

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Umum

2.1.1. Pengertian Kantor

Kantor berasal dari bahasa Belanda “Kantoor” adalah sebutan untuk tempat yang digunakan untuk perniagaan atau perusahaan yang dijalankan secara rutin. Kantor bisa hanya berupa suatu kamar atau ruangan kecil maupun bangunan bertingkat tinggi. (Long, 2004) Kantor menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah balai (gedung, rumah, atau ruang) tempat mengurus suatu pekerjaan atau juga disebut tempat bekerja.

Selain dari pengertian diatas, ada beberapa pengertian kantor secara statis menurut beberapa ahli diantaranya yaitu :

- Menurut (Atmosudirjo, 1982) kantor adalah setiap tempat yang biasanya dipergunakan untuk melaksanakan pekerjaan tata usaha, dengan nama apapun juga tempat tersebut mungkin diberikan.
- Prajudi Atmosudirjo (1982:25), kantor adalah unit organisasi terdiri atas tempat, staf personel dan operasi ketatausahaan guna membantu pimpinan.

2.1.2 Tujuan dan Fungsi Kantor

Menurut Mills (1984:9), tujuan kantor didefinisikan sebagai pemberian pelayanan komunikasi dan perekaman. Dari definisi tersebut, Mills memperluas menjadi fungsi kantor (pekerjaan yang dilakukan) yakni sebagai berikut:

1. Menerima Informasi (to receive information)
Menerima informasi dalam bentuk surat, panggilan telepon, pesanan, faktur, dan laporan mengenai berbagai kegiatan bisnis.
2. Merekam/ menyimpan data-data serta informasi (to record information)
Tujuan pembuatan rekaman adalah menyiapkan informasi sesegera mungkin apabila manajemen meminta informasi tersebut. Beberapa

rekaman diminta untuk disimpan menurut hokum, atau disimpan untuk memenuhi kebutuhan manajemen dalam perencanaan dan pengendalian perusahaan seperti rincian negoisasi, transaksi, korespondensi, pesanan, faktur atau ringkasan rincian seperti laporan keuangan, laoproan persediaan, dll.

3. Mengatur Informasi (to arrange information)

Informasi yang diakumulasi oleh kantor jarang dalam bentuk yang sama layaknya ketika diberikan, seperti mengumpulkan informasi dan sumber-sumber yang berbeda dan membuat perhitungan/pembukuan. Kantor bertanggungjawab memberikan informasi dalam bentuk terbaik dalam melayani manajemen, seperti penyiapan faktur/kuitansi, penetapan harga, akuntansi, laporan keuangan, dll.

4. Memberi Informasi (to give information)

Bila manajemen diminta sejumlah informasi yang diperlukan, kantor memberikan informasi tersebut dari rekaman yang tersedia. Sebagian informasi yang diberikan bersifat rutin, sebagian bersifat khusus. Informasi-informasi tersebut diberikan baik secara lisan maupun tulisan. Contoh informasi tersebut pesanan, anggaran, faktur/kuitansi, laporan perkembangan, laporan keuangan, dll.

5. Melindungi Aset (to safeguard assets)

Selain empat fungsi di atas, masih ada fungsi lain dari kantor yaitu mengamati secara cermat berbagai kegiatan dalam perusahaan seperti diperlihatkan di dalam rekaman dan mengantisipasi segala hal yang tidak menguntungkan yang mungkin terjadi. Misalnya melaporkan adanya kekurangan persediaan, melaporkan adanya sejumlah hutang yang mungkin tidak terbayar saat akan jatuh tempo, rekaman vital seperti kontrak besar harus dilindungi secara tepat, uang tunai harus disimpan di dalam lemari besi maupun di dalam bank. Kantor harus berhati-hati terhadap makna rekaman dan memperhatikan dengan segera.

2.1.3. Klasifikasi Kantor

Secara garis besar jenis kantor dapat dibedakan menjadi 4 macam menurut (Manasseh & Cunliffe, 1962), yaitu :

1. Commercial Office

Jenis perkantoran yang termasuk golongan ini adalah perkantoran (untuk took, disewakan), perusahaan (trading company), asuransi dan transportasi.

