



www.esaunggul.ac.id

PERTEMUAN IX
Pencahayaan / Lighting

Rudi Heri Marwan, S.Sn., M.Ds

**DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
&
FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF**

KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN

**Mampu memahami dan menjelaskan tentang
Pencahayaan / Lighting pada desain booth**

LIGHTING

Pengertian

Lighting adalah penataan peralatan pencahayaan, dalam hal ini adalah untuk menerangi panggung untuk mendukung sebuah pementasan/pameran. lighting terbagi menjadi dua yaitu:

1. Lighting sebagai penerangan. Yaitu fungsinya hanya sebatas menerangi panggung beserta unsur-unsurnya serta pementasan dapat terlihat.
2. Lighting sebagai pencahayaan. Yaitu fungsi lighting sebagai unsur artistik pementasan. bermanfaat untuk membentuk dan mendukung suasana sesuai dengan tuntutan naskah.

Unsur-unsur dalam lighting

Dalam tata cahaya ada beberapa unsur penting yang harus diperhatikan, antara lain :

1. Tersedianya peralatan dan perlengkapan. Yaitu tersedianya cukup lampu, kabel, holder dan beberapa peralatan yang berhubungan dengan lighting dan listrik.

2. Tata letak dan titik fokus.

Tata letak adalah penempatan lampu sedangkan titik fokus adalah daerah jatuhnya cahaya. Pada umumnya, penempatan lampu dalam pementasan adalah di atas dan dari arah depan panggung, sehingga titik fokus tepat berada di daerah panggung. Dalam teorinya, sudut penempatan dan titik fokus yang paling efektif adalah 45^o di atas panggung. Teori lain mengatakan idealnya, lighting dalam sebuah pementasan (apapun jenis pementasan itu) tatacahaya harus menerangi setiap bagian dari panggung, yaitu dari arah depan, dan belakang, atas dan bawah, kiri dan kanan, serta bagian tengah.

- 3. Keseimbangan warna. Maksudnya adalah keserasian penggunaan warna cahaya yang dibutuhkan. Hal ini berarti, lightingman harus memiliki pengetahuan tentang warna.**
- 4. Penguasaan alat dan perlengkapan. Artinya *lightingman* harus memiliki pemahaman mengenai sifat karakter cahaya dari perlengkapan tata cahaya. Tata cahaya sangat berhubungan dengan listrik, maka anda harus berhati-hati jika sedang bertugas menjadi *light setter* atau penata cahaya.**
- 5. Pemahaman naskah. Artinya *lightingman* harus paham mengenai naskah yang akan dipentaskan. Selain itu, juga harus memahami maksud dan jalan pikiran sutradara sebagai ‘penguasa tertinggi’ dalam pementasan.**

Istilah dalam tata cahaya

1. **lampu:** sumber cahaya, ada bermacam, macam tipe, seperti par 38, halogen, spot, follow light, focus light, dll.
2. **holder:** dudukan lampu.
3. **kabel:** penghantar listrik.
4. **dimmer:** piranti untuk mengatur intensitas cahaya.
5. **main light:** cahaya yang berfungsi untuk menerangi panggung secara keseluruhan.
6. **foot light:** lampu untuk menerangi bagian bawah panggung.
7. **wing light:** lampu untuk menerangi bagian sisi panggung.

- 8. front light: lampu untuk menerangi panggung dari arah depan.**
- 9. back light: lampu untuk menerangi bagian belakang panggung, biasanya ditempatkan di panggung bagian belakang.**
- 10. silouet light: lampu untuk membentuk siluet pada backdrop.**
- 11. upper light: lampu untuk menerang bagian tengah panggung, biasanya ditempatkan tepat di atas panggung.**
- 12. tools: peralatan pendukung tata cahaya, misalnya circuit breaker (sekring), tang, gunting, isolator, solder, palu, tespen, cutter, avometer, saklar, stopcontact, jumper, dll.**
- 13. seri light, lampu yang diinstalasi secara seri atau sendiri-sendiri. (1 channel 1 lampu)**
- 14. paralel light, lampu yang diinstalasi secara paralel (1 channel beberapa lampu).**

