



KEMENTERIAN
KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA



MATERI PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI MEMILIH JENIS KAMERA M.74FTG00.001.2

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I.
DIREKTORAT JENDERAL PEMBINAAN PELATIHAN VOKASI DAN PRODUKTIVITAS
DIREKTORAT BINA STANDARDISASI KOMPETENSI DAN PROGRAM PELATIHAN
Jl. Jenderal Gatot Subroto Kav. 51 Lt.VI A Telp. (021) 5262782. Jakarta Selatan

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
KATA PENGANTAR	3
A. PENDAHULUAN	4
B. PANDUAN PENGGUNAAN MODUL	4
C. DAFTAR IKON.....	5
D. BACAAN REFERENSI.....	6
.....	6
E. PENGANTAR TEORI.....	7
F. LANGKAH KERJA.....	29
G. IMPLEMENTASI UNIT KOMPETENSI	34
Elemen Kompetensi 1	34
1.1 Video Youtube	34
1.2 Aktivitas	34
Elemen Kompetensi 2	35
2.1 Video Youtube:	35
2.2 Aktivitas:	35
2.4 Pikirkan:	35
2.5 Diskusi:.....	36
H. LAMPIRAN	38
KAMUS ISTILAH.....	38
REFERENSI	39
UNIT KOMPETENSI	40
DAFTAR NAMA PENYUSUN	42

KATA PENGANTAR

Sebagaimana Keputusan Direktur Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas Kementerian Ketenagakerjaan Nomor 2/554/LP.00.01/VII/2020 tentang Pedoman Penyusunan Program dan Materi pelatihan, maka buku materi pelatihan ini merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media transformasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja kepada peserta pelatihan untuk mencapai kompetensi tertentu yang mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja.

Buku Materi ini berisi informasi dan pengetahuan terkait unit kompetensi yang dipelajari. Selain itu buku Materi juga berisi penjabaran dari metode dan teknik yang dapat dilakukan saat instruktur dan peserta pelatihan berinteraksi di ruang teori maupun di ruang praktek. Karena memiliki banyak pilihan dalam cara pembelajarannya sehingga diharapkan kegiatan pelatihan menjadi tidak monoton. Sedangkan buku Asesmen berisi soal, pertanyaan dan tugas praktek sebagai alat untuk menilai dan mengukur kemampuan peserta pelatihan dalam penguasaan unit kompetensi tersebut.

Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi ini berjudul “**Memilih Jenis Kamera (M.74ftg00.001.2)**” disusun dengan format sesuai tata cara penyusunan materi pelatihan sebagaimana disebutkan di atas. Kami berharap pola ini akan memudahkan instruktur dan peserta pelatihan untuk menstimulasi perannya masing-masing agar pelatihan dapat berjalan dengan efektif dan menyenangkan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan tuntunan kepada kita dalam melakukan berbagai upaya untuk menunjang proses pelaksanaan pelatihan guna menghasilkan tenaga kerja yang kompeten dan berdaya saing tinggi sesuai kebutuhan pasar kerja baik nasional maupun global.

Direktur
Bina Standardisasi Kompetensi
dan Program Pelatihan



Muchtar Azis, ST., MT
NIP. 19680505 199703 1 002

A. PENDAHULUAN

Tuntutan pembelajaran berbasis kompetensi menjadi sangat penting dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten, sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar kerja. Selaras dengan tuntutan tersebut, maka dibutuhkan mekanisme pelatihan yang lebih praktis, aplikatif, serta dapat menarik dilaksanakan sehingga memotivasi para peserta dalam melaksanakan pelatihan yang diberikan. Seiring dengan mudahnya teknologi digunakan, maka materi pelatihan dapat disajikan dengan berbagai media pembelajaran sehingga dapat diakses secara offline dan online.

Materi pelatihan ini terdiri dari buku Panduan Materi Pelatihan dan buku Panduan Asesmen. Serta dilengkapi dengan materi yang bersifat soft copy seperti materi presentasi dan video.

B. PANDUAN PENGGUNAAN MODUL

1. Materi ini dapat dijadikan rujukan untuk pelaksanaan PBK dengan penggunaan materi yang dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan pelatihan
 - Buku Panduan Materi berisi pengetahuan, teori serta langkah-langkah kerja yang wajib dibaca peserta pelatihan dengan muatan seperti berikut :
 - Bacaan Referensi
 - Pengantar Teori
 - Langkah Kerja
 - Implementasi Unit kompetensi
 - Lampiran :
 - Kamus istilah
 - Daftar referensi
 - Unit kompetensi
 - Daftar penyusun
 - Buku Panduan Asesmen disajikan dalam paket buku secara terpisah. Penilaian dapat berupa soal tertulis, wawancara, serta demonstrasi yang akan dilaksanakan sesuai dengan proses penilaian yang dilaksanakan.

- Slide presentasi, video, dan bahan cetak lainnya merupakan kelengkapan yang dapat dijadikan referensi dalam memperkaya materi.
2. Instruktur menyiapkan rencana pembelajaran dengan mengambil referensi dari materi pelatihan serta memastikan materi tersebut terimplementasi di saat pelatihan berlangsung.
 3. Peserta mempelajari, mengamati dan mempraktikkan materi pelatihan di bawah bimbingan dan pemantauan instruktur.

C. DAFTAR IKON

Daftar ikon yang dapat digunakan dalam buku ini, antara lain:

Ikon	Keterangan
 Pemeriksaan	Ikon ini memiliki arti anda diminta untuk mencari atau menemui seseorang untuk mendapatkan informasi
 Aktivitas	Icon ini memiliki arti anda diminta untuk menuliskan/mencatat, melengkapi, latihan/aktivitas (bermain peran, presentasi) dan mencatatkan dalam lembar kerja pada buku/media lain sesuai instruksi
 Referensi material/manual	Icon ini memiliki arti anda harus melihat pada aturan atau kebijakan yang berlaku dan prosedur-prosedur atau materi pelatihan/ sumber informasi lain untuk dapat melengkapi latihan/ aktivitas ini.
 Berpikir	Icon ini memiliki arti ambil waktu untuk Anda dapat berpikir/ menganalisa informasi dan catat gagasan-gagasan yang anda miliki.
 Komunikasi/ Diskusi	Icon ini memiliki arti berbicara/ berdiskusi lah dengan rekan anda untuk gagasan yang anda miliki.

