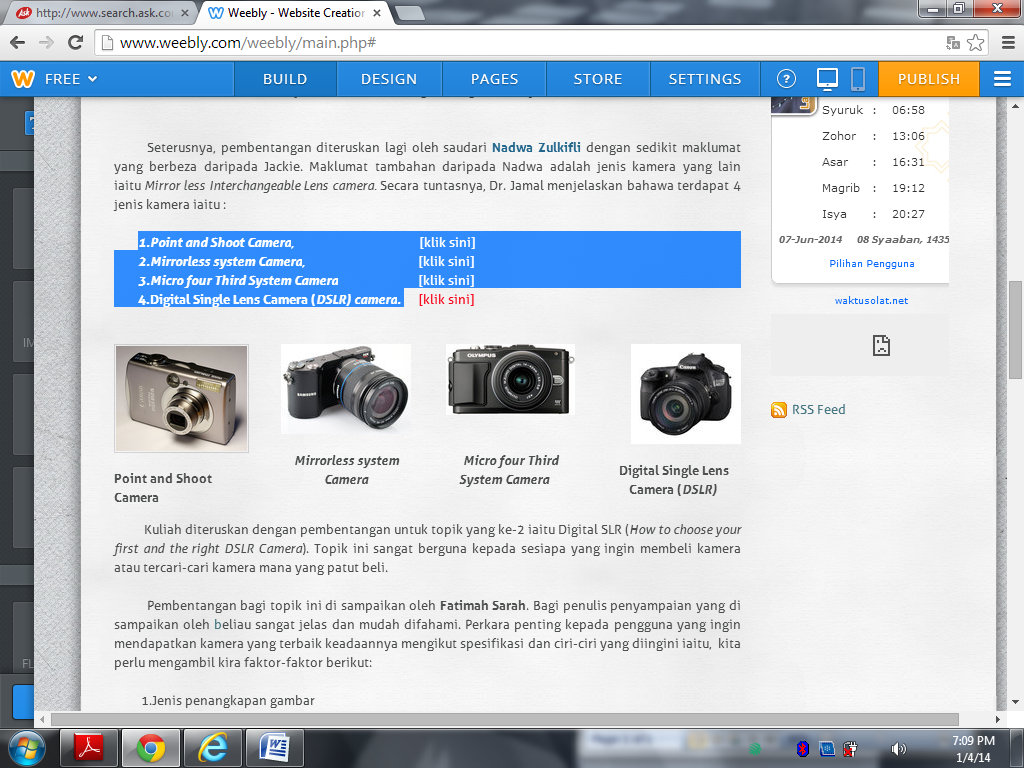
**MPT 1483 VISUAL TECHNOLOGY PRODUCTION**

**4 JENIS KAMERA IAITU:**

1. **Point and Shoot Camera**
2. **Mirrorless system Camera**
3. **Micro four Third System Camera**
4. **Digital Single Lens Reflect (DSLR) camera.**

**HOW TO CHOOSE YOUR FIRST AND THE RIGHT DSLR CAMERA?**

1. Jenis penangkapan gambar/Jenis model kamera.
2. Tahap kemahiran diri sendiri

(entry /advanced/pro) (beginner/semi-pro/professional)

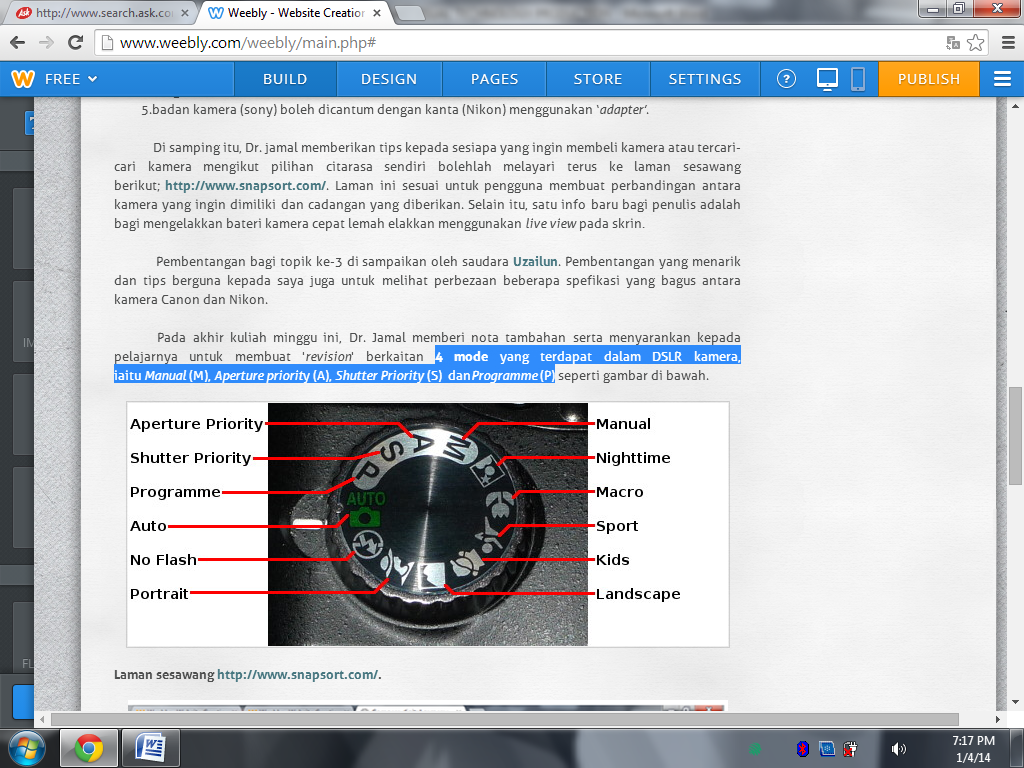
1. Aksesori yang mudah didapati di pasaran
2. Harga
3. Storan/memori kad (4,8,16,32GB)
4. Shuttercount
5. Badan kamera (sony) boleh dicantum dengan kanta (Nikon) menggunakan ‘adapter’.

**TIPS:**

Elakkan menggunakan live view pada skrin untuk elakkan bateri kamera cepat lemah

**4 MODE DSLR KAMERA, IAITU:**

1. Manual (M),
2. Aperture priority (A),
3. Programme mode (P) / mod Semi-Auto
4. Shutter Priority (S)

**

**1. MANUAL MODE / MODE MANUAL (M)**

- Dikenali mod Manual,

- Kesemua nilai-nilai didalam kamera anda disetkan secara manual dari aperture, shutter speed hingga ke nilai ISO.