ASAS-ASAS PENATAAN CAHAYA

teori dan manfaat pencahayaan :

- Fungsi dan kualitas cahaya
- Aspek rekabentuk dalam cahaya
- Asas elektrik; mengenali bentuk-bentuk seri dan paralel serta menggunakan undang-undang Ohm untuk menyelesaikan masalah tentang arus, rintangan, voltan dan tenaga.
- Aspek optik – yaitu aspek pantulan dan pembiasan cahaya di dalam berbagai permukaan jenis reflektor dan ciri-cirinya tentang pembiasan cahaya.
- Jenis dan fungsi lampu yang digunakan di dalam teater
- Kegunaan warna di dalam pementasan teori warna dan pengawalan warna
- Sistem pemalap [dimmer system] – manual dan memory
- Mencipta 'light plot' dan membentuk 'lighting cues'

Memahami perbedaan kategori lighting dan macam-macam jenis stage lighting.

1. Berdasarkan jenis fixture/housing

a. PAR

PAR / PARcan (singkatan dari Parabolic Aluminized Reflector), adalah fixture yang paling umum kita jumpai dalam stage lighting.

Pada umumnya, PAR adalah fixture statik/tidak bergerak, yang menembakkan beam/cahaya yang berpendar tanpa mempunyai batasan yang jelas, dan berperan sebagai ambient/flood light untuk mengisi seluruh ruangan dan menghasilkan suasana tertentu.



b. Bar

Bar fixture serupa dengan PAR dimana berfungsi untuk mengisi ruangan dengan cahaya, namun mempunyai bentuk linier (batang) yang memanjang, sehingga hasil tembakan cahaya lebih merata dan tidak terpusat atau berbentuk oval seperti pada PAR.



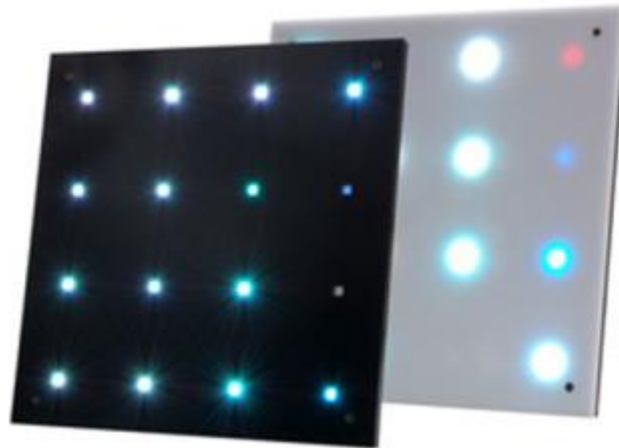
d. Pinspot

Pinspot adalah fixture yang mempunyai dimensi kecil, yang umumnya dipasang dalam jumlah yang banyak, dan mudah dipasangkan pada berbagai posisi, serta menembakkan cahaya spot light.



c. Panel

Fixture panel, sesuai namanya mempunyai bentuk berupa panel, yang keseluruhan permukaannya memancarkan cahaya. Ada panel yang digunakan sebagai wash/flood, untuk menghasilkan cahaya yang sangat merata pada ruangan, dan ada pula panel yang sifatnya modular (dapat disambung-sambungkan menjadi panel yang lebih besar), dan berfungsi sebagai pengganti layar video/lighting raksasa dan dapat diprogram dengan metode pixel mapping.



e. Cannon

Cannon adalah fixture yang kompak, dan biasanya bertugas menghasilkan beam yang terpusat dengan output yang besar untuk memberikan efek aerial pada light show.

Biasanya mempunyai beam angle yang kecil tidak seperti PAR, tetapi juga tidak mempunyai batasan jelas seperti spot light.



f. Centerpiece

Centerpiece merujuk pada semua fixture yang biasanya ditempatkan di tengah-tengah ruangan, sehingga dapat dilihat dari berbagai sisi, dan juga memancarkan cahaya ke segala arah dengan beam angle yang sangat luas.