2. Industrial Office

Jenis perkantoran ini terikat hams mempunyai hubungan fisik dengan pabriknya.

3. Profesional Office

Jenis perkantoran ini tidak dipakai dalam waktu yang panjang dan merupakan perkantoran yang jumlah modal yang digunakan relative kecil.

4. Institutional / Governmental Office

Jenis perkantoran ini bersifat usaha yang teratur dalam bentuk lembaga. Biasanya digunakan dalam waktu yang lama atau panjang.

Berdasarkan kelasnya, gedung perkantoran dibedakan menjadi beberapa kelas, antara lain :

1. Kelas Premium (dengan luas gedung minimal 20.000 m² serta terletak di Central Business District)
2. Kelas A (Luas minimum gedung 6.000 m² serta terletak di daerah pusat bisnis)
3. Kelas B (dengan luas berapa saja dan terletak dilokasai mana saja namun memiliki kualitas material yang baik dan cukup modern) Dilihat dari segi kelas, yang lebih diperhatikan adalah dalam hal luas gedung perkantoran, lokasi, fasilitas serta kualitas material bangunan yang digunakan.

Guna membantu pengambilan keputusan desain ruang kerja dan kantor, dapat dibedakan tiga jenis ruang kantor :

1. Ruang Kerja (Work Spaces)

Ruang kerja dalam suatu kantor biasanya digunakan untuk melaksanakan pekerjaan kantor yang lazim, seperti membaca, menulis dan pekerjaan dengan computer. Ada sembilan jenis generik ruangan kerja dengan aktivitas-aktivitas yang berbeda.

2. Ruang Pertemuan (Meeting Spaces)

Ruangan pertemuan dalam sebuah kantor biasanya digunakan untuk proses interaktif, dapat berupa percakapan singkat atau pertukaran pendapat *brainstorm* intensif. Ada enam jenis generik ruangan pertemuan dengan aktivitas-aktivitas yang berbeda.

3. Ruang Pendukung (Support Spaces)

Ruangan pendukung dalam suatu kantor biasanya digunakan untuk aktivitas sekunder seperti pengarsipan dokumen atau beristirahat. Ada dua belas jenis generik ruangan pendukung dengan aktivitas-aktivitas yang berbeda.

2.1.4. Kantor Sewa

Menurut Hunt, W.D. dalam Marlina (2008), kantor sewa adalah suatu bangunan yang memfasilitasi transaksi bisnis dan pelayanan secara profesional. Memaparkan bahwa kantor sewa merupakan suatu fasilitas perkantoran yang berkelompok dalam satu bangunan sebagai respon terhadap pesatnya pertumbuhan ekonomi khususnya di kota-kota besar (perkembangan industri, bangunan/konstruksi, perdagangan, perbankan, dan lain-lain).

Berdasarkan kepemilikannya, gedung perkantoran terbagi menjadi 2 macam yaitu:

1. Gedung perkantoran sewa

Pada tipe gedung perkantoran sewa, yang disewakan adalah besaran atau luasan tertentu dari gedung perkantoran tersebut. Penyewaan dilakukan sesuai dengan jangka waktu yang disepakati bersama. Biaya yang harus dikeluarkan bagi penyewa adalah biaya sewa dan service charge kepada pengelola yang biasanya dihitung berdasarkan luas ruangan yang disewa dan dibayar per bulan.

2. Gedung perkantoran Strata tittle (milik)

Pada tipe gedung perkantoran Strata Title (milik), ruang bangunan gedung perkantoran dapat dimiliki seperti rumah tinggal ataupun apartemen strata title. Namun pemiliknya harus tetap membayar service charge per bulan sebagai biaya perawatan dan pemeliharaan gedung.

2.1.5. Konstruksi Bangunan Kantor Sewa

Menurut Oya ada dua hal penting yang harus diperhatikan dari sisi konstruksi pada bangunan kantor sewa adalah Teknologi dan Modul Ruang Sewa.