 <p>Membaca</p>	<p>Icon ini memiliki arti pilihlah bacaan yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan materi pelatihan.</p>
 <p>Video/Youtube</p>	<p>Icon ini memiliki arti pilihlah video/youtube yang dibutuhkan dalam materi pelatihan.</p>

D. BACAAN REFERENSI



Membaca secara lengkap:

- Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Buku Fotografi

E. PENGANTAR TEORI

MEMILIH JENIS KAMERA

Istilah kamera berasal dari kata *camera obscura* (bahasa latin untuk "ruang gelap"), sebuah mekanisme awal untuk memproyeksikan gambar. Kamera adalah perangkat yang dapat merekam gambar yang dapat disimpan secara langsung, dikirim ke perangkat lain, atau keduanya. Gambar-gambar tersebut dapat berupa gambar diam (*still-life photographs*) atau gambar bergerak seperti video atau film. Kamera modern yang sekarang ada, adalah merupakan hasil evolusi dari kamera obscura.



Macam-macam kamera

Kamera bekerja dengan cahaya spektrum yang terlihat atau bagian lain dari spektrum elektromagnetik. Umumnya kamera terdiri dari suatu cekungan tertutup dengan bukaan (*aperture*) pada salah satu ujungnya agar cahaya dapat masuk, dan rekaman atau permukaan untuk melihat cahaya yang ditangkap di ujung lainnya.

Sebagian besar kamera memiliki lensa yang diposisikan di depan pembukaan kamera untuk dapat mengumpulkan cahaya yang masuk dan memfokuskan seluruh atau sebagian gambar.

1. Bodi Kamera

Kamera *body only* adalah bagian utama dari kamera digital yang berisi semua komponen yang diperlukan untuk memotret objek foto yaitu tombol dan kenop kendali, layar LCD, sensor gambar internal, dan sistem sirkuit terkait. Berikut jenis-jenis bodi kamera:

1.1. Kamera SLR (Single-lens Reflect Camera)

Kamera ini menggunakan jajaran lensa tunggal untuk meneruskan cahaya pada hasil potret melalui lensa menuju *focal plane* dan *view finder*. Dengan demikian, diperoleh gambar berlayar yang sangat tajam dan presisi yang sama persis dengan hasil cetaknya.

SLR termasuk kamera *high-end* paling populer di kalangan profesional karena bebas mengatur setingan kamera dan kualitas foto yang sangat baik. Ditambah lagi, bisa mengganti-ganti lensa sesuai kebutuhan.

Karena SLR masih memakai roll film, saat mengambil foto harus cermat dan berhati-hati karena foto tidak bisa dimodifikasi atau diedit. SLR bukan pilihan yang tepat untuk pemula.



Bodi Kamera SLR

1.2. Kamera DSLR (Digital Single-lens Reflect Camera)

Merupakan perkembangan langsung dari kamera SLR. Cara kerjanya hampir mirip dengan SLR. Namun DSLR sudah mengadopsi teknologi digital baik dari segi penyimpanan data maupun pencetakan gambar. Kalau kamera SLR menggunakan film sebagai sensor penangkap cahaya, kamera DSLR menggunakan alat elektronik bernama sensor CCD (*Charge-Coupled Device*).

DSLR mampu menghasilkan gambar berkualitas tinggi. Objek bergerak pun bisa ditangkap dengan baik menggunakan mode *shutter priority*. Bahkan saat ini DSLR sudah dapat dijadikan kamera video dengan kualitas gambar sekelas High Definition. DSLR memiliki tampilan yang besar dan tebal sehingga lebih kokoh saat dipegang.

DSLR terdiri dari entry level, semipro, sampai pro. Dibandingkan dengan kamera digital yang lainnya, DSLR memiliki varian lensa yang paling banyak. Mulai dari yang bersudut lebar seperti lensa *fisheye*, hingga lensa zoom yang dapat mencapai lebih dari 500 mm. Juga mudah melakukan *upgrade* sehingga bisa dipakai bertahun-tahun tanpa khawatir ketinggalan zaman.

Berbeda dengan SLR yang dianjurkan untuk profesional, DSLR lebih *user-friendly* untuk pemula karena bisa melihat langsung foto yang dihasilkan dan mengulanginya jika ada kesalahan. Tak perlu takut kehabisan roll film karena kapasitas penyimpanan DSLR besar. Kalau penuh, mudah memindahkan datanya ke komputer atau laptop. Kartu memori pun bersih dan bisa digunakan kembali. Foto-fotonya juga dapat dicetak dengan cepat. Tinggal colok ke printer dan bisa langsung mendapatkan hasilnya.



Bodi Kamera DSLR

1.3. Kamera *Mirrorless*

Kamera *mirrorless* adalah kamera yang tidak memiliki cermin dan jendela bidik optik seperti DSLR. Kalau DSLR membidik dari jendela bidik optik, sensor hanya bekerja saat menekan tombol jepret. Kamera *mirrorless* membuat dimensi kamera yang kecil, tetapi menghilangkan cermin dan prisma.

Pada kamera *mirrorless*, membidik objek hanya dengan melihat di LCD atau yang 'dilihat' oleh sensor. Sensor terus-menerus mengolah yang diterimanya dari lensa, sehingga menguras tenaga baterai. Namun kualitas gambarnya setara karena sensor yang digunakan sama besar.



Bodi Kamera *Mirrorless*

1.4. Kamera Saku (*Digital Pocket Camera*)

Kamera saku adalah kamera otomatis yang menggunakan format pengambilan gambar dan penyimpanan digital dengan ukuran kecil dan ringan sehingga mudah dibawa-bawa. Merupakan kamera digital paling simpel dan sederhana. Kamera saku digital pada umumnya memiliki karakter yang sama dengan kamera saku yang menggunakan film.

Ciri-Cirinya:

1. Bentuknya ringkas
2. Memiliki fitur manual dan otomatis
3. Dapat memilih format foto RAW
4. Beberapa diantaranya memiliki flash external atau aksesoris
5. Lensa sudah mampu menggunakan kombinasi digital zoom

Kelebihannya:

1. Sensor yang lebih kecil
2. Ukuran yang lebih kecil dan mudah dibawa kemana-mana
3. Harga terjangkau

Kekurangannya:

1. Auto focus yang lambat
2. Kualitas gambar yang kurang bersih
3. Kualitas rentang dinamis yang kurang baik



Kamera Saku

1.5. Kamera Instant

Kamera jenis ini memakai lembaran film yang langsung memberikan gambar positif sehingga pemotret tidak perlu melakukan proses cuci cetak film. Polaroid adalah perusahaan yang mematenkan dan pertama kali mengenalkannya ke masyarakat. Perusahaan lain yang kemudian mengikuti memproduksi instant camera di antaranya adalah Kodak, Fujifilm, dan MiNT.



