

## **Tujuan Instruksional Umum :**

1. Memberikan pemahaman mengenai sejarah film.
2. Memberikan pemahaman mengenai pengelompokan film.
3. Memberikan pemahaman mengenai bagian – bagian bahan dasar film.
4. Memberikan pemahaman mengenai hasil pemotretan.
5. Memberikan pemahaman mengenai pengelompokan hasil pemotretan .
6. Memberikan pemahaman mengenai fungsi teknis indikator pencahayaan.

## **Tujuan Instruksional Khusus :**


1. Mahasiswa mampu memahami sejarah perkembangan teknologi film dalam hal ini adalah film negatif.
2. Mahasiswa mampu memahami pengelompokan kecepatan film berdasarkan kemampuannya menangkap cahaya.
3. Mahasiswa mampu memahami bahan – bahan dasar film yang menjadi satu kesatuan film 35 mm.
4. Mahasiswa mampu memahami mengenai hasil pemotretan.
5. Mahasiswa mampu memahami mengenai pengelompokan hasil pemotretan
6. Mahasiswa mampu memahami fungsi teknis indikator pencahayaan.

## PERTEMUAN 2

### 2.3 Film dan Film Expose terhadap cuci film negatif ( over, normal dan under expose )

Selain kamera, film yang digunakan dalam pemotretan mengalami perkembangan tersendiri. Pertama kali film negatif muncul pada tahun 1604. Pada saat itu, Anglo Sala melakukan percobaan terhadap campuran serbuk perak nitrat yang dikenai sinar matahari (diketahui warnanya berubah menjadi hitam). Teknologi film pun terus berkembang Awal tahun 1839, William Henry Fox peka cahaya dan menjemurnya di bawah sinar matahari. Kertas peka cahaya ini berasal dari kertas tulis yang dicelup dengan campuran garam dan air. Setelah kering, celupan kertas dilapisi dengan perak nitrat.

Melalui kegigihan George Eastman, dunia fotografi mengalami perkembangan yang lebih pesat. Beliau menciptakan rol film yang memberikan banyak kemudahan dan kepraktisan. Bersama Eastman's American Film diproduksi rol kertas tipis yang dilapisi emulsi gelatin. Dalam perkembangannya, emulsi dipisahkan dari kertas yang tidak tembus cahaya sehingga dihasilkan film negatif yang siap untuk digunakan. Film baru ini mengguncang dunia fotografi, sekaligus memungkinkan terciptanya kamera yang praktis, tidak berat, dan tidak mahal.



Sekitar tahun 1896, diperkenalkan sistem film baru yang dikenal dengan *advance photo system* (APS). Selongsong sistem APS merupakan tempat penyimpanan film yang praktis dan menguntungkan karena film akan terlindung dan debu dan risiko tergores. Selain itu, di bagian samping selongsong film terdapat tanda khusus yang menunjukkan beberapa kondisi film, seperti film yang belum dipakai, film yang telah dipakai, tetapi belum diproses, atau film yang telah diproses. Kelebihan lainnya, lapisan magnetis transparan di bidang film yang tidak beremulsi. Lapisan ini dapat menyimpan data, seperti tanggal pemotretan dan data-data tambahan Lainnya. Namun, film sistem APS ini hanya bisa dipakai pada kamera dengan sistem APS pula. Kamera biasa tidak bisa digunakan untuk sistem ini.

Film adalah media untuk merekam gambar, yang terdiri dari sebuah lapisan tipis. Lapisan ini mengandung emulsi pekat di atas dasar yang fleksibel dan transparan.



## **Jenis - jenis film**

Ada dua jenis film yang beredar di pasaran, yakni film negatif dan film positif ( Slide ).

### **Film negatif terdiri dari dua jenis yaitu :**

1. Film negatif berwarna ( colour negatif )
2. Film negatif hitam putih ( B/W negatif )

Film positif ditampilkan dengan cara diproyeksikan pada layar dengan menggunakan proyektor ( Slide Projector ). Film positif juga dapat di cetak seperti untuk sampul buku ataupun Katalog.

