

Teknik Dasar Fotografi



Apa itu Fotografi ?

- Fotografi adalah seni atau suatu proses penghasilan gambar dan cahaya yang dipantulkan oleh objek masuk ke lensa kemudian diteruskan ke bidang film, sehingga menghasilkan gambar



Mengenal Jenis Kamera

- Kamera memiliki beberapa jenis seperti:
 1. View finder kamera
 2. View kamera
 3. Twin lens camera (Box)
 4. S.L.R / Single Lens Reflex
 5. Instamatic camera
 6. Polaroid kamera
 7. Kamera digital









Mengenal Bagian-bagian kamera

- Lensa
- Diafragma
- Kecepatan / rana / shutter speed
- Fokus (Pengatur Jarak)
- Skala tajam (ruang tajam)
- Film

Lensa

- Menurut macamnya dikenal

- 1) lensa normal,
- 2) lensa sudut lebar, dan
- 3) lensa tele.

Lensa normal adalah lensa yang sudut pandangnya serupa mata kita. Jarak antara lensa dengan film normal = 50 mm. Sudut lebar adalah lensa yang panjang fokalnya lebih kecil dari normal. Dan lensa tele adalah lensa yang panjang fokalnya lebih besar dari normal.

- Gabungan dari ke tiga lensa disebut lensa zoom (zoom lens).
- Selain itu masih ada lensa tambahan seperti lensa makro, lensa C.U dan lain-lain

Diafragma

- Diafragma adalah sejumlah lempengan-lempengan baja yang dapat diatur, sehingga lubang menjadi besar atau kecil (\approx pupil mata). Bilangan diafragma disebut stop biasanya disingkat F, contohnya : F4 ,F5, F8 dan seterusnya.
- Diafragma bisa diatur dengan merubah angka skala diafragmanya yang terdapat pada gelang yang melingkar pada lensa dengan angka-angka 1,4. 2,8 . 4,5 . 6,8. 1,1. 16.

Kecepatan / rana / shutter speed

- Rana (/speed) adalah sejenis tirai yang dapat dibuka selama waktu tertentu .
- Fungsi rana atau kecepatan adalah sebagai alat pembuka dan penutup masuknya cahaya ke bidang film serta untuk melindungi film dari cahaya.
- Biasanya angka kecepatan pada kamera tertulis T.B, 1.2, 4, 8, 15, 30, 60, 125, 250, 500, 700, 1000, dan sebagainya. Angka-angka 1.2, 4, 8,15 menunjukkan lamanya waktu membuka kecepatan 1 detik, 1/4 detik, 1/8 detik, 1/15 detik dan seterusnya.
- T: time, bila tombol kecepatan ditekan akan membuka dan kalau ditekan lagi akan menutup.
- B: Bulb, bila tombol kecepatan ditekan akan membuka dan jika dilepas akan menutup.
- T dan B : dipergunakan untuk pencahayaan lebih dari 1 detik.

Fokus (Pengatur Jarak)

- Fokus adalah pengaturan lensa yang tepat untuk jarak tertentu.
- Untuk menajamkan gambar pada bidang film kita perlu mengatur jarak atau fokus pada kamera dengan cara memutarinya lalu melihatnya pada jendela bidik.
- Untuk memfokuskan gambar pada kamera ada beberapa macam: kaca buram, gambar geser, gambar rangka, micro prisma.

Skala tajam (ruang tajam)

- Ada tiga faktor yang menentukan ruang tajam yaitu:
 1. Lensa, masing-masing lensa menghasilkan ruang tajam yang berbeda.
 2. Jarak pemotretan, makin jauh objek yang kita fokuskan, makin luas ruang tajamnya.
 3. Diafragma, makin kecil lubang diafragma, makin luas ruang tajamnya. Makin besar lubang diafragma, ruang tajamnya semakin sempit.

Film

- Film yang dijual dipasaran ada dua macam yaitu: film negatif dan film positif.
- Film negatif terbagi dua: film negatif B/W dan negatif color dan film positif pun terbagi dua B/W dan color.
- Masing-masing pabrik mengeluarkan standar kepekaan film umpamanya ASA Amerika , JIS jepang dan DIN Jerman.
- Film yang ber ASA tinggi berbutir kasar dan film yang ber ASA rendah berbutir halus.
- Hal-hal yang penting diperhatikan waktu membeli film baik film negatif atau positif yaitu pada masa kadaluarsa film, bahan processing, tempat menjual film kena terik matahari atau terlindung.