- Anda diberi kebebasan untuk mengawal sepenuhnya kamera anda untuk mendapatkan setting yang anda inginkan.

- Mod ini disarankan untuk memahami bagaimana kamera anda berfungsi dengan menetapkan nilai-nilai itu sendiri. Dengan cara ini anda akan memahami mengapa gambar ini gelap jika setkan Aperture and terlalu rendah seperti f22 atau shutter speed anda terlalu cepat seperti 1/200.

- Semua nilai ini berkait rapat dan seharusnya disetkan dengan betul untuk mendapatkan gambar yang sempurna.

**2. APERTURE PRIORITY (A)**

- Dikenali sebagai mod Keutamaan Aperture.

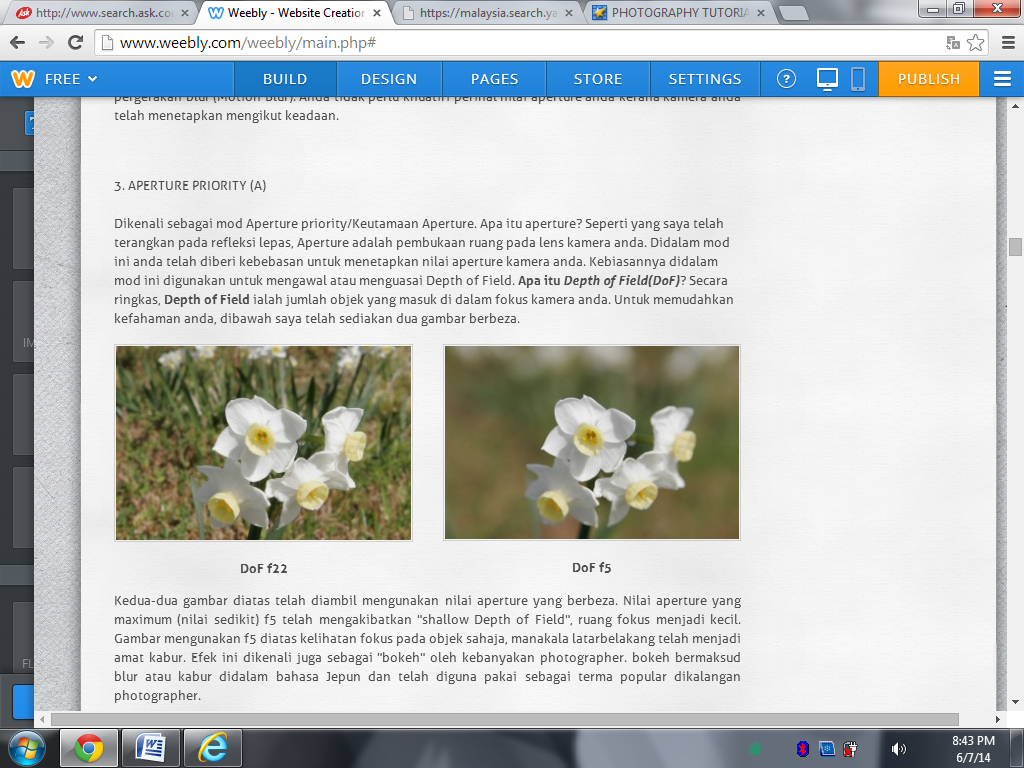
- Aperture adalah pembukaan ruang pada lens kamera anda.

- Anda telah diberi kebebasan untuk menetapkan nilai aperture kamera anda.

- Mod ini digunakan untuk mengawal atau menguasai Depth of Field.

- **Depth of Field** ialah jumlah objek yang masuk di dalam fokus kamera anda.

- Kesimpulannya, Aperture priority mod ini digunakan untuk menguasai DoF dan anda tidak perlu risau untuk menetapkan nilai Shutter Speed kamera anda kerana ia telah ditetapkan mengikut kesesuaian keadaan.



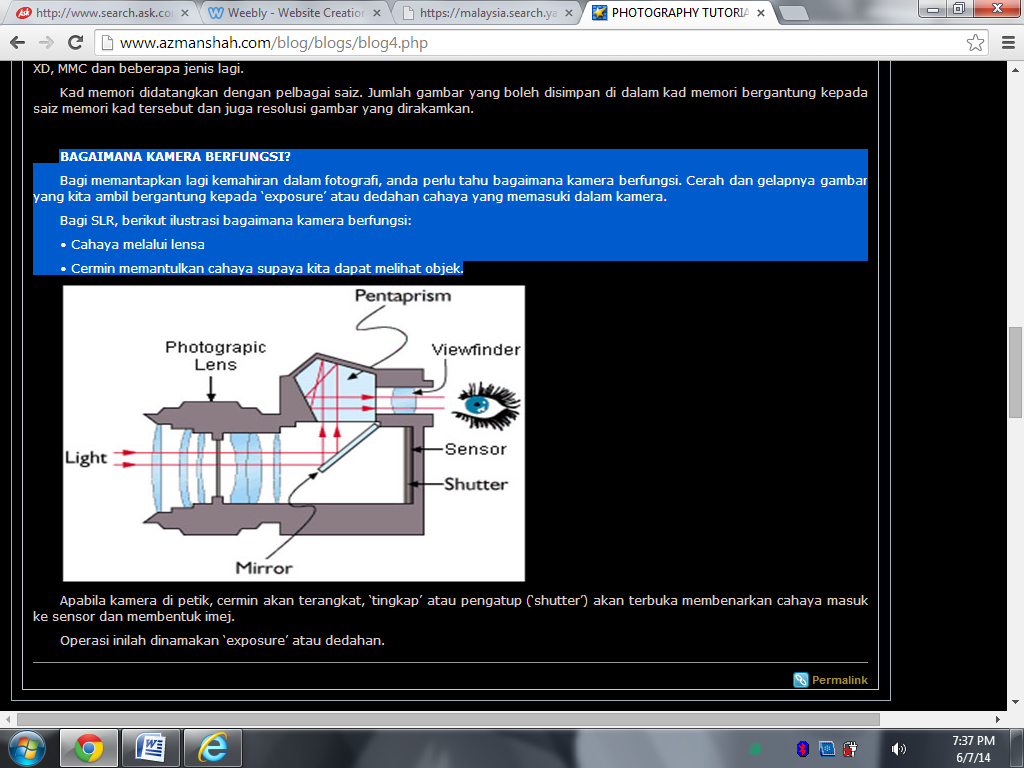
- Nilai aperture yang maximum (nilai sedikit) f5 telah mengakibatkan "shallow Depth of Field", ruang fokus menjadi kecil.