### **Kecepatan Film**

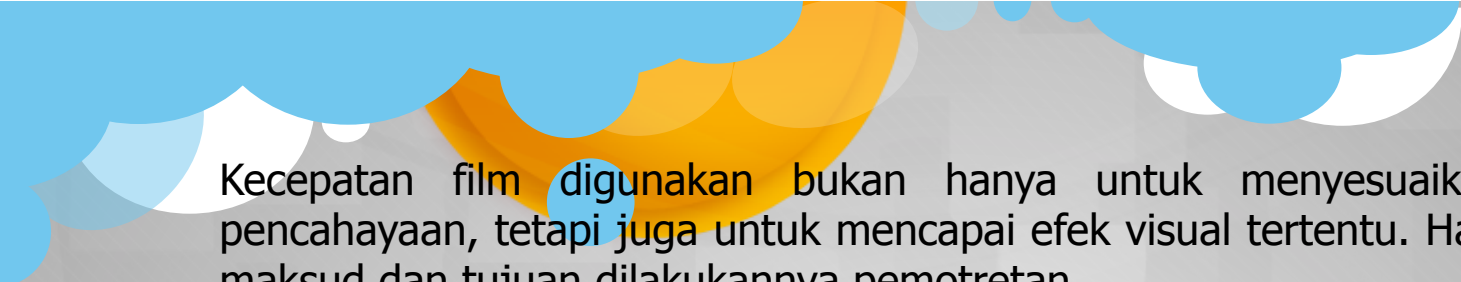
Kecepatan film berarti kepekaan film terhadap cahaya.

Kecepatan film dinyatakan dengan ISO atau ASA

**ISO ( International Standard Organization )** adalah sebuah badan yang berwenang memberikan standar untuk kategori film-film yang digunakan di dunia fotografi.

**ASA ( American Standard Association )**, umumnya istilah ini dipakai di wilayah Amerika.

**DIN ( Deutsche Industriian Nomen )**, umumnya istilah ini dipakai di wilayah Eropa.



Kecepatan film digunakan bukan hanya untuk menyesuaikan dengan kondisi pencahayaan, tetapi juga untuk mencapai efek visual tertentu. Hal ini tergantung dari maksud dan tujuan dilakukannya pemotretan.

**Secara garis besar ada 4 kelompok kecepatan film, yakni :**

**1. Film kecepatan lambat / Slow Film ( dibawah ISO 100 )**

Kelompok kecepatan film ini memberikan detail gambar yang sangat tajam dengan butiran ( grain ) sangat halus, kontras rendah, serta warna yang luar biasa.

**2. Film kecepatan sedang / Medium film ( ISO 100 – 200 )**

Kecepatan film medium merupakan kelompok film dengan hasil cetakan tajam dengan butiran yang masih cukup halus serta warna yang masih jenuh.

**3. Film kecepatan tinggi / Fast film ( ISO 400 )**

Walaupun kualitas film ini memiliki butiran yang tidak begitu halus atau tidak setajam film medium dan slow, film ISO 400 telah Mengalami banyak perbaikan selama beberapa tahun terakhir.

Kecepatan film yang tinggi memungkinkan kamera menggunakan RANA / Shutter Speed yang lebih tinggi pula. Kelompok film kecepatan tinggi ini juga memberikan kesempatan untuk memotret dalam kondisi pencahayaan kurang /tanpa lampu blitz.

