







Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini,

Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah

Direktorat Sekolah Menengah Pertama





# Fotografer Hebat



Direktorat Sekolah Menengah Pertama Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

#### Halaman ISBN

Pengarah : Mulyatsyah

Penanggungjawab : Maulani Mega Hapsari

Kontributor : Maulani Mega Hapsari

Diana Herawati

Nurhatimah

Alfiyadi

**Budi Priantoro** 

Merry Elike Evelyn Titaley

Penulis dan Fotografer: Ardiles Akyuwen

Rezki Gautama Tanrere

Editor : Ade Husnul Mawadah

Tim Kreatif : Tiara Nurfajriah

Hafizh Abi Hardjono

Suci Geulis Latifa

ISBN: 978-623-95913-9-7

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penyusun.

Diterbitkan oleh:

Tahun 2021

Direktorat Sekolah Menengah Pertama Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI

Senayan, Jakarta Pusat, 10270

pesertadidikditsmp@gmail.com

@pesertadidik.dit.smp

Gedung E, Lantai 17,

Bidana Peserta Didik

Peserta Didik Direktorat SMP



\* \* \* \* \*

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas izin dan rahmatnya kami dapat menyelesaikan buku kegiatan ekstrakurikuler jenjang Sekolah Menengah Pertama. Sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 45 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, salah satu tugas dan fungsi Direktorat Sekolah Menengah Pertama adalah menyusun norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang peserta didik, sarana prasarana, tata kelola, dan penilaian pada sekolah menengah pertama dan pendidikan layanan khusus pada Sekolah Menengah Pertama.

Buku ini merupakan pemenuhan tugas dan fungsi Direktorat Sekolah Menengah Pertama dalam menyusun norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang peserta didik. Pengembangan ekstrakurikuler merupakan fokus pekerjaan bidang peserta didik, dimana kegiatan ekstrakurikuler merupakan wadah bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi, minat, dan bakat agar mampu mencapai taraf maksimal dalam upaya pembinaan manusia seutuhnya yang berkarakter positif.

Besar harapan buku ini dapat digunakan dalam kegiatan ekstrakurikuler sehingga proses belajar di satuan pendidikan yang menekankan pada pemenuhan kebutuhan peserta didik bisa terlaksana.

Materi dalam buku ini dibuat menggunakan bahasa yang sesuai dengan usia peserta didik dan dilengkapi dengan banyak ilustrasi, sehingga mampu menarik minat baca dan mempermudah peserta didik dalam memahaminya. Semoga buku ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi dan ilmu pengetahuan dalam rangka mengembangkan pendidikan karakter bagi peserta didik, khususnya di jenjang Sekolah Menengah Pertama.

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim yang telah menyusun buku ini. Tidak lupa kami mengajak semua pihak untuk bersama-sama mewujudkan generasi emas bangsa Indonesia yang memiliki nilai utama religius, nasionalis, mandiri, gotong-royong, dan integritas, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional.





# PENDAHULUAN

Fotografi bisa diartikan sebagai praktik menghasilkan gambar dengan cahaya. Fotografi merupakan salah satu bentuk komunikasi karena foto dapat memberikan informasi tentang orang, tempat, objek, dan peristiwa.

Koran dan majalah telah mencetak foto-foto orang atau peristiwa penting dan menarik sejak tahun 1800-an. Pengiklan menggunakan fotografi untuk menunjukkan produk mereka kepada masyarakat. Ilmuwan, dokter, dan polisi menggunakan fotografi untuk mencatat informasi penting.

Fotografi juga salah satu bentuk seni. Banyak museum dan galeri memajang foto-foto karya seniman. Selain itu, fotografi adalah hobi yang sangat populer di seluruh dunia. Orang-orang memotret di tempat-tempat indah yang mereka kunjungi, atau momen penting seperti ulang tahun, hari raya, pernikahan, dan wisuda.

Di zaman dahulu, proses memotret membutuhkan waktu berjam-jam. Kamera yang digunakan pun sangat besar dan berat. Namun sekarang, berkat kemajuan teknologi, kita bisa melakukan pemotretan dengan kamera gawai pintar *(smartphone)*.



