

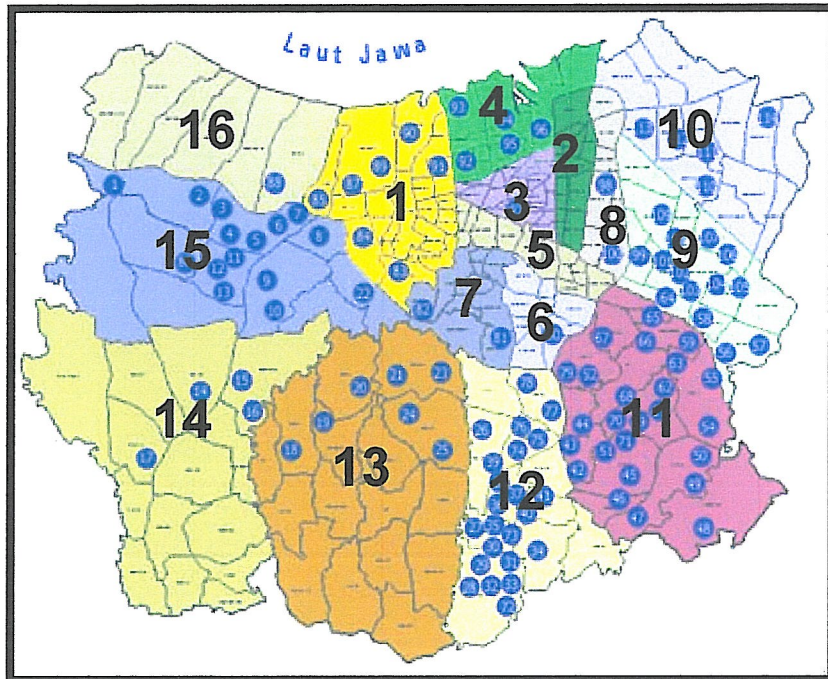


LAMPIRAN

MODE DESIGN CENTER

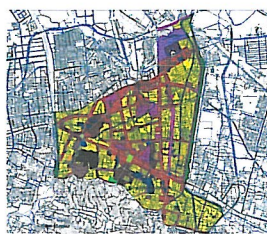
Lampiran

KECAMATAN-KECAMATAN DI KOTA SEMARANG¹

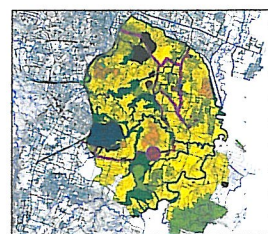


- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Kec. Semarang Barat | 9. Kec. Pedurungan |
| 2. Kec. Semarang Timur | 10. Kec. Genuk |
| 3. Kec. Semarang Tengah | 11. Kec. Tembalang |
| 4. Kec. Semarang Utara | 12. Kec. Banyumanik |
| 5. Kec. Semarang Selatan | 13. Kec. Gunungpati |
| 6. Kec. Candisari | 14. Kec. Mijen |
| 7. Kec. Gajahmungkur | 15. Kec. Ngaliyan |
| 8. Kec. Gayamsari | 16. Kec. Tugu |

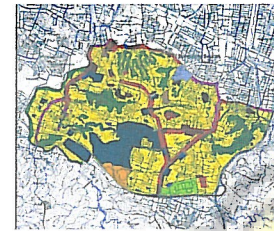
PEMBAGIAN WILAYAH BERDASARKAN BWK



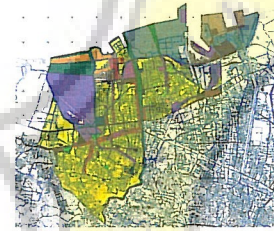
BWK I- Terdiri dari kecamatan Semarang Tengah, Semarang Timur, dan Semarang Selatan. Pada BWK I terdapat pusat kota Semarang, yaitu



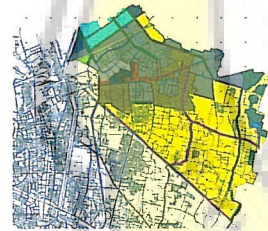
Simpang Lima Didominasi oleh permukiman, perdagangan, perkantoran, dan campuran antara perdagangan dan permukiman.



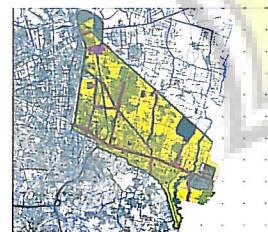
BWK II- Terdiri dari Kecamatan Gajah Mungkur dan Kecamatan Candisari. BWK II didominasi oleh permukiman, kompleks perguruan tinggi, perdagangan dan jasa, dan konservasi.