- Gambar mengunakan f5 diatas kelihatan fokus pada objek sahaja, manakala latarbelakang telah menjadi amat kabur. Efek ini dikenali juga sebagai "**bokeh**" (blur).

**3. PROGRAMME MODE (P)**

* Mod Semi-Auto
* hampir keseluruhan Nilai-nilai pada kamera anda telah disetkan secara automatik oleh CPU kamera.
* masih lagi boleh menukarkan nilai ISO dan juga menukar White Balance untuk memudahkan atau memberi kepelbagaian dalam mengambil gambar yang diingini.
* selalu digunakan untuk mengambil/merakam gambar-gambar kasual dan santai dimana anda tidak perlu risau tentang aperture dan juga shutter speed anda.
* flash kamera anda tidak akan aktif, anda perlu menekan secara manual pada butang flash yang terdapat pada kamera anda untuk mengaktifkannya

**4.SHUTTER PRIORITY (S)**  
  
- Mod Kelajuan Rana.

- mod dimana anda mengawal nilai Shutter Speed kamera anda mengikut kehendak anda, mengikut situasi kedaaan sekeliling.

- Mod ini sesuai digunakan jika anda ingin merakamkan gambar yang sedang bergerak laju atau sentiasa bergerak (constant movement) untuk mendapatkan imej kaku. ataupun ingin merakamkan motion blur pada waktu malam.

- nilai aperture anda telah disetkan oleh CPU kamera anda mengikut kesesuaian keadaan.

- Nilai lain seperti ISO dan White Balance, anda mempunyai kebebasan untuk menetapkan nilainya.

- tidak perlu khuatiri perihal nilai aperture anda kerana kamera anda telah menetapkan mengikut keadaan.

**CIRI-CIRI DSLR:**

**KELEBIHAN DSLR**

1. Melihat imej melalui lensa

(what you see, what you get)

1. Lensa boleh ditukar-tukar;
2. DSLR mempunyai saiz sensor yang besar dan menghasilkan imej yang lebih baik dari kamera kompak, i.e. ‘sharper’ dan kurang ‘noise’; dan
3. Kamera DSLR hampir tiada ‘shutter lag’ membuatkan DSLR sesuai untuk suasana dan saat kritikal seperti acara sukan atau acara yang penting.
4. Kendalian lebih cepat. Kamera DSLR membolehkan kawalan yang lebih cepat dilakukan untuk auto focus, manual aperture, manual shutter dan sebagainya