Setting Kamera Untuk Melakukan Pemotretan

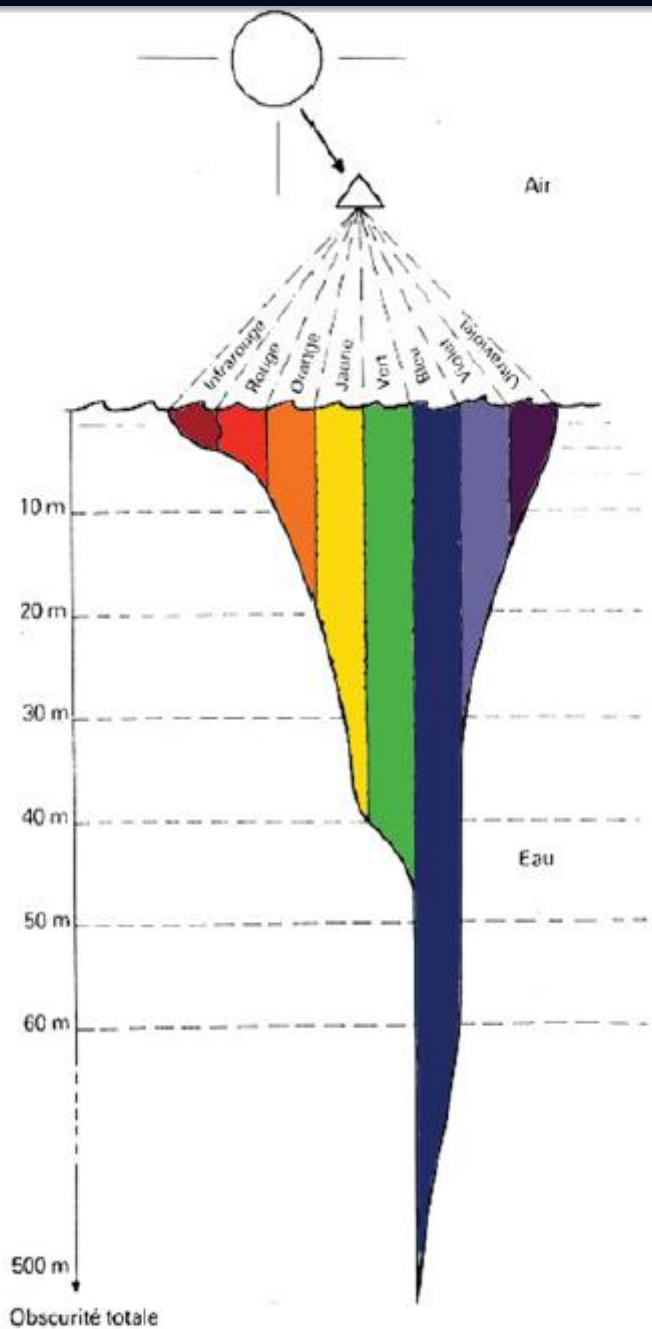
- Siapkan Kamera yang akan dipergunakan
- Bersihkan body kamera dari debu menggunakan brouer atau kain planel.
- Bersihkan lensa kamera dengan lens cleaner (pembersih lensa).
- Pasang lensa ke body kamera. Perhatikan titik yang ada di lensa dan yang di body kamera harus saling ketemu kemudian putarlah lensa berlawanan arah jarum jam sampai tertedangar bunyi klik.
- Pasang batu baterei kamera.
- Pasang pegangan lensa seperti filter dan sun cup

Mengisi film

- Cabutlah engkol kombinasi penggulung film ke atas sampai punggung kamera terbuka secara otomatis.
- Masukkan film ke dalam kamera jepit film dengan baik dan forforator film harus masuk di gigi pembawa film.
- Film yang mengandung emulsi menghadap ke lensa kamera.
- Kemudian tutup punggung kamera dan tekan sampai terdengar klik.
- Untuk mengetes apakah film sudah terpasang baik atau tidak, kokanglah kamera apa bila engkol penggulung film berputar ke arah yang berlawanan dengan arah panah penggulung film, berarti film sudah terpasang dengan benar.