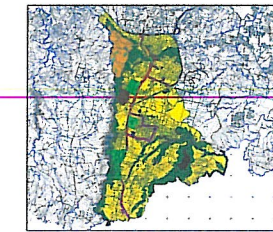
BWK III- Terdiri dari Kecamatan Semarang Barat dan Semarang Utara. BWK III didominasi oleh permukiman, campuran perdagangan dan permukiman, olah raga, dan rekreasi.



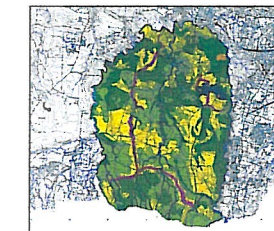
BWK IV – Terdiri dari Kecamatan Genuk. BWK IV Didominasi oleh permukiman, industri, pergudangan, permukiman dan industri, dan daerah tambak.



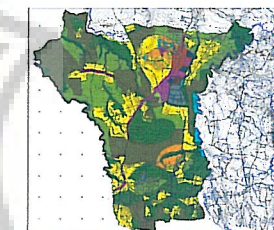
BWK V- Terdiri dari Kecamatan Gayamsari dan Kecamatan Pedurungan. BWK V didominasi oleh permukiman, perdagangan, dan sebagian campuran antara permukiman dan perdagangan.



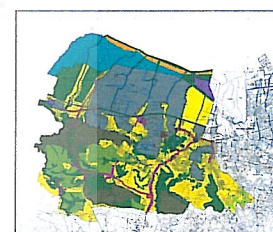
BWK VII- Terdiri dari Kecamatan Banyumanik. BWK VII didominasi oleh permukiman, olah raga dan rekreasi, kawasan khusus militer, konservasi, dan sebagian merupakan kawasan perkantoran.



BWK VIII- Terdiri dari Kecamatan Gunung Pati. Didominasi oleh pertanian lahan kering, pertanian lahan basah, hutan, wilayah konservasi, permukiman, dan sebagian kecil oleh raga dan



rekreasi.
BWK IX- Terdiri dari Kecamatan Mijen. Didominasi oleh pertanian lahan kering, pertanian lahan basah, hutan, permukiman, sebagian waduk, perdagangan dan jasa, serta olah raga dan rekreasi.



BWK X- Terdiri dari Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Tugu. BWK X Didominasi oleh kawasan industri, permukiman, pertanian lahan kering dan basah, tambak, olah raga dan rekreasi, bandara udara, dan sebagian kecil merupakan daerah perdagangan.

¹Sumber: http://cippad.usc.edu/ai/uploaded_files/Politics/Type0/File1/Tommy%20Firman.pdf#search=%22pertambahan%20penduduk%20semarang%22

TEKNIK PENCAHAYAAN DAN TATA JENIS LAMPU

(Sumber : Christian Darmasetiawan, 1999, **Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu**, PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta)

A. Kriteria Teknik Pencahayaan

Dalam merencanakan instalasi pencahayaan, ada 5 kriteria yang perlu diperhatikan untuk mendapatkan pencahayaan yang baik, yaitu yang memenuhi fungsi supaya dapat dilihat dengan nyaman dan jelas. Kelima kriteria tersebut saling mempengaruhi dan tidak dapat berdiri sendiri, karena masing-masing bergantung satu sama lain dalam menghasilkan kualitas pencahayaan yang optimal.

Kelima persyaratan tersebut yaitu :

- Kuantitas / jumlah cahaya pada permukaan tertentu (*lighting level*) atau tingkat kuat penerangan.
- Distribusi kepadatan cahaya (*luminance distribution*).
- Pembatasan agar cahaya tidak menyilaukan mata (*limitation of glare*).
- Arah pencahayaan dan pembentukan bayangannya (*light directionality and shadows*).
- Warna cahaya dan refleksi warnanya (*light colour and colour rendering*).

1. Warna Cahaya dan Refleksi Warnanya (*Light Colour and Colour Rendering*)

Warna benda yang kita lihat dimungkinkan karena benda tersebut merefleksikan atau memantulkan panjang gelombang dari warna masing-masing benda ke mata kita.

