

### **BAB III.**

## **LANDASAN TEORI**

### **A. Pengertian Fotografi**

Fotografi (dari bahasa Inggris: *photography*, yang berasal dari kata Yunani yaitu "*photos*" : Cahaya dan "*Grafo*" : Melukis/menulis.) adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya. Sebagai istilah umum, fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu obyek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai obyek tersebut pada media yang peka cahaya. Alat paling populer untuk menangkap cahaya ini adalah kamera. Tanpa cahaya, tidak ada foto yang bisa dibuat. Prinsip fotografi adalah memfokuskan cahaya dengan bantuan pembiasan sehingga mampu membakar medium penangkap cahaya. Medium yang telah dibakar dengan ukuran luminitas cahaya yang tepat akan menghailkan bayangan identik dengan cahaya yang memasuki medium pembiasan (selanjutnya disebut lensa).

Untuk menghasilkan intensitas cahaya yang tepat untuk menghasilkan gambar, digunakan bantuan alat ukur berupa *lightmeter*. Setelah mendapat ukuran pencahayaan yang tepat, seorang fotografer bisa mengatur intensitas cahaya tersebut dengan mengubah kombinasi *ISO/ASA (ISO Speed)*, *diafragma (Aperture)*, dan kecepatan rana (*speed*). Kombinasi antara ISO, Diafragma & Speed disebut sebagai pajanan (*exposure*). Di era fotografi digital dimana film tidak digunakan, maka kecepatan film yang semula digunakan berkembang menjadi *Digital ISO (Newhall, 2005:5)*.

### **B. Sejarah Kamera Fotografi**

Fotografi seperti yang kita kenal sekarang adalah hasil dari penemuan. Yang pertama dalam bidang ilmu alam menghasilkan kamera, yang kedua dalam bidang kimia menghasilkan film. Asal mulanya kedua penemuan itu tidak ada hubungannya satu sama lain dan

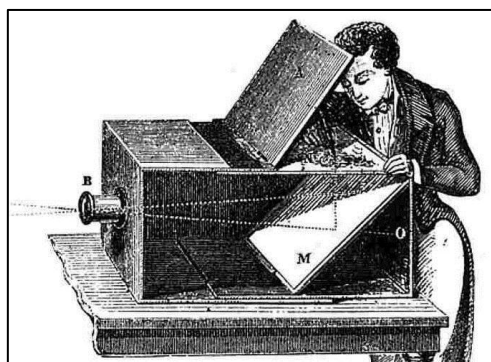
sebelum masing-masing sampai kepada kesempurnaannya seperti yang telah kita kenal sekarang serta melahirkan penemuan baru yaitu fotografi, telah panjang yang ditempuh baik oleh kamera maupun oleh film.

### 1. Kamera Obscura

Berabad – abad yang lalu orang telah mengetahui bahwa kalau cahaya lurus dari sebuah lobang kecil kedalam sebuah ruangan yang gelap maka pada dinding dihadapannya kelihatan bayangan dari apa yang ada dimuka lubang itu. Hanya dalam keadaan terbalik, yang diatas kebawah dan sebaliknya. Ruangan seperti itu disebut “ Kamera *Obscura* “ yang artinya tidak lain dari pada kamar gelap.

Dari perkataan kamera *obscura* itulah lahir perkataan kamera, nama yang diberikan untuk alat pemotret. Inilah yang mula – mula disebut Kamera *Obscura* ( kamera = kamar, *Obscura* = gelap ), yaitu sebuah ruangan yang gelap dengan lubang kecil pada salah satu dindingnya. Siapa yang mula-mula membuat kamera obscura berupa alat untuk “menangkap“ bayangan tidak dapat dipastikan.

Banyak ilmuwan yang pada zamannya menulis tentang alat itu termasuk Ibnu al Haitam, Roger Bacon, Copernicus, Kepler, Leonardo da Vinci, Newton dan Descartes. Giovanni Battista Della Porta adalah orang pertama yang melengkapi alat kamera obscura dengan sebuah lensa sederhana.

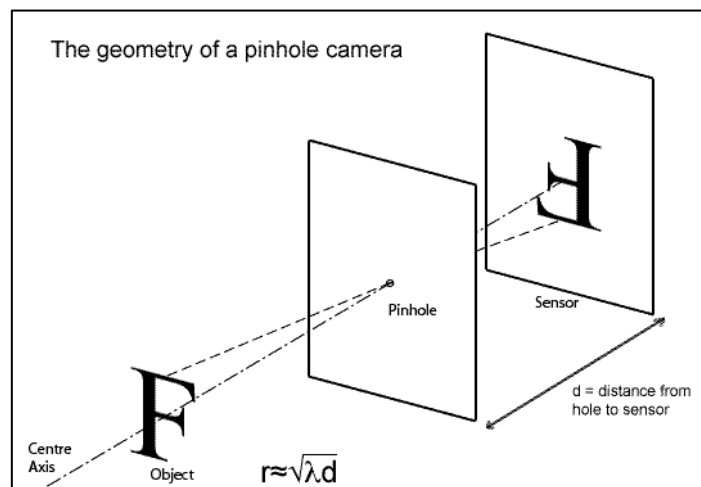


Gambar 9. Kamera Obscura

Sumber : (<https://kelasfotografi.files.wordpress.com/2013/08/gambar-kamera-obscura.jpg>). Diunduh pada : 24 Oktober 2015

## 2. Kamera Pinhole

Dalam bentuknya yang paling sederhana, alat untuk memotret berupa sebuah kotak yang tertutup dengan sebuah lubang pada salah satu dindingnya. Dalam bahasa aslinya kamera ini disebut “*Pinhole Camera*“ yang artinya lubang jarum. Pada *pinhole* kamera tidak terdapat lensa melainkan lubang sebesar ujung jarum. Lubang yang kecil itulah yang meluluskan cahaya untuk penyinaran.