Kamera Instant

1.6. Prosumer Camera/Bridge

Kata Prosumer diambil dari kata "PROfessional" dan "conSUMER". Kamera ini disebut *bridge* karena menjembatani pengguna kamera saku agar mendapatkan fitur dan kualitas foto antara kamera poket/saku dengan kamera DSLR.

Kamera yang berjenis "*point and shoot*" ini memiliki fitur yang lebih lengkap dari kamera saku, antara lain pengaturan *exposure* dan ISO secara manual. Perbedaan yang paling mudah terlihat adalah mode manual dan auto yang sudah terdapat pada kamera Prosumer.

Kemampuan zoom lensanya juga jauh lebih mumpuni dari kamera saku. Bentuk Kamera Prosumer mirip DSLR namun lebih kecil, tetapi sedikit lebih besar dari kamera saku. Dengan harganya yang terjangkau dan bodinya yang ringkas, kamera jenis ini cocok sekali bagi yang ingin beralih dari kamera saku ke kamera yang semi-profesional.



Kamera Bridge

Kelebihannya:

1. Memiliki kemampuan ultra zoom yang hebat
2. Ukuran lebih kecil dan ringan dibanding kamera DSLR
3. Fitur mirip dengan kamera DSLR
4. Cocok untuk digunakan pada *macro photography*

Kekurangannya:

1. Memiliki sensor yang lebih kecil dibanding DSLR
2. Kualitas hasil foto tidak bisa sebaik kamera DSLR
3. Kecepatan auto focus lambat

1.7. Kamera Butik



Kamera Butik

Ukurannya tidak lebih besar dari kamera saku, namun lebih *stylish* dan lebih *powerfull*. Memiliki sensor *fullframe* yang melebihi kemampuan

DSLR. Rata-rata menggunakan sensor full frame (Leica M9) atau APS-C (X100). Kemampuan zoom yang luar biasa, mencapai 50x hingga 60x dan karenanya, memiliki sistem stabilisasi yang mumpuni. Karenanya, harganya pun mahal.

1.8. Action Camera

Action camera dirancang khusus untuk mengabadikan gambar atau video di luar ruangan. Bodinya dibuat lebih kokoh agar tak mudah rusak. Beberapa malah sudah tahan guncangan, air, atau kondisi ekstrim lainnya. Sebagian besar kamera jenis ini memiliki sudut lebar, fokus tetap, dan dapat mengambil gambar diam serta video dengan suara.

Kamera ini mampu menghasilkan video resolusi Full HD 1080p pada kecepatan 30 frame per detik atau 720p pada kecepatan 60 fps yang termasuk kategori *High Definition* yang tajam.

Harga action camera sedikit mahal, terutama merk GoPro. Beberapa merk lain memang lebih murah, tapi tentu saja sebanding dengan kualitas yang dimilikinya. GoPro dan merk lainnya menawarkan action digital camera yang tangguh, kecil, dan mudah dipasang pada helm, lengan, sepeda, dan lain-lain.



Action Camera

Kelebihannya :

1. Mampu menghasilkan kualitas gambar HD hingga Full HD
2. Model dan desain yang *compact*, ringkas dan *portable*
3. Harga terbilang murah dan sudah *waterproof*
4. Cocok untuk anda yang memiliki mobilitas tinggi
5. Dapat dipasang memori eksternal hingga 32GB

Kekurangannya :

1. Kualitas foto masih kurang bagus meski sudah berpiksel besar

2. Hasil rekaman video berformat AVI Sehingga ukuran file cenderung besar
3. Tidak ada Wifinya sehingga harus melepas kartu memori terlebih dulu kalau ingin memindahkan file

1.9. Kamera Medium Format

Merupakan kamera yang menggunakan roll film yang besarnya ditentukan oleh panjang foto yang direkam. Kamera medium format yang harganya tergolong murah bisa setara dengan kamera DSLRpro yang *body only* saja bisa lebih dari 50 juta rupiah.



Kamera Medium Format

Kelebihannya :

Kualitas foto dapat dicetak dengan ukuran besar, sehingga kebanyakan kamera ini dipakai untuk tujuan komersil atau reproduksi.

Kekurangannya :

1. Harga peralatan relatif mahal
2. Adanya keterbatasan *depth of field* (DOF) pada lensa dengan sudut gambar yang sama

1.10. Kamera 360°

Kamera ini dilengkapi dengan 36 buah lensa. Kamera 360° mampu mengambil foto yang memiliki banyak POI (*point of interest*). Kamera 360° dapat mengambil gambar atau video 360° dengan menggunakan dua lensa *back-to-back* dan mengambil gambar pada saat yang bersamaan. Kamera ini cocok untuk mengambil gambar pemandangan alam, suasana ruangan, dan foto situasional lainnya. Kamera ini mampu menghasilkan foto dengan total resolusi maksimal pada 108 MP.



Kamera 360

Kamera ini juga dapat digunakan untuk *live streaming*. Beberapa kamera jenis ini juga dapat berperan sebagai *action camera*. Kamera 360° dilengkapi dengan mode *virtual reality*, *built-in stitching*, Wifi, dan Bluetooth.

1.11. Kamera Smartphone

Memotret menggunakan *smartphone* kini tengah menjadi tren. Terbukti dengan bermunculan komunitas fotografer ponsel di berbagai kota di Indonesia. Belakangan, sejumlah produsen *smartphone* makin gencar mengeluarkan produk mereka yang diperkuat dengan kamera di atas 13 mp.

2. Lensa

Lensa kamera adalah lensa optik yang digunakan secara bersamaan dengan bodi kamera untuk membuat gambar, baik pada film, benda, maupun media lainnya yang mampu menyimpan gambar secara elektronik. Lensa kamera dan bodi kamera merupakan suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan.

2.1. Lensa Kit

Umumnya berukuran 18 – 55 mm. Sekalipun merupakan lensa bawaan, lensa kit menawarkan kualitas gambar yang cukup bagus khususnya bagi para pemula. Kekurangannya pada bukaan atau *Aperture*. Lensa ini adalah lensa yang lambat, sehingga tidak memiliki *aperture* maksimal yang lebar. Karena semakin lebar *Aperture* maksimal maka harus didukung dengan semakin besarnya bodi lensa. Saat *focal length* maksimal hingga 55 mm, maka biasanya *Aperture* pada lensa ini hanya sampai angka f5.6. Angka *Aperture* bisa didapatkan maksimal hingga f3.5 jika hanya menggunakan *focal length* 18mm.