Warna cahaya dari suatu sumber cahaya berdasarkan Standar Industri Jerman DIN 5035 untuk pencahayaan di dalam ruangan dibagi atas 3 kelompok :

- Putih siang hari (*day light white*) mempunyai temperatur warna sekitar 6000 Kelvin.
- Putih netral mempunyai temperatur warna sekitar 4000 Kelvin.
- Putih hangat mempunyai temperatur warna sekitar 3000 Kelvin.

Warna Sinar Lampu Menurut Derajat Kelvin

Lampu Pijar	2500 K – 2700 K
Lampu Halogen Tungsten	3000 K
Lampu PL, TL, SL (<i>day light</i>)	5500 K – 6500 K
Lampu PL, TL, SL (putih nertal)	3500 K – 4500 K
Lampu PL, TL, SL (putih hangat)	2700 K – 3000 K
Lampu Mercury High Pressure	4000 K
Lampu Metal Halide	2100 K
Lampu Halogen High Pressure	6000 K

Jenis Lampu dan Masa Hidup Operasional

Lampu pijar biasa (<i>incandescent</i>)	1000 jam
Lampu Halogen (<i>incandescent</i>)	2000 – 3500 jam

Lampu TL (<i>fluoresensi</i>)	5000 – 8000 jam
Lampu kompak fluorensi (misalnya SL & PL)	6000 jam
Lampu Metal Halide	> 6000 jam
Lampu Sodium bertekanan rendah	> 12000 jam
Lampu sodium bertekanan tinggi	> 15000 jam

2. Kondisi dan Iklim Ruangan

Dalam perencanaannya, teknik pencahayaan perlu diperhatikan bahwa pencahayaan harus memberikan atmosfer yang menyenangkan kepada seluruh interior ruangan serta mempersiapkan suatu kondisi kerja yang nikmat dan aman.

Pencahayaan masa kini harus :

- Memenuhi fungsi penerangan yang baik
- Dapat meningkatkan kualitas dekorasi ruangan
- Memperhatikan segi keamanan, baik elektrik maupun mekanik
- Memperhatikan segi ekonomis jangka panjang
- Memperhatikan fleksibilitas perubahan tata letak sumber cahaya

B. Perkembangan Sumber Cahaya Baru

Lampu fluoresensi kompak, lampu tungsten-halogen, dan lampu discharge berintensitas tinggi, bukan saja lebih efisien dan lebih tahan lama, tetapi juga mempunyai kualitas yang baik.

1. Fluorensi

Lampu fluorescent biasa dikenal dengan nama Lampu Neon. Jenis lampu TL sangat digemari karena hemat energi (*low energy*) dan tahan lama dengan daya tahan hidupnya 8000 jam. Warna dan *colour rendering* dari lampu TL dapat bermacam-macam, kita dapat memilih sesuai dengan kebutuhan. Hal ini dikarenakan setiap jenis ruangan membutuhkan (a) Warna; (b) *Colour rendering*; (c) Cara penyinaran tertentu tergantung pada jenis kegiatan yang dilakukan.

Jenis dari lampu fluorescent kompak dibagi atas 4 macam, yaitu :

a. Jenis standar

→ tidak seperti TL tubular yang mempunyai 2 ujung, lampu fluorescent jenis ini berbentuk dan berujung tunggal. Jenis standar tersedia dalam daya 5W, 7W, 9W, dan 11W dengan arus cahaya masing-masing 250 lm, 400 lm, 600 lm, dan 900 lm.

b. Jenis panjang (*long type*)

→ seperti jenis standar namun tabung berbentuk U lebih panjang, menghasilkan daya yang lebih besar dan tersedia dengan daya 18W, 24W, dan 36W. Panjangnya mulai dari 225 mm sampai 41 mm, yaitu separuh dari lampu TL Tubular.

c. Jenis ganda (*double type*)

→ terdiri dari 2 tabung berbentuk U, sehingga lebih kompak dari jenis standar dan menghasilkan daya tinggi yang lebih besar serta tersedia dalam daya 10W, 13W, 18W, dan 26W

dengan arus cahaya masing-masing 600 lm, 900 lm, 1200 lm, dan 1800 lm.

d. Jenis ganda dengan *ballast* yang terintegrasi di dalamnya (*electronic*)

→ digunakan dengan lampholder E27 dan ballast yang terintegrasi di dalamnya. Jenis elektronik tersebut tersedia dalam daya 9W, 11W, 15W, 20W, dan 23W dengan arus cahaya masing-masing 400 lm, 600 lm, 900 lm, 1200 lm, dan 1500 lm.