Banyak hal dalam fotografi yang tidak mungkin dilakukan masa lampau, kini bisa kita lakukan. Pemotretan menjadi sangat mudah dan dapat dipratikkan oleh siapa saja, di mana saja, kapan saja, dengan berbagai cara.

Buku Fotografer Hebat hadir sebagai materi ekstrakurikuler untuk mendampingi siswa sekolah menengah pertama di Indonesia supaya dapat berfotografi dengan baik. Buku ini juga dapat menjadi pedoman siswa ketika melakukan dokumentasi kegiatan ekstrakurikuler atau kegiatan sekolah lainnya.

Dalam buku ini, teknik fotografi dibahas secara singkat sebagai dasar untuk memotret. Materi yang dipelajari antara lain pencahayaan, komposisi, dan teknik fotografi dasar.

Sewaktu siswa mempratikkan materi yang ada pada buku *Fotografer Hebat*, siswa diharapkan dapat menerapkan nilai-nilai dari profil belajar Pancasila. Adapun profil-profil tersebut terdiri dari:

 Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia

Pelajar Indonesia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia adalah pelajar yang ketika memotret memiliki rasa empati kepada subjeknya (makhluk hidup dan alam), dan mampu menceritakan kebenaran lewat karya fotonya.



#### 2. Berkebhinekaan global

Pelajar Indonesia adalah pelajar yang dapat mempertahankan budaya luhur, lokalitas dan identitasnya, dan berpikiran terbuka dalam berinteraksi dengan budaya lain. Kebhinekaan global melalui kegiatan fotografi dapat dilakukan melalui penceritaaan kembali ragam budaya luhur Nusantara di tengah globalisasi, lewat karya foto.

. . . . . . . . . .

#### 3. Bergotong royong

Elemen-elemen dari bergotong royong adalah kolaborasi, kepedulian, dan berbagi. Melalui fotografi, pelajar dapat mewujudkan nilai gotong-royong, misalnya dengan mendokumentasikan kegiatan-kegiatan kreatif dari masyarakat, produk-produk makanan, dan mendokumentasikan objek-objek wisata, yang dapat digunakan sebagai bahan promosi.

#### 4. Mandiri

Kemandirian merupakan bentuk tanggung jawab atas proses dan hasil belajar. Lewat kegiatan fotografi, siswa Indonesia belajar bertanggung jawab atas karya foto yang telah dibuat. Artinya, mampu melahirkan karya-karya fotografi dengan konten-konten yang mendidik dan dapat dipertanggungjawabkan.

#### 5. Bernalar kritis

Pelajar yang bernalar kritis mampu secara objektif memproses informasi melalui gagasan, konsep, dan menuangkannya dalam karya foto, sehingga masyarakat dapat menerima informasi tersebut dengan baik.

. . . . . . . . . . .

#### 6. Kreatif

Pelajar yang kreatif mampu memodifikasi dan menghasilkan karya foto yang orisinil, bermakna, bermanfaat, dan berdampak. Dimulai dari merancang gagasan yang orisinil, membuat konsep yang kreatif, dan menghasilkan karya foto yang berdampak.

Jakarta, Juli 2021





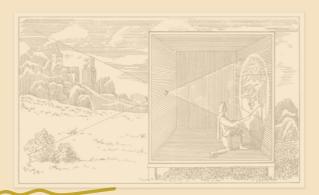
KATA PENGANTAR	···· iii
PENDAHULUAN	V
DAFTAR ISI	ix
BAB I SEJARAH FOTOGRAFI	1
1. Photos dan Graphos	2
2. Kamera Obscura	3
3. Kamera Analog	5
4. Kamera Digital	6
5. Tokoh Fotografi Indonesia	7
BAB 2 KAMERA DAN LENSA	13
1. Tipe Kamera Digital	14
2.Tipe Lensa	17
BAB 3 PENCAHAYAAN	19
1. Tipe Cahaya	20
2. Sumber Cahaya	21
3. Segitiga Pencahayaan	24
BAB 4 KOMPOSISI	27
1. Kontrol Komposisi	28
2. Camera Shots	30
3. Sudut Kamera	··· 36
BAB 5 TEKNIK FOTOGRAFI	41
1. Mengontrol Objek Bergerak	42
2. Teknik Moving	43
3. Teknik <i>Freezing</i>	43
4. Burst Mode	44