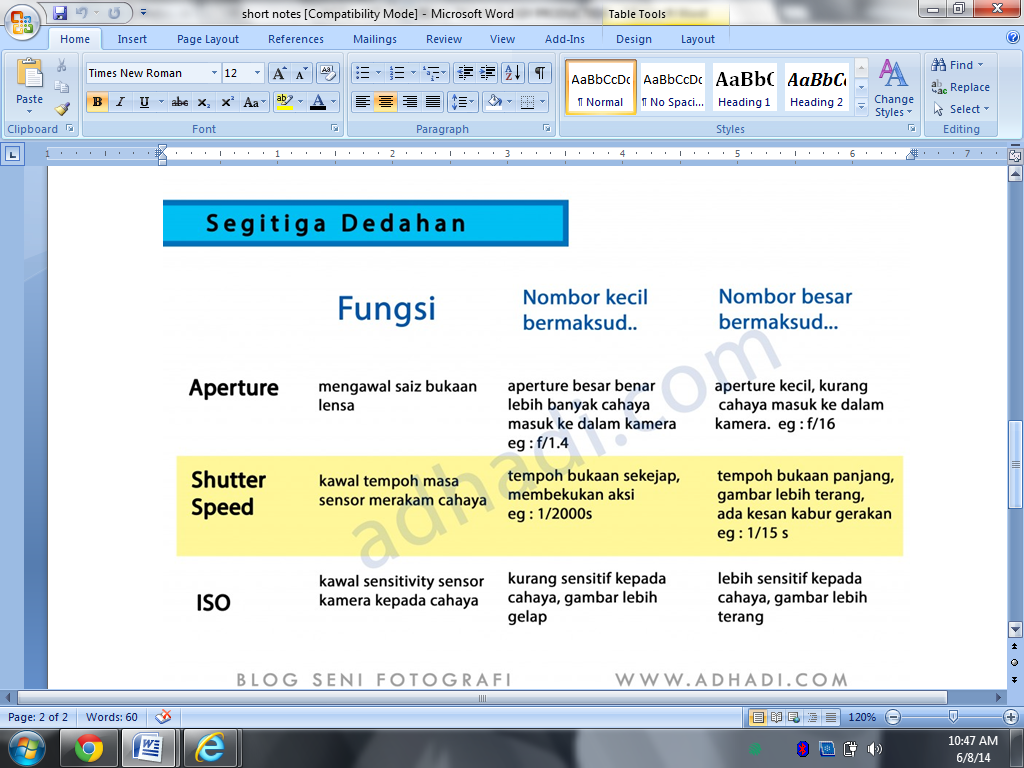
**KELEMAHAN KAMERA DSLR**

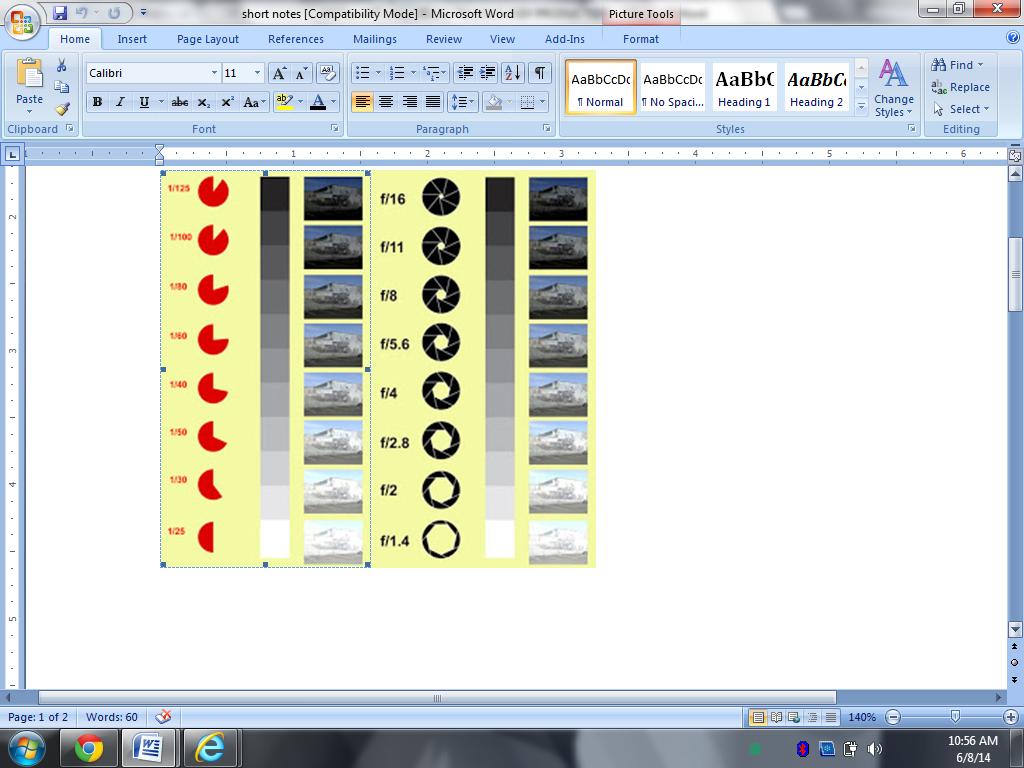
1. Kamera DSLR dan lensanya bersaiz besar. Faktor ini menyukarkan rakaman foto secara kandid di kalangan subjek yang tidak dikenali.
2. Harga kamera dan lensa untuk kamera DSLR adalah lebih mahal
3. Kamera DSLR adalah lebih berat berbanding kamera compact. Penggunaan dalam tempoh masa yang lama menggunakan banyak tenaga.

**BAGAIMANA KAMERA BERFUNGSI:**

Langkah-langkah:

1. Cahaya melalui kamera.
2. Cermin memantulkan cahaya supaya kita dapat melihat objek.
3. Apabila kamera di petik, cermin akan terangkat, ‘tingkap’ atau pengatup (‘shutter’) akan terbuka membenarkan cahaya masuk ke sensor dan membentuk imej.
4. Operasi inilah dinamakan ‘exposure’ atau dedahan.
5. Cerah & gelap gambar bergantung kepada ‘exposure’ @ dedahan cahaya yang memasuki kamera.
6. Reflex mirror (cermin pantulan) dan pentaprism (prisma dengan 5 permukaan) digunakan di dalam kamera untuk membalikkan imej yang dihasilkan melalui lensa agar dapat dilihat pada viewfinder.
7. Apabila gambar dirakam, reflex mirror dinaikkan ke atas lalu membenarkan cahaya bergerak terus menuju ke sensor.

****

****

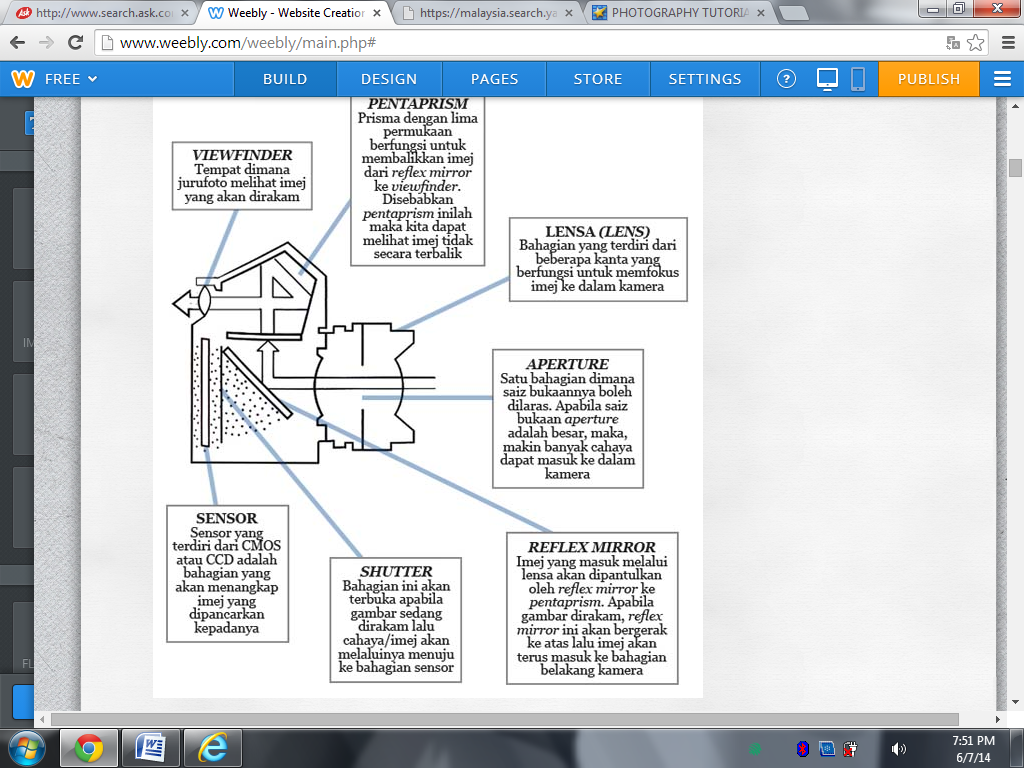
**Beza DSLR dan TLR**

DSLR

kamera yang berfungsi dengan menggunakan lensa tunggal. Lensa tunggal ini digunakan untuk melihat dan merakam gambar.

TLR (Twin lens reflex)

Sistem kamera TLR menggunakan 2 lensa. Satu lensa hanya untuk merakam gambar manakala satu lagi lensa lain digunakan hanya untuk melihat.



**TIPS:**

1. ISO rendah akan menyebabkan sensor kurang peka kepada cahaya dan kita akan memerlukan aperture yang lebih besar dan kelajuan shutter yang lebih lama.
2. ISO (hampir) tidak memberikan kesan kepada gambar, hanya jika ISO terlalu tinggi, bergantung kepada jenis kamera, akan menyebabkan gambar banyak noise dan kehilangan details.
3. Sebagai asas, anda perlu mengambil gambar menggunakan ISO yang terendah yang memberikan kelajuan shutter dan ketajaman (dof) yang anda perlukan.
4. Sekiranya anda perlukan lebih ketajaman (d0f) tetapi tidak mahu mengurangkan kelajuan shutter, maka anda perlu menaikkan ISO dan mengurangkan aperture.