Gambar 10 . Pinhole Camera

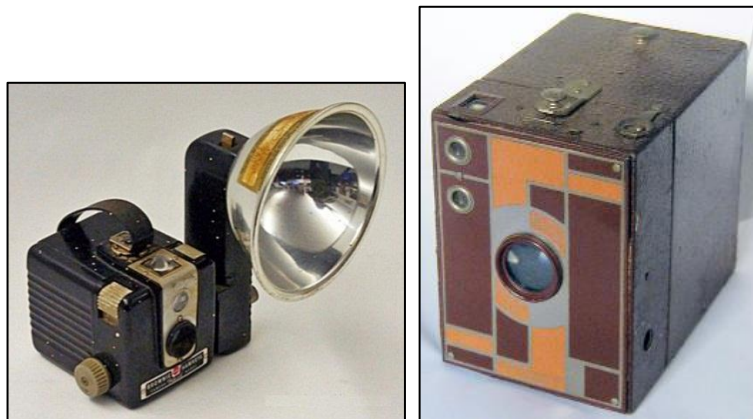
Sumber : ([www.northlight-images.co.uk/content\\_images\\_2/digital\\_pinhole/pinhole\\_geometry\\_2.gif](http://www.northlight-images.co.uk/content_images_2/digital_pinhole/pinhole_geometry_2.gif))  
Diunduh pada : 24 Oktober 2015

## 3. Kamera Kodak Brownie

Kamera Brownie yang dibuat pertama kali pada Februari 1900 adalah pemegang konsep pertama soal kamera saku dan kamera instan. Di tengah kamera-kamera yang masih berukuran besar saat itu, ukuran Brownie memang relatif bisa masuk saku. Konsep instan yang dimilikinya membuat semua orang bisa memotret dengan mudah tanpa perlu belajar teori fotografi. Dengan Brownie, kita tinggal bidik, pencet, selesai sudah. Brownie yang dijual cuma dengan harga 1 dollar AS ini mengatur bukaan diafragma dan kecepatan rana dengan perkiraan pencahayaan rata-rata yang biasanya ada saja. Foto

yang dihasilkannya memang mutunya tidak tinggi. Tetapi, di tengah elitnya dunia fotografi saat itu, kehadiran Brownie jelas sangat dinanti masyarakat.

Brownie terus diproduksi di Amerika dan Inggris sampai tahun 1957 dengan berbagai model dan varian. Saat ini kolektor dan pemilik Brownie tersebar di seluruh dunia. Walau film untuk Brownie sudah bisa dikatakan tidak ada lagi, para pemilik Brownie seluruh dunia masih suka berbagi cerita lewat sejumlah milis.



*Gambar 11 dan 12. Brownie Camera (memakai flash dan tidak)*

*Sumber :*

*wikipedia.org/wiki/Brownie\_%28camera%29#/media/File:Hawkeye\_brownie.jpg. Diunduh pada : 24 Oktober 2015*

#### **4. Kamera Polaroid**



*Gambar 13. Polaroid Camera*

*Sumber : <http://www.wired.com/2008/02/dayintech-0221/>  
Diunduh pada : 24 Oktober 2015*

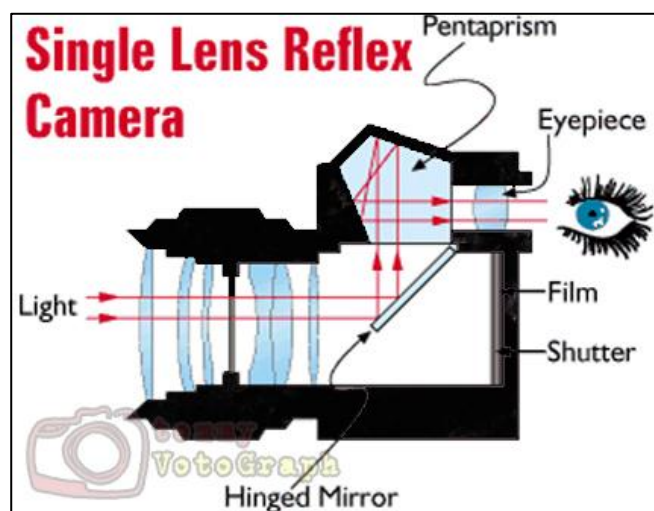
Kamera Polaroid atau lebih dikenal dengan kamera langsung jadi adalah model kamera yang dapat memproses foto sendiri di dalam badan kamera setelah dilakukan pemotretan. Kamera *polaroid* ini menggunakan film khusus yang dinamakan film *polaroid*. Film *polaroid* yang dapat menghasilkan gambar berwarna dinamakan film *polacolor*. Menurut sejarahnya, kamera polaroid atau kamera gambar seketika jadi ini dirancang untuk pertama kalinya oleh Dr. Edwin Land dari perusahaan Polaroid dan dipasarkan sejak tahun 1947. Nama *Polaroid* itu sebetulnya adalah merek dagang, seperti orang menyebut semua pasta gigi dengan nama Pepsodent, atau orang menyebut sepeda motor dengan nama Honda. *Polaroid film* adalah film yang ditemukan oleh Edwin Land. Menghasilkan foto dalam waktu singkat (dalam beberapa menit saja), tetapi tidak mempunyai negatif. Jepretan pertama dengan menggunakan kamera polaroid dilakukan oleh Dr Edwin Land pada tahun 1944, sedangkan jepretan pertama di muka bumi ini (dengan kamera yang ada pada saat itu) dilakukan oleh Niceephore Niepce yang memotret gudang di halaman belakang rumahnya di Prancis pada tahun 1826.

## **5. Kamera SLR**

Kamera refleks lensa *tunggal* (bahasa Inggris: *Single-lens reflex (SLR) camera*) adalah kamera yang menggunakan sistem jajaran lensa jalur tunggal untuk melewati berkas cahaya menuju ke dua tempat, yaitu *Focal Plane* dan *Viewfinder*, sehingga memungkinkan fotografer untuk dapat melihat objek melalui kamera yang sama persis seperti hasil fotonya. Hal ini berbeda dengan kamera non-SLR, dimana pandangan yang terlihat di viewfinder bisa jadi berbeda dengan apa yang ditangkap di film, karena kamera jenis ini menggunakan jajaran lensa ganda, 1 untuk melewati berkas cahaya ke *Viewfinder*,

dan jajaran lensa yang lain untuk melewatkan berkas cahaya ke *Focal Plane*.

Kamera SLR menggunakan pentaprisma yang ditempatkan di atas jalur optikal melalui lensa ke lempengan film. Cahaya yang masuk kemudian dipantulkan ke atas oleh kaca cermin pantul dan mengenai pentaprisma. Pentaprisma kemudian memantulkan cahaya beberapa kali hingga mengenai jendela bidik. Saat tombol dilepaskan, kaca membuka jalan bagi cahaya sehingga cahaya dapat langsung mengenai film.