<u></u>















# BAB1 SEJARAH: FOTOGRAF!



#### 1. PHOTOS DAN GRAPHOS



Photos (light/cahaya)

**Graphos** (drawing/membuat gambar)

Setelah digabungkan memiliki arti membuat gambar dengan cahaya





Horse, Cave of Lascaux, France.

Gambar kuda dapat terlihat jelas pada dinding gua dalam suasana gelap, ketika cahaya masuk melalui lubang kecil. (M. Gatton)

Sumber gambar @paleo-camera.com



Seni membuat gambar dengan cahaya sudah ada sebelum manusia menciptakan kamera. Di zaman purba, manusia merekam kegiatan sehari-hari mereka dengan menggambar pada dinding-dinding gua.

#### 2. KAMERA OBSCURA



Kamera *Obscura* adalah cikal bakal teknologi kamera. *Obscura* populer digunakan sebagai alat bantu melukis oleh para seniman di zaman Renaissance, salah satunya Leonardo Da Vinci.

Pada dasarnya, *obscura* terdiri atas kotak gelap dengan lubang kecil dan lensa di bagian depan, serta cermin di dalamnya.

Lubang dan lensa berfungsi untuk mendapatkan cahaya matahari, sedangkan cermin digunakan untuk menangkap pemandangan dari dunia luar. Dengan obscura, DaVinci menyalin pemandangan yang terproyeksi, menjadi sebuah lukisan.

#### Pada **1826**

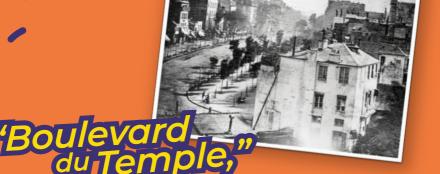
*Obscura* ditambahkan pelat kaca untuk merekam gambar, dan sejak itu mulai dikenal dengan istilah fotografi.

#### The Niepce heliographie, or 'sun writing'.



Ini adalah foto pertama Joseph
Nicephore Niepce yang direkam
dengan kamera *obscura*,
menggunakan teknik *heliograph*.
Teknik ini menghasilkan gambar
melalui beberapa hari pencahayaan
dengan cahaya matahari.

Untitled 'point de vue,' 1827. Heliograph on pewter, 16.7 x 20.3 x 15 cm. Gernsheim Collection.



merupakan foto pertama yang bercerita tentang manusia. Direkam oleh Louis Daguerre pada akhir 1838 atau awal 1839 di Paris. Ini adalah gambaran dari jalanan yang sibuk. Tetapi, karena lamanya waktu pencahayaan hingga lebih dari 10 menit, kesibukan kota yang bergerak cukup cepat menjadi tidak terlihat.

#### 3. KAMERA ANALOG

#### 1900

Penggunaan kamera analog dimulai ketika Eastman Kodak Company membuat kamera portabel pertama bernama kodak brownie di tahun 1900



Kitty Cramer, perempuan pertama yang dipotret dengan kamera kodak



Kodak membuat kamera Kodak Retina dengan format film 35mm. Kamera Retina terkenal karena ukurannya yang ringkas, dan berkualitas tinggi. Selanjutnya, fotografi menjadi semakin praktis dengan munculnya kamera Single Lens Reflex (SLR). Kamera Ihagee Kine Exacta adalah yang pertama menggunakan sistem SLR 35 mm.



#### **1949**

Kamera mulai menggunakan sistem penta prisma atau prisma segilima, yang diletakkan pada sisi atas kamera. Sistem penta prisma memudahkan pembidikan pada kamera SLR karena gambar tidak lagi terbalik saat dilihat melalui jendela bidik. Sistem ini menjadi acuan bagi perkembangan kamera hingga sekarang.