Warna temperature yang biasanya ditawarkan oleh lampu fluorescent kompak adalah putih hangat atau *warm white* (2700 K – 3000 K) dan putih sejuk atau *cool white* (4000 K).

2. Tungsten Halogen Lighting

→ memegang peranan penting dalam teknik pencahayaan interior dan display.

Lampu halogen tersebut dapat diterangkan / digelapkan sehingga disukai untuk pencahayaan umum suatu ruangan. Yang paling populer dari jenis tersebut adalah lampu tungsten halogen tegangan rendah (12 V) dengan *dichroic multifaceted reflectors*. Lampu ini mempunyai keunggulan antara lain :

- Kombinasi lampu tungsten halogen, operasi tegangan rendah, dan penggunaan reflector, menghasilkan cahaya yang optimal.
- Penggunaan *dichroic reflector* yang dapat menyaring radiasi infra merah membuat lampu ini hanya meradiasikan panas yang relative rendah sekali terhadap benda yang disinari, karena panasnya dipancarkan ke belakang lampu.
- Pengendalian pencahayaan karena bidang filament yang kecil dan pengendalian secara optic melalui *multifaceted reflector* membuat alokasi pencahayaan menjadi akurat.
- Warna temperature yang lebih tinggi menghasilkan cahaya yang lebih putih sangat cocok untuk pencahayaan display.