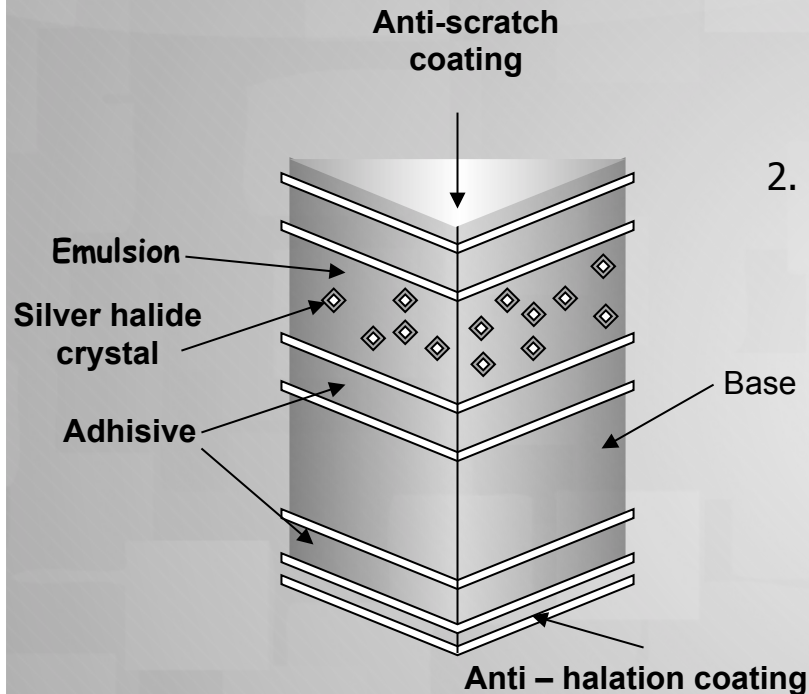
**4. Film kecepatan sangat cepat / Ultra fast film ( diatas ISO 800 )**

Film ini dirancang dengan pencahayaan rendah dengan cahaya pemotretan seadanya. Gambar yang dihasilkan memiliki butiran yang kasar.

### Dari kategori kecepatan film ini dapat disimpulkan :

1. Semakin besar ASA yang digunakan ( diatas ASA 400 ) kualitas cetak / pembesaran foto yang dihasilkan dalam ukuran besar ( diatas 17 R ) kualitas warna objek akan pecah, namun pencahayaan yang dibutuhkan untuk pemotretan disekitar objek tidak membutuhkan pencahayaan yang besar / terang.

2. Semakin kecil ASA yang digunakan ( dibawah ASA 400 ) kualitas cetak / pembesaran foto yang dihasilkan dalam ukuran besar ( diatas 17 R ) kualitas warna objek akan tetap baik / tidak pecah, namun pencahayaan yang dibutuhkan untuk pemotretan disekitar objek membutuhkan pencahayaan yang sangat besar / terang.



### Bahan Dasar Film ( Negatif dan Positif Film )

Film adalah **media untuk merekam visual potret/ gambar**, Film terdiri dari lapisan tipis, terbuat dari selulose dan polyester yang disebut dengan istilah *base*. Pada base ini terdapat lapisan gelatin, bagian ini disebut dengan *emulsi*. Pada emulsi terdapat senyawa halide perak, sering di sebut silver salt, yang jika di kenai cahaya bisa berubah menjadi perak metalik ( *metallic silver* )






## Over, Normal and Under Exposure

Seorang fotografer pasti akrab dengan kata kontras. Secara umum, kontras diartikan sebagai perbedaan gradasi antara area yang gelap (*shadow*) dengan area yang terang (*highlight*) pada objek. Perbedaan gradasi ini sering diungkapkan, seperti kurang kontras (kontras rendah), terlalu kontras (kontras tinggi), atau kontras bagus (kontras ideal).


Pada negatif film, kontras dinilai berdasarkan perbedaan antara bagian yang transparan/bening/tipis dengan bagian yang pekat/tebal. Bagian yang transparan disebut *shadow density*. Bagian yang pekat/tebal disebut *highlight density*. *Shadow density* akan menjadi bagian yang gelap pada hasil foto. Sebaliknya, *highlight density* akan menjadi bagian yang terang/putih pada hasil foto. Sebagai informasi, *density* merupakan istilah untuk menyatakan tebal-tipisnya lapisan perak yang melekat pada negatif film.



Sebuah film dikatakan berhasil secara pencahayaan (normal eksposur) jika semua warna yang muncul mempunyai nada yang sama dengan yang diharapkan. Kondisi ini terjadi jika adanya kombinasi pencahayaan yang tepat antara kecepatan rana dan diafragma.

Sebuah film dikatakan *over exposed* (biasa disingkat over/kelebihan), jika bagian *shadow density* menerima cahaya yang berlebihan. Akibatnya, bagian ini akan berwarna lebih pekat/hitam (tanpa detil) daripada yang diharapkan. Hasilnya, negatif film akan hitam total karena kepekatan bagian ini. Jika film dicetak, akan menghasilkan warna putih bersih tanpa tekstur. Film *over* terjadi akibat kurang tepatnya pilihan diafragma atau kecepatan rana sehingga film tercahayai secara berlebihan. Hasilnya, foto cenderung memiliki kontras yang kurang baik.