**WHITE BALANCE**

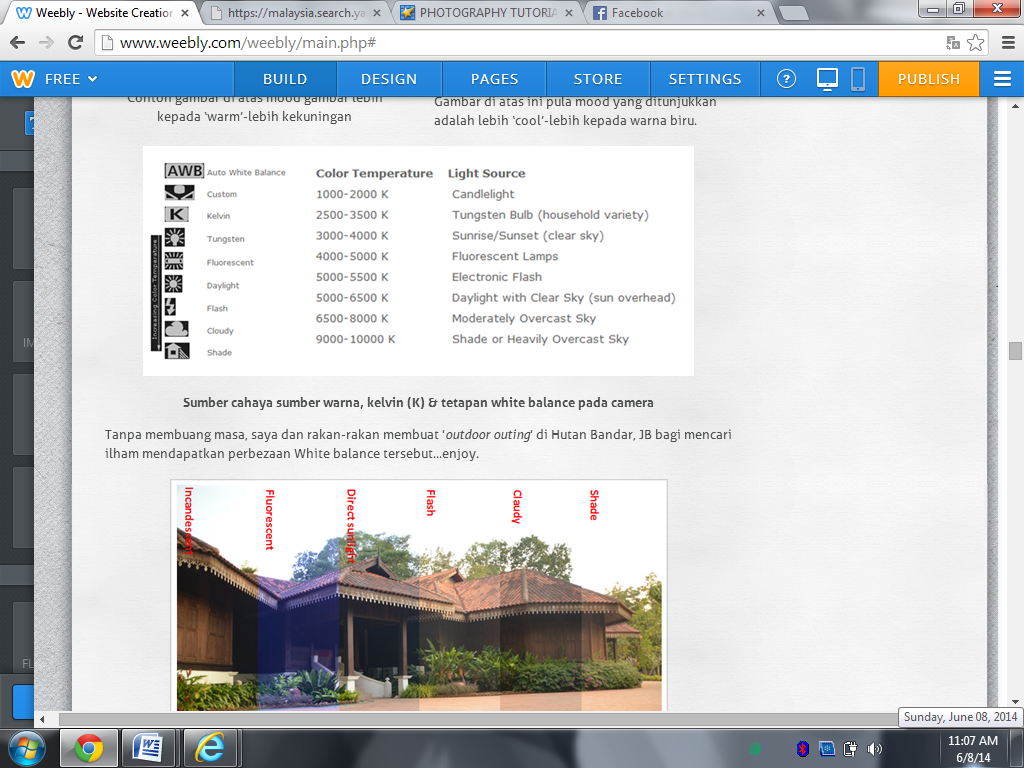
White balance (WB)

satu proses mengasingkan warna yang tidak realistik.

Dalam keadaan ini objek ‘putih’ pada sesuatu subjek akan dibaca atau di ‘render’ sebagai warna putih (betul-betul putih) di dalam gambar.

White balance yang sempurna mengambil kira suhu warna atau lebih dikenali dengan ‘color temperature’ dari sesuatu sumber cahaya.

**JENIS WHITE BALANCE**

1. Incandescent
2. Fluorescent
3. Direct sunlight
4. Flash
5. Claudy
6. Shade

**LENSA**

**JENIS LENSA**

| **Bil** | **Lens** | **Kegunaan** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Kit lens | Semua jenis situasi ( wedding, portrait, landscape, permandangan , street, dokumentari ) |
| 2. | Ultra wide angle lens | Wedding photography, lanscape, architecture, interior, group photo |
| 3. | Fish eye lens | wedding photography, creative portrait, bangunan, landscape, aksi, kanak-kanak |
| 4. | Prime lens/fix lens | Portrait, Makanan, product. |
| 5. | Telephoto lens | Sukan, Haiwan, wedding, portrait. |
| 6. | Macro lens | Serangga, tumbuhan |

**prime lens**

kanta fotografi yang mempunyai panjang fokus ditetapkan, berbanding dengan kanta zoom, atau ia adalah prime lens dalam sistem kanta kombinasi. Prime lens yang menjadi idaman para fotographer ialah lensa yang menpunyai aperture f1.8 dan  f1.4.

AKSESSORI KAMERA

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Filter | 1. Flash |
| 2.Baby lens | 9. Diffuser |
| 3.Lens & sensor cleaner | 10. Rechargeable battery |
| 4.Silica gel & dry box | 11. Fill in card & light modifier |
| 5.Tripod | 12. Wireless flash trigger |
| 6.Remote release | 13. Softbox & umbrella  (portable flash) |
| 7.Reflector | 14. Battery grip |

**EXPOSURE**

 '**Exposure**' ialah jumlah cahaya dibenarkan jatuh ke atas sensor filem (fotografi filem) /  sensor imej (fotografi digital).

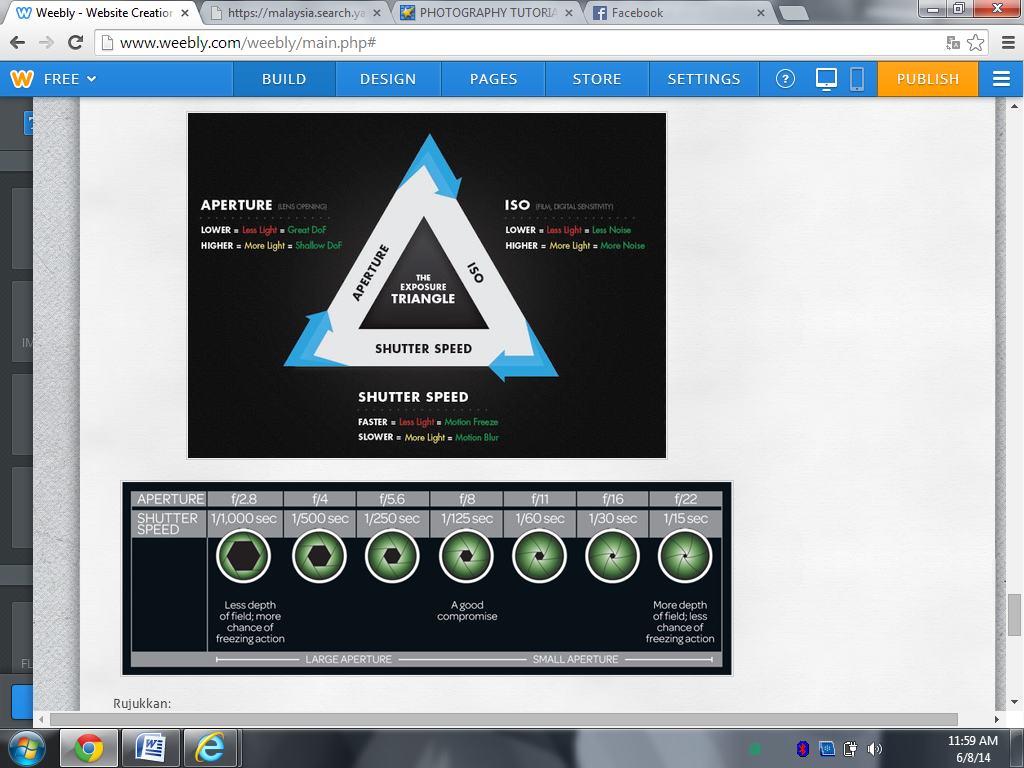
'Expose' boleh dikawal menggunakan 2 tetapan lensa iaitu Aparture, dan Shutter Speed.

