

## PERTEMUAN 2 VIDEOGRAPHY

### I. Tujuan

Setelah menyelesaikan praktikum ini mahasiswa dapat:

1. Memahami teori dasar perekaman video.
2. Memahami peralatan yang digunakan untuk perekaman video.
3. Memahami teknik perekaman video.

### II. Dasar Teori

#### C. Jenis-Jenis Kamera

Terdapat ratusan bahkan ribuan jenis kamera di pasaran. Daripada mengetahui spesifikasi dari semua kamera yang ada, lebih baik mengetahui terlebih dahulu kategori kamera yang tersedia. Mengetahui berbagai jenis kamera akan membantu untuk menentukan mana yang terbaik dan paling sesuai untuk kebutuhan.

##### 1. Compact Camera



Gambar 1. Compact Camera

(<https://www.travelandleisure.com/best-compact-cameras-7098668>)

##### a. Standard Compact

Jenis kamera ini sering disebut sebagai kamera point-and-shoot. Kamera ini tidak menawarkan pengaturan yang dapat disesuaikan, tetapi harga kamera ini sangat terjangkau. Kamera ini relatif ringan, mudah digunakan, dan sangat mudah digunakan. Kamera ini biasanya digunakan untuk mengabadikan momen-momen untuk dikenang seperti liburan, acara ulang tahun, dan lain-lain.

##### b. Zoom Compact

Kamera ini memiliki lensa untuk zoom yang lebih baik daripada jenis Standard Compact. Kamera ini tidak memiliki lensa yang dapat diganti, tetapi memiliki rentang zoom 28-300mm. Meskipun tidak dianggap cocok untuk penggunaan profesional, kamera ini

memiliki pengaturan eksposur otomatis dan opsi manual, termasuk perekaman HD. Banyak model compact zoom menawarkan minimal 12 megapiksel.

c. Advanced Compact

Meskipun masih ringkas dan ringan, advanced compact tidak seperti kamera standard compact. Kamera ini memungkinkan untuk menggunakan mode eksposur manual dan mengaktifkan gambar beresolusi jauh lebih tinggi dari jenis compact yang lain. Beberapa jenis memiliki lensa yang dapat diganti.

Compact Camera memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah user friendly, ringkas dan ringan, harga terjangkau, dan tidak memerlukan lensa tambahan

Namun Compact Camera juga memiliki beberapa kekurangan, diantaranya pengaturan kamera yang tidak dapat disesuaikan, apertur terbatas, rentang zoom terbatas, sensor kecil sehingga menghasilkan lebih banyak noise, dan fokus relatif lebih lambat

2. DSLR Camera



Gambar 2. DSLR Camera

(<https://www.rtings.com/camera/reviews/best/by-type/dslr>)

DSLR adalah singkatan dari digital single-lens reflex. Mekanisme kerja DSLR cukup sederhana. Cahaya memasuki satu lensa dan mengenai cermin yang memantulkan cahaya itu ke *viewfinder*. DSLR dilengkapi dengan sensor full frame atau 35mm, atau sensor APS-C yang merupakan sensor crop.

DSLR adalah kamera yang paling umum digunakan oleh profesional atau pemula. Mulai dari videografer pemula yang ingin membuat *channel* YouTube mereka, hingga fotografer profesional menggunakan kamera jenis ini. Jenis kamera ini memberikan ketajaman tingkat profesional yang tinggi dan bahkan bokeh latar belakang yang sangat baik. Video yang dihasilkan juga memiliki resolusi tinggi berkat sensor canggih DSLR.