#### **1980**

Kamera digital mulai dibuat. Namun, baru 10 tahun kemudian *photoshop* dikenal sebagai alat *editing* foto.

### 4. KAMERA DIGITAL

Seiring maraknya media sosial, orang-orang mulai menggunakan kamera gawai pintar. Dilengkapi beragam fitur, kamera gawai pintar mempermudah penggunanya dalam memotret dan bercerita tentang kegiatan sehari-hari.

#### 5. TOKOH FOTOGRAFI INDONESIA

# GF.

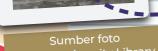
#### **Kassian Cephas** (1844-1912)

adalah perintis fotografi di Indonesia. Beliau fotografer profesional Indonesia pertama dan bekerja sebagai fotografer Kesultanan Yogyakarta pada awal 1871.

Beliau satu-satunya fotografer yang berhasil mengabadikan 164 panel relief Karmawibhangga di Candi Borobudur tahun 1890, sebelum relief tersebut dikubur kembali.

 Salah satu relief Karmawibhangga di kaki Candi Borobudur, yang diabadikan Kassian Cephas tahun 1890.

Potret Sri Sultan Hamengkubuwono VII, karya Kassian Cephas sekitar tahun 1875-1890.





atau yang dikenal sebagai Mendur bersaudara adalah wartawan foto asal Minahasa yang mengabadikan perjuangan bangsa dalam mempertahankan kemerdekaan. Salah satunya adalah momen Proklamasi Kemerdekaan, 17 Agustus 1945.



Momen pidato Bung Tomo dipotret oleh Frans Mendur Sumber foto IPPHOS



Pembacaan teks Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dipotret oleh Frans Mendur Sumber foto IPPHOS





#### Darwis Triadi

adalah fotografer senior kenamaan Indonesia. Beliau dikenal luas sebagai spesialis fotografi fashion dan glamour.

Photography bukan hanya melihat objek yang baik, tapi harus bisa merasakan dengan baik.

Salah satu prestasinya adalah dipercaya memotret pasangan Presiden dan Wakil Presiden Indonesia, Joko Widodo dan Ma'ruf Amin untuk foto resmi kenegaraan. Beliau juga mendirikan "Darwis Triadi School of Photography" di Jakarta dan beberapa kota besar di Indonesia.



#### Foto Presiden dan Wakil Presiden Indonesia, Joko Widodo dan Ma'ruf Amin, karya Darwis Triadi



Sumber foto Dok. SETNEG.

## Karya Foto *Fashion* **Darwis Triadi**



Sumber foto adarwistriadi.com



#### 1. TIPE KAMERA DIGITAL



#### (a.) Digital Single Lens Reflect (DSLR)

Walau sering disebut sebagai kamera profesional, namun sebenarnya kamera DSLR punya beberapa seri yang cukup mudah digunakan, bahkan untuk fotografer pemula sekalipun.



Pilih kamera DSLR yang ukurannya tidak terlalu besar dan punya fitur-fitur pemotretan otomatis, sehingga mudah digunakan untuk memotret beragam objek.

#### (b.) Kamera Mirrorless



Kamera Mirrorless saat ini sudah dibekali beragam fitur untuk memudahkan penggunaan dan menghasilkan gambar berkualitas tinggi, seperti autofokus, smartflash, serta fungsi Wifi, sehingga pengguna bisa langsung membagikan hasil foto ke media sosial.

Fotografer pemula bisa memilih kamera *mirrorless* yang simpel supaya lebih mudah dipahami. Dibandingkan dengan DSLR, kamera *mirrorless* lebih ringan untuk dibawa bepergian.

#### c.) Kamera Compact Digital

Kamera *compact digital* sering disebut juga kamera *pocket* atau kamera saku karena ukurannya yang kecil dan ringan, sehingga dapat dimasukkan ke saku celana.

Meski didesain minimalis, kamera saku tetap dapat menghasilkan foto yang tajam dengan detail halus. Beberapa seri kamera saku memiliki zoom optik 8x dan autofokus yang cepat untuk



menangkap momen-momen yang berlangsung cepat. Hal tersebut tidak ada pada kebanyakan kamera gawai pintar.