Gambar 14. Kamera SLR:

Sumber :

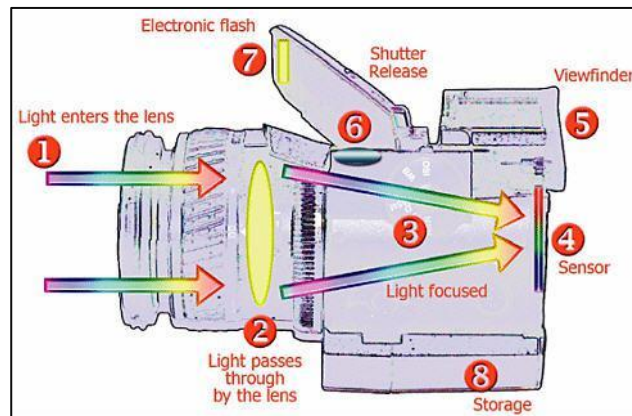
<https://tommyvotograph.files.wordpress.com/2011/05/prinsip-kerja-slr.jpg?w=562>). Diunduh pada : 24 Oktober 2015

## 6. Kamera DSLR

Kamera DSLR singkatan dari *digital single lens reflex camera* adalah sebuah kamera digital yang memakai mechanical mirror system dan juga pentaprisma untuk mengarahkan cahaya yang datang dari lensa menuju ke pada optical viewfinder yang berada dalam kamera tersebut. Cara Kamera DSLR ini berbeda dengan kamera SLR yaitu bekerja dengan menggunakan system digital penuh pada saat capture objek foto oleh image sensor sehingga penulisan pada memory card.

Perbedaan lain dari kamera SLR dan DSLR adalah dimana kamera DSLR memiliki pandangan yang berbeda jika dilihat

dari viewfinder dengan apa yang ditangkap oleh film. Dan untuk melihat hasilnya kita harus menggunakan bantuan LCD atau monitor dan juga diperlukan software untuk dapat melihat hasil foto namun hasil foto dari kamera DSLR langsung dapat muncul pada layar LCD yang tersedia pada kamera DSLR.



Gambar 15. Kamera DSLR

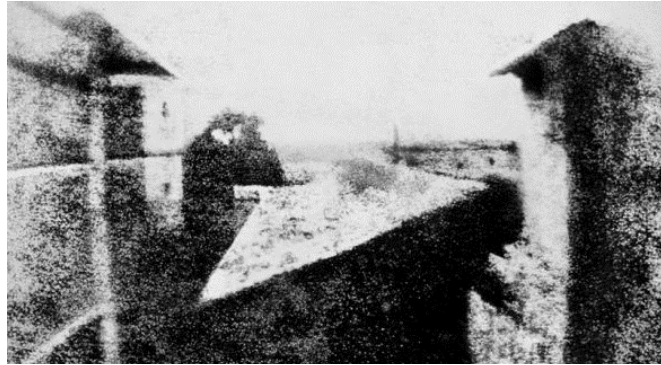
Sumber : (Courtesy of Bush, David D; *Mastering Digital Photography*, 2003). Diunduh pada : 24 Oktober 2015

Di dalam kamera digital ada dua jenis tipe sensor yang umum satu disebut *CMOS (complementary metal oxide semiconductor)*, teknologi lebih tua, tapi terus berkembang sampai sekarang , satunya lagi adalah *CCD(charge coupled device)*. Beda dari kedua jenis ini adalah CMOS kurang sensitif terhadap cahaya dan mudah kena noise, tetapi butuh daya yang lebih rendah dan lebih murah dibanding CCD. Sensor ini juga dilengkapi komponen untuk mengkonversi signal analog menjadi informasi digital untuk disimpan.

### C. Perkembangan Fotografi

Kronologi perkembangan fotografi dimulai dengan:

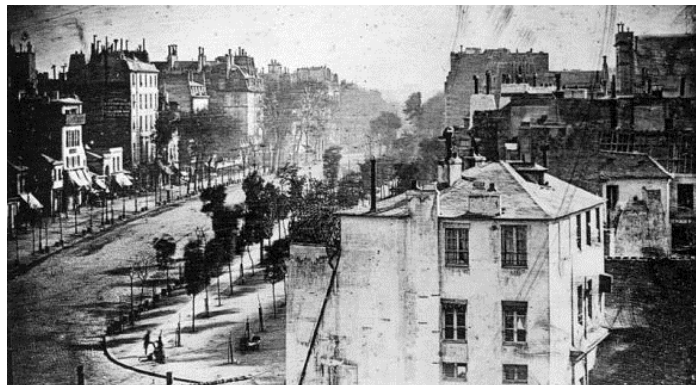
1. Foto Heliografi dengan subyek pemandangan yang pertama dibuat oleh Joseph Nicéphore Niépce pada tahun 1826.



*Gambar 16. (Foto Heliografi dengan subyek pemandangan yang pertama dibuat oleh Joseph Nicéphore Niépce pada tahun 1826)*

*Sumber : <http://communicationofcourse.blogspot.co.id/2009/11/foto-heliografi.html>  
Diunduh pada 26 Oktober 2015*

2. Boulevard du Temple, foto Daguerreotype pertama yang dibuat oleh Daguerre pada sekitar tahun 1838-1839
3. 1822 – Joseph Nicéphore Niépce membuat foto Heliografi yang pertama dengan subyek Paus Pius VII, menggunakan proses heliografik. Salah satu foto yang bertahan hingga sekarang dibuat pada tahun 1825.



*Gambar 17. (Boulevard du Temple, foto Daguerreotype pertama yang dibuat oleh Daguerre pada sekitar tahun 1838-1839)*

*Sumber : <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/387/jbptunikompp-gdl-andinurulh-19328-2-2-krono-i.pdf>. Diunduh pada 26 Oktober 2015*

4. 1826 – Joseph Nicéphore Niépce membuat foto pemandangan yang pertama, yang dibuat dengan pajanan selama 8 jam.
5. 1835–William Henry Fox T. menemukan proses fotografi terbaru.