Centerpiece bisa berupa fixture yang menyerupai bola/dome seperti mirror ball yang biasanya memberikan efek moonflower, atau bahkan moving head yang menembakkan berbagai macam efek lighting ke segala arah.



g. Moving Head

Moving head, salah satu yang paling sering kita jumpai selain PAR, adalah fixture yang mempunyai head/kepala yang dapat bergerak karena terdapat motor di dalamnya yang mengatur posisi, arah, dan kecepatan gerakan.



h. Scanner

Scanner adalah semua fixture yang mempunyai fungsi serupa dengan moving head, yaitu menembakkan cahaya bergerak ke segala arah. Tetapi berbeda dengan moving head, scanner tidak benar-benar menggerakkan head/kepala lampu, tapi menggerakkan mirror/cermin yang memantulkan cahaya ditembakkan kepadanya. Karena yang digerakkan hanya cermin, scanner pada umumnya dapat memantulkan cahaya dengan jauh lebih cepat, tetapi mempunyai beam angle yang lebih sempit, dan biasanya lebih murah.



i. Follow Spot

Follow spot adalah fixture yang menembakkan cahaya dengan output besar (biasanya berupa spot light), yang dapat dioperasikan secara manual oleh operator lighting. Biasanya follow spot digunakan untuk menyorot figur/obyek tertentu di panggung agar seluruh penonton fokus pada obyek yang disorot.



j. Projector

Projector adalah seluruh fixture yang bertugas memproyeksikan suatu gambar/motif/animasi yang dapat diubah-ubah, termasuk di dalamnya adalah proyektor gobo dan laser.



k. Decorative

Fixture dekoratif biasanya mengacu pada semua fixture yang berperan sebagai dekorasi sehingga lebih menghidupkan suasana. Lighting dekoratif ini bisa berupa apa saja, dan muncul dalam berbagai bentuk.



2. Berdasarkan jenis beam yang dihasilkan

a. Wash/Flood

Wash atau flood adalah cahaya yang penyebarannya merata dan sifatnya berpendar. Biasanya dihasilkan oleh fixture PAR, Bar, atau panel, dan ada pula beberapa yang berupa moving head. Lighting jenis ini biasanya digunakan untuk mengisi ruangan dan memberikan background suasana tertentu. Blitz/strobe juga termasuk dalam wash tapi hanya menembakkan cahaya dengan durasi waktu yang sangat singkat/berkedip.



b. Spot Light

Lampu sorot atau dikenal sebagai spot light adalah jenis cahaya dengan intensitas yang cukup tinggi, dan arah pencahayaannya terpusat pada area tertentu dengan batasan yang jelas. Tujuan pencahayaan ini untuk memberikan aksen pada suatu obyek dengan cara menyorotinya. Fungsi lainnya adalah untuk memberikan efek aerial beam jika ditembakkan ke langit-langit dalam kondisi ketika banyak partikel beterbangan di udara.



c. Gobo

Gobo pada dasarnya adalah lampu sorot yang dipasangkan plat metal yang mempunyai motif tertentu di depan lensanya sehingga menghasilkan motif/gambar yang menarik. Gobo projector dapat juga dipasangkan motif berupa logo dengan tujuan mempromosikan sesuatu.