Lensa Kit

2.2. Lensa Fixed / Prime

Lensa *fixed* (lensa tetap atau tidak bisa diganti) dikenal juga dengan lensa prime. Lensa *fixed* adalah lensa dengan *focal length* dan *aperture* yang tetap. Bentuk fisiknya yang ringkas memudahkan lensa *fixed* untuk digunakan dalam situasi apapun seperti *portrait*, *landscape*, dan lainnya.

Selain hasil foto yang tajam, berikut ini adalah beberapa keunggulan dari lensa fixed:

- (1) Bukaan *aperture* yang luas sehingga dapat digunakan pada situasi kurang cahaya sehingga dapat menghindari penggunaan ISO tinggi;
- (2) Ringan dan bentuk yang tergolong kecil;
- (3) Ringkas, sehingga muat banyak lensa jika dimasukkan ke dalam tas.

Sedangkan kelemahan lensa *fixed* adalah:

- (1) Jika ingin melakukan *zoom* untuk mengatur sudut pengambilan gambar, fotografer harus bergerak ke depan maupun ke belakang untuk mendapatkan sudut pengambilan yang sesuai;
- (2) Meskipun memiliki nilai bukaan *aperture* yang lebar, hasil foto yang tajam hanya nampak pada bagian tengah. Solusinya adalah dengan menggunakan nilai bukaan terkecil, yaitu dari $f/8 - f/22$.



Lensa Fix

2.3. Lensa Sudut Lebar (*Wide-Angle Lens*)

Lensa *wide angle* atau lensa sudut lebar berukuran 17mm – 40mm. Lensa ini menangkap objek yang luas dalam jarak dekat atau ruang yang kecil. Lensa ini membuat objek menjadi lebih kecil dari ukuran sebenarnya. Dengan lensa ini juga kita dapat memotret lebih banyak orang yang berjejer dibandingkan dengan lensa standar. Semakin pendek jarak fokusnya maka semakin lebar pandangannya. Lensa ini sangat cocok untuk foto *landscape*.



Lensa Wide Angle

2.4. Lensa Standar/Normal

Focal length lens aini 40mm – 60mm. Lensa ini menangkap adegan yang dekat sesuai dengan apa yang dilihat oleh mata manusia. Lensa ini bagus untuk memotret adegan yang perlu menghilangkan hal-hal yang mengganggu foto agar benar-benar fokus pada hal-hal yang lebih rinci. Lensa ini sangat baik untuk digunakan pada foto *landscape*.



Lensa Standar

2.5. Lensa Tele

Lensa yang berukuran 70mm ini menghasilkan distorsi paling kecil sehingga menjadikannya pilihan yang paling bagus untuk foto portrait.

Lensa tele sangat berguna pada situasi ketika tidak bisa berada dekat dengan subjek, misalnya kehidupan alam liar dan olahraga. Kelemahan lensa tele adalah pada ukuran dan beratnya.



Lensa Tele

3.6 Lensa Makro

Lensa ini memungkinkan untuk lebih dekat dengan subjek dari pada lensa biasa sambil tetap mempertahankan fokus yang tajam. Lensa makro menghasilkan foto dengan ukuran skala yang lebih besar dari ukuran yang sebenarnya. Lensa makro digunakan untuk membuat gambar *close-up* yang ekstrim, biasanya benda-benda yang sangat kecil, seperti bunga dan serangga.



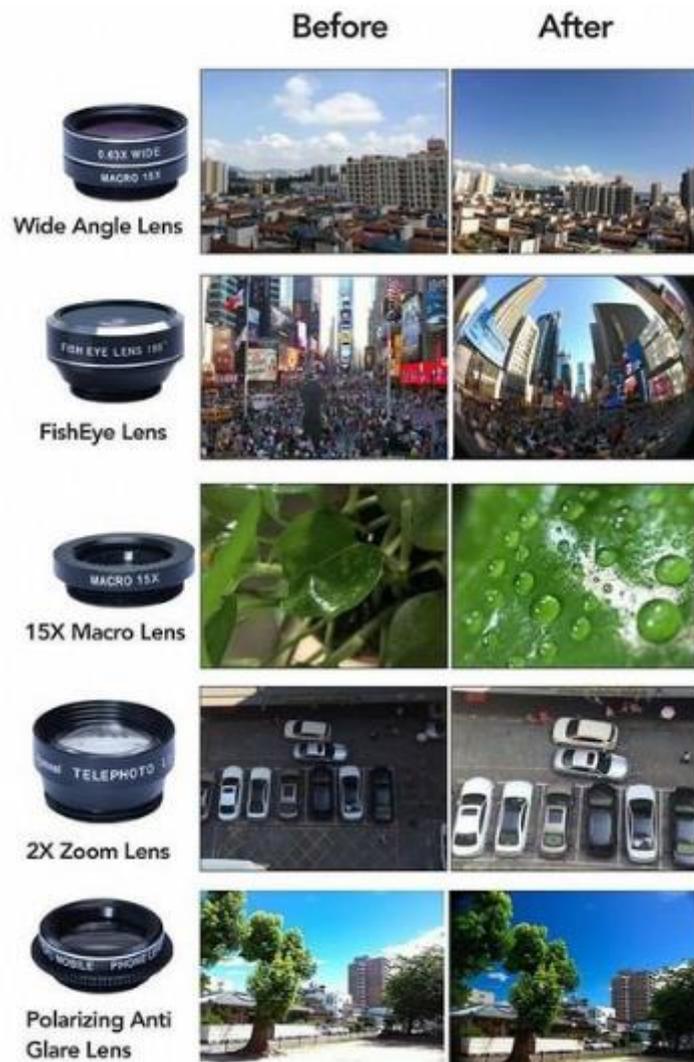
Lensa Makro

3.7 Lensa Fisheye / Lensa Ultra Wide-Angle

Lensa *fisheye* adalah lensa *ultra wide-angle* dengan panjang fokus kurang dari 15mm. Lensa ini cenderung memiliki jarak pandang 180 derajat. Efek lensa ini membuatnya terlihat seperti melihat dunia dari dalam ikan.



Lensa Fisheye



Hasil yang diperoleh setelah adanya lensa pilihan

3. Perangkat Penunjang untuk Memilih Bodi dan Lensa Pilihan

3.1. Flash

Cahaya sangat penting fotografi. Kuantitas cahaya tidak selalu ideal dan seringkali tidak sempurna. Dengan meningkatkan dan atau mengesampingkan cahaya alami, fotografer mempunyai kontrol

terhadap cahaya. Dengan ini fotografer dapat mengambil gambar yang lebih baik daripada jika hanya menerima dan menggunakan kondisi yang ada. *Flash* dapat membantu memotret gambar yang mustahil didapat.