(**Over expose**) Terlalu banyak cahaya mewujudkan imej lebih-terang dengan bintik putih

(**Under expose**) Jika cahaya terlalu sedikit ia mewujudkan imej di bawah-terang dengan tompok hitam yang lebih besar.

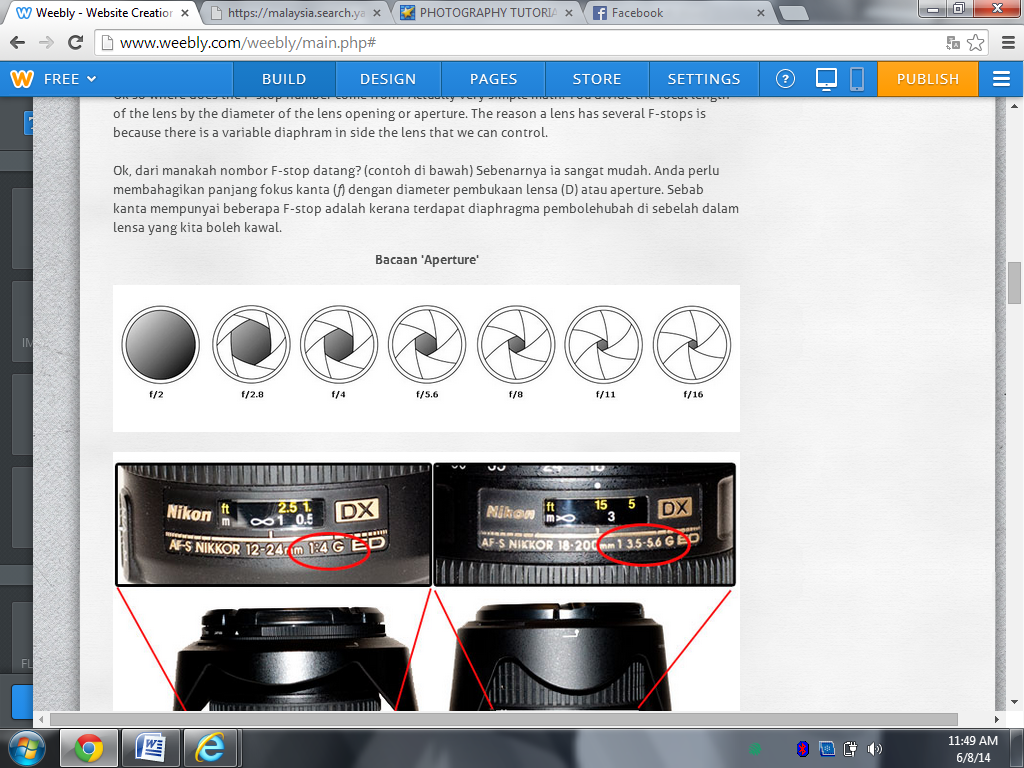
APERTURE

**Aperture** ialah bukaan lubang pada lensa yang membenarkan cahaya bergerak melaluinya.

Simbol yang digunakan ialah **F-Stop (f)**. Semakin besar nilai f, semakin kecil saiz bukaan lensa. dan sebaliknya. Semakin besar nilai f juga semakin jelas 'bouquet' terhasil.

**F-Stop (f) = f/D**

**f=Focal length D=lens aperture (Diameter)**



SHUTTER SPEED

**Shutter speed** pula ialah masa pendedahan atau tempoh masa pengatup kamera dibuka apabila mengambil gambar.

Shuter speed 1/15 ia menunjukkan 'exposure' yang lama kepada cahaya & banyak cahaya akan memasuki camera

Shutter Speed 1/1000 ia menunjukkan 'exposure' yang singkat

'Shutter Speed' tidak diperlukan jika dalam keadaan:  
  
               1. 'Freeze motion.  
               2. 'Motion Blur'  
               3. 'Camera Shake'

Teknik LEVITATION menggunakan Shutter speed.

**ISO (International Standards Organization)**.

* Merujuk bagaimana sensitif sensor kamera kepada cahaya.
* Semakin rendah nombor ISO, cahaya yang lebih diperlukan untuk mendapatkan pendedahan yang betul apabila mengambil foto.
* Oleh itu, lebih rendah ISO, lebih baik kualiti imej.

**FOKUS MODE**

terdapat 3 tetapan **Focus mode** pada camera iaitu :

|  |  |
| --- | --- |
| **Auto fokus** | **Fungsi** |
| **AF-A**  **(Auto servo)** | fokus automatik |
| **AF-S**  **(Single servo AF)** | fokus berdasarkan kotak / titik merah (grid) & pic statik |
| **AF-C**  **(Continuous servo)** | fokus unutk pic bergerak. |

**Mode AF-A**

* memberikan keputusan sepenuhnya kepada kamera sama ada untuk menggunakan AF-S atau AF-C. Kamera akan menentukan hal ini berdasarkan pergerakan objek foto yang di tangkapnya.

**Mode AF-S**

* bermaksud  mode fokus pada objek. Pada Single servo AF, fotografer tentu lokasi fokus yang diinginkan dengan memindahkan titik fokus dalam grid kemudian menekan tombol shutter setengah.
* Biasanya fotografer menggunakan aperture/bukaan besar misalnya f/2.8 yang dikombinasikan dengan mode ini untuk menghasikan foto bokeh atau pemotretan portrait.
* Sangat direkomendasikan untuk semua situasi yang tidak memfoto objek yang bergerak cepat kerana fotografer diharap dapat menentukan titik fokus yang tepat.