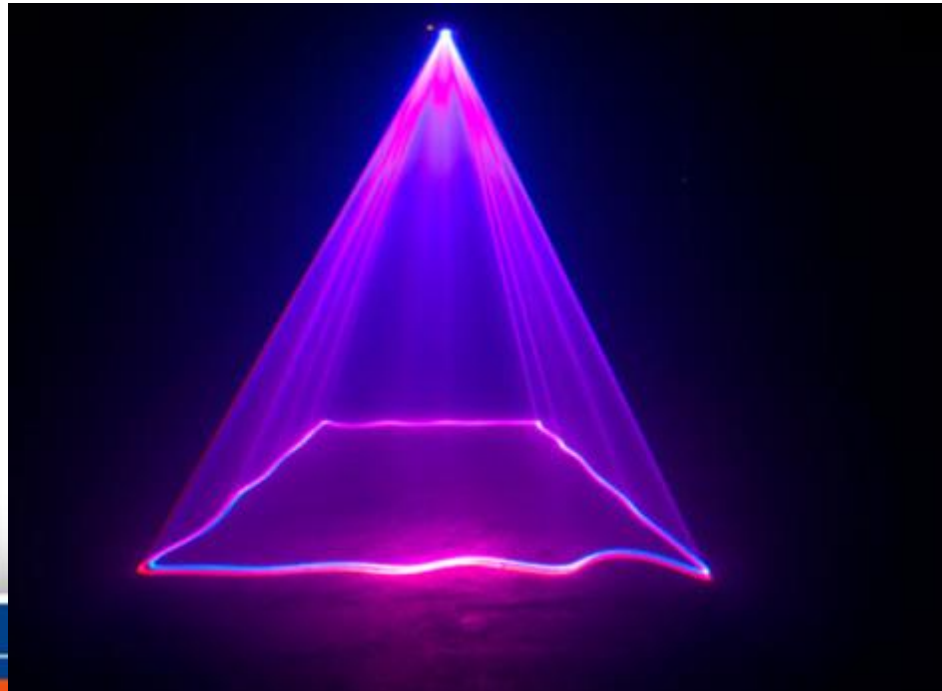
d. Moonflower

Moonflower adalah efek cahaya warna warni yang bergerak membentuk pola tertentu, serta penyebarannya ke segala arah sehingga mengisi ruangan dengan efek tersebut. Biasanya digunakan pada ruang gelap seperti ruang karaoke, cafe/restaurant, club, dance floor, atau panggung apa saja.



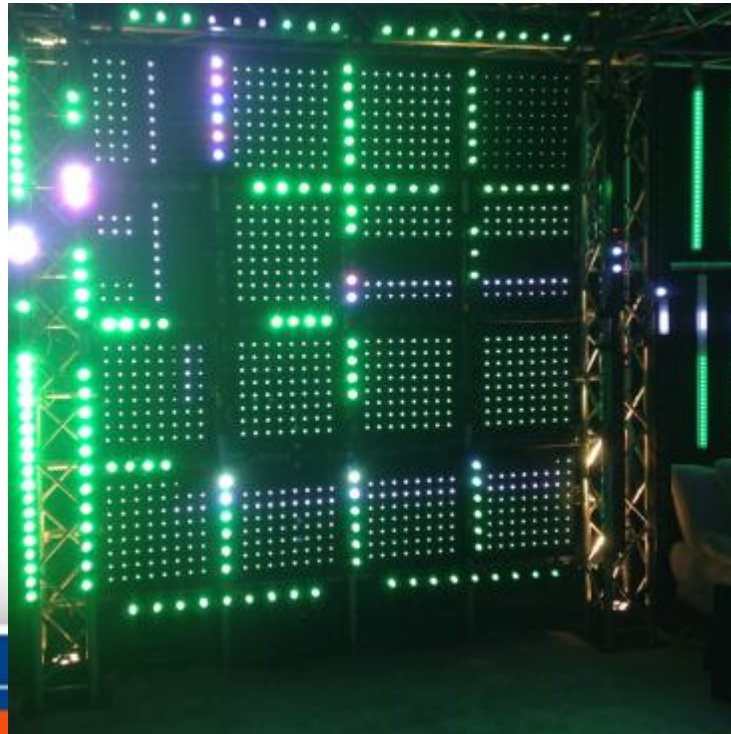
f. Laser

Laser seperti yang sering dijumpai pada club dan event/konser besar, adalah cahaya yang dihasilkan menggunakan teknologi laser. Laser merupakan cahaya yang mempunyai intensitas yang sangat tinggi tapi ditembakkan dengan kecepatan sangat tinggi dan dengan sangat terfokus pada satu titik. Pada space yang dilewatinya, laser dapat memberikan efek aerial effect yang sangat memukau, sementara pada obyek yang ditembakkan, laser dapat menghasilkan gambar atau bahkan animasi ketika ditembakkan dengan kecepatan scanning yang tinggi.



