

PENGANTAR FOTOGRAFI

I. Pengertian Fotografi

Fotografi —→ Photography (Inggris)

Foto —→ cahaya/sinar

Grafi(c) —→ tulisan/gambar/citra

Fotografi adalah gambar/citra yang dihasilkan/diperoleh dari pemanfaatan pencahayaan/penyinaran.

Peralatan yang digunakan untuk menghasilkan karya fotografi adalah kamera fotografi (still camera).

II. Jenis kamera fotografi :

a. Pocket Camera (kamera saku) :

Disebut demikian karena kamera tersebut sangat ringkas sehingga dapat masuk ke saku celana/baju. Kemudian berkembang menjadi Digital Pocket Camera (Kamera saku digital).

b. Kamera refleks lensa tunggal (Single Lens Reflex - SLR)

Kamera ini sinar yang masuk ke lensa selain di hantar ke bidang perekam citra, juga di pantulkan ke cendela bidik. Perkembangan selanjutnya Digital-SLR (D-SLR).

c. Kamera Format Medium (Medium Format Camera)

Kamera yang mempunyai bidang perekam (film) 6 cm x 6 cm. Berkembang D-Medium Format Camera.

d. Kamera Digital Format Penuh (Full Frame Digital Camera)

Kamera yang mempunyai bidang perekam sebesar ukuran film 35 mm. untuk kamera yang menggunakan film.

e. Digital Interchangeable Lens Camera (D-ILC)

Kamera seperti kamera saku digital, tetapi lensanya dapat diganti, seperti halnya kamera D-SLR (sekarang dikenal sebagai Mirrorless Camera).

III. Bagian-bagian dari kamera fotografi

a. Lensa :

Lensa adalah bagian yang akan menerima sinar dari obyek untuk di biaskan/dikirim ke bidang penerima citra (CCD/CMOS atau film).

Jenis lensa fotografi :

1. Lensa standar :

Lensa dengan fokus 50 mm, lensa ini mempunyai kemampuan dan lebar sudut pandang seperti mata manusia.

2. Lensa sudut lebar (wide angle lens) :

Lensa dengan fokus <50 mm, lensa ini mempunyai kemampuan untuk melihat bidang yang lebih lebar dari pada lensa standar. Umumnya lensa sudut lebar (wide angle lens) mempunyai fokus 17 mm, 20 mm, 24 mm, 28 mm, atau 35 mm.

Lensa dengan fokus 14 mm, 15 mm, dan 16 mm, disebut lensa mata ikan (fish eye lens).

3. Lensa tele (tele lens) :

Lensa dengan fokus >50 mm (70 mm, ke atas) lensa ini mempunyai kemampuan untuk memperbesar/mendekatkan benda yang terletak jauh dari pemotret.

4. Lensa zoom (zoom lens) :

Lensa dengan fokus yang dapat diubah-ubah, sehingga lensa ini dapat menjadi lensa sudut lebar, lensa standar, atau lensa tele.

b. Badan (body) kamera :

Badan kamera adalah tempat terletaknya lensa dan peralatan lain, atau switch (tombol) untuk pengaturan atau pengoperasian kamera.

Seperti :

1. Bidang perekam citra/gambar :

Pada kamera digital bidang perekam citra bukan lagi film yang peka terhadap cahaya, tetapi berupa CCD (Charge Coupled Device) atau CMOS (Complimentary Metal Oxide Semiconductor), yang berperan sebagai sensor perekam gambar.

Ukuran sensor perekam gambar :

- a) Medium format (ukuran film 60 mm) ~ (60x50) mm.
- b) Full frame (ukuran film 35 mm) ~ (36x24) mm.
- c) APS-C (Advanced Photo System type-C) ~ (23,7x15,7) mm.
- d) 4/3 System (Four Thirds System) ~ (17,3x13) mm.

Masing-masing mempunyai keunggulan dan kekurangan.

2. Tombol pengaturan (setting)

Tombol yang ada pada badan kamera yang tujuan utama untuk melakukan pengaturan saat pemotretan.

- a) Setting kamera.
- b) Setting kepekaan perekaman citra (ISO).
- c) Setting bukaan rana (diafragma).
- d) Setting kecepatan pemotretan.
- e) Setting pemotretan terprogram.

1) Program. (P)

Kecepatan pemotretan dan bukaan rana akan diatur secara otomatis.

2) Shutter Priority. (Tv)

Bukaan rana akan diatur secara otomatis, saat kecepatan pemotretan ditetapkan.

3) Aperture Priority. (Av)

Kecepatan pemotretan diatur secara otomatis, saat bukaan rana pemotretan ditetapkan.

4) Auto Pict.

Pemotretan diatur penuh oleh kamera untuk mendapatkan gambar yang optimal.

5) Manual. (M)

Pemotretan citra diatur penuh oleh fotografer.

6) Bulb Exposure. (B)

Kecepatan pemotretan ditentukan oleh lamanya penekanan tombol shutter.

7) Night Scene. (SCN)

Pengaturan untuk memotret malam hari.

8) Dan sebagainya, tergantung merek dan jenis kamera. Seperti Aperture and Shutter Priority (TAv), ISO diatur oleh kamera saat bukaan rana dan kecepatan pemotretan ditetapkan.

3. Tombol pengoperasian.

1) Switch shutter.

2) Switch anti-shake (untuk kamera yang peredam guncangan berada di badan kamera, seperti Pentax, Sony, dsb).

3) Switch auto focus.

4) Pelepas lensa.

IV. Pengaturan dalam pemotretan.

- a. Pengaturan kecepatan pemotretan (shutter speed setting).

Kecepatan ditunjukkan dengan angka 2, 20, 60, 125, 180, 250 dst. Angka tersebut menunjukkan bilangan penyebut dalam sebuah angka pecahan dengan pembilang = 1. Jadi kalau angka kecepatan 60 sebenarnya adalah $1/60$ dan dalam satuan detik.

- b. Pengaturan kepekaan perekam citra (ISO setting).

Pengaturan kepekaan media perekam citra (ISO) ditunjukkan dengan angka 100, 200, 400, 800, 1200, dst. Angka tersebut menunjukkan tingkat kepekaan, makin besar angkanya makin peka media perekamnya.

- c. Pengaturan bukaan rana (diaphragm/aperture setting).

Bukaan rana ditunjukkan dengan tanda f/angka tertentu (1.5, 2.4, 4, 8, 16, 22). Penulisan sebagai berikut f/1.5, f/2.4, dst. Huruf “f” pada penulisan tersebut sebenarnya merupakan kependekan dari “focus” (fokus atau titik api) dari lensa.

Dari cara penulisan tersebut menunjukkan bahwa makin besar angkanya, bukaan rana akan makin kecil, pada jarak titik api (fokus) yang sama.

V. Peredam (pereduksi) getaran pada kamera digital.

- a. Peredam (pereduksi) getaran berada di lensa kamera.

Dikembangkan pada masa kamera manual (film).

Reduksi getaran dilakukan dengan menggoyang susunan lensa yang berada di dalam lensa kamera.

Nikon – VR = Vibration Reduction

Canon – IS = Image Stabilizer

Tamron – VC = Vibration Control

- b. Peredam (pereduksi) getaran berada di badan kamera.

Dikembangkan setelah masa kamera digital.

Reduksi dilakukan dengan menggoyang sensor penerima citra mengimbangi goyangan/getaran yang terjadi pada badan kamera.

Pentax – SR = Shake Reduction

Sony/Minolta – AS = Anti Shake (?)

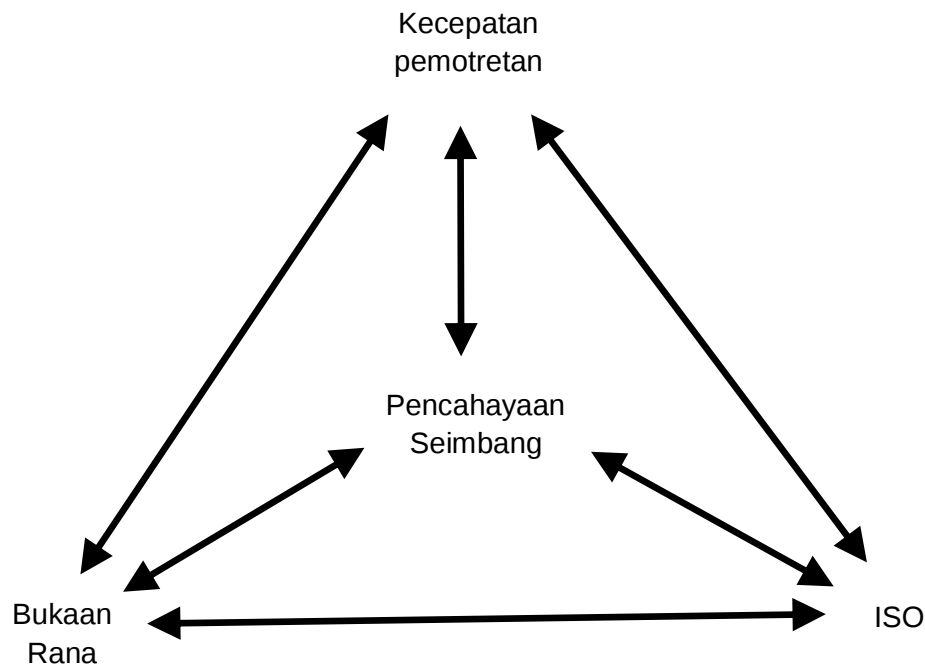
VI. Pengaturan kecepatan pemotretan (Shutter Speed), bukaan rana (Exposure), dan kepekaan perekam citra (ISO).

Ketiga variable yang dapat diatur pada saat melakukan pemotretan, yaitu kecepatan pemotretan (shutter speed), bukaan rana (exposure), dan kepekaan dari perekam citra (ISO) sangat berpengaruh pada hasil pemotretan yang akan diperoleh.

Pengaturan ketiga hal tersebut selain akan berpengaruh langsung pada keseimbangan pencahayaan karya foto yang dihasilkan juga akan dapat dipergunakan

untuk mengatur munculnya efek-efek yang diinginkan. Misalnya dalam memunculkan dan mengatur Depth of Field, atau memunculkan efek Slow Motion dan sebagainya.

Pengaturan kecepatan pemotretan, bukaan rana, dan ISO, sangat tergantung satu sama lain, agar dapat diperoleh hasil pemotretan dengan pencahayaan yang seimbang.



Apabila ada salah satu pengaturan dari tiga pengaturan itu dirubah maka secara otomatis akan berpengaruh terhadap keseimbangan pencahayaan. Untuk mendapatkan hasil pemotretan dengan pencahayaan yang tetap seimbang maka dapat dilakukan pengaturan pada dua variable yang lain. Misalnya kecepatan pemotretan dinaikkan, maka dapat dilakukan perubahan pengaturan pada bukaan rana, atau ISO-nya. Tetapi dapat juga dilakukan kombinasi perubahan pengaturan dari keduanya (bukaan rana dan ISO).

Tugas :

Membuat karya fotografi dengan menggunakan berbagai pengaturan bukaan rana (aperture), kecepatan pemotretan (shutter), dan ISO. Dengan hasil karya foto selalu dalam kondisi pencahayaan seimbang.

Jumlah 10 karya.