**Mode AF-C**

* khusus untuk menangani objek foto yang bergerak pantas seperti anak-anak yang sedang bermain.
* Mode ini lebih kepada foto human interest dengan mengambil okjek manusia yang aktif bergerak, kenderaan bergerak / olahraga yang sedang berlari dan termasuk burung terbang atau haiwan liar. Fotografer menentukan objek fotonya & fokus yang hendak diambil dengan menekan tombol shutter setengah / half pressed, selanjutnya cukup mengarahkan kamera agar menangkap objek tetap secara optimis mengikuti gerakan dari objek foto.
* Jika objek foto bergerak cepat & kamera dapat fokus dengan tepat maka dapat dihasilkan foto dengan background / latar kabur yang terarah (motion blur). Efek seperti ini sangat penting untuk fotografi olahraga. Keefektifan dari fokus seperti ini juga dipengaruhi oleh sistem fokus kamera iaitu "Semakin canggih kamera yang digunakan, semakin tepat tracking-nya".

**VIEW FINDER**



**titik-titik pada grid (view finder)** untuk menentukan kawasan yang hendak difokuskan sahaja.

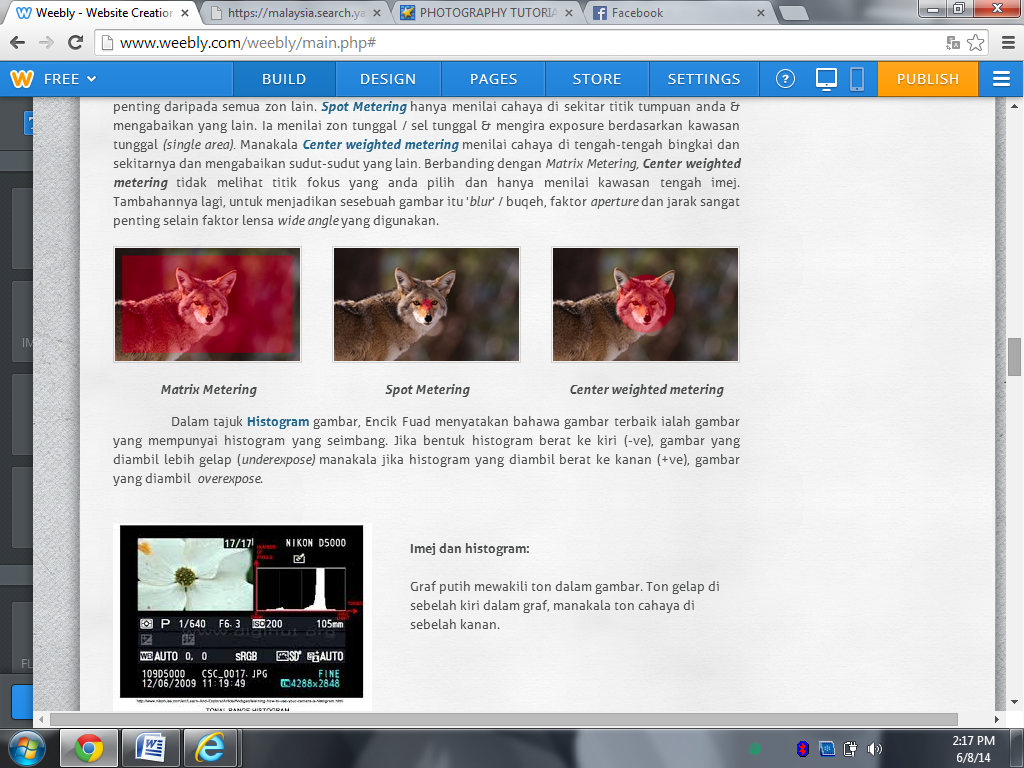
**BUTANG AE-L/AF-L**

* Butang **AE -L / AF -L** bermaksud "Auto Exposure -Lock & Autofocus-Lock " & fungsi utamanya adalah untuk mengunci exposure

kamera & / atau fokus.

* contoh ialah apabila anda mengambil gambar panorama.
* Ia adalah sangat penting untuk menggunakan exposure yang tepat yang sama dari bingkai ke bingkai dalam fotografi panorama. Jika satu pendedahan berbeza daripada yang lain, ia adalah mustahil secara praktikal untuk perisian panorama untuk menangkap imej bersama-sama dalam bentuk yang konsisten dan berterusan.

**METERING**

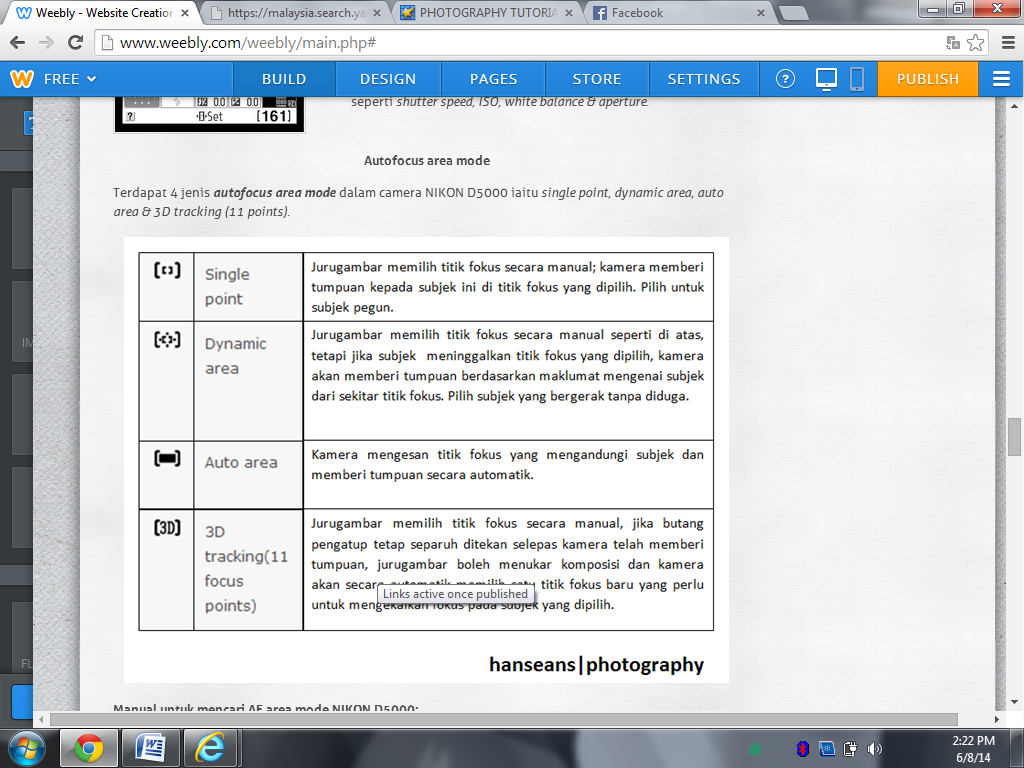


Bagi mendapatkan kualiti gambar yang baik

1. Pastikan fotographer membuat tetapan (setting) yang dikehendaki pada peringkat awal.
2. format CF card/memory card terlebih dahulu. Hal ini bagi memastikan gambar yang hendak diambil mempunyai ruang untuk disimpan dalam memory card.
3. Edit gambar di dalam camera.
4. buat tetapan pada White balance
5. pastikan camera dalam tetapan yang betul seperti exposure, aperture, & shuttle speed.
6. Saiz bukaan pada lensa akan menjadikan gambar 'blur'/lebih boqeh dengan nombor