3. Discharge Lamps

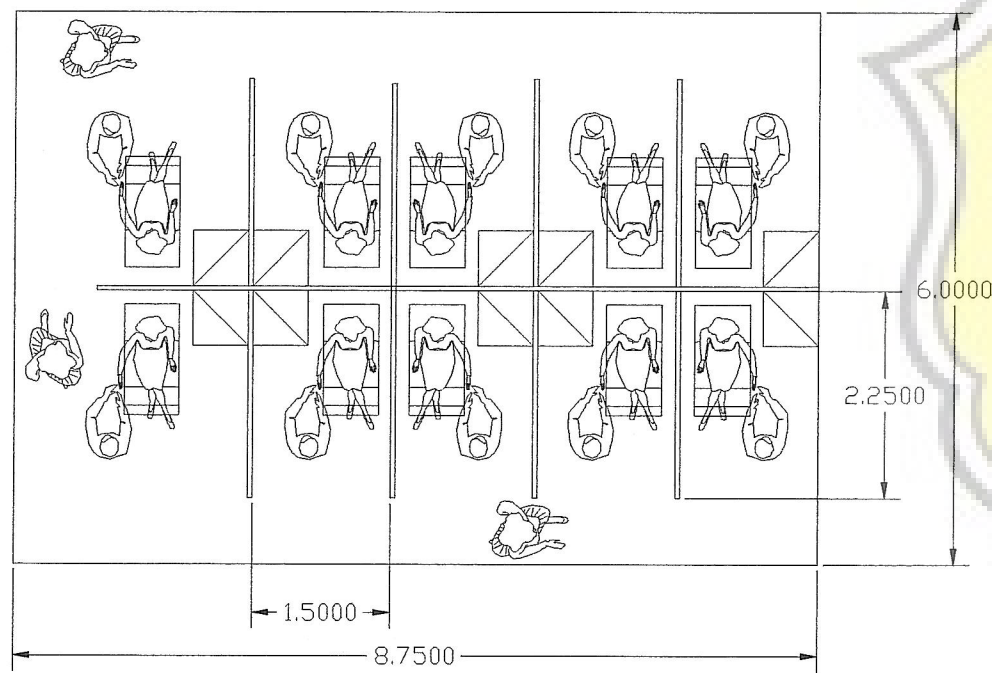
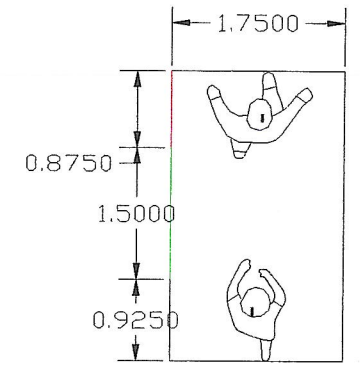
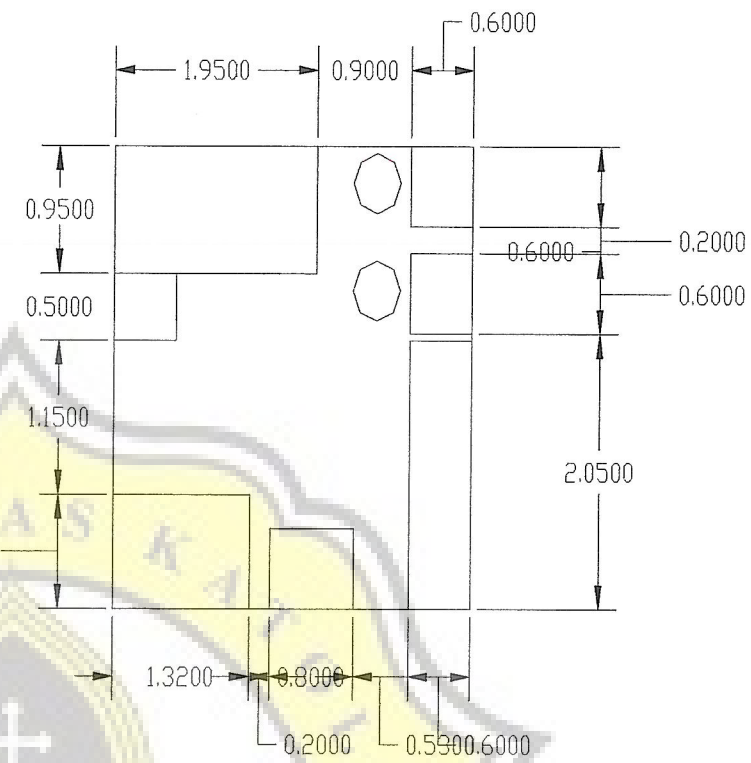
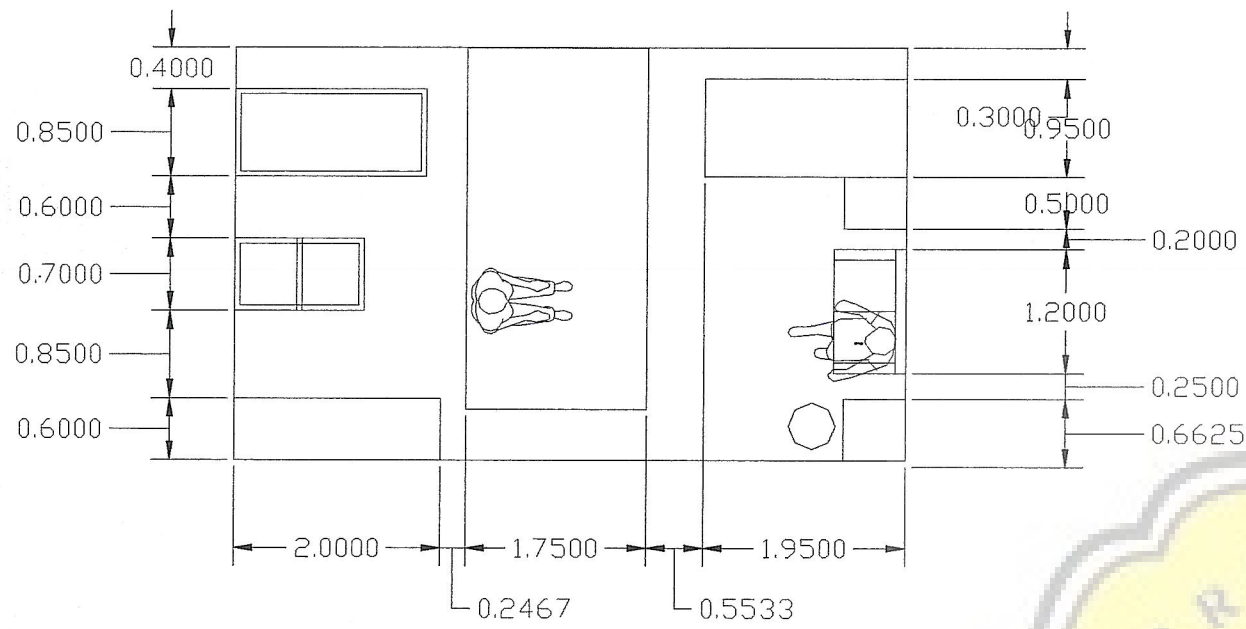
→ lampu-lampu yang mempunyai kualitas cahaya yang tinggi, masa hidup yang panjang, dan sangat efisien.