### 3. Mirrorless Camera

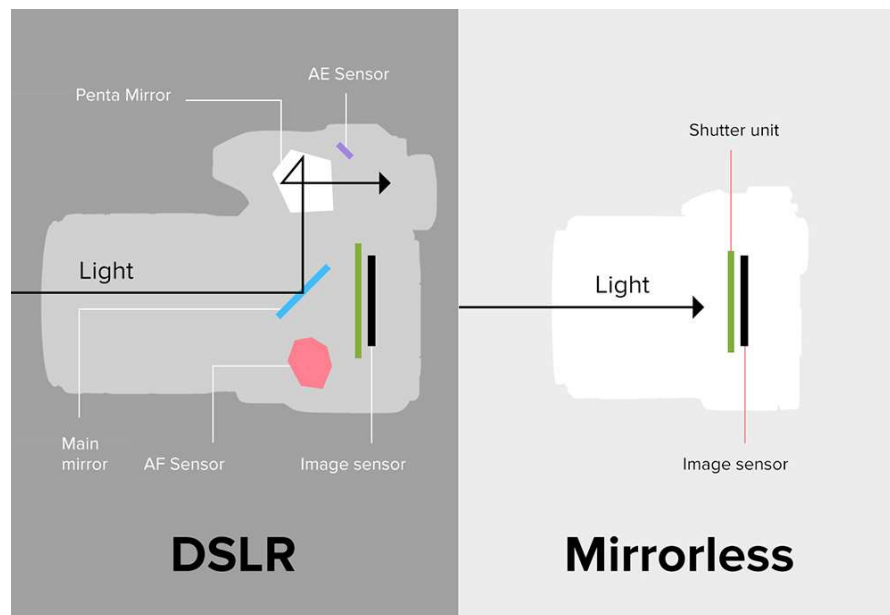


Gambar 3. Mirrorless Camera

(<https://www.rtings.com/camera/reviews/best/by-usage/mirrorless-travel>)

Kamera mirrorless adalah alternatif DSLR yang lebih ringan dan ringkas, dan memberikan kualitas gambar yang baik, terutama video.

Mirrorless tidak memiliki cermin yang memantulkan cahaya ke sensor, sehingga cahaya yang ditangkap oleh lensa langsung menuju ke sensor. Mekanisme mirrorless secara otomatis membatasi guncangan kamera dibandingkan dengan DSLR sehingga Mirrorless lebih senyap daripada DSLR. Namun, jika menyangkut opsi lensa, DSLR memiliki alternatif yang jauh lebih banyak.



Gambar 4. Perbedaan Cara Kerja DSLR dan Mirrorless

(<https://www.canon.com.au/get-inspired/mirrorless-or-dslr-cameras>)

#### 4. Action Camera



Gambar 5. Action Camera

(<https://www.rtings.com/camera/reviews/best/action>)

Action camera, terkadang disebut Adventure camera, cocok untuk pembuatan film di luar ruangan, atau kondisi yang ekstrem. Kamera jenis ini sering digunakan untuk fotografi olahraga dan videografi. Kamera ini umumnya kecil dan ringan serta sensornya dilindungi dengan kaca yang sangat tahan lama. GoPro adalah *action camera* yang umum. Karena sensornya kecil, secara teknis kamera jenis ini bukan untuk penggunaan profesional, tetapi dengan teknik editing tertentu, video atau gambar yang dihasilkan dapat melebihi hasil dari DSLR maupun Mirrorless.

#### 5. Kamera 360°



Gambar 6. Kamera 360°

(<https://www.threesixtycameras.com/these-are-the-best-360-cameras-in-2022/>)

Mirip dengan action camera, kamera 360° juga tahan air dan dapat dipasang pada banyak permukaan dan peralatan. Kamera jenis ini biasa dipasang di drone, helm, mobil, dan lain-lain. Rekaman 360° menggunakan lensa back-to-back yang sangat cocok untuk fotografi petualangan dan videografi.





Gambar 7. Hasil tangkapan menggunakan Kamera 360°

(<https://alanphoto.com.sg/blog/Tutorials/360-degrees-camera-necessary-in-2020>)













#### 6. Medium Format Camera

Tidak seumum kamera lain yang tercantum pada jenis-jenis sebelumnya, format medium adalah format kamera apa pun yang menggunakan ukuran film 120 atau menggunakan sensor pencitraan digital yang sesuai dengan ukuran tersebut. Format medium mengambil gambar yang sedikit lebih kecil daripada *large format size* (102x127mm), tetapi lebih besar daripada menggunakan sensor 135mm atau full-frame.



Gambar 8. Medium Format Camera  
(<https://www.instagram.com/p/B2cWvvBpFbD/>)

Hasselblad adalah produsen utama dari kamera jenis ini. Format medium mengacu pada format film ukuran 120. Ini memiliki sensor yang sangat besar dan memiliki kualitas gambar yang sangat baik, meskipun biasanya sangat mahal, (Hasselblad H6D-400c berharga \$50.000 hanya untuk bodinya). Ukurannya lebih besar karena sensornya tetapi juga memungkinkan lensa yang lebih besar dan lebih kuat. Kombinasi megapiksel tinggi dan rentang dinamis besar menghasilkan resolusi sangat tinggi.