F kecil contoh F5.

**4 jenis autofocus area mode:**



4 unsur utama yang menjadikan sesebuah gambar itu menarik iaitu:  
  
1. menerangkan cerita.  
2. mengandungi maksud.  
3. ia sangat berkuasa "powerful".  
4. unik.

**"ANGLE OF SHOOTING"**

* Kedudukan kamera merupakan aspek penting ketika mengambil gambar.
* **"High angle"/first eye view/bird eye view:**

sesuatu objek akan menjadi kecil

* **"Low angle"/worm eye view :**

sesuatu objek yang diambil akan menjadi lebih gagah, berkuasa dan bersemangat.

**10 TIP FOTOGRAFI  DARI KODAK**   
  
**1. 'Get down on their level'.**

Pegang camera pada aras mata subjek untuk menangkap tatapan wajah dan senyuman memukau.Ambil gambar dengan lebih dekat. Bagi kanak-kanak dan haiwan peliharaan, turun pada aras ketinggian mereka untuk mengambil gambar. Mereka tidak perlu pandang terus ke arah kamera kerana sudut pandangan mata akan mewujudkan dan mengundang perasaan peribadi.  
  
**2. 'Use a plain blackground'.**

Sebelum mengambil gambar, periksa latar belakang subjek. Pastikan gambar 'simple'dan tiada bayang-bayang pokok- pokok atau tiang yang bercambah dari kepala subjek. Latarbelakang yang terlalu padat akan menghilangkan fokus pada subjek anda.  
  
**3. 'Use flash outdoors'.**

Walaupun di luar, gunakan 'fill flash setting' pada kamera untuk meningkatkan kualiti gambar. Gunakan cahaya matahari yang cerah untuk meringankan bayang-bayang hitam di bawah mata dan hidung terutamanya apabila matahari berada di atas kepala atas di belakang subjek anda.Gunakan pada hari mendung, untuk menerangi wajah-wajah dan membuat mereka menonjol dari latar      belakang.  
  
**4. 'Move in close'.**

Untuk mewujudkan gambar yang lebih berkesan, bergerak rapat dan penuhkan gambar anda dengan subjek tersebut. Bergerak beberapa langkah lebih dekat atau menggunakan zoom sehingga subjek mengisi pemidang tilik (view finder). Anda akan menghapuskan gangguan latar belakang & menunjukkan maklumat terperinci di dalam subjek anda. Bagi benda-benda kecil, gunakan makro pada kamera atau 'mod bunga' untuk mendapatkan ketajaman yang lebih dekat.  
  
**5. 'Take some verticle pictures'.**

Banyak subjek kelihatan lebih baik dalam keadaan gambar menegak (vertical picture). Dari Menara Eiffel kepada potrait rakan anda. Berusaha untuk memusingkan kamera anda dan mengambil gambar secara menegak.  
  
**6. 'Lock the focus'.**

Kunci fokus untuk  mewujudkan gambar yang lebih tajam pada subjek diluar pusat. Pastikan subjek berada di tengah. Tekan ''shutter button' sehingga setengah. Kemudian, merangka semula gambar anda semasa masih lagi menekan 'shutter button'. Akhir sekali, tekan 'shutter button' sehingga habis.  
  
**7. 'Move it from the middle;.**

Jadikan gambar anda kelihatan hidup dengan meletakkan subjek di luar kawasan pusat. Bayangkan grid 'tick-toe' dalam pemidang tilik (view finder), dan letakkan subjek anda di salah satu persimpangan baris. Oleh kerana semua kamera memberi tumpuan di kawasan tengah, jangan lupa untuk mengunci fokus subjek anda sebelum mengambil gambar.  
  
**8. 'Know your flash range'.**

Gambar yang diambil di luar julat maksimum flash  akan menjadi terlalu gelap. Untuk kebanyakkan kamera, jarakkan sepuluh kaki atau empat langkah. Periksa manual anda untuk pastikannya. Jika subjek adalah sepuluh kaki dari kamera, gambar mungkin terlalu gelap.  
  
**9. 'Watch the light'.**

Cahaya yang sangat terang membuatkan gambar besar. Kaji kesan cahaya dalam gambar anda. Bagi gambar manusia , pilih pencahayaan yang lembut atau hari mendung. Elakkan cahaya matahari pada kedudukan di atas kepala bagi menghindari bayang-bayang yang keras diseluruh muka. Bagi gambar yang indah, gunakan bayang-bayang panjang dan warna di awal dan akhir matahari terbit dan terbenam.  
  
**10. 'Be the picture director'.**

Ambil sedikit masa untuk menyusun objek seperti yang kita mahukan seperti pengarah dan bukan objek pasif. Gunakan sedikit alatan, susun subjek dan cuba ambil gambar dari posisi yang berbeza. Susun subjek dalam susun yang lebih menarik supaya ia lebih dramatik dan personaliti dapat dipamirkan.

COMPOSITION

'composition' dalam fotografi mengandungi 5 aspek penting iaitu:

**1. 'Simplicity'**  
      - 'simple' dan 'less is more'.

**2. 'The rule of third'**  
     - Subjek merangkumi 1/3 atau 2/3 dari keseluruhan.

**3. 'Lines'**  
     - Garisan memberi makna dan dinamik.

**4. 'Balance'**

- Gambar seimbang dari segi warna, bentuk, dan kawasan.

**5. 'Framing'**

**-** Gambar mempunyai rangka secara semulajadi atau buatan dan mempunyai 'center of interest' contohnya pintu gua dan tingkap.

**GOOD LUCK IN YOUR EXAM =P**