a. Metal Halide

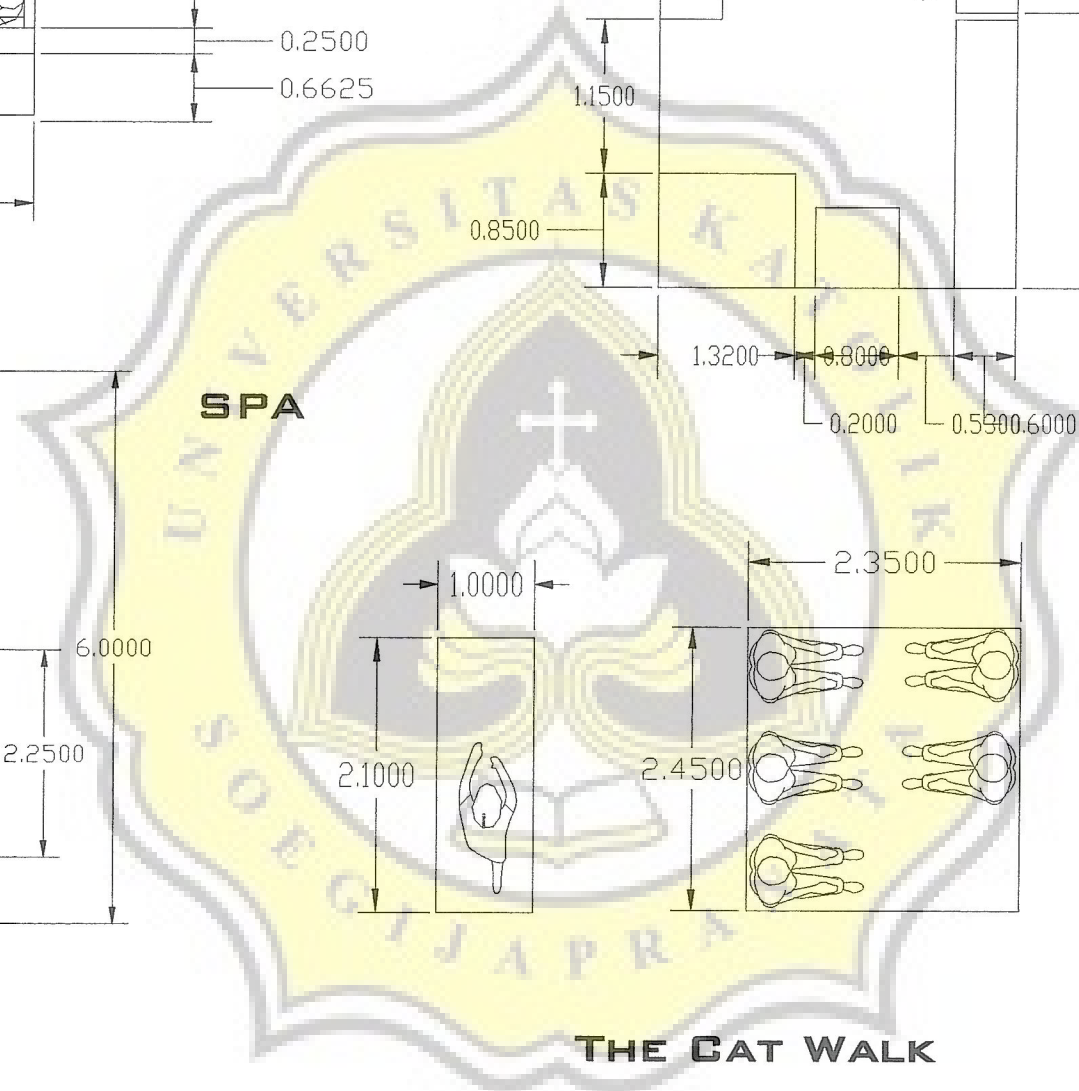
→ merupakan pilihan utama bagi sumber pencahayaan luar (*outdoor light*). Akan tetapi seiring dengan perkembangan jaman, lampu *Metal Halide* telah memasuki pencahayaan dalam (*indoor light*) dengan lampu *ultra-compact single ended metal halide* untuk penggunaan *downlight, uplight, flood light, dan spot light*.

b. High Pressure Sodium

→ merupakan lampu sodium bertekanan tinggi yang mempunyai efisiensi yang sangat tinggi pula. Meskipun lampu sodium bertekanan tinggi dan termasuk dalam lampu kompak, tetapi ukurannya masih relative jauh lebih besar dari lampu *metal halide*. Selain itu, masa hidup lampu tersebut jauh lebih tinggi dibandingkan dengan lampu jenis lainnya seperti terlihat dalam table jenis-jenis lampu pada lampiran.



SPA



THE CAT WALK