6. 1839 – Louis Daguerre mematenkan daguerreotype.
7. 1839 – William Henry Fox Talbot menemukan proses positif/negative yang disebut Tabotype
8. 1839 – John Herschel menemukan film negatif dengan larutan Sodium thiosulfate/hyposulfite of soda yang disebut hypo atau fixer.
9. 1851 – Frederick Scott Archer memperkenalkan proses koloid.
10. 1854 – André Adolphe Eugène Disdéri memperkenalkan rotating camera yang dapat merekam 8 citra berbeda dalam satu film. Setelah hasilnya dicetak di atas kertas albumen, citra tersebut dipotong menjadi 8 bagian terpisah dan direkatkan pada lembaran kartu. Kartu ini menjadi inspirasi penyebutan (*fr:carte de visite*, bahasa Inggris:*visiting card*)
11. 1861 – Foto berwarna yang pertama diperkenalkan James Clerk Maxwell.



Gambar 18. (Citra berwarna yang pertama, Maxwell, 1861)

Sumber : <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/387/jbptunikompp-gdl-andinurulh-19328-2-2-krono-i.pdf>. Diunduh pada 26 Oktober 2015

12. 1868 – Louis Ducos du Hauron mematenkan metode *subtractive color photography*.



Gambar 19. (Foto berwarna yang pertama dibuat oleh Louis Ducos du Hauron pada tahun 1861.) Sumber : <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/387/jbptunikompp-gdl-andinurulh-19328-2-2-krono-i.pdf>. Diunduh pada 26 Oktober 2015

13. 1871–Richard Maddox menemukan film fotografis dari *emulsi gelatin*.
14. 1876 – F. Hurter & V. C. Driffield memulai evaluasi sistematis kepekaan emulsi fotografis yang dikenal dengan istilah *sensitometri*.
15. 1878 – Eadweard Muybridge membuat sebuah foto *high-speed photographic* dari seekor kuda yang berlari.
16. 1887 – Film Seluloid yang pertama diperkenalkan.
17. 1888 – Kodak memasarkan box camera n°1, kamera *easy-to-use* yang pertama.
18. 1887 – Gabriel Lippmann menemukan reproduksi warna pada foto.
19. 1891 – Thomas Alva Edison mematenkan kamera *kinetoskopis (motion pictures)*.
20. 1895 – Auguste and Louis Lumière menemukan *cinématographe*.
21. 1898 – Kodak memperkenalkan produk kamera *folding Pocket Kodak*.
22. 1900 – Kodak memperkenalkan produk kamera Brownie.
23. 1901 – Kodak memperkenalkan 120 film.

24. 1902 – Arthur Korn membuat teknologi phototelegraphy yang mengubah citra menjadi sinyal yang dapat ditransmisikan melalui kabel. Wire-Photos digunakan luas di daratan Eropa pada tahun 1910 dan transmisi antar benua dimulai sejak 1922.
25. 1907 – Autochrome Lumière merupakan pemasaran proses fotografi berwarna yang pertama.
26. 1912 – Vest Pocket Kodak menggunakan 127 film.
27. 1913 – Kinemacolor, ditemukan sebuah sistem “*natural color*” untuk penayangan komersial.
28. 1914 – Kodak memperkenalkan sistem autographic film.
29. 1920 – Yasujiro Niwa menemukan peralatan untuk transmisi phototelegraphic melalui gelombang radio.
30. 1923 – Doc Harold Edgerton menemukan xenon flash lamp dan strobe photography.
31. 1925 – Leica memperkenalkan format film 35mm pada still photography.
32. 1932 – Tayangan berwarna pertama dari Technicolor bertajuk *Flowers and Trees* dibuat oleh Disney.
33. 1934 – Kartrid film 135 diperkenalkan, membuat kamera 35mm mudah digunakan.
34. 1936 – IHAGEE membuat Ihagee Kine Exakta 1. Kamera SLR 35mm yang pertama.
35. 1936 – Kodachrome mengembangkan *multi-layered reversal color film* yang pertama.
36. 1937 – Agfacolor-Neu mengembangkan reversal color film.
37. 1939 – Agfacolor membuat “print” film modern yang pertama dengan materi warna positif/negatif.
38. 1939 – View-Master memperkenalkan kamera stereo viewer.
39. 1942 – Kodacolor memasarkan “print” film Kodak yang pertama.
40. 1947 – Dennis Gabor menemukan holography.
41. 1947 – Harold Edgerton mengembangkan rapatronic camera untuk pemerintah Amerika Serikat.

42. 1948 – Kamera Hasselblad mulai dipasarkan.
43. 1948 – Edwin H. Land membuat kamera instan yang pertama dengan merk Polaroid.
44. 1952 – Era 3-D film dimulai.
45. 1954 – Leica M diperkenalkan.
46. 1957–Asahi Pentax memperkenalkan kamera SLR
47. 1957 – Citra digital yang pertama dibuat dengan komputer oleh Russell Kirsch di *U.S. National Bureau of Standards* (sekarang bernama *National Institute of Standards and Technology, NIST*).



*Gambar 20. (Citra hasil pemindaian komputer digital, 1957)*

*Sumber: :*

*<http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/387/jbptunikompp-gdl-andinurulh-19328-2-2-krono-i.pdf>. Diunduh pada 26 Oktober 2015*

48. 1959 – Nikon F diperkenalkan.
49. 1959 – AGFA memperkenalkan kamera otomatis yang pertama.
50. 1963 – Kodak memperkenalkan Instamatic.
51. 1964 – Kamera Pentax Spotmatic SLR diperkenalkan.
52. 1973 – Fairchild Semiconductor memproduksi sensor CCD skala besar yang terdiri dari 100 baris dan 100 kolom.
53. 1975 – Bryce Bayer dari Kodak mengembangkan pola mosaic filter Bayer untuk CCD color image sensor.
54. 1986 – Ilmuwan Kodak menemukan sensor dengan kapasitas megapiksel yang pertama.
55. 2005 – Agfa Photo menyatakan bangkrut.