Sebuah film dikatakan *under exposed* (biasa disingkat *under* kekurangan), jika bagian *shadow density* menerima cahaya yang kurang untuk menampilkan detail gambar. Akibatnya, film negatif akan menjadi tipis terutama pada bagian *shadow density*. Film akan berkesan lebih bening daripada yang diharapkan. Film *under* terjadi akibat kurang tepatnya pilihan diafragma atau kecepatan rana sehingga film kurang tercahayai dengan baik. Hasilnya, foto cenderung lebih gelap.

Untuk memperoleh pencahayaan yang baik, fotografer dapat berpedoman pada *light meter* yang terdapat pada kamera atau pengukur cahaya genggam (*handheld light meter*). Pada kamera modern, pencahayaan dapat diukur langsung oleh kamera secara otomatis. Posisi *light meter* pada kamera terdapat di dalam jendela bidik, berupa jarum atau tanda lampu (led) yang akan menyala. Tanda lampu tersebut berupa:

1. tanda ( + ), artinya pencahayaan berlebihan,
2. tanda ( o ), artinya pencahayaan cukup, dan
3. tanda ( - ), artinya pencahayaan kurang.



Jika indikator *light meter* pada kamera menunjukkan pencahayaan yang berlebih, pemotret harus mengubah bukaan diafragma menjadi lebih kecil atau menggunakan kecepatan rana yang lebih cepat. Dengan cara ini, akan diperoleh pencahayaan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan. Sebaliknya, jika indikator *light meter* pada kamera menunjukkan pencahayaan kurang, pemotret harus mengubah bukaan diafragma menjadi lebih besar atau menggunakan kecepatan rana yang lebih lambat. Adakalanya *light meter* "tertipu" atau memberikan pengukur yang salah jika dihadapkan pada kondisi pencahayaan ekstrem. Kondisi ini terjadi jika obyek foto memiliki latar belakang hitam (sangat gelap) atau *putih* (sangat terang). Untuk mengatasinya fotografer *harus* melakukan penyesuaian dengan menggunakan fasilitas kompensasi pencahayaan cara ini dilakukan agar pencahayaan tetap dapat *diperoleh* dengan tepat.

Film yang berwarna gelap merupakan hasil pencahayaan yang sempurna ( terexpose dengan baik ) sedangkan yang transparan atau tembus pandang merupakan hasil dari pencahayaan yang kurang. Dalam sebuah film negatif memiliki tingkat kepekaan terhadap cahaya yang berbeda, yang biasanya perbedaan tersebut di golongkan dalam ASA.

**ASA film yang terdapat pada film harus disesuaikan dengan kemampuan dan kualitas cahaya yang diperoleh, diantaranya dapat ditentukan :**

1. Apabila cahaya yang dihasilkan sangat kuat, film yang digunakan pada umumnya menggunakan ASA yang rendah.
2. Dan sebaliknya apabila cahaya yang dihasilkan sangat lemah, film yang digunakan pada umumnya menggunakan ASA yang tinggi.

Kekurangan cahaya, hasil yang terdapat pada film menjadi tipis transparan Untuk menghindari Over / Under Expose pada saat melakukan pemotretan, cuci dan cetak foto sebaiknya dilakukan oleh fotografernya sendiri.





**Visit Website :**

1. [www.datascript.com](http://www.datascript.com)
2. [www.bhinneka.com](http://www.bhinneka.com)
3. [www.ana-photo.com](http://www.ana-photo.com)
4. [www.google.com](http://www.google.com)
5. [www.google.com](http://www.google.com)
6. [www.konicafilm.com](http://www.konicafilm.com)
7. [www.fujifilm.com](http://www.fujifilm.com)
8. [www.kodakfilm.com](http://www.kodakfilm.com)
9. [www.datascript.com](http://www.datascript.com)
10. [www.ana-photo.com](http://www.ana-photo.com)