#### d.) Kamera Polaroid



Keunggulan utama polaroid adalah kamera ini bisa langsung mencetak foto. Selain itu, kamera polaroid sangat mudah digunakan. Berbeda dengan kamera DSLR yang punya banyak tombol pengaturan, kamera

polaroid hanya memiliki satu tombol untuk

mengambil gambar. Beberapa seri kamera polaroid saat ini telah dilengkapi pop-up optical viewfinder atau jendela bidik di bagian atasnya sehingga mudah untuk membidik objek. Ada pula yang dibekali dengan microSDHC card slot, yang bisa menyimpan foto dalam versi digital. Jadi, foto bisa dicetak ulang atau dibagikan di media sosial.

#### (e.) Kamera Gawai Pintar (Smartphone)

Berkat teknologi yang terus berkembang, kualitas gambar yang dihasilkan kamera smartphone kini tidak kalah dari kamerakamera digital lain.

Saat ini sudah banyak kamera smartphone yang memiliki fungsi lensa makro, wide, dan tele seperti pada kamera DSLR. Lensa makro cocok untuk memotret objek kecil dari jarak dekat. Lensa wide dapat digunakan untuk memotret lanskap, arsitektur,

objek besar dan keramaian. Sementara lensa *telephoto* memungkinkan pengguna untuk mengambil foto dari jarak jauh.

#### 2. TIPE LENSA

#### (a.) Lensa Prime

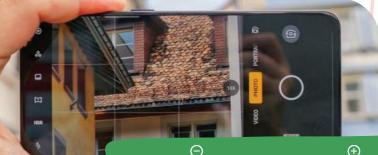
Lensa *Prime (fix)* tidak memiliki fungsi zoom in (untuk memperbesar objek), maupun zoom out (memperkecil objek), sehingga pemotret harus mendekat atau menjauh dari objek.





Lensa zoom berfungsi untuk memperbesar atau memperkecil objek, tanpa harus mendekat atau menjauh dari objek.

#### c.) Optical Zoom



(Zoom out) (Zoom in)
Menjauh Mendekat

Optical zoom adalah

fitur pada kamera untuk memperbesar foto. Digunakan saat kita ingin memotret objek yang jauh supaya kelihatan dekat. Fitur ini bisa kita temukan pada kamera digital atau kamera gawai pintar.



# BAB 3 PENCAHAYAAN







#### 1. TIPE CAHAYA

#### a. Hard/Direct Light

Sumber cahaya yang langsung ke objek tanpa halangan. Area terang dan gelap dapat lebih kontras.





#### b. Soft/Diffused Light

Sumber cahaya yang tertutup awan, terhalang pepohonan atau cahaya yang melewati jendela. Area terang dan gelap tidak terlalu kontras.





#### c. Cahaya Twilight

Cahaya saat matahari mulai terbit atau ketika matahari tenggelam. Area terang dan gelap dapat lebih kontras atau tidak.



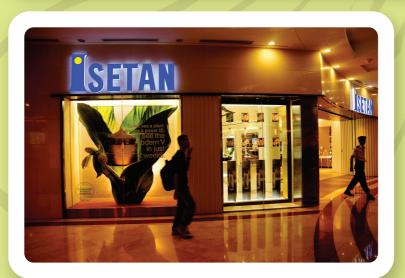
#### 2. SUMBER CAHAYA

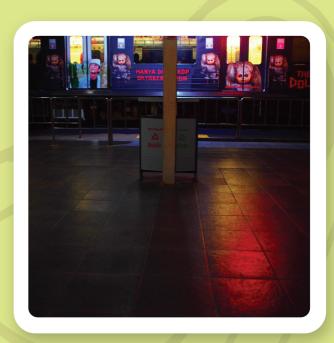
Cahaya berperan penting dalam fotografi. Untuk itu, kita harus mengenal sumber cahaya yang ada di lokasi tempat kita memotret. Contoh: cahaya matahari, bulan, bohlam, dan senter.