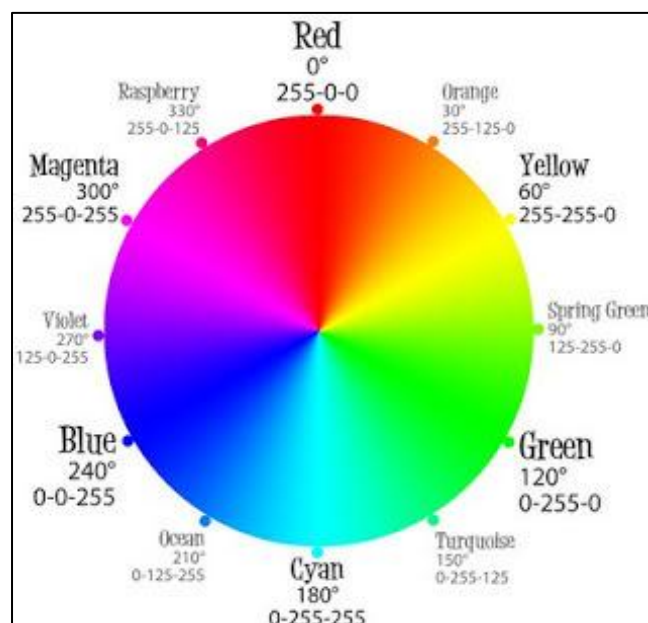
- 56. 2006 – Dalsa membuat sensor CCD dengan kapasitas 111 megapixel, yang terbesar saat itu.
- 57. 2008 – Polaroid mengumumkan penghentian semua produksi film instan karena semakin berkembangnya teknologi digital.
- 58. 2009 – Kodak mengumumkan penghentian film Kodachrome.

#### D. Teori Warna

Warna itu sendiri adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan benda-benda yang dikenainya; corak rupa, seperti: merah, biru, hijau, dan lain-lain.

Peranan warna sangat penting dominan pada karya seni rupa, hal ini dapat dikaitkan dengan upaya menyatakan gerak, jarak, tegangan, (tension), deskripsi alam (naturalisme), ruang, bentuk, ekspresi, atau makna simbolik dan justru dalam kaitan yang beraneka ragam ini akan melihat betapa kedudukan warna dalam seni lukis (rupa).

Zat warna didapatkan dari perpaduan dari pigmen yang berupa bubuk halus, yang disatukan dengan biner (zat pengikat) atau paint vehicle (pembawa pigmen) (Mikke Susanto, *Diksi Rupa, Jogjakarta: Kanisius, 2002*).



Gambar21. Lingkaran Warna

Sumber : <http://sir.stikom.edu/16/6/Bab%20III.pdf>. Diunduh pada 26 Oktober 2015

## 1. Warna RGB

Dalam pengolahan image, dikenal dua macam warna paling populer yang menjadi standar internasional, yaitu RGB dan CMYK (*Cyan, Magenta, Yellow, Black*). Sedangkan RGB adalah singkatan Red Green Blue, merupakan 3 warna dasar yang dijadikan patokan warna secara *universal (primary colors)*. Dasar warna ini menjadi standar pasti dalam konteks profesional, seorang desainer tidak bisa mengatakan sebuah warna berdasarkan pertimbangan subyektif, contoh : biru muda menurut orang awam adalah birunya langit di siang yang cerah, hal ini bisa jadi berbeda bagi orang lain dengan pertimbangan yang lain pula.

## 2. Fungsi Warna Dalam Fotografi

Fungsi warna dalam desain dapat dikelompokkan menjadi beberapa fungsi, antara lain :

- a. untuk identifikasi
- b. menarik perhatian
- c. menimbulkan pengaruh psikologis
- d. pengembangan asosiasi
- e. menciptakan citra
- f. sebagai unsur dekoratif
- g. memberi kesan terhadap temperature
- h. serta membangkitkan trend

## 3. Tingkatan Warna

Tingkatan warna dapat dibedakan menjadi 3 bagian yaitu :

- a. Warna primer
- b. Warna sekunder
- c. Warna tersier

Dari buku Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain, Drs. Sadjiman Ebdi Sanyoto, Yogyakarta 2005 menuliskan: Warna

dapat didefinisikan secara obyektif/fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan, atau secara subyektif/psikologis sebagai bagian dari pengalaman indera pengelihatan. Secara obyektif atau fisik, warna dapat diberikan oleh panjang gelombang. Dilihat dari panjang gelombang, cahaya yang tampak oleh mata merupakan salah satu bentuk pancaran energi yang merupakan bagian yang sempit dari gelombang elektromagnetik.

Proses terlihatnya warna adalah dikarenakan adanya cahaya yang menimpa suatu benda, dan benda tersebut memantulkan cahaya ke mata (retina) kita hingga terlihatlah warna. Benda berwarna merah karena sifat pigmen benda tersebut memantulkan warna merah dan menyerap warna lainnya. Benda berwarna hitam karena sifat pigmen benda tersebut menyerap semua warna pelangi. Sebaliknya suatu benda berwarna putih karena sifat pigmen benda tersebut memantulkan semua warna pelangi.

Sebagai bagian dari elemen tata rupa, warna memegang peran sebagai sarana untuk lebih mempertegas dan memperkuat kesan atau tujuan dari sebuah karya desain. Dalam perencanaan corporate identity, warna mempunyai fungsi untuk memperkuat aspek identitas. Lebih lanjut dikatakan oleh Henry Dreyfuss , bahwa warna digunakan dalam simbolsymbol grafis untuk mempertegas maksud dari simbol-simbol tersebut. Sebagai contoh adalah penggunaan warna merah pada segitiga pengaman, warna-warna yang digunakan untuk traffic light merah untuk berhenti, kuning untuk bersiap-siap dan hijau untuk jalan. Dari contoh tersebut ternyata pengaruh warna mampu memberikan impresi yang cepat dan kuat.

Kemampuan warna menciptakan impresi, mampu menimbulkan efek-efek tertentu. Secara psikologis diuraikan oleh J. Linschoten dan Drs. Mansyur tentang warna sebagai berikut: Warna-warna itu bukanlah suatu gejala yang hanya

dapat diamati saja, warna itu mempengaruhi kelakuan, memegang peranan penting dalam penilaian estetis dan turut menentukan suka tidaknya kita akan bermacam-macam benda.

Dari pemahaman diatas dapat dijelaskan bahwa warna, selain hanya dapat dilihat dengan mata ternyata mampu mempengaruhi perilaku seseorang, mempengaruhi penilaian estetis dan turut menentukan suka tidaknya seseorang pada suatu benda.