g. Pixel

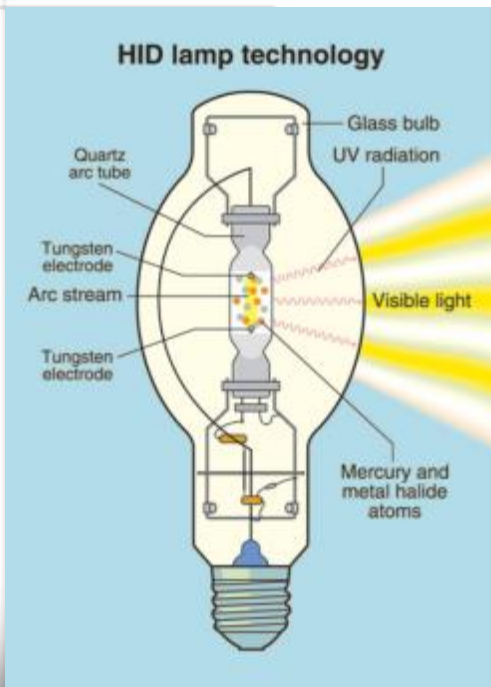
Pixel lighting adalah cahaya yang dihasilkan pada fixture lighting yang biasanya berupa LED panel atau batang yang terdiri dari deretan lampu di dalamnya. Pixel ini kemudian dapat diprogram untuk menghasilkan gambar/animasi tertentu jika dilihat dari jarak jauh. Layar monitor dan televisi juga sebenarnya terdiri dari pixel cahaya yang sangat rapat.



3. Berdasarkan jenis bohlam lampu (bulb)

Ada beberapa jenis bohlam lampu yang digunakan pada fixture lighting.
Diantaranya;

a. HID (High Intensity Discharge)



HIGH INTENSITY DISCHARGE LAMPS



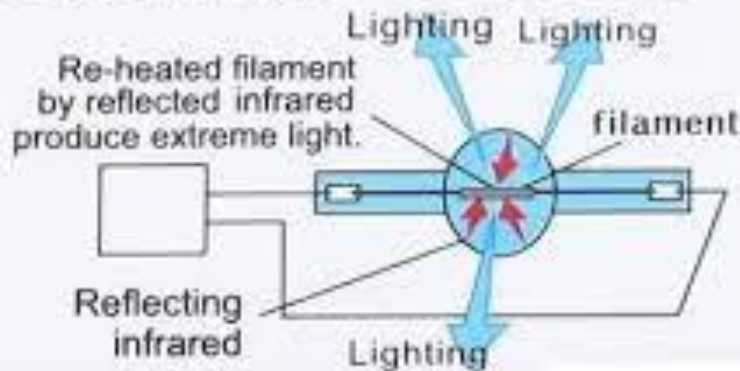
mercury vapor

high pressure sodium

metal halide

b. HIR (Halogen Infra Red)

The structure of HIR Bulb



75W ▶ **130W** effect

HID 2800lm

PHANTOM HIR 2300lm

NORMAL 1500lm

Output Comparison

Stock Bulb

HIR Lamp



c. LED (Light Emitting Diode).



1. PENCAHAYAAN UMUM

Pencahayaan umum adalah jenis pencahayaan yang biasa digunakan untuk menerangi ruangan, biasa dipasang diatas plafon atau cylling. Pemakaian lampu di plafon ataupun cylling biasanya menggunakan jenis lampu downlight, dengan teknik pemasangannya masuk atau dilubangin ke dalam..

Pemakaian lampu downlight pada stand booth pameran tidak hanya sebatas penerangan biasa yang hanya berfungsi menerangi ruangan dibawahnya.