CAMERA SENSOR SIZE COMPARISON CHART						
	MEDIUM FORMAT	FULL-FRAME	APS-C	MICRO 4/3	1"	1/2.55"
PICTURE						
SENSOR SIZE	53.0 X 40.20 MM	35.00 X 24.00 MM	23.6 X 15.60 MM	17.00 X 13.00 MM	12.80 X 9.60 MM	6.17 X 4.55 MM
CROP FACTOR	0.64	1	1.52	2	2.7	5.62
CAMERA						

Gambar 9. Perbedaan Spesifikasi Jenis-Jenis Kamera.  
(<https://capturetheatlas.com/camera-sensor-size/>)

#### 7. Kamera Tradisional/Analog



Gambar 10. Kamera Tradisional/Analog  
([https://unsplash.com/photos/5GzU5\\_4CNW4](https://unsplash.com/photos/5GzU5_4CNW4))

Kamera digital mungkin memiliki lebih banyak keuntungan daripada kamera tradisional/analog. Kamera Digital menghasilkan foto secara real time dan tidak melibatkan biaya pengembangan atau pembuatan film. Tetapi nuansa nostalgia hanya bisa didapatkan dengan menggunakan kamera analog.

#### D. Aspect Ratio

*Aspect ratio* adalah hubungan proporsional antara lebar (*width*) gambar video dibandingkan dengan tingginya (*height*). Biasanya dinyatakan sebagai lebar:tinggi (*width:height*), seperti 16:9 atau 4:3. *Aspect ratio* mengatur seberapa lebar video memengaruhi kesesuaiannya di layar.

Saat merekam video, *aspect ratio* terkait dengan resolusi yang direkam oleh kamera untuk ukuran gambar, dengan sebagian besar DSLR merekam dalam *aspect ratio* 16:9.

Aspect ratio yang paling umum untuk web video adalah:

##### 1. 16:9 (widescreen)

16:9 adalah aspect ratio untuk layar widescreen yang dapat dilihat di web seperti YouTube, TV, dan layanan streaming yang umum seperti Netflix, Disney+ Hotstar, Amazon Prime, HBO, dll. Aspect ratio ini dapat pula diekspresikan sebagai 1.78:1. Sebagian besar DSLRs dan camcorders merekam dalam format ini secara default.

##### 2. 9:16 (vertical)

9:16 adalah aspect ratio ideal untuk vertical video yang umum dilihat pada smartphone. Aspect ratio ini adalah *90-degree flip* dari 16:9. 9:16 adalah aspect ratio ideal untuk Instagram reels dan TikTok.

##### 3. 1:1 (square)

1:1 adalah aspect ratio untuk video square. Membuat video 1:1 sangat cocok untuk Instagram Post, Facebook, dan video post pada media sosial lainnya.

4. 4:3 (fullscreen)  
4:3 adalah aspect ratio untuk format *fullscreen* standar sebelum *widescreen* menjadi lebih umum bagi konsumen. Camcorder dan kamera video sebelum tahun 2000-an direkam dalam aspek ratio ini.
5. 21:9 (cinematic widescreen)  
21:9 adalah *aspect ratio* untuk *ultra-widescreen* atau *cinematic widescreen*, sering ditampilkan sebagai 2,33:1. Dalam pembuatan film, rasio ini juga disebut sebagai Panavision, CinemaScope (2.35:1), atau Anamorphic (2.39:1), meskipun setiap format memiliki rasio yang sedikit berbeda. Format ini sering digunakan dalam pembuatan film untuk menciptakan nuansa sinematik yang luas.

### E. Frame Size/Video Resolution

Resolusi video adalah jumlah piksel (atau titik warna individual) yang berada dalam setiap bingkai video. Biasanya dinyatakan sebagai lebar x tinggi (width x height), seperti 1920 x 1080, atau cukup 1080p.

Rasio aspek dan resolusi video saling terkait, tetapi tidak dapat ditukar. Sebuah video memiliki aspect ratio 16:9, tetapi resolusi yang ditawarkan dapat beragam, mulai 720p, 1080p, 1440p, atau bahkan hingga 2160p. Namun, jika terdapat informasi salah satu dari resolusi tersebut, dapat dipastikan bahwa itu adalah 16:9.

Beberapa resolusi yang umum saat ini adalah:

1. 1920 x 1080 (Full HD)  
Full High Definition (FHD) adalah resolusi 1080p pada 1920 x 1080 piksel, dalam rasio aspek 16:9. Secara default, *smartphone*, DSLR, dan sebagian besar camcorder modern merekam video pada 1920 x 1080.
2. 3840x2160 (UHD)  
Ultra High Definition (UHD), resolusi 2160p, atau 3840 x 2160 piksel adalah rasio aspek 16:9. Resolusi UHD sangat cocok dengan televisi layar lebar modern.
3. 4096 x 2160 (4K UHD)  
4K, juga dikenal sebagai "DCI 4K", adalah format yang biasa digunakan dalam produksi film kelas atas. Resolusinya 4096 x 2160 dan rasio aspeknya 1,90:1, sedikit lebih lebar dari UHD atau 16x9.  
Saat menonton beberapa film Hollywood di televisi 16:9, Anda mungkin melihat garis hitam tipis (kotak surat) di bagian atas dan bawah layar Anda.  
UHD vs 4K: 4K dan UHD sangat mirip; banyak produsen TV dan distributor film memasarkan istilah 4K dan UHD. Namun, mereka sedikit berbeda. Keduanya memiliki tinggi 2160 piksel, namun UHD memiliki lebar 3840 piksel dan 4K sedikit lebih lebar yaitu pada 4096 piksel.

Tabel 1.2. Resolusi Video dan Aspect Ratio untuk Media Sosial

Platform	Resolution	Aspect Ratio
Facebook	Full HD, UHD	1:1 or 16:9 (posts), 9:16 (stories)
Instagram	Full HD	9:16 (stories/reels); 1:1, 4:5, or 16:9 (posts)
TikTok	Full HD	9:16
Twitter	Full HD	16:9 or 1:1
LinkedIn	Full HD	1:1 or 16:9 (posts); 9:16 (stories)
YouTube	Full HD, UHD, FUHD	16:9 (uploads); 9:16 (shorts)



## F. Bit Rate

Bit rate sering disebut dengan data rate. Bit rate menentukan jumlah data yang ditampilkan ketika videodijalankan. Data rate dihitung dalam satuan bps (bit per second). Data rate berhubungan dengan pemilihan codec (Compression Decompression). Beberapa codec menghendaki data rate tertentu. Sebagai contoh, MPEG2 yang digunakan pada DVD dapat menggunakan bit rate maksimum 9800 kbps atau 9,8 Mbps, tetapi VCD hanya mampu menggunakan bit rate 1,15 Mbps.

## G. Teknik Pengambilan Video

Berdasarkan jarak dengan objek utama, ada beberapa teknik untuk merekam foto/video, diantaranya adalah Extreme Long Shot (ELS), Long Shot (LS), Full Shot (FS), Knee Shot (KS), Medium Shot/Waist Shot (MS), Medium Close Up (MCU), Close Up (CU), Big Close Up (BCU), Extreme Close Up (XCU), Group Shot, Point of View (PoV), dan Over the Shoulders (OtS).



Gambar 11. Extreme Long Shot



Gambar 12. Long Shot



Gambar 13. Full Shot



Gambar 14. Knee Shot



Gambar 15. Medium Shot/Waist Shot



Gambar 16. Medium Close Up



Gambar 17. Close Up



Gambar 18. Big Close Up



Gambar 19. Extreme Close Up



Gambar 20. Group Shot



Gambar 21. Point of View



Gambar 22. Over the Shoulders

Sedangkan berdasarkan sudut pengambilan gambar dari obyek utama, teknik untuk merekam foto/video, diantaranya adalah Bird Eye View, High Angle, Eye Level, Low Angle, Frog Eye, Dutch Tilt/Canted Angle.



Gambar 23. Bird Eye View



Gambar 24. High Angle





Gambar 25. Eye Level



Gambar 26. Low Angle



Gambar 27. Frog Eye



Gambar 28. Dutch Tilt/Canted Angle

### III. Alat dan Bahan

1. Kamera Digital
2. Komputer/Laptop

### IV. Tugas

1. Buat kelompok dengan anggota 2-3 orang.
2. Tentukan obyek utama yang akan ada rekam.
3. Rekam obyek utama menggunakan kombinasi teknik pengambilan video berdasarkan
  - a. Jarak (minimal 3 teknik).
  - b. sudut pandang (minimal 2 teknik).
4. Unggah rekaman anda pada Google Drive/Youtube/dll. Kumpulkan tautan video tersebut beserta anggota kelompok anda.

### V. Referensi

1. Maio, Alyssa. "A Quick Guide To All Different Camera Types". Studiobinder, 21 January 2023, <https://www.studiobinder.com/blog/different-types-of-cameras/>. Accessed 15 Mar 2023.
2. Zafra, Dan. "Camera Sensor Size In Photography - Why It Matters!". Capture The Atlas, 2020, <https://capturetheatlas.com/camera-sensor-size/>. Accessed 16 Mar 2023.
3. Holmes, Trevor. "What Is An Aspect Ratio? - Wistia Video Glossary". Wistia, 2023, <https://wistia.com/learn/production/what-is-aspect-ratio>. Accessed 15 Mar 2023.