#### **4. Karakter Warna**

Karakter warna digolongkan sesuai dengan ciri khas warna dalam implementasi kehidupan sehari-hari. Berikut karakter-karakter warna tersebut :

- a. Hitam, sebagai warna yang tertua (gelap) dengan sendirinya menjadi lambang untuk sifat gulita dan kegelapan (juga dalam hal emosi).
- b. Putih, sebagai warna yang paling terang, melambangkan cahaya, kesucian.
- c. Abu-abu, merupakan warna yang paling netral dengan tidak adanya sifat atau kehidupan spesifik.
- d. Merah, bersifat menakutkan, ekspansif (meluas), dominan (berkuasa), aktif dan vital (hidup).
- e. Kuning, dengan sinarnya yang bersifat kurang dalam, merupakan wakil dari hal-hal atau benda yang bersifat cahaya, momentum dan mengesankan sesuatu.
- f. Biru, sebagai warna yang menimbulkan kesan dalamnya sesuatu (*dediepte*), sifat yang tak terhingga dan transenden, disamping itu memiliki sifat tantangan.
- g. Hijau, mempunyai sifat keseimbangan, selaras, membangkitkan ketenangan dan tempat mengumpulkan daya-daya baru.



Dari sekian banyak warna, dapat dibagi dalam beberapa bagian yang sering dinamakan dengan sistem warna *Prang System* yang ditemukan oleh Louis Prang pada 1876 meliputi :

- a. *Hue*, adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan nama dari suatu warna, seperti merah, biru, hijau dan sebagainya.
- b. *Value*, adalah dimensi kedua atau mengenai terang gelapnya warna. Contohnya adalah tingkatan warna dari putih hingga hitam.
- c. *Intensity*, seringkali disebut dengan *chroma*, adalah dimensi yang berhubungan dengan cerah atau suramnya warna.

Selain *Prang System* terdapat beberapa sistem warna lain yakni, *CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black)* atau *Process Color System*, *Munsell Color System*, *Ostwald Color System*, *Schopenhauer/Goethe Weighted Color System*, *Subtractive Color System* serta *Additive Color/RGB Color System*.

## **E. Teknik Dasar Pemotretan**

### **1. Sudut (*angle*).**

- a. *Bird Eye View*, adalah teknik dengan ketinggian kamera di atas ketinggian objek yang direkam, hasilnya memperlihatkan lingkungan yang demikian luas dengan benda-benda lain yang tampak dibawah.
- b. *High Angle*, merupakan sudut pengambilan dari atas objek sehingga kesan objek jadi mengecil, mempunyai kesan dramatis.
- c. *Low Angle*, adalah sudut pengambilan gambar lebih rendah dari objek.
- d. *Eye Level*, adalah sudut pengambilan gambar sejajar dengan objek.

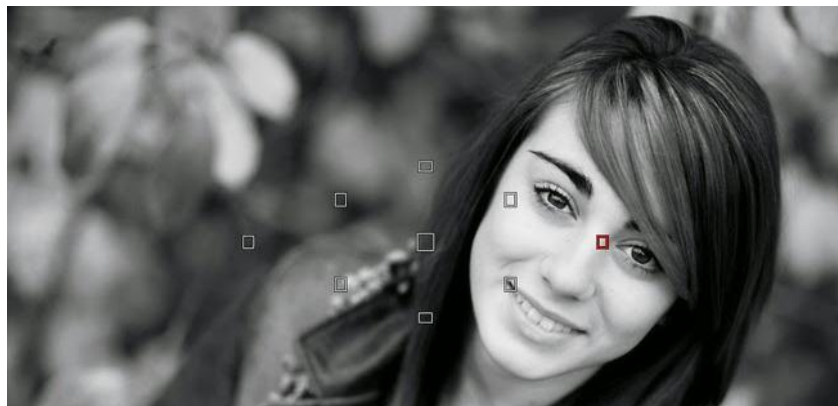
e. *Frog Eye*, adalah teknik pengambilan gambar yang dilakukan dengan ketinggian kamera sejajar dengan dasar atau alas kedudukan objek atau dengan ketinggian yang lebih rendah dari dasar kedudukan objek.

Memotret adalah proses kreatifitas yang tidak hanya sekedar membidik obyek yang akan kita rekam dan kemudian menekan tombol *shutter* pada kamera. Dalam menciptakan sebuah karya foto kita harus mempunyai ide (konsep) yang matang agar tidak mengalami kesulitan dilapangan.

## 2. Pengaturan focus

Istilah focusing dalam fotografi adalah proses penajaman imaji pada bidang tertentu suatu obyek pemotretan. Focusing adalah teknik paling dasar tetapi begitu penting, karena untuk mendapatkan gambar yang tajam dan jelas kita harus melakukan *focusing* secara tepat. Pemilihan bidang atau titik tertentu dalam suatu obyek foto akan menentukan kesan “kedalaman” pada sebuah foto.

Obyek yang akan kita hadapi dalam pemotretan tidak hanya sekedar benda diam saja, tetapi kita juga akan dihadapkan pada benda bergerak (misalnya foto olahraga), hal ini akan berpengaruh pada tingkat kesulitan dalam focusing. Untuk tahap pembelajaran, lakukanlah *focusing* pada benda diam dahulu hingga kita memahami tehnik *focusing* dengan tepat.



Gambar 22. Pengaturan focus

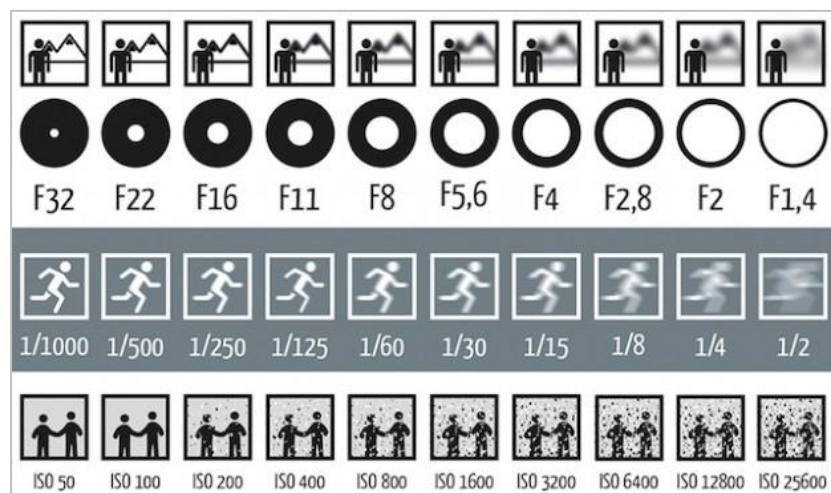
Sumber : (<http://www.kelasfotografi.com/2015/02/cara-menggunakan-dan-mengatur-letak-af.html>). Diunduh pada 26 Oktober 2015

### 3. Pengaturan Kecepatan

Proses pembakaran negatif di dalam kamera untuk mendapatkan imaji tertentu dipengaruhi oleh cara kerja dan kecepatan rana kamera. Kita bisa menentukan kecepatan rana saat pembakaran dengan pengaturan speed.

Semakin tinggi speed (high speed) yang kita pakai maka akan semakin cepat pula rana bekerja dan sebaliknya, semakin rendah speed (low speed) yang kita pakai maka akan semakin lambat pula rana bekerja.

Dalam dunia fotografi terdapat istilah pencahayaan normal (normal exposure), pencahayaan rendah (under exposure) dan pencahayaan tinggi (over exposure). Pencahayaan normal adalah dimana kita menentukan speed dan diafragma yang tepat untuk mendapatkan gambar seperti pada keadaan obyek foto yang sebenarnya. Over exposure (pencahayaan tinggi) adalah kompensasi pada pengaturan speed untuk mendapatkan intensitas pencahayaan yang lebih banyak daripada pencahayaan normal dan gambar yang dihasilkan pun lebih terang daripada kondisi aslinya.



Gambar 23. Pengaturan Kecepatan (Speed) pada kamera

Sumber : (<http://www2.rumorkamera.com/wp-content/uploads/2015/04/t7wtiiddzzuz2ccvke80.jpg>)

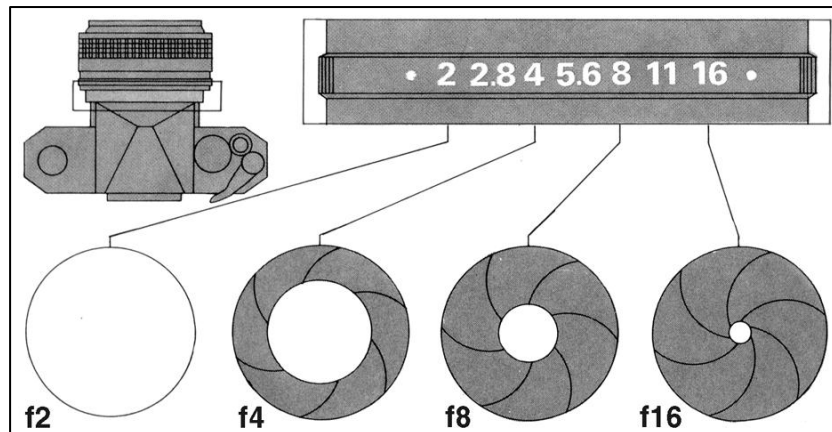
Diunduh pada 26 oktober 2015

*Under exposure* (pencahayaannya rendah) adalah kompensasi pencahayaannya pada pengaturan speed untuk mengurangi intensitas cahaya dibawah pencahayaannya normal. Under exposure sering digunakan ketika kondisi cahaya dalam pemotretan terlalu keras sehingga pengkompensasiannya akan diperlukan untuk mendapatkan gambar yang lebih maksimal.

#### 4. Pengaturan Diafragma

Sebuah foto yang menarik adalah dimana foto tersebut terdapat dimensi ruang atau kesan kedalaman. Fasilitas diafragma pada lensa kamera berperan penting dalam mengatur pemisahan antara bidang background dan obyek utama.

Diafragma juga menentukan seberapa luas ruang tajam pada foto. Semakin kecil bukaan diafragma semakin luas ruang tajam yang bisa kita dapatkan dan semakin besar bukaan diafragma maka semakin sempit ruang tajam dalam foto.



Gambar 24. Pengaturan Diafragma

Sumber : (<http://www.infofotografi.com/blog/wp-content/uploads/2009/12/aperture-bukaan-lensa.gif>). Diunduh pada 26 Oktober 2016

## 5. Pengaturan Zoom

Zooming adalah kreatif pemotretan dengan memanfaatkan fasilitas ring zoom pada lensa kamera. Zoom in adalah membuat gambar obyek tampak lebih mendekat sedangkan zoom out adalah membuat gambar obyek tampak lebih menjauh. Dalam pengaturan speed dan penggunaan zoom yang tepat akan memberikan efek motion (gerak) pada hasil foto.



Gambar 25. Pengaturan kreatifitas zoom

Sumber: <https://aisyahzkrh.files.wordpress.com/2012/08/zooming.jpg>  
Diunduh pada 26 Oktober 2015

## 6. Panning

*Panning* adalah teknik kreatif pemotretan untuk mendapatkan efek gerak pada obyek yang bergerak (balap motor, orang berlari, dan lain-lain). Hasil dari teknik panning adalah adanya efek motion (gerak) pada latar belakang (background).



Gambar 26. Teknik

Sumber : <http://www.ahyaphoto.com/wp-content/uploads/2015/03/nanning38.jpg>  
Diunduh pada 25 Oktober 2016

## 7. Double/Multi Ekspose

Adalah teknik pemotretan dengan mengkombinasikan beberapa perekaman imaji/gambar dalam satu bingkai frame. Teknik ini membutuhkan penuangan kreatifitas, ide, konsep dan pemahaman komposisi serta pencahayaan.