- Teknologi Bangunan Kantor Sewa

Bangunan kantor sewa memerlukan rancangan yang dapat mengakomodasi perkembangan teknologi, karena selain merupakan bangunan komersial, bangunan kantor sewa juga identik dengan kemudahan dan kenyamanan layanan. Teknologi yang dimaksud meliputi teknologi pembangunan itu sendiri (material maupun sistem struktur), teknologi infrastruktur bangunan (utilitas bangunan), serta teknologi pengelolaan bangunan (teknologi komunikasi, pengamanan, pemeliharaan, serta layanannya).

- Modul Ruang Sewa

Dalam perancangan gedung kantor sewa, modul ruang menjadi penting karena berpengaruh pada seberapa banyak ruang yang bisa disewakan dan menghasilkan keuntungan bagi pemilik bangunan. Adapun klasifikasi modul ruang sewa dibagi menjadi tiga yakni, small space, medium space dan large space. Pertimbangan yang mendasari pembagian/klasifikasi modul tersebut diantaranya:

- Efisiensi dan efektifitas penataan ruang. Ruang dalam kantor sewa perlu penataan yang efisien namun juga efektif dalam mewadahi aktivitas di dalamnya,
- Tipe lantai yang disewakan dapat dipilih menggunakan sistem rentable floor area, Gross Area System, atau semi Gross System,
- Jenis kegiatan yang ada akan mempengaruhi kebutuhan ruang yang meliputi dimensi, dan karakter ruang serta fasilitas yang perlu direncanakan,
- Faktor kebutuhan ekonomi. Faktor ini didasarkan pada analisa kebutuhan dan ekonomi konsumen yang menjadi sasaran penyewa.

2.1.6. Konfigurasi Kantor

1. Central (interior)

Lokasi ini untuk inti memiliki sejumlah keunggulan. Ini memungkinkan semua jendela ruang untuk dimanfaatkan sebagai sewa ruang kantor dan tergantung pada konfigurasi dari rencana bangunan akan mengizinkan kantor kedalaman bervariasi untuk menerima cahaya alami. Lokasi pusat juga hal itu sangat nyaman akses dan dalam beberapa kasus mungkin berjarak sama untuk semua pihak. Ini menyederhanakan pembagian wilayah dan menyediakan fleksibilitas yang baik distribusi penyewa dengan cara yang sama. Horizontal utilitas berjalan juga mungkin relatif berjarak sama dari inti. Dikombinasikan dengan rencana bangunan persegi, bantalan eksterior, dan dinding inti, lokasi ini memungkinkan rencana lantai bebas kolom dan dengan demikian benar-benar fleksibel untuk tata letak kantor.

2. Off-center (interior)

Seperti inti pusat-interior, off-pusat inti interior memungkinkan semua jendela atau bangunan perimeter ruang yang akan digunakan untuk kantor. Namun, menyajikan fleksibilitas agak lebih mendalam dan penataan ruang yang maksimal. Ini akan sangat diinginkan di mana ruang terbuka besar seperti kolam sekretaris atau administrasi yang diperlukan.

Lokasi inti ini mungkin menyajikan beberapa masalah akses. Karena itu off-pusat, itu agak jauh dan dengan demikian kurang nyaman untuk sisi jauh dan sudut-sudut bangunan. Jika ada beberapa tenant-hunian pada setiap lantai yang diberikan, koridor akses panjang akan diperlukan sebagai akan menjadi koridor perimeter sekitar inti itu sendiri. Lokasi off-pusat juga dapat mengurangi fleksibilitas distribusi penyewa.

3. Split (Interior)

Kelebihan utama dari inti perpecahan adalah bahwa hal itu hampir menghilangkan kebutuhan untuk koridor perifer pada inti. Akses ke inti ini adalah dari daerah antara unsur-unsur perpecahan dan bukan berasal dari daerah sekitar tepi. Hal ini memungkinkan fleksibilitas yang lebih dari

divisi lantai-daerah, meninggalkan bahkan daerah yang berbatasan langsung dengan inti yang tersedia untuk ruang kantor.

4. Exterior

Berbeda dengan tiga lokasi inti interior dibahas, keuntungan utama dari pengaturan inti eksterior adalah bahwa ia meninggalkan seluruh luas lantai bangunