

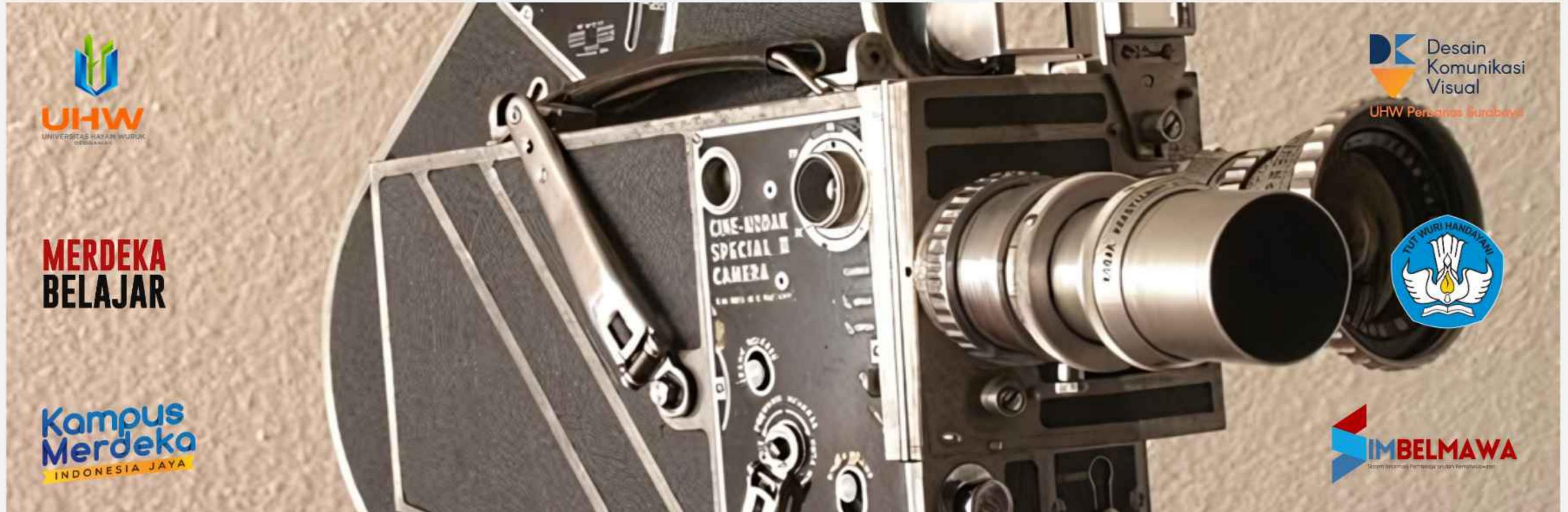
FOTOGRAFI DASAR

Dosen Pengampu:

Haekal Ridho Afandi, SST., M.Sn
Yudha Delonix Renzina, S.T., M.Sn.

Pertemuan ke:

Minggu Kedua (02)



Bab 1

Pengenalan kamera, lensanya, dan aksesorisnya, serta Pengenalan angle kamera



02

Sensor Kamera

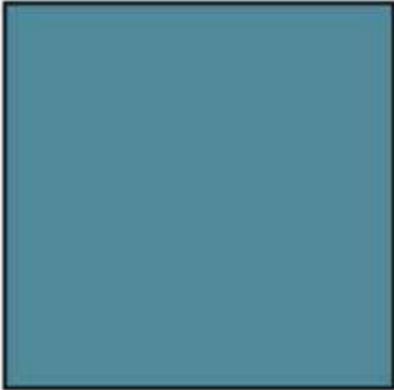
Sensor Kamera adalah lebih Sensor penangkap gambar yang dikenal juga sebagai CCD (Charged Coupled Device)

dan CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) dan yang terbaru BSI-CMOS (Back Side Illumination CMOS) yang terdiri dari jutaan piksel

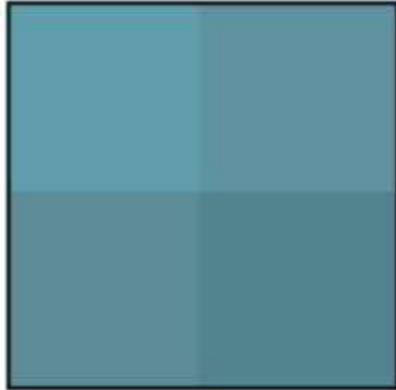


Resolusi

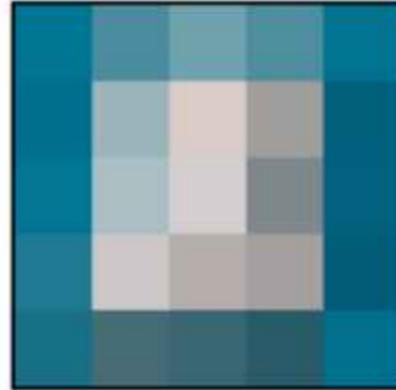
1 x 1



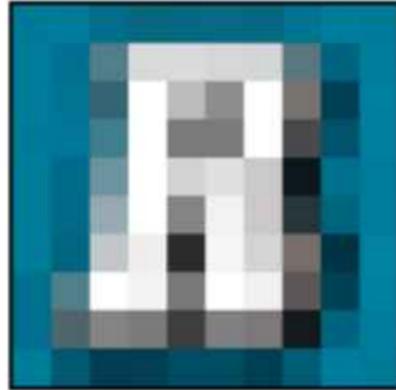
2 x 2



5 x 5



10 x 10



20 x 20



50 x 50



100 x 100



Semakin tinggi pixel semakin besar jelas

Contohnya



NIKON D7000

16.1 MP (Mega Pixels)

Sensor APSC yang ada pada Nikon D7000

Adalah sebesar 4928 x 3264 pixels

$4928 \times 3264 = 16.084.992$ pixels

Dibulatkan menjadi 16.1 MP

Jenis Kamera (Compact Digital)

merupakan kamera digital paling simpel. Dengan ukurannya yang tidak terlalu besar dan pas dikantong atau biasa disebut kamera saku.

Ciri-cirinya

1. Ada mode exposure manual
2. Berukuran sensor besar
3. Dapat memilih format foto RAW
4. Punya hotshoe untuk dudukan flash external/aksesoris
5. Bodi kamera biasanya lebih besar dari biasanya.



Jenis Kamera: Prosumer

kata "prosumer " diambil dari PROfesional dan conSUMER. Kamera yang berjenis "point and shoot" ini mempunyai fitur lebih lengkap dibandingkan dengan kamera saku, antara lain pengaturan exposure dan iso secara manual.

Ciri-cirinya

1. Terdiri dari dua jenis, yaitu Kamera prosumer berbentuk Kamera digital SLR (DSLR-like) yang juga disebut Bridge Camera
2. dengan lensa tetap yang tak dapat dilepas, sedangkan MILC walaupun lensanya dapat dilepas, tetapi tidak memiliki Cermin Reflex dan tentunya juga tidak memiliki Optical Viewfinder dan LCD saja



Jenis Kamera: Bridge

Bridge camera adalah jenis kamera digital yang dirancang untuk menggabungkan beberapa fitur dari kamera point-and-shoot dengan beberapa fitur dari kamera DSLR. Nama "bridge" sendiri mengacu pada peran kamera ini dalam "menghubungkan" kesenjangan antara kedua jenis kamera tersebut..

Ciri-Ciri :

- 1.kemampuan zoomnya sudah melampaui 50x bahkan 60x dan untuk itu diperlukan sistem stabilisasi yang mumpuni, sehingga ada Bridge Camera yang dilengkapi dengan 5-axis Image Stabilization (Pitch, Yaw, Roll, Vertical Shift and Horizontal Shift), sehingga lebih unggul dari pada Sistem Stabilisasi yang dimiliki oleh Kamera digital SLR.
2. Image Stabilization yang unggul



Jenis Kamera: SLR/DSLR

Kamera DSLR (Digital Single Lens Reflex). Kamera jenis ini sangat populer digunakan fotografer profesional, amatir maupun yang sekedar menyalurkan hobi. Memiliki cermin datar dengan singkap 45 derajat di belakang lensa, sehingga apa yang terlihat oleh pemotret dari jendela bidik sama dengan yang ditangkap oleh film. Kelebihan lain dari kamera ini adalah lensa yang dapat diganti.

Ciri-cirinya :

1. Lensa dapat diganti
2. Warna body beragam

SLR

(Single-Lens Reflex)



✓ 35mm Film

DSLR

(Digital Single-Lens Reflex)



✓ Memory Card

Jenis Kamera: Mirrorless/TLR

Kamera Mirrorless Klasik

Disebut juga kamera refleksi lensa ganda. Jendela bidik/viewfinder yang diberikan lensa identik dengan lensa di bawahnya. Kesalahan paralaks masih ditimbulkan sebab sudut dan posisi kedua lensa tidak sama.

Ciri-cirinya (Klasik)

1. Dua lensa
2. Tidak bisa di ganti lensanya
3. Memakai film



Jenis Kamera: Mirrorless CAM/TLR

Kamera Mirrorless Modern

Hybrid atau Mirrorless ini adalah kamera mirip DSLR tanpa mirror dengan bentuk yg kompak. Biasanya memiliki kemampuan yang sama dengan DSLR dengan sensor 4/3 dan APSC memberikan kualitas gambar yang sama dan bisa ganti lensa memberikan nilai + sendiri. Bentuk kompak + kualitas bagus.

Ciri-cirinya

1. Ukurannya yang relatif kecil,
2. Beratnya yang ringan,
3. Lensa yang dapat diganti-ganti,
4. Hasil bidikan yang dihasilkan juga tidak jauh beda dengan DSLR,



Jenis Kamera: Semi PRO DSLR

Yang membedakan antara Pro dan Semi Pro adalah kemampuan sensor (CCD) dalam menangkap gambar. Pada DSLR -Pro , CCD sudah mengadopsi 1/1 (terbuka penuh). Kemudian pada memori DSLR-Pro sudah menggunakan High Speed Memory.

Disamping itu fasilitas fitur-fitur pada kedua jenis ini hampir sama, bisa dioperasikan dengan berbagai pilihan program maupun manual.

Ciri-cirinya

1. Semakin kecil digit seri kamera semakin mahal
2. Harga yang tinggi



Jenis Kamera: Boutique Camera

Kamera Butik, Stylish dan Powerfull dengan rata rata menggunakan sensor fullframe (Leica M9) atau APS C (X100) dengan kualitas gambar yg tak perlu di ragukan. Menurut Kai W seorang Fotografer dari Hongkong, Kualitas Kamera Butik lebih bagus dari pada Fullframe DSLR seperti D3S, dan Butik APSC seperti X100 mengalahkan EOS7D dari segi Image Quality menurut DXO Mark dengan bentuk yang Compact.

Ciri-cirinya

1. rata rata menggunakan Sensor Fullframe (Leica M9) atau APS C (X100) dengan kualitas gambar yg tak perlu di ragukan.
2. Harganya cukup mahal



Jenis Kamera: Medium Format DSLR

Kamera Medium Format merupakan kamera yang biasanya menggunakan rollfilm. Besarnya format film pada kamera ini ditentukan oleh panjang foto yang direkam diatas kamera

Ciri-cirinya
 Ukuran dua kali lebih besar dan berat dari DSLR



Jenis Kamera: Kamera Polaroid

Kamera jenis ini menggunakan lembaran polaroid sebagai media penangkap cahaya dan langsung memberikan gambar positif sehingga pemotret tidak perlu lagi melakukan proses cuci cetak film.

Kelebihan

1. Langsung jadi
2. Tanpa ribet

Kekurangan

1. sulit mencari rol film
2. Harga yang cukup mahal

Ciri-cirinya

Ada lubang kertas di body



Jenis Kamera: Kamera Seluloid

Kamera ini menggunakan pita seluloid sebagai media penangkap cahaya. Adapun jenis film dibagi lagi berdasarkan ukuran panjang diagonalnya: a. Small format (35mm) b. Medium format (100-120mm) c. Large format
 Dari ketiga format film di atas, yang paling populer adalah format 35mm atau biasa disebut film 135.



Jenis Kamera: Action Camera

Kamera aksi biasanya lebih banyak dipakai untuk merekam video ketimbang foto. Dengan bentuknya yang lebih kecil dari kamera saku, kamera ini bisa dipasang di atas kendaraan atau di atas helm. Kualitas dari kamera aksi sudah sangat mumpuni. Bisa menghasilkan video 1080p pada kecepatan 30 frame per second (fps) atau 720p pada 60 fps. Artinya kualitas gambar yang dihasilkan sudah masuk dalam level High Definition yang tajam. Dengan fitur Image Stabilization, sebuah kamera aksi bisa menghasilkan gambar nyaris tanpa guncangan meski dipasang di atas kendaraan yang melaju kencang



Jenis Kamera: Kamera Video

Kamera video juga merupakan perkembangan dari generasi sebelumnya di era analog. Jika sebelumnya dalam merekam menggunakan kaset atau CD, kini semua hasil rekaman sudah disimpan dalam sebuah kartu memori. Namun, kamera ini hanya bisa digunakan untuk mengambil video atau bayangan bergerak.

Tidak bisa mengambil foto seperti halnya DSLR. Keberadaan kamera video digital ini sangat membantu para kontributor televisi ketika akan mengirimkan data hasil liputan. Karena bisa langsung diedit di komputer dan hasilnya dikirim ke kantor melalui internet. Termasuk juga mempermudah kerja para film maker.



Quotes

'Kamera yang bagus adalah kamera yang anda Kuasai'

'Merk kamera yang anda pilih sama seperti anda memeluk AGAMA, karena pemilihannya sesuai keyakinan'

Quotes

Bagian Kamera: Lensa

Lensa adalah benda tembus cahaya yang dibatasi oleh dua bidang lengkung, biasanya bidang bola, kadang-kadang bidang silinder, atau satu bidang lengkung dan satu bidang datar.

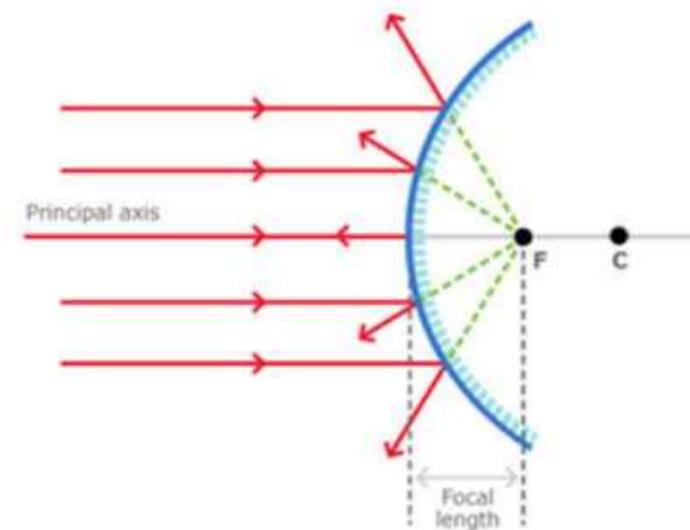
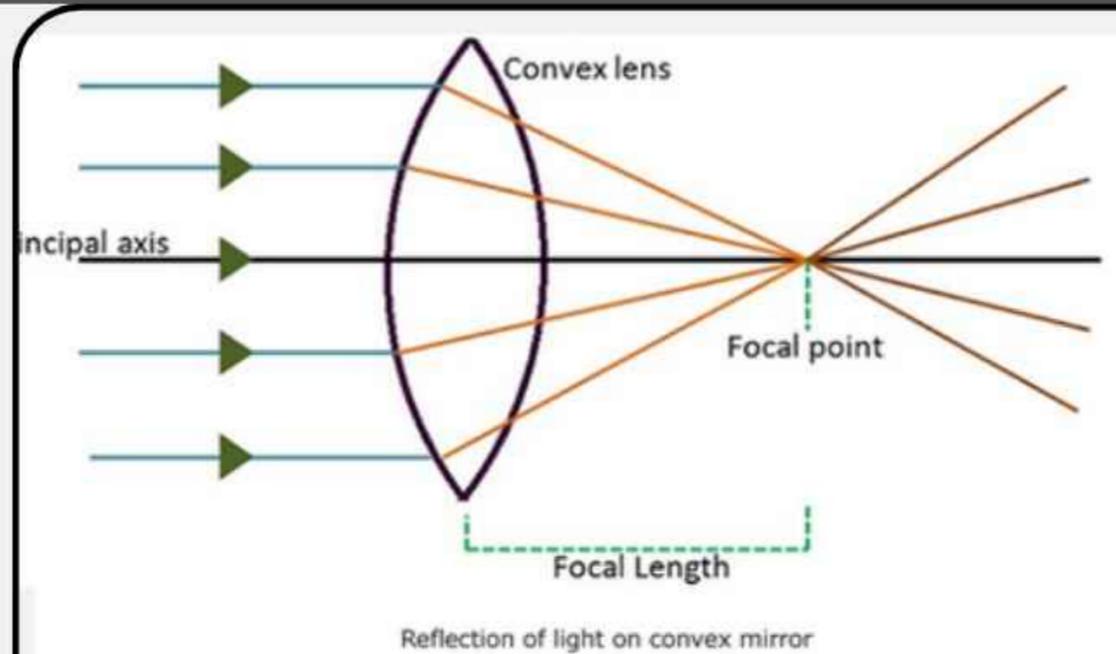
Terdapat berbagai jenis lensa kamera, seperti lensa zoom, lensa wide-angle, lensa telephoto, dan lensa makro, masing-masing dengan karakteristik dan kegunaan yang berbeda-beda.



Jenis Lensa : Cembung & Cekung

Lensa cembung :
 lensa yang bagian
 tengahnya lebih tebal
 daripada bagian pinggirnya

Lensa cekung :
 bagian tengahnya lebih tipis
 daripada bagian pinggirnya



Struktur Lensa: Manual

Struktur Lensa Kamera Manual:

1. Body Lensa, merupakan bentuk atau badan lensa
2. Kaca Lensa, Bagian Inti dari lensa kamera
3. Cincin Fokus, untuk menentukan fokus pada lensa
4. Cincin Focal length, untuk menentukan jarak focal length
5. Cincin diafragma, untuk menentukan nilai diafragma
6. Rear Cap, tutup belakang lensa kamera

STRUKTUR LENSA

GilangAjip.com

LENSA KAMERA MANUAL



Struktur Lensa: Digital

Struktur Lensa Kamera Digital

1. Body Lensa, merupakan bentuk atau badan lensa
2. Front Cap, tutup depan lensa kamera
3. Cincin Fokus, untuk menentukan fokus pada mode manual
4. Cincin Focal length, untuk menentukan jarak focal length
5. Tombol Auto Fokus, untuk mengganti mode auto fokus atau manual fokus
6. Tombol Image Stabilizer, untuk menghidupkan fitur Image Stabilizer
7. Rear Cap, tutup belakang lensa kamera

LENSA KAMERA DIGITAL



Macam Lensa: Lensa Kit

Sebagian besar SLR entry level atau dilengkapi dengan satu atau dua lensa yang biasanya dikenal dengan sebutan lensa "kit" atau lensa starter. Lensa kamera kit sangat baik untuk pemotretan sehari-hari namun kualitas gambar yang dihasilkan tidaklah terlalu baik. Contohnya adalah Canon EF-S 18-55mm. Lensa Kit biasanya tidak menghasilkan gambar yang tajam, namun tetap hasilnya bagus. Apertur dari lensa kit bervariasi. Terbuat dari bahan plastik yang murah, bukan dari logam yang biasa digunakan untuk membuat lensa berkualitas tinggi. Namun, anda tetap bisa memotret dengan kamera anda, apabila mengetahui teknik fotografi profesional.



Macam Lensa: Fast Lens

Kecepatan lensa atau seberapa cepat lensa mengacu pada aperture maksimum lensa. Semakin besar aperture maka lensa akan semakin cepat

Lensa dengan aperture maksimum yang besar disebut dengan fast lens karena lensa ini memungkinkan cahaya lebih masuk dan karenanya kita dapat menggunakan kecepatan rana yang lebih cepat meskipun tidak banyak cahaya di sekitar.



Macam Lensa: Lensa Standard

Lensa standar dapat menghasilkan sebuah gambar yang seluruhnya mirip dengan apa yang kita lihat secara normal. Lensa standar 50mm pada umumnya digunakan pada kamera SLR 35 mm.

Lensa standar pada umumnya memiliki lebar aperture yang maksimal sehingga membuatnya dapat digunakan dalam situasi dengan pencahayaan yang rendah.renanya kita dapat menggunakan kecepatan rana yang lebih cepat meskipun tidak banyak cahaya di sekitar.



Macam Lensa: Zoom-angle Lens

Dibandingkan dengan lensa standar dan lensa wide-angle, lensa zoomangle memiliki sudut pandang yang lebih jauh. Lensa zoom-angle sangat ideal digunakan untuk memoret detalai atau ketika kita bekerja dalam ruang yang tidak bisa terjangkau.

Jika lensa zoom-angle digunakan sangat jauh dengan subyek, akan menimbulkan distorsi. Lensa kamera zoom-angle umumnya digunakan untuk modeling, wild, candid



Macam Lensa: Ultra Wide-angle Lens

Secara linear, lensa ultra wide-angle yang awalnya memiliki panjang fokus sekitar 21mm turun menjadi hanya sekitar 15mm.

Beberapa ultra wide-angle dirancang untuk menciptakan sebuah gambaran dunia yang terdistorsi. Lensa ini juga umum dikenal dengan lensa fish-eyes.



Macam Lensa: Fish-eye Lens

Lensa fish-eyes adalah lensa wide-angle dengan lebar 6-8mm. Lensa fish-eye dapat digunakan untuk merekam gambar secara melingkar minimal 180 derajat dengan beberapa lensa melihat ke belakang kamera dengan sudut pandang 220 derajat.



Macam Lensa: Zoom Lens

Lensa zoom memungkinkan kita untuk menyesuaikan framing subyek secara tepat melalui penyesuaian terhadap focal length pada lensa.

Setiap lensa zoom memiliki jangkauan 3 hingga 4 lensa fokus tetap dan memiliki rentang aperture variabel.

Lensa zoom umumnya disebut juga dengan lensa parfokal (parfocal lens).



Macam Lensa: Long Focus Lens

Lensa yang memiliki fokus lensa yang lebih panjang sangat berguna untuk memotret subyek yang jauh. Atau ketika kita tidak dapat bergerak lebih dekat kepada subyek untuk menggunakan lensa yang lebih pendek.

Lensa long focus memiliki shutter speed lebih cepat dan aperture yang kecil.



Macam Lensa: Telephoto Zoom Lens

telephoto zoom membentang antara 75–300mm dan terdiri dari enam lensa dengan panjang fokus tetap Ddn sebuah lensa telefoto ultra memiliki optik yang secara khusus dirancang untuk memungkinkannya mempunyai panjang fokus yang panjang dalam laras yang pendek.



Macam Lensa: Mirror Lens

Lensa mirror menggunakan kombinasi antara elemen kaca dan cermin untuk membelokkan sinar cahaya yang masuk ke lensa serta berjalan menyusuri laras lensa.

Beberapa karakteristik utama mirror lens:

1. Bentuknya kompak dan ringkas, karena tidak membutuhkan deretan lensa cembung dan cekung seperti pada lensa biasa.
2. Memungkinkan pembuatan lensa dengan panjang fokus yang panjang dalam ukuran yang relatif kecil.
3. Menghasilkan gambar dengan sedikit distorsi dan aberasi.
4. Memiliki keterbatasan dalam bukaan apertur, sehingga kurang optimal dalam kondisi cahaya rendah.



Macam Lensa : Tilt Shift Lens

Sebuah lensa shift atau dikenal juga sebagai lensa kendali perspektif dinamakan demikian karena lensa ini dapat digeser dalam kaitannya dengan framing film. Dengan menggunakan lensa shift, kita dapat menjaga kamera tetap sejajar dan hanya menggeser lensa ke atas untuk merekam gambar yang tidak terkena distorsi.

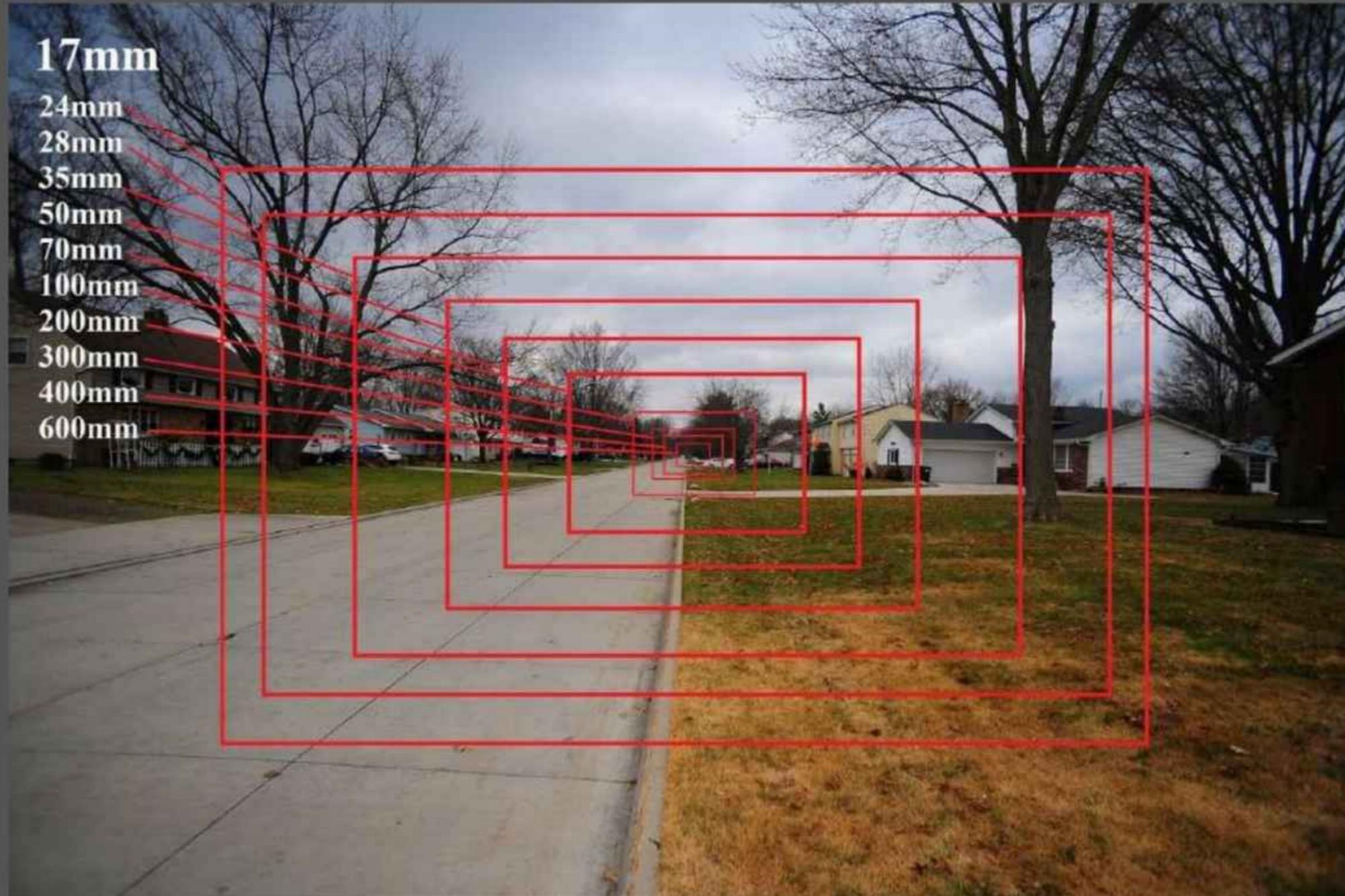


Macam Lensa : Macro Lens

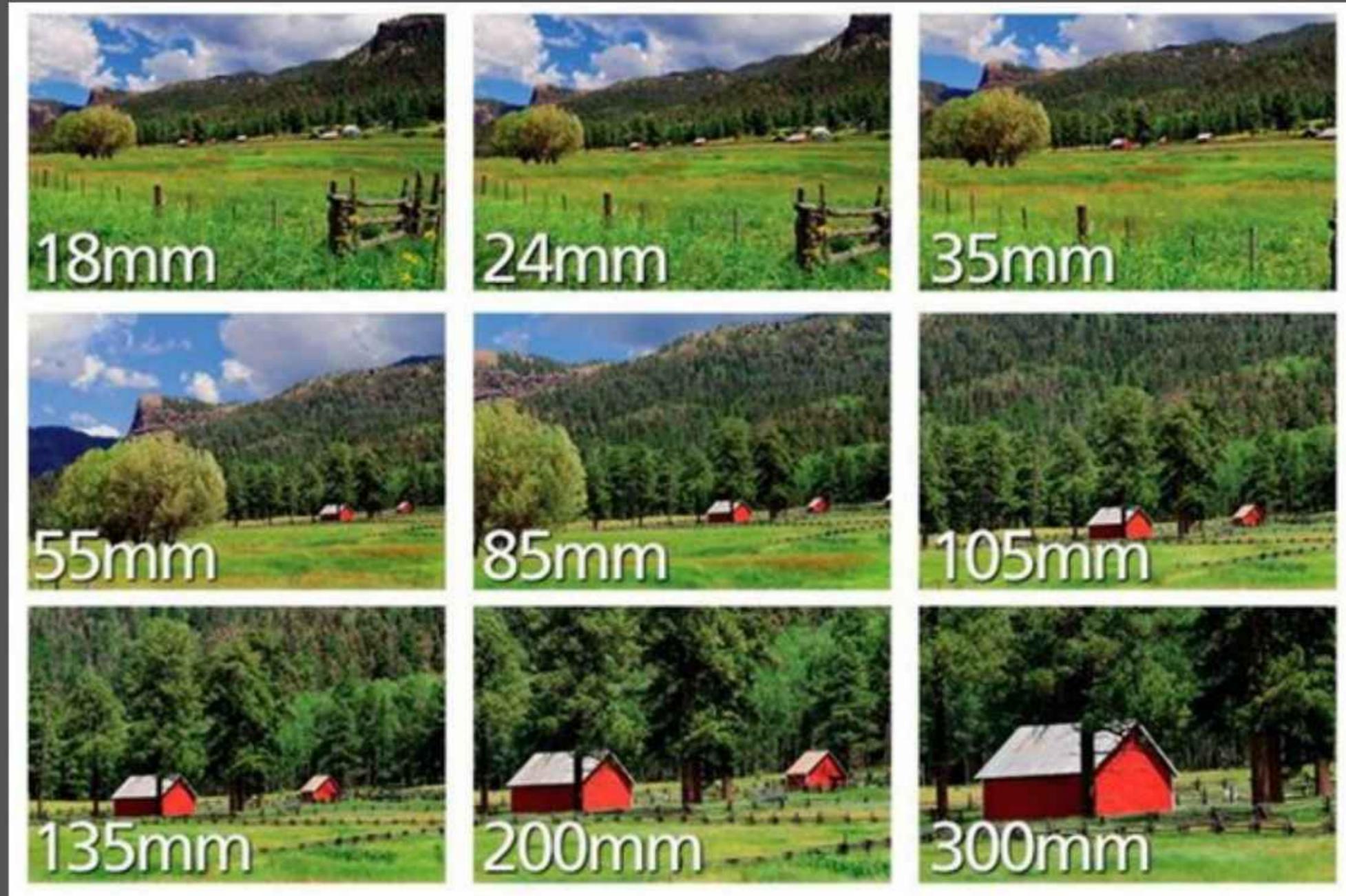
Lensa makro khusus dirancang untuk digunakan pada jarak fokus yang relatif sangat dekat. Lensa makro tersedia dengan panjang fokus bervariasi mulai dari 50mm hingga 200mm. Lensa makro sering digunakan untuk fotografi makro, seperti memotret serangga, bunga, perhiasan, dan benda-benda kecil lainnya. Kemampuan perbesaran yang tinggi memungkinkan fotografer menangkap detail-detail yang tidak terlihat oleh mata telanjang.



Gambaran Frame



Gambaran Frame



Gambaran Frame



Filter: UV Ultraviolet

Filter ini digunakan untuk melindungi optik depan lensa dari gesekan, benturan, debu, uap air, dan sebagainya. Saat bagian depan lensa anda kotor, anda bisa membersihkan filter tanpa harus khawatir merusak lensa. Penggunaan filter UV umumnya direkomendasikan, terutama untuk fotografi outdoor, karena dapat meningkatkan kualitas gambar tanpa menimbulkan banyak perubahan pada hasil foto.



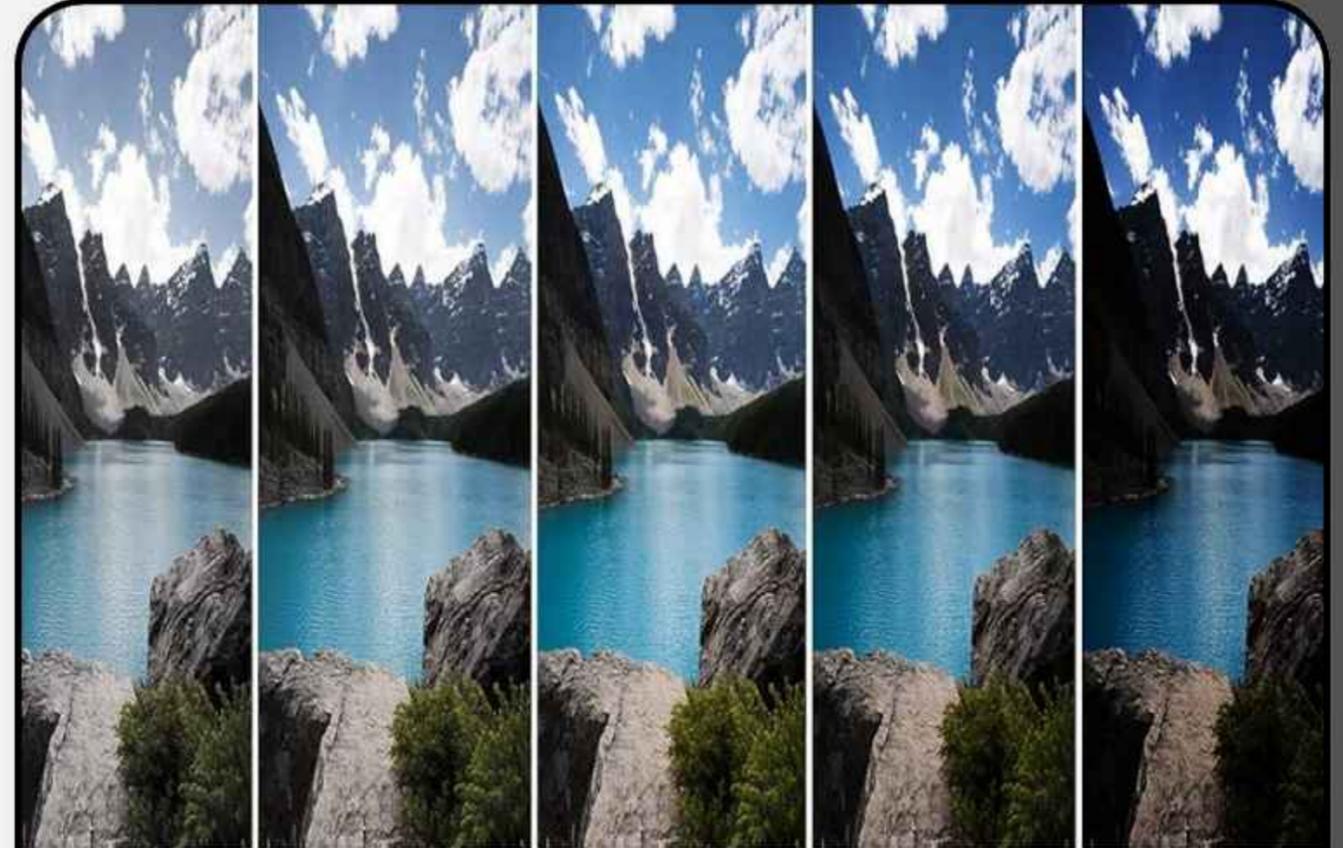
Filter: CPL/Circular Polarizing Filter

berguna untuk menggelapkan langit dengan cara meningkatkan kontras antara langit dan awan. Selain itu, filter CPL juga berguna untuk mengurangi pantulan sinar matahari. Berguna saat memotret kaca, air yang memantulkan cahaya dan benda reflektif lainnya.



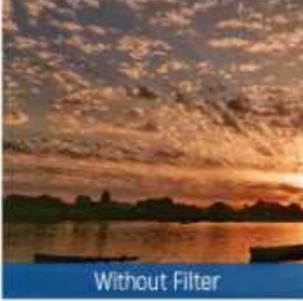
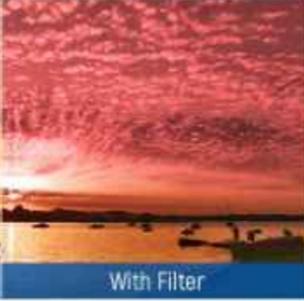
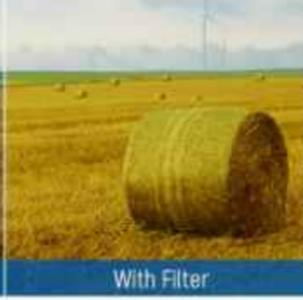
Filter: Filter ND / Neutral Density

Filter Neutral Density (ND) adalah filter utama untuk foto long exposure. Filter ND secara bentuk fisik bisa berbentuk ulir maupun flat slot. ND adalah singkatan dari Neutral Density, kata Neutral kurang lebih karena sifatnya tidak mengubah arah maupun karakter cahaya. Sementara kata Density karena sifatnya mengurangi intensitas cahaya. Jadi kurang lebih bisa diartikan sebagai filter yang berguna untuk mengurangi intensitas cahaya namun tidak mengubah karakternya



Filter: Graduated Neutral Density

Filter graduated neutral density, biasa disebut graduated filter adalah filter yang memiliki fungsi seperti filter ND namun dengan intensitas yang bertingkat, bagian atas gelap sementara bagian bawah gelap. Fungsi Utamanya adalah Menyeimbangkan perbedaan exposure antara langit dan objek di bawahnya dalam satu frame foto dan Membantu menghindari under-exposure di langit atau over-exposure di foreground.

	<p>Graduated Red Filter Darkens the sky and makes black and white photos more dramatic.</p>		<p>Graduated Blue Filter Boosts the blue sky color while retaining the color of the ground.</p>
 <p>Without Filter</p>	 <p>With Filter</p>	 <p>Without Filter</p>	 <p>With Filter</p>
	<p>Graduated Orange Filter Helps capture stunning photos of sunrise and sunset.</p>		<p>Graduated Yellow Filter Enhances color contrast when photographing plants and foliage.</p>
 <p>Without Filter</p>	 <p>With Filter</p>	 <p>Without Filter</p>	 <p>With Filter</p>

Filter: Close-up

Filter close-up atau terkadang disebut juga filter macro digunakan untuk memotret pada jarak yang sangat dekat. Cara kerjanya mirip dengan lensa pembesar dan akan memperdekat jarak fokus terdekat antara lensa dan objek. Penggunaan filter close-up memungkinkan pembuatan foto makro tanpa harus mengganti lensa. Namun kualitas dan pembatasan jarak fokus perlu diperhatikan saat menggunakannya.

4 PIECE MACRO FILTER KIT



Filter: Soft Focus

Filter Soft Focus berguna untuk membuat subyek foto tampak lebih lembut, filter ini akan mengurangi ketajaman foto dan membuatnya tampak lembut. Manfaat Penggunaannya adalah Menghasilkan gambar yang lebih estetik dan artistik. dan Cocok untuk fotografi potret, fashion, dan gaya hidup serta Membantu menyamarkan kekurangan atau cacat pada wajah/kulit.



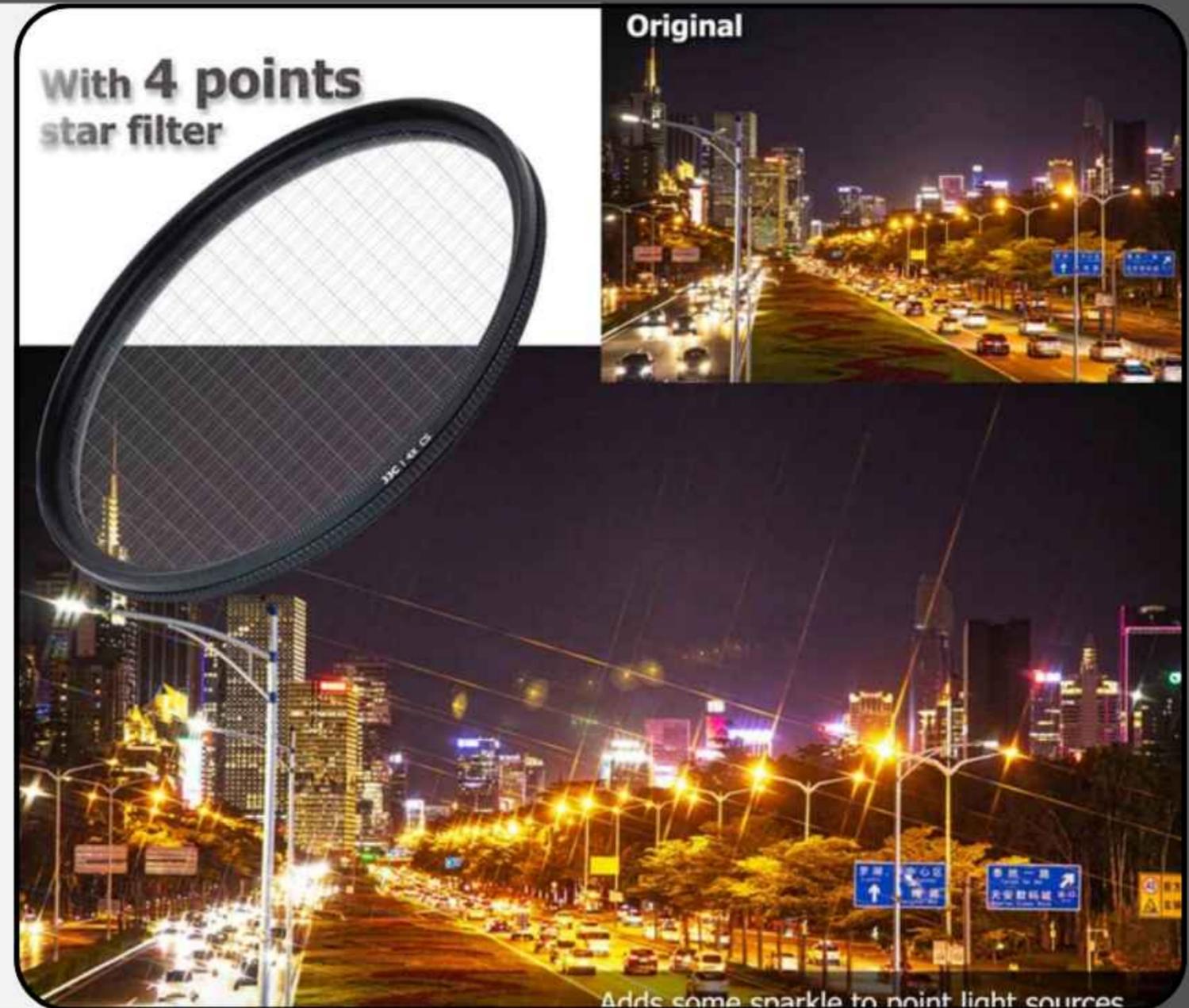
Filter: Black & White

agar foto hitam putih menjadi lebih bagus. Ada filter Red, Orange, Yellow, Green dan Blue yang biasa dipakai oleh fotografer penggemar foto hitam putih.



Filter: Star/Cross

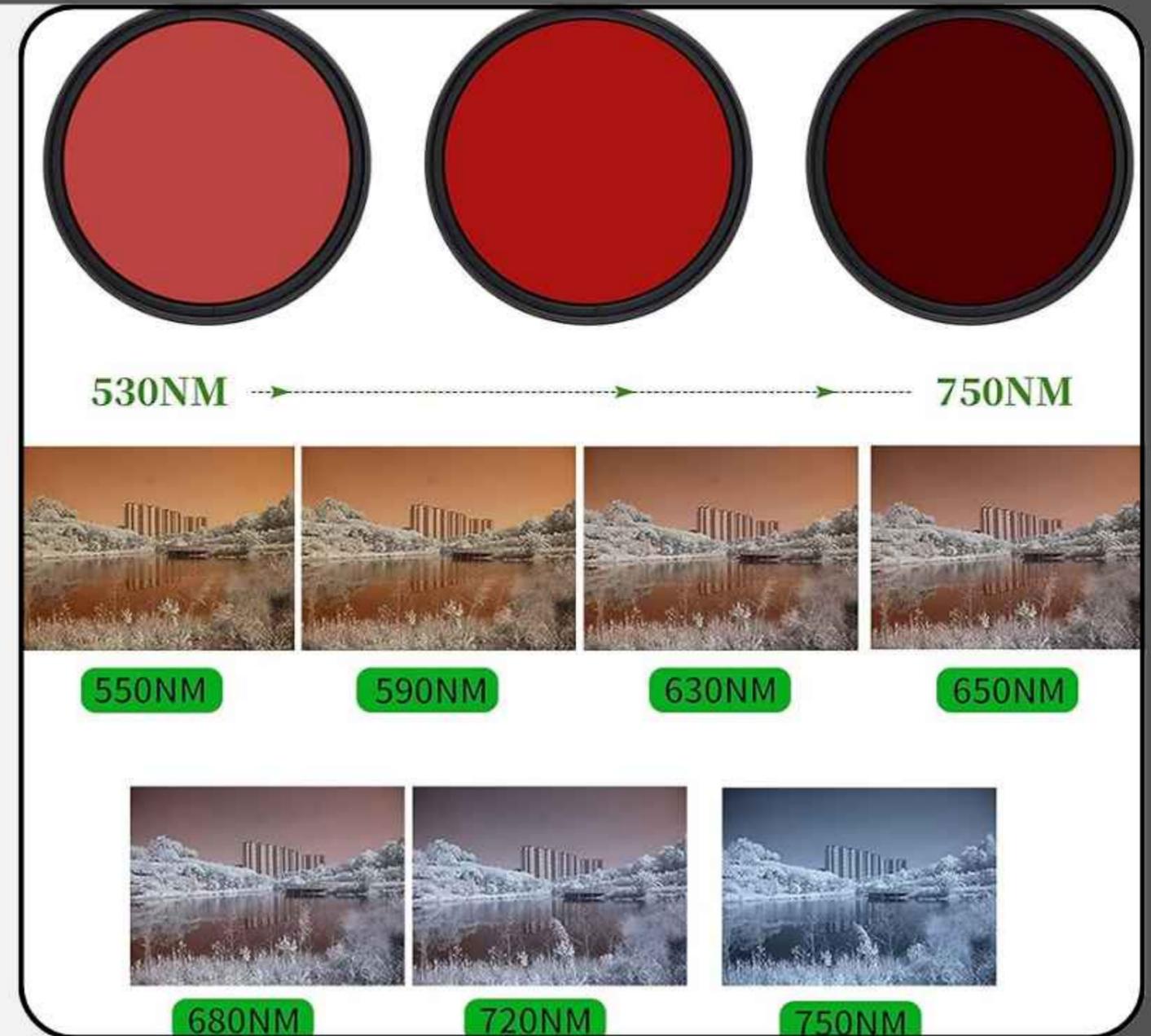
Filter ini adalah filter khusus untuk efek pendaran cahaya, digunakan untuk membuat titik cahaya menjadi lebih unik. Penggunaan filter Star/Cross dapat memberikan sentuhan yang unik dan dekoratif pada hasil foto, terutama pada foto-foto dengan sumber cahaya titik seperti lampu, lilin, atau bintang. Efeknya dapat menambah kesan magis dan artistik pada gambar.



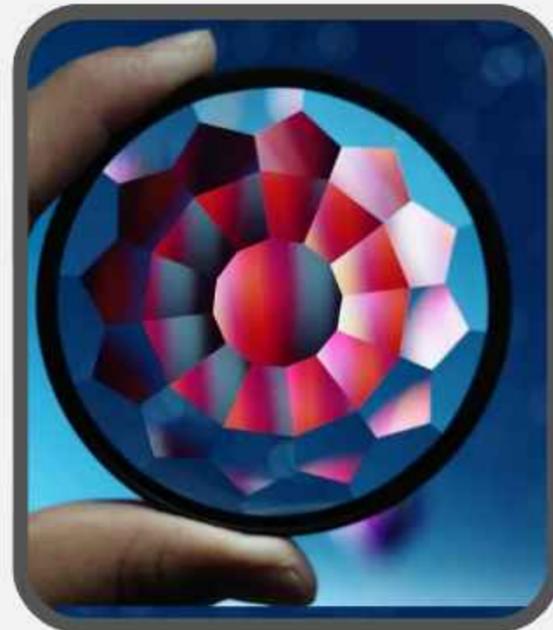
Filter: IR (infra red)

berfungsi untuk merekam gelombang Infra red yang tidak dapat dilihat oleh mata. Dengan filter ini warna dari objek dapat berubah dan terlihat lebih unik. Beberapa alasan menggunakan filter IR untuk kamera:

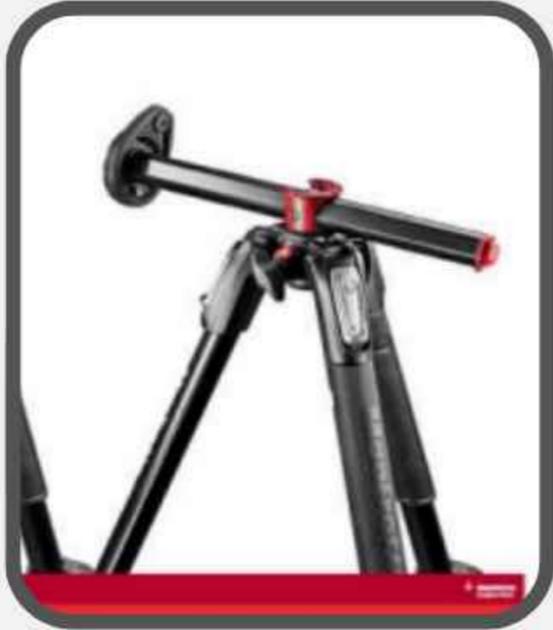
1. Menghindari efek overexposure pada foto/video akibat cahaya infra merah yang berlebihan. Ini dapat terjadi khususnya saat memotret di bawah sinar matahari atau di dekat sumber cahaya infra merah.
2. Memungkinkan pengambilan gambar dengan pencahayaan inframerah, misalnya untuk fotografi/videografi malam hari atau untuk aplikasi pengintaian/keamanan.



Filter: Effect



Peralatan Fotografi



Peralatan Fotografi



Angle



High Angle

posisi kamera diatas atau ketinggian



Eye/Normal Angle

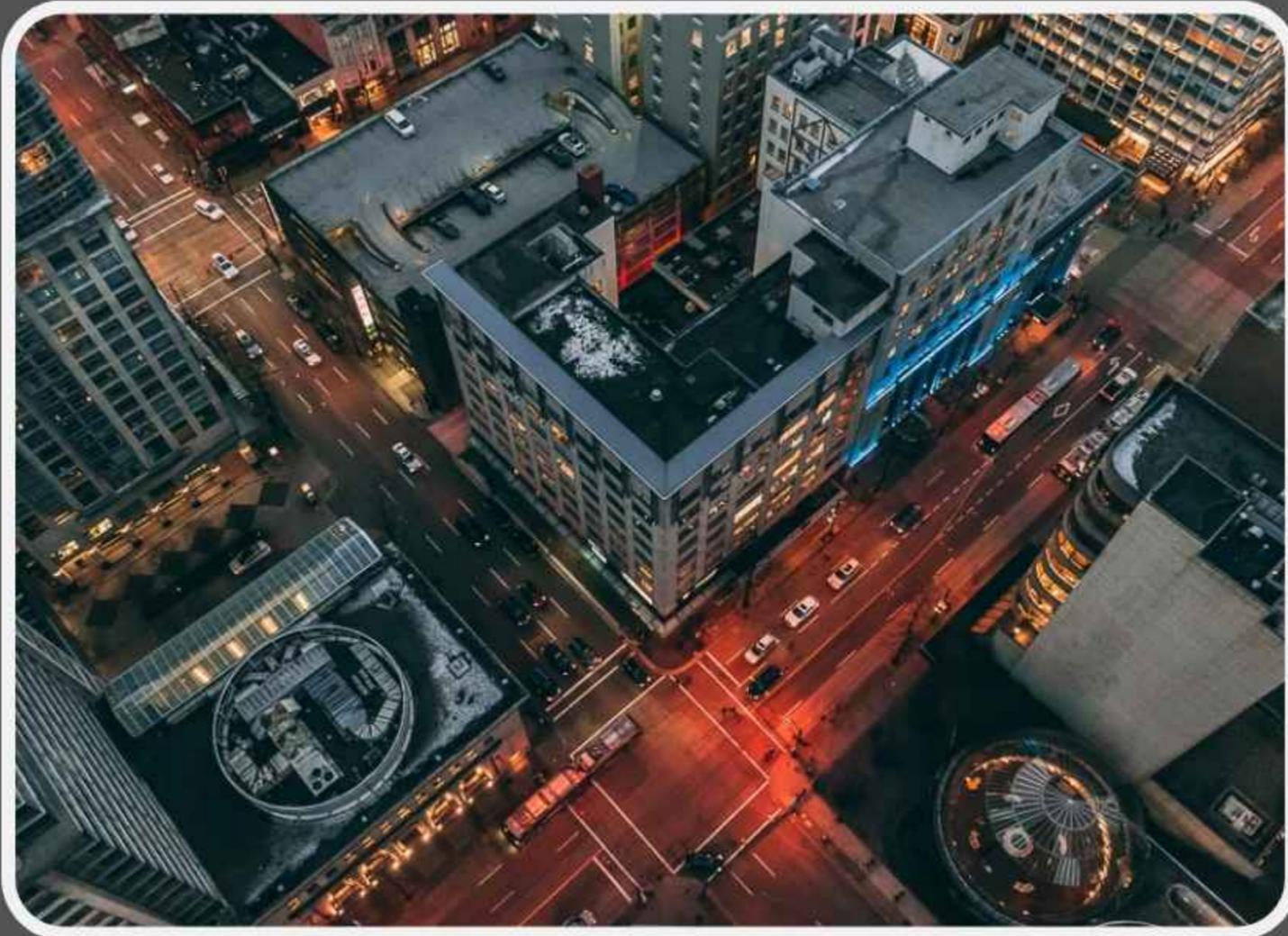
kamera sejajar dengan mata objek



Low Angle

memotret objek yang lebih tinggi dari posisi kamera

Angle



Bird Eye

kesan yang melebar dan tidak memfokuskan pada suatu objek



Frog Eye

foto dengan tampilan yang seperti menyentuh lantai atau tanah

Angle



Top Angle
posisi kamera berada di atas objek



Dutch Angle
mengambil gambar dari sudut pandang 45 derajat



Buatlah karya penciptaan fotografi yang memanfaatkan teori angle, jenis lensa, dan jenis filter dengan memotret 10 objek bebas yang ada di Surabaya atau disekeliling rumah anda dengan ketentuan karya di outdoor dengan pemanfaatan kamera yang anda kuasai, diupload serta ditag di Instagram masing-masing dan dicuci cetak dengan ukuran 3R.

KETENTUAN OBJEK

Top Angle, Dutch Angle + Filter, Bird Eye, Frog Eye + Filter, High Angle, Low Angle, Eye/Normal Angle + Filter, Mirror Lens, Macro Lens, Ultra Wide-angle Lens

Catatan:

- Batas waktu pengumpulan karya sebelum MK di minggu berikutnya dengan ketentuan yang sudah di sepakati.
- Karya diupload di media yang sudah di sepakati.
- Dengan ketentuan yang juga sudah di tetapkan.



**MERDEKA
BELAJAR**



IMBELMAWA

**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

Sampai jumpa
Minggu Depan