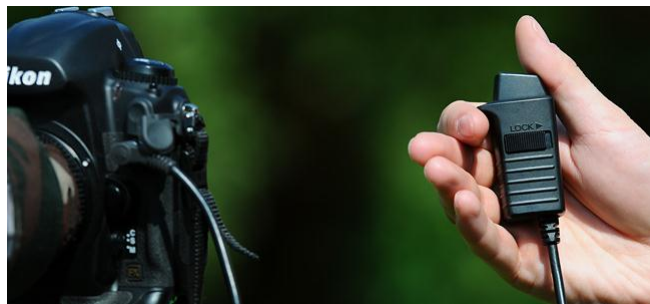


Gambar 27. Teknik Multi Ekspose

Sumber : <http://kamerafotografer.blogspot.co.id/2015/07/tips-metode-kreatif-dalam-pemotretan.html>. Diunduh pada 25 Oktober 2016

## 8. Bulb

*Bulb* adalah pemotretan yang memanfaatkan fasilitas *bulb* pada kamera. Fasilitas *bulb* pada kamera memberikan keleluasaan dalam menentukan berapa lama rana terbuka untuk proses pembakaran. Bila kita memotret pada kondisi cahaya yang minim atau sangat kurang dan prioritas speed tidak mampu lagi mendapatkan pencahayaan normal maka fasilitas bulb pada kamera akan sangat membantu. Untuk menghindari guncangan (*shaking*), alat bantu tripod dan kabel release sangat dibutuhkan.



Gambar 28. Teknik Bulb

Sumber : (<http://riffart.blogspot.co.id/2012/11/cara-membuat-light-graffiti.html>). Diunduh pada 25 Oktober 2015

## 9. Siluet

Siluet adalah teknik pemotretan untuk menampilkan gambar obyek dalam keadaan gelap. Teknik ini memanfaatkan arah sumber cahaya yang berasal dari balik obyek yang akan kita potret. Teknik ini membutuhkan ketepatan pencahayaan agar obyek yang kita rekam tetap tampil dengan kontur dan ketajaman yang tepat.



*Gambar 22. Siluet*

*Sumber : (<http://hazel.co.id/teknik-foto-siluet-untuk-prewedding/>)  
Diunduh pada 25 Oktober 2015*

## 10. Makro

Makro adalah kreatif dalam pemotretan dengan menggunakan lensa makro untuk mendapatkan gambar obyek yang sangat dekat sekali. Foto makro juga digunakan untuk mendapatkan detail dan tekstur pada obyek yang kita potret. Dalam pemotretan makro, ruang tajam akan menjadi sempit sekali oleh karena itu dibutuhkan ketepatan pencahayaan dan focusing.



*Gambar 29. Teknik Multi Ekspose*

*Sumber : <http://kamerafotografer.blogspot.co.id/2015/07/tips-metode-kreatif-dalam-pemotretan.html>. Diunduh pada 25 Oktober 2016*

## ***11. Framming***

*Framming* adalah kreatif pemotretan dengan memanfaatkan unsur lain pada obyek yang kita potret sehingga membentuk kesan frame/bingkai untuk menambah nilai keunikan untuk memperkuat kesan foto secara visual.



*Gambar 30. Framming*

Sumber : (<http://jakfoto.net/tips-komposisi-framing-dalam-fotografi/>)  
Diunduh pada 25 Oktober 2015

## ***12. Strobis***

*Strobist* adalah teknik pemakaian flash secara external, jadi tidak digunakan diatas hotshoe kamera, melainkan dengan bantuan trigger, atau Flash yang bisa digunakan sebagai master. Alat wireless trigger ini umumnya menggunakan gelombang radio atau sinar infra merah untuk menyalakan flash slave (flash lain harus mengikuti pada flash utama). Keuntungan dengan menggunakan teknik ini kita bisa memposisikan satu atau lebih flash di mana saja untuk mengatur arah, intensitas, cahaya untuk menghasilkan foto yg kita inginkan.





Gambar 31. Strobis

Sumber : (<http://www.plimbi.com/article/129151/tips-memotret>)  
Diunduh pada 23 Oktober 2015

## F. Cara Kerja Kamera

Pada saat kita menekan tombol shutter, maka di dalam kamera terjadi tahapan-tahapan untuk memproses gambar. Meskipun hanya merasakan sekilas saja, namun tahapan yang dilakukan di dalam kamera digital cukup panjang. Hanya saja, proses tersebut dilakukan dengan sangat cepat. Berikut adalah gambaran tentang proses tersebut :

1. Lensa menangkap gambar, lalu diteruskan ke bagian panel penangkap gambar. Penangkap gambar atau biasa disebut sensor *CCD* (*Charge Coupled Device*)/*CMOS* (*Complimentary Metal-Oxide Semiconductor*) berupa sensor pada kamera digital yang juga berfungsi sebagai view finder mengirimkan gambar ke *LCD* (*liquid Crystal Display*). Sementara pada kamera *DSLR* (*digital single lens reflex*), gambar juga dilewatkan ke cermin pantulan yang merefleksikan gambar ke jendela intip (*eye finder*).
2. Gambar yang ditangkap oleh lensa, dilewatkan pada filter warna kemudian akan ditangkap oleh *CCD* atau sensor gambar. Jarak antara lensa dan sensor ini dikenal dengan istilah *focal length*. Jarak ini pula yang akan menjadi faktor pengali pada lensa.

3. Tugas *CCD* adalah merubah sinyal analog (gambar yang ditangkap oleh lensa) menjadi sinyal listrik. Pada *CCD* ini terdapat jutaan titik sensor yang dikenal dengan pixel. Jadi istilah pixel atau megapixel pada kamera digital sebenarnya mengacu pada jumlah titik pada sensor ini. Semakin kecil sensor dan semakin banyak titik sensornya, maka akan semakin halus dan semakin tinggi resolusi gambar yang dihasilkan.
4. Gambar yang ditangkap oleh sensor *CCD* diteruskan ke bagian pemroses gambar yang tugasnya memproses semua data dari sensor *CCD* menjadi data digital berupa file format gambar, serta melakukan proses kompresi sesuai format gambar yang dipilih (*RAW*, *JPEG*, dan sebagainya). Di bagian ini selain *chipset* yang berperan, *software* (*firmware*) dari kamera yang bersangkutan juga menentukan hasil akhir gambar. Kedua bagian inilah yang akan menentukan karakter dari kamera digital tersebut. Itulah sebabnya, setiap merekam kamera memiliki *software* dan *chipset* sendiri-sendiri pada kamera.
5. Proses yang terakhir adalah mengirimkan hasil file gambar dalam format yang dipilih ke bagian penyimpanan (*storage*) atau *memory card*. Biasanya, *memory card* berupa SD, CF dan sebagainya.
6. Tahapan selanjutnya adalah proses yang dilakukan di luar kamera, yakni proses cetak (*printing*).