#### Contoh karya foto dengan berbagai sumber cahaya

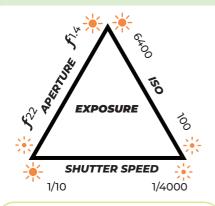








#### 3. SEGITIGA PENCAHAYAAN



#### Aperture (Diafragma) $f : 4 \cdot f : 5 \cdot f : 6$

Aperture dengan angka 1.4, 1.8, atau 2.8 bisa digunakan sewaktu cahaya redup.
Sewaktu cahaya terang, gunakan angka yang besar.
Dalam pemotretan, kita harus mengombinasikan segitiga pencahayaan untuk menghasilkan foto yang diinginkan. Hasilnya bisa gelap (under exposure), terang (normal exposure), atau terang sekali (over exposure).

### Shutter Speed (Kecepatan Rana)

1/10 • 1/100 • 1/4000

Shutter speed juga memiliki fungsi untuk mengontrol cahaya. Saat cahaya terang, gunakan angka yang tinggi. Sebaliknya jika cahaya redup, turunkan angka shutter speed.

#### ISO (ASA)

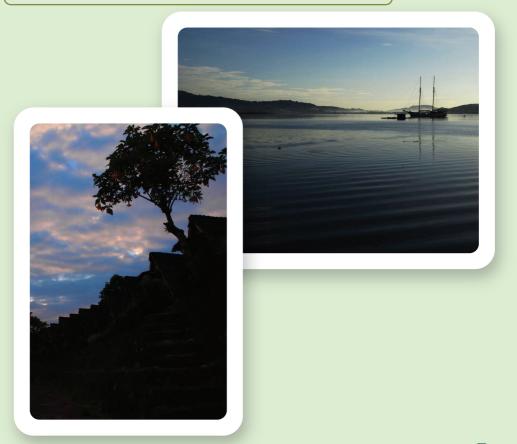
100 • 200 • 400 • 800 • 1600

Jika matahari cerah atau terdapat cahaya terang, gunakanlah ISO 100.
Sebaliknya, sewaktu motret di saat mendung atau kondisi cahaya yang redup, gunakan angka ISO yang besar, seperti 800 atau 1600.

#### Contoh foto under, normal, dan over exposure



#### Contoh karya foto under exposure



# Contoh karya foto over exposure



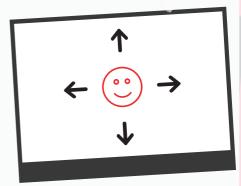




# 1. KONTROL KOMPOSISI

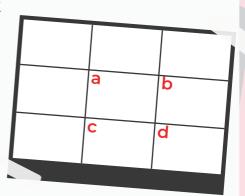
### Komposisi adalah kunci di dalam pemotretan.

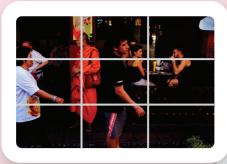
- Oleh karena itu, biasakan untuk melihat empat sisi bingkai
- pada jendela bidik. Sebelum
- melakukan pemotretan,
- pilihlah objek mana yang harus
  - masuk ke dalam bingkai dan mana yang tidak.



## Posisi Garis dan Objek

- Titik-titik hasil perpotongan
- garis (a/b/c/d) merupakan
- tempat yang tepat untuk
  - meletakkan objek utama
  - (tokoh utama). Garis
  - horizontal maupun vertikal
- bisa dijadikan panduan untuk
- meletakkan objek pendukung
- sehingga tidak miring.











# 2. CAMERA SHOTS

Saat memotret, pilih satu dari tiga variasi *camera shot*, yang disesuaikan dengan objek dan keinginan pemotret.

#### Wide Shot



Variasi shot pertama adalah wide shot, untuk menunjukkan suasana dan memberi kesan luas. Wide shot biasanya digunakan untuk memotret pemandangan, arsitektur, dan foto grup.









## **Medium Shot**



Kedua, medium shot, yang sering digunakan untuk memotret di sekitar pinggang sampai kepala, untuk menunjukkan bahasa tubuh dan ekspresi.

Medium shot sering digunakan untuk memotret manusia dan hewan.









# Close Up



Ketiga, close up untuk menunjukkan detail-detail pada objek. Close up cocok untuk memotret wajah, makanan, atau produk.













## 3. SUDUT KAMERA

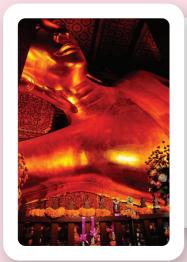
Sewaktu memotret, perhatikan pemilihan sudut kamera atau camera angles, yang disesuaikan dengan keinginan fotografer. Camera angles terdiri atas low angle, eye level, dan high angle.



**Low angle** atau sudut pandang dari bawah membuat objek terlihat lebih tinggi dan kokoh. Biasanya, *low angle* digunakan untuk pemotretan arsitektur.







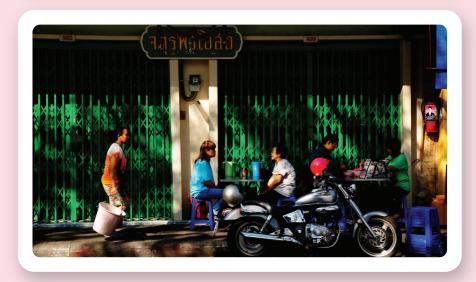




**Eye level** atau sudut pandang yang sejajar dengan mata manusia, biasanya digunakan untuk pemotretan model.





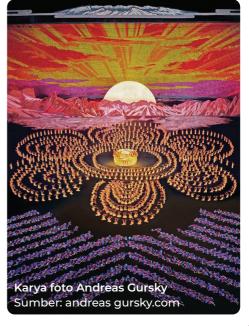




**High angle** atau sudut pandang dari atas, membuat objek kelihatan kecil dan objek menjadi seperti miniatur.

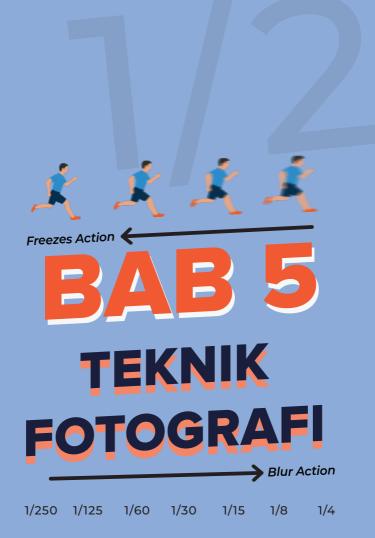












# **Mengontrol Objek Bergerak**

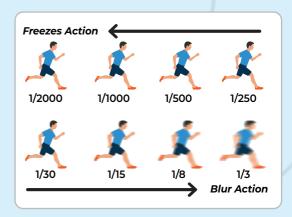
Ketika memotret objek yang bergerak, pemotret dapat memilih beberapa teknik dan fitur yang cocok untuk mengontrol pergerakan objek sesuai keinginan.

Teknik dan fitur tersebut adalah

moving, freezing, dan burst mode.

#### **TEKNIK MOVING**

Teknik moving menggunakan shutter speed rendah, seperti 1/10, 1/5. Teknik ini akan membuat objek yang bergerak menjadi blur, dengan latar belakang yang fokus.



### **TEKNIK FREEZING**



Untuk membuat teknik *freezing*, pemotret menggunakan *shutter speed* tinggi, seperti 1/500, 1/1000. Teknik *freezing* akan membuat objek yang bergerak cepat menjadi terlihat seolah-olah berhenti dengan latar belakang yang fokus.

## **BURST MODE**



Burst mode adalah fitur pada kamera digital dan kamera gawai pintar untuk mengambil banyak foto secara berterusan dalam waktu cepat. Fitur ini dapat dimanfaatkan untuk memotret objek yang bergerak cepat guna mendapatkan momen yang tepat.

#### Contoh karya foto objek bergerak















# Fotografer Hebat



Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Pertama

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan Jakarta, 10270

Telp: 021 - 57900089, Fax: (021) 572 5649 Laman: www.kemdikbud.go.id





ISBN: 978-623-95913-9-7

@pesertadidik.dit.smp
 Peserta Didik Direktorat SMP

G+ Pesertadidikditsmp@gmail.com