TEKNIK DASAR FOTOGRAFI

- Focusing (pemfokusan)
- Bukaan Diafragma
- Speed (kecepatan rana)

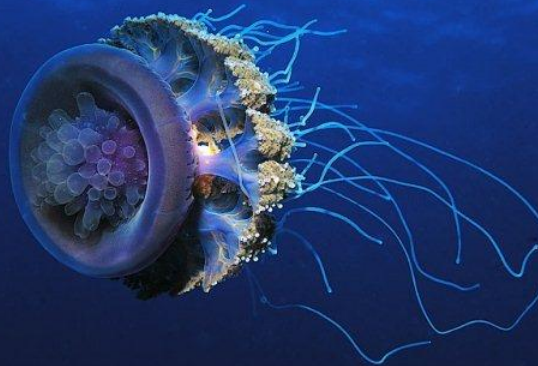


Depth	Blue	Red
Optic Unit Density	0.08	0.23
Surface	100	1.00
10 m	16	0,5
20 m	2,5	0,0025
30 m	0,04	0,0000125
50 m	0,001	0.000000063

Facts



- Scuba Divers and Scientists use underwater photography A LOT to monitor marine life and conditions under the water.
- The first underwater picture was taken in 1856 by William Thompson
- 1914, John Ernest Williamson first underwater movie,
- using cameras



Underwater Photography Golden Rules



© Paul Colley

1. Control Your Buoyancy

- If buoyancy is under control, you have a stable platform for photography
 - and you will be less likely to damage the marine environment



Do not do this!

2 – Get Close!

- Don't chase; move slowly, avoid eye contact
 - Good shot of common subject better than poor shot of a rare one
 - Take your time (brief buddies to be patient)
- Reduce intervening water column (= less backscatter)
- Allow strobe to work; capture the colours
- Do not rely on optical or electronic zoom



Optical & electronic zoom leads to poorer quality shots

2 – Get Close!



typical loss of colour
and detail



2 – Get Close!

Same dolphins on the
same dive



typical backscatter and loss of colour at range

3 - Get below the subject and shoot upwards

- The surface of the sea defines the environment and provides excellent *negative space* (a good compositional technique)



typical background clutter



good negative space

4 - Get the subject eye in focus

- It is what people naturally look at



UNDER WATER VIDEO



PENDAHULUAN

- Hiburan (film)
- Rekreasi (sport dive/fun dive)
- Dokumenter (Wreck Dive, arkeologi)
- Penelitian (explorasi Flora&Fauna, Geologi, arkeologi dll)
- Tidak mudah bagi pemula: Alat mahal, banyak jenis camera, flashguns, dan assesoris—membingungkan bagi pemula.
- Sangat spesialisasi, berpengalaman didarat belum tentu sukses di bawah air.





Film - No Filter
No White Balance



Digital - No Filter
Manual WB



Magic Filter
Manual WB

- ❑ The left hand image was taken on slide film, which rendered the scene completely blue.
- ❑ The middle image is taken with a digital SLR without a filter, using manual white balance. The white balance has brought out some of the colour of the wreck, but it has also sucked all the blue out of the water behind the wreck, making it almost grey.
- ❑ The right hand image is taken with the same digital camera and lens, but this time using an original Magic Filter. The filter attenuates blue light meaning that the colours of the wreck are brought out and it stands out from the background water, which is

Masalah Cahaya dlm Gambar

- **Warna alami di laut dominan biru, hijau dan coklat karena: perbedaan panjang gelombang — Perbedaan penetrasi kedalam air : biru-hijau di laut terbuka dan kuning-hijau di perairan tawar**
- **Pengambilan foto/video pada keadaan (cahaya) alami — membosankan.**
- **Solusi: menggunakan cahaya buatan (blitz, strobe/lampu sorot)**

Warna dan Penetrasi Cahaya

- Merah > 600 nm – sd 10 m
- Biru < 500 nm – sd 150 m
- Hijau 500 – 600 nm sd 50 m
- Mata manusia sensitif pd 350 nm (violet) dan 750 nm (merah)
- Manusia tidak dpt melihat UV dan IR.
- Lensa camera dapat dibuat sedemikian rupa sehingga mempunyai spectrum cahaya yang lebih luas sehingga dapat menangkap UV dan IR

Masalah Teknis

Pada Alat:

- **Vibrasi, Grain size film/pixel, kondensasi pd lensa, dan kesalahan pemfocusan.**

Lingkungan :

- **Partikel tersuspensi: pemantulan cahaya jd buruk;**
- **Plankton: transparan tp dapat mengurangi Kekontrasan gambar/blur (solusi image edit);**
- **Arus (menyebabkan kekeruhan, gambar goyang)**

Teknik UW Video

Sebaiknya memahami:

1. Teori (lebih penting dari praktek)

2. Objek;

- mungkin atau tidak untuk di ambil gambar,
- refleksinya terhadap cahaya,
- menduga jarak,
- memperkirakan efek cahaya,
- menentukan komposisi dlm frame/angle,

3. lingkungan;

- arus,
- kekeruhan,
- cahaya.—evaluasi.