Dengan *flash*, beberapa parameter dasar *exposure* akan berubah. Misalnya, *shutter time* ditentukan oleh kecepatan sinkronisasi kamera dan kecepatan *flash* yang terpancar secara efektif bekerja sebagaimana kecepatan *shutter*. Akibatnya, *aperture* lensa, dan jarak antara *flash* dan subjeklah yang mengontrol pencahayaan *flash*. Untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari penggunaan *flash*, perlu mengenal beberapa istilah yang berkaitan dengan penggunaan *flash*.

3.1.1. *Flash Built-in (Pop-up Flash)*

Hampir semua kamera dilengkapi dengan *pop-up flash* yang ada dalam kamera (built-in). *Pop-up flash* yang ada di kamera hanya dirancang untuk satu hal saja yaitu memberikan cahaya yang paling datar, dan paling keras. Flash cepat diaktifkan saat dibutuhkan, tanpa harus memasang unit yang terpisah dan tanpa harus menambah beban pada tas kamera.

Berikut alasan harus menghindari menggunakan *pop-up flash*:

- *Face* (tempat cahaya keluar) dari *pop-up flash* itu sendiri benar-benar kecil, dan semakin kecil sebuah sumber cahaya, semakin keraslah cahaya yang dihasilkan.
- Karena *pop-up flash* itu ditempatkan tepat di atas lensa kamera, maka akan mendapatkan kualitas cahaya dan sudut yang sama seperti cahaya lampu yang dipasang di atas helm.
- Menggunakan *pop-up flash* akan menyebabkan hampir 100% subjek akan memiliki *red eye*, karena flashnya terpasang sangat dekat.
- Karena *pop-up flash*nya menembak subjek dengan lurus, maka subjek akan cenderung tampak sangat datar dan kurang dimensi di sekelilingnya.
- Hanya memiliki sedikit kendali atas cahaya, ke mana arahnya dan bagaimana dia jatuh mengenai objek.



Flash Built-in

3.1.2. Flash Eksternal

Flash eksternal yang khusus dibuat untuk masing-masing model kamera memberikan hasil yang berkualitas. Keistimewaan flash eksternal:

- Bisa membidik ke segala arah.
- Bisa mengarahkan ke atas (*Bounce flash*).
- Bisa mencopotnya dari kamera untuk menciptakan directional light (cahaya terarah).
- Sekalipun *flash* ini terpasang di atas kamera, resiko untuk mendapatkan *red eye* lebih kecil karena posisi lampu kilatnya lebih tinggi.
- Memberi kendali cahaya, kekuatan cahaya yang lebih besar, dan yang paling penting kualitas cahaya yang lebih baik.



Flash Eksternal Kamera

3.2. Filter Lensa Kamera

Filter lensa merupakan kaca transparan yang umumnya terpasang di bagian depan filter. Filter lensa berfungsi melindungi fisik lensa, mengubah karakteristik cahaya yang melewati lensa, atau memberi efek khusus pada hasil foto.

Berikut jenis-jenis filter lensa kamera

3.2.1. **Filter UV (*Ultraviolet*)**

Merupakan filter yang mengurangi masuknya sinar *ultraviolet* ke sensor kamera. Saat ini sinar UV tidak begitu berpengaruh pada kamera berteknologi digital. Sinar UV hanya memberikan dampak pada sensor kamera film (analog). Namun Filter UV juga dapat melindungi bagian depan lensa dari debu, kotoran, lembab, serta goresan dari benda lain.



Filter UV

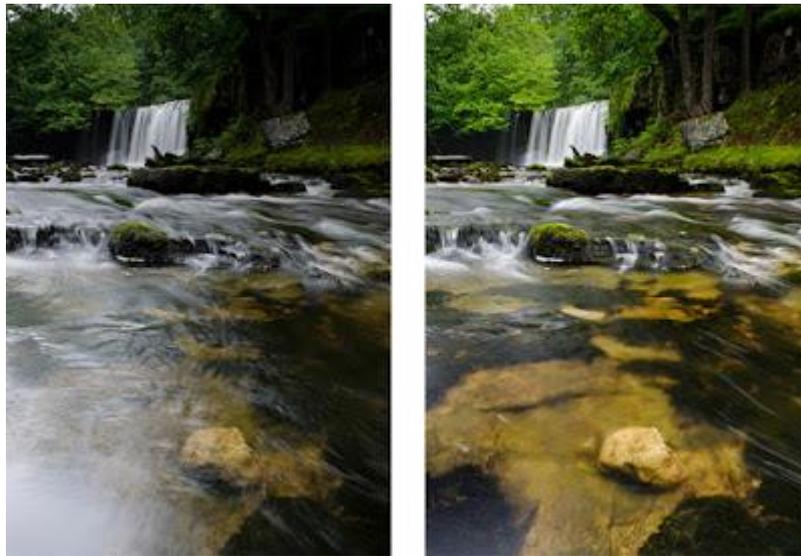
3.2.2. **Filter CPL (*Circular Polarizing Filter*)**

Rupa filter CPL hampir sama dengan Filter UV yang transparan, namun lebih gelap. Ketika memotret permukaan air atau kaca biasanya ada pantulan cahaya. Dengan menggunakan filter ini, pantulan tersebut dapat diminimalisasi.

Filter ini juga berfungsi meningkatkan warna dan kontras sehingga hasil foto terlihat lebih jernih. Saat memotret pemandangan di siang hari, foto jadi lebih terang atau buram akibat sinar matahari. Agar foto lebih jernih dan tajam bisa menggunakan Filter CPL. Filter CPL bisa diputar menyesuaikan arah cahaya matahari untuk mendapatkan hasil yang maksimal.



Filter CPL



Kiri: tanpa filter CPL; Kanan: dengan filter CPL

3.2.3. **Filter Neutral Density (ND)**

Filter ND secara bentuk fisik bisa berbentuk ulir maupun flat slot. Kata “neutral” kurang lebih karena sifatnya tidak mengubah arah maupun karakter cahaya. Sementara kata “density” karena sifatnya mengurangi intensitas cahaya. Jadi bisa diartikan sebagai filter untuk mengurangi intensitas cahaya namun tidak mengubah karakternya. Sering digunakan untuk menciptakan efek air berkabut dan efek blur, atau untuk mengurangi resiko *overexposure* ketika menggunakan *aperture* lebar di bawah cahaya terang.



