.M., Fairchild, M.D., 2003. Measuring images: differences, quality and appearance. Proc. SPSPICE/IS&T Electronic Pencitraan Conference, Santa Clara 5007, 51-60.

Keelan, W.B., 2002. Handbook of Image Quality: Characterization and Prediction. Marcel Dekker, New York, USA.

MacDonald, L.W., Jacobson, R.E., 2006. Digital Heritage: Applying Digital Imaging to Cultural Heritage, Chapter 13: Assessing Image Quality. In: MacDonald, L.W. (Ed.), Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.

Shaw, R. (Ed.), 1976. Selected Readings in Image Evaluation. SPIE Press, Bellingham, WA, USA.

Triantaphillidou, S., 2001. Image Quality in the Digitisation of Photographic Collections. Ph.D. thesis. University of Westminster, London, UK.

Triantaphillidou, S., Allen, E., Jacobson, R.E., 2007. Image quality of JPEG vs JPEG 2000 image compression schemes, Part 2: Scene analysis. Journal of Imaging Science and Technology 51 (3), 259e270.

Zhang, X., Wandell, B.A., 1997. A spatial extension of CIELAB for digital colorimage reproduction. J. SID Digest 96, 61e63.