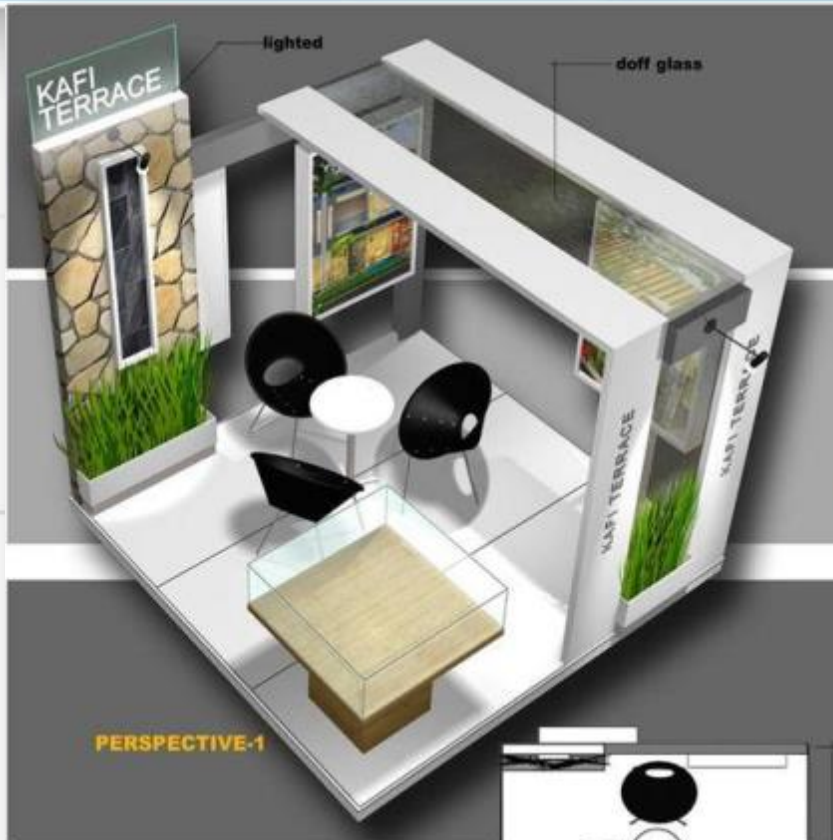
Untuk itu sebelumnya harus ditentukan titik lubangnya, karena pemasangan lampu downlight ini harus dilubangi terlebih dahulu maka usahakan jangan sampai salah menentukan titik lubangnya. Sesuaikan jumlah titik dengan ukuran stand booth pameran yang akan kita buat.

Sebagai contoh untuk booth, stand pameran 2 x 2m saya menggunakan 4 titik. Dengan kekuatan penerangan masing-masing titik adalah 40 watt. Untuk lebih detail tentang pemilihan lampu downlight ini saya akan jelaskan dibagian khusus tentang pemilihan jenis lampu.

2. PENCAHAYAAN KHUSUS

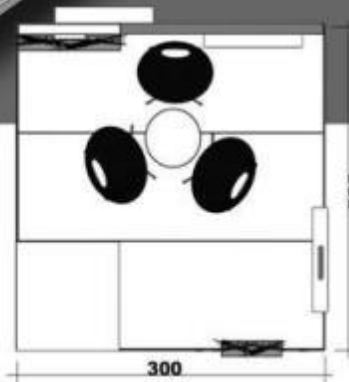
Pencahayaan khusus adalah pencahayaan yang ditujukan untuk menonjolkan objek tertentu yang lebih menekankan aspek estetika. Istilah yang biasa kita gunakan adalah lampu tembak, lampu sorot ataupun biasa disebut lampu spot. lampu tembak untuk frame poster, poster backwall, produk display, logo dan teks perusahaan.





PERSPECTIVE-1

KAFI TERRACE
mall to mall



PERSPECTIVE-2



TOTAL EXPO
PERFORMANCE

BEYOND EXHIBITION