Fiter ND

3.2.4. **Filter Graduated Neutral Density (ND Grad)**

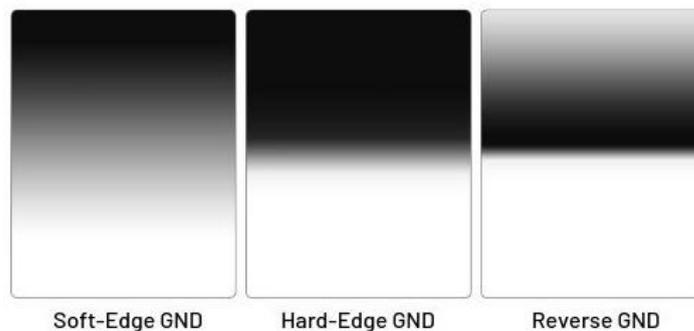
Fungsinya seperti filter ND namun dengan intensitas yang bertingkat. Bagian atas gelap sementara bagian bawah terang. Filter ini biasanya dipakai untuk memotret *landscape* dengan

subyek yang memiliki perbedaan tonal yang sangat lebar seperti saat *sunset* atau *sunrise*.



Kiri: tanpa filter GND; Kanan: dengan filter GND

Filter GND dibagi menjadi tiga jenis, yaitu *Soft-Edge* GND yang memiliki gradasi tipis antara gelap dan terang sehingga memberikan transisi yang lembut. *Hard-Edge* GND memiliki gradasi yang lebih tegas antara gelap dan terang. *Reverse* GND memiliki gelap yang tebal pada bagian tengah filter dan bertransisi menjadi warna kurang gelap pada satu sisi.



Jenis-jenis Filter GND

3.2.5. Filter Warna

Sesuai dengan namanya, filter ini berfungsi memberikan efek warna tertentu pada hasil foto. Filter warna ini juga berfungsi mengoreksi warna seperti memberikan warna agak kemerahan (*warm*) atau kebiruan (*cool*). Sama seperti filter sebelumnya, filter warna juga memiliki jenis yang bergradasi untuk memberikan efek yang lebih dramatis.



Filter Warna

4. Lens Hood (tudung lensa)



Lens Hood

Lens hood adalah aksesoris yang dipasang melingkar di bagian depan lensa. Digunakan di kamera DSLR maupun *mirrorless*. Terdapat dua bentuk lens hood: berbentuk kelopak dan silinder. *Lens hood* kelopak paling umum digunakan, dikenal juga dengan *lens hood* bunga tulip. Sedangkan lens hood silinder sering digunakan untuk telefoto. Berikut fungsi-fungsi *lens hood*:

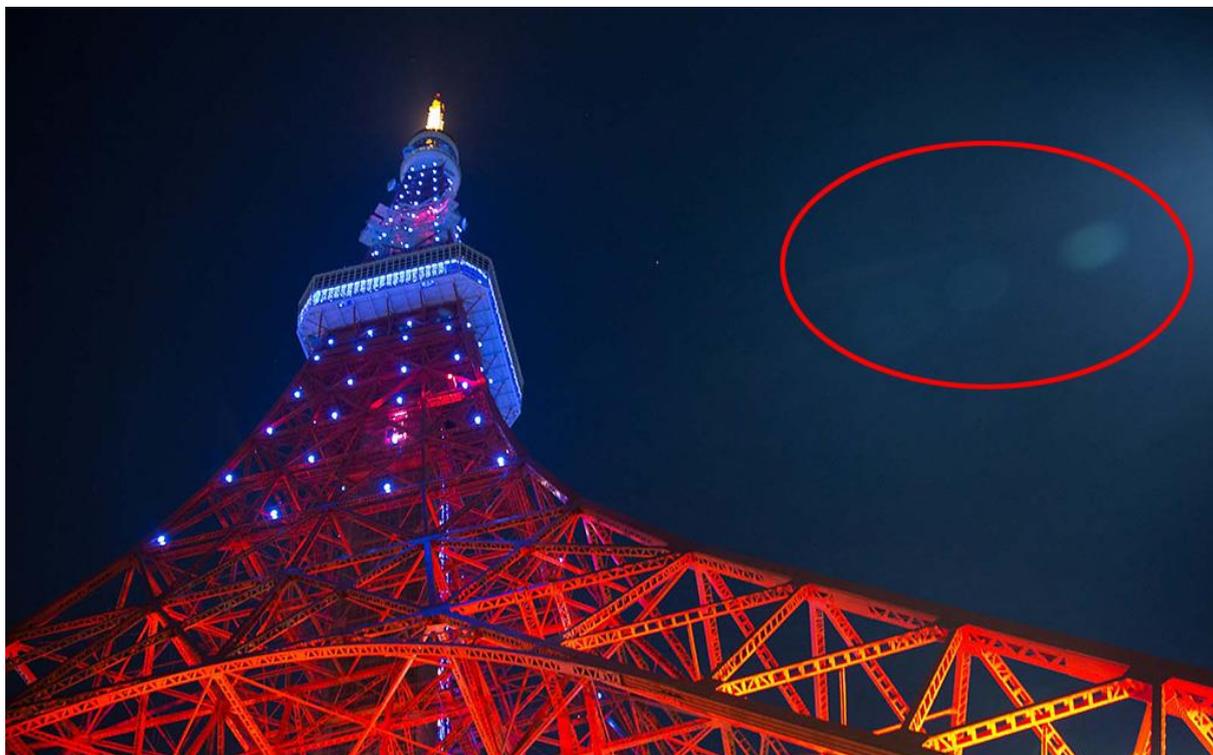
Melindungi lensa dari cahaya yang kuat langsung menuju lensa

Ini adalah fungsi asli dari *lens hood*. Saat cahaya yang kuat seperti sinar matahari masuk menuju lensa, hal ini menurunkan kualitas gambar, yang menyebabkan terjadinya *ghosting* (bayangan putih) atau *flaring* dan *discoloration*. *Lens hood* mencegah cahaya kuat masuk langsung menuju lensa. *Lens hood* dapat mengurangi cahaya berlebih yang berpotensi merusak hasil foto.

Sesuai dengan bentuknya, *lens hood* hanya menutupi cahaya dari sisi lensa bukan dari depan. Oleh karena itu, bergantung bagaimana posisi

mengambil gambar serta bagaimana letak objek foto dan sumber cahaya.

Pada kondisi *sunset* sekalipun sering ditemukan sinar matahari yang kuat masuk ke dalam lensa. Begitu juga terjadi pada saat malam hari atau *nightscape*. Seringkali pada kondisi ini, cahaya dari lampu jalanan memantul sangat kuat ke dalam lensa. Sehingga *lens hood* tetap diperlukan dalam setiap kondisi demi menjaga kualitas gambar.



Tanpa lens Hood. Ada ghosting melingkar dengan flaring di sekitarnya.



Foto dengan tudung lensa.

Melindungi lensa dari kotoran dan benturan

Lensa merupakan hal yang paling sensitif pada sebuah kamera. Saat memotret tanpa tudung lensa, seringkali tidak sengaja menyentuh wajah lensa, sehingga meninggalkan sidik jari di sana. Belum lagi ketika melakukan pemotretan di luar ruangan dalam situasi konflik misalnya. Maka resiko lensa terbentur akan lebih tinggi. Dengan menggunakan *Lens hood*, akan melindungi lensa dari resiko kotor maupun benturan.

4.1 Bentuk kelopak bunga untuk lensa zoom

Mayoritas *lens hood* yang dijual di pasaran adalah bentuk ini. Selain itu, kebanyakan produsen lensa *zoom* juga menyertakan *lens hood* ini di dalam set. Bentuknya terlihat seperti *lens hood* bundar, hanya saja *lens hood* ini memiliki empat lekukan. Lekukan tersebut berfungsi untuk menangkap cahaya yang diperlukan dari empat sudut foto.

Lens hood kelopak bunga lebih cocok dipasangkan dengan *lensa zoom*. *Lensa zoom* akan mengubah *focal length* secara otomatis saat *angle*-nya diganti. Apabila Anda menggunakan *lens hood* bundar, perubahan *focal length* akan menimbulkan bayangan. Empat lekukan pada *lens hood* kelopak bunga, dapat menghindari munculnya bayangan.



Tudung Lensa EW-63C

4.2 Bentuk bundar untuk lensa fix

Berbeda dengan *lens hood* kelopak bunga yang bentuknya rumit karena adanya lekukan, *lens hood* ini memiliki bentuk yang sederhana. *Lens hood* bentuk bundar digunakan untuk lensa *fix* yang tidak memiliki fungsi *zoom*. Jika dibandingkan dengan lensa *zoom*, salah satu keunggulan dari lensa *fix* adalah adanya beberapa pilihan *lens hood*. *Lens hood* jenis apa

pun dapat dipasang selama bayangan *lens hood*-nya tidak tampak dan mengganggu objek gambar.



Lens Hood Bundar

4.3 Bentuk kubah untuk yang ingin ringkas

Biasanya, *lens hood* dipasang di ujung lensa sehingga panjang keseluruhan lensa akan bertambah. Namun, *lens hood* bentuk kubah mempunyai bentuk tutup yang menutupi ujung lensa. *Lens hood* bentuk ini sering digunakan untuk lensa fix yang tipis dan compact. Desainnya dibuat sepadat mungkin supaya tidak mengganggu portabilitas lensa yang ringkas. Bentuk kubah direkomendasikan untuk yang ingin memasang *lens hood* yang tidak terlalu besar. Namun, sebelumnya pastikan bahwa *lens hood* tidak menghasilkan bayangan pada gambar saat dipasang.



Lens Hood bentuk Kubah

5. Peralatan Kerja

- 5.1. Kamera
- 5.2. Lensa
- 5.3. Flash
- 5.4. Filter
- 5.5. Lens Hood

F. LANGKAH KERJA

Memilih Jenis Kamera

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
1.	<p>Pilih bodi kamera sesuai dengan kebutuhan</p> 	<p>Mampu memilih spesifikasi bodi kamera sesuai dengan kebutuhan</p>	<p>1.1 Sesuaikan bodi kamera yang dipilih dengan kebutuhan pemotretan.</p>

Memilih Jenis Kamera

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
2.	<p>Pilih lensa kamera sesuai dengan standar teknis</p> 	<p>Mampu memilih lensa kamera sesuai dengan standar teknis</p>	<p>1.1. Sesuaikan lensa pilihan dengan bodi kamera pilihan</p>
3.	<p>Memilih flash</p> 	<p>Mampu menentukan perangkat penunjang sesuai dengan kondisi penyinaran dan waktu pemotretan</p>	<p>3.1. Pilih flash untuk lokasi kurang sinar</p>

Memilih Jenis Kamera

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
4.	<p data-bbox="235 252 450 284">Memilih filter</p> 		<p data-bbox="1556 252 2094 363">4.1. Pilih filter untuk menghasilkan gambar yang lebih natural</p>

Memilih Jenis Kamera

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
5.	<p>Pilih Lens Hood sesuai kebutuhan</p>  <p>EW-63 ES-71 ET-65III ET-67B</p> <p>EW-73B EW-78 ET-67 EW-83</p> <p>ET-65B EW-83J</p>	<p>Mampu menentukan pelindung peralatan sesuai dengan lokasi pemotretan</p>	<p>5.1 Pilih Lens Hood sesuai kebutuhan</p>

Memilih Jenis Kamera

No	PANDUAN GAMBAR	CAPAIAN	KETERANGAN
	<p>Perilaku Kerja:</p> <p>Pelaksanaan memilih jenis kamera membutuhkan kompetensi perilaku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilakukan dengan teliti dan cermat 2. Sesuaikan pilihan bodi kamera, lensa, flash, filter, dan <i>lens hood</i> dengan gambar/objek yang akan diambil 	<p>Indikator perilaku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teliti dan Cermat dalam memilih bodi dan lensa kamera 2. Perlakukan kamera sesuai dengan SOP 3. Hati-hati dalam penggunaan kamera, lensa, perangkat penunjang, dan pelindungnya 	<p>Alat yang digunakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar alat yang digunakan sesuai dengan kebutuhan 2. Form isian pemeriksaan 3. SOP pelaksanaan pemilihan kamera dan perangkat penunjang sesuai dengan kebutuhan

G. IMPLEMENTASI UNIT KOMPETENSI

Elemen Kompetensi 1

Memilih Kamera yang Sesuai Dengan Kebutuhan



1.1 Video Youtube:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=c4mXka-MGpI>

<https://www.youtube.com/watch?v=1IKVXT5fTt8>

Catat rangkuman hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



1.2 Aktivitas:

Silahkan pilih spesifikasi bodi sesuai dengan kebutuhan pemotretan dan lensa kamera sesuai standar teknis.

Memilih Kamera yang Sesuai Dengan Kebutuhan

Jenis kamera yang digunakan:

Jenis lensa yang digunakan:

Hasil Pemilihan jenis kamera dan lensa yang digunakan:

Elemen Kompetensi 2

Memilih Perangkat Penunjang Sesuai Dengan Kebutuhan



2.1 Video Youtube:

Silahkan melihat youtube berikut ini:

Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=hozCyqPMs0Y>
<https://www.youtube.com/watch?v=LDk-WXwjxaQ>
<https://www.youtube.com/watch?v=xBLPc6wuE8U>
<https://www.youtube.com/watch?v=i0TqiWY-vac>
https://www.youtube.com/watch?v=VQ0x50Z_fxQ

Catat rangkum hasil Anda menyaksikan tayangan video tersebut.



2.2 Aktivitas:

Silahkan pilih jenis flash dan filter sesuai dengan kondisi penyinaran dan waktu pemotretan.



2.4 Pikirkan:

- Aspek K3 yang penting diperhatikan dalam memilih perangkat penunjang kamera menurut saya adalah:

Memilih Perangkat Penunjang Sesuai Dengan Kebutuhan

Jenis flash yang dipilih:

Jenis filter yang dipilih:

Jenis lens hood yang dipilih:

Hasil Pemilihan jenis flash, filter, dan lens hood yang digunakan:



2.5 Diskusi:

Silahkan diskusikan hasil pencarian informasi mengenai hal yang telah Anda pelajari:

1. Sesuaikan lampu flash pilihan dengan kondisi penyinaran
2. Sesuaikan filter yang akan digunakan berdasar lokasi pemotretan atau hasil pemotretan yang diinginkan
3. Pilih alat pelindung pemotretan berdasar lokasi pemotretan

Dari hasil diskusi yang dilakukan dalam kelompok, buatlah catatan dan presentasikan di kelas hasil diskusi setiap kelompok.

Penilaian:

Penilaian	Catatan:
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Kompetensi	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

H. LAMPIRAN

KAMUS ISTILAH

Aperture atau Diafragma	Ukuran seberapa besar lubang lensa terbuka yang berfungsi sebagai pintu masuk untuk cahaya. Biasa satuan yang digunakan dilambangkan dengan huruf F.
<i>Still-life photography</i>	Karya fotografi yang menjadikan benda mati sebagai objek agar lebih terlihat hidup atau berbicara kepada audience untuk menyampaikan pesan.
<i>Exposure</i>	Banyaknya cahaya yang jatuh ke medium pada proses pengambilan gambar
<i>Focal length</i>	Kemampuan lensa melihat dan mengambil suatu peristiwa. Biasanya focal length ditulis dalam satuan mm, 22mm, 50 mm.
<i>Focal plane</i>	Permukaan datar ke mana cahaya difokuskan setelah melalui lensa.
<i>View finder</i>	Jendela kecil pada kamera untuk melihat objek yang akan diambil oleh fotografer.
CCD	Sensor untuk merekam gambar, terdiri dari sirkuit terintegrasi berisi larikan kondensator yang berhubungan, atau berpasangan

REFERENSI

- Undang-Undang Nomor 1 tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- <https://snapshot.canon-asia.com/indonesia/article/id/lesson-2-knowing-the-different-parts-of-the-camera>
- <https://foto.co.id/mengenal-jenis-jenis-lensa-kamera-dan-kelebihannya/>
- <http://digitalfotografi.net/mengenal-flash-kamera-dslr/>
- <https://gudangdigitalonline.com/kenalan-sama-filter-lensa-kamera-yuk-part-2/>
- <https://foto.co.id/10-jenis-kamera-fungsi-ciri-ciri-kekurangan-dan-kelebihannya/>
- <https://www.foldertekno.com/jenis-kamera-digital/>
- <https://jsp.co.id/7-jenis-kamera-fungsi-ciri-ciri-kekurangan-dan-kelebihannya/>
- <https://www.jpckemang.com/articles/pentingnya-fungsi-lens-hood-bagi-fotografer>

UNIT KOMPETENSI

KODE UNIT : M.74FTG00.001.2

JUDUL UNIT : **Memilih Jenis Kamera**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan pada saat akan memilih jenis kamera.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memilih Kamera yang Sesuai Dengan Kebutuhan	1.1 Spesifikasi bodi dipilih sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Spesifikasi lensa dipilih sesuai dengan standar teknis.
2. Memilih Perangkat Penunjang Sesuai Dengan Kebutuhan	2.1 Perangkat penunjang ditentukan sesuai dengan kondisi penyinaran dan waktu pemotretan. 2.2 Pelindung peralatan ditentukan sesuai dengan lokasi pemotretan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel

Unit ini berlaku untuk menyusun uraian rencana penggunaan jenis kamera sesuai dengan kebutuhan dalam pemotretan, menentukan syarat peralatan kamera dan peralatan penunjang yang akan digunakan oleh fotografer.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Perangkat

2.1.1 Perangkat kamera dilengkapi fitur manual

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Lampu kilat (*flash*)

2.2.2 *Tripod*

2.2.3 Tas kamera

2.2.4 Tali kamera

2.2.5 Tutup lensa

2.2.6 Pengisi baterai (*battery charger*)

2.2.7 Filter

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1 Konteks penilaian

1.1 Penilaian unit ini dilakukan dengan metode asesmen sesuai skema sertifikasi.

1.2 Penilaian unit ini dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau di luar tempat kerja.

1.3 Penilaian unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dipersyaratkan.

1.4 Penilaian unit ini dilakukan terhadap proses dan hasil pekerjaan.

2 Persyaratan Kompetensi

2.1 (Tidak ada.)

3 Pengetahuan dan keterampilan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis dan fungsi kamera

3.1.2 Jenis dan fungsi lensa

3.1.3 Jenis dan fungsi peralatan penunjang

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengenali kondisi, situasi, dan lokasi pemotretan

4 Sikap kerja

4.1 Cermat dalam mengidentifikasi jenis-jenis kamera yang dibutuhkan dalam pemotretan

4.2 Cermat dalam memilih jenis kamera dan peralatan penunjang yang disesuaikan dengan kebutuhan

4.3 Terampil dalam mengemas dan membawa perangkat kamera

4.4 Teliti dalam memperlakukan dan merawat kamera dengan benar

5. Aspek kritis

Ketepatan dalam memilih bodi kamera dan lensa sesuai dengan kebutuhan

DAFTAR NAMA PENYUSUN

NO.	NAMA	PROFESI
1.	Ridla P	<ul style="list-style-type: none">• Praktisi TIK
2.	Raditia Linuria Mardika, S.E	<ul style="list-style-type: none">• Instruktur Muda Kejuruan Teknologi Informasi dan Komunikasi BBPVP Bekasi Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia• Asesor LSP-P2 BBPLK Bekasi