4. Piranti UW Video.

5. Menguasai SCUBA dgn baik. Netral buoyancy

Memilih kamera

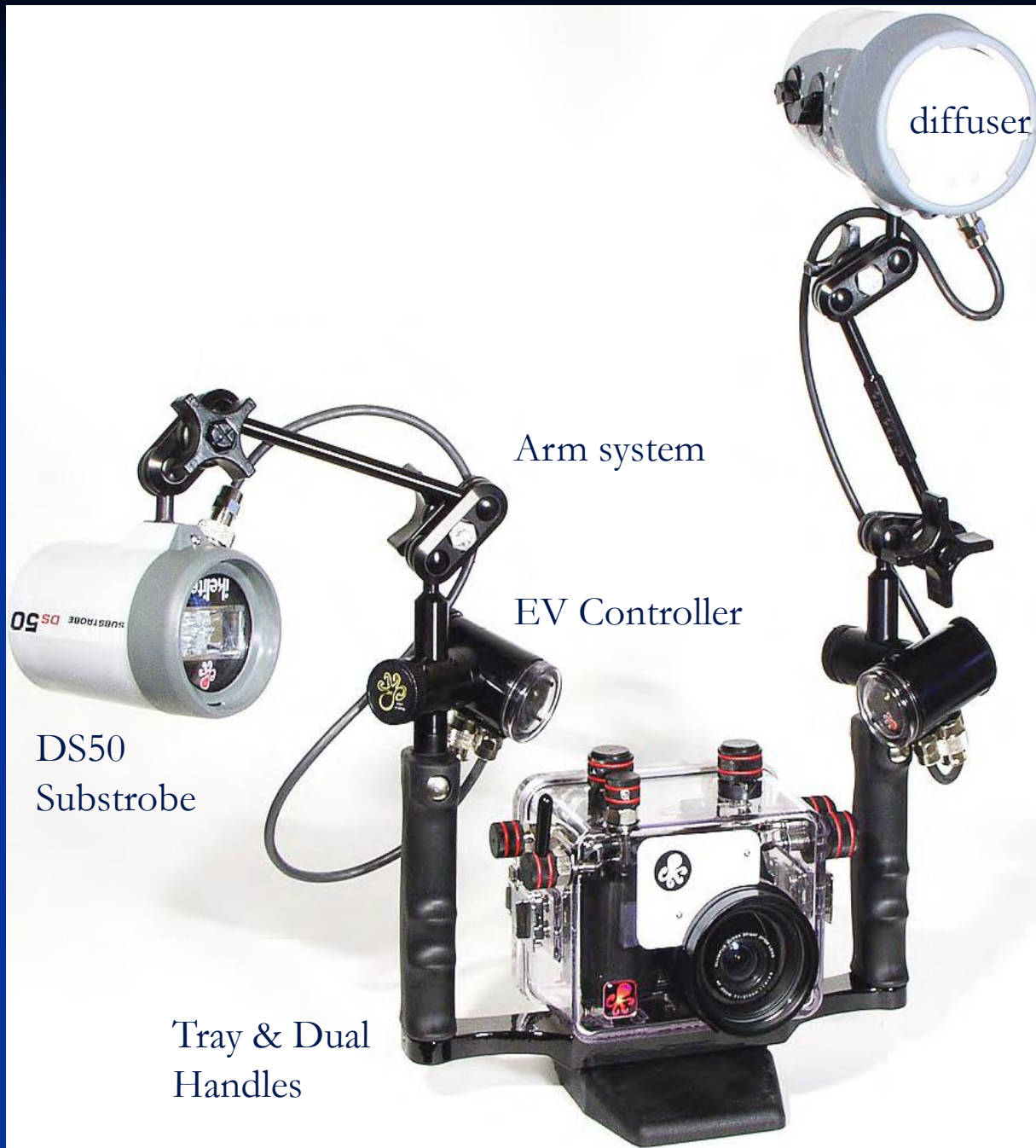
Untuk pemula

- Kokoh
- Dapat diandalkan/rekomended
- Mudah di gunakan
- Punya fitur seperti close up, wide angle, dll
- Menghasilkan gambar bagus meski oleh pemula

Type Housing kamera foto







DS50
Substrobe

Arm system

EV Controller

diffuser

Tray & Dual
Handles

Tipe Housing kamera Video



© Sergiy Glushchenko



©2001 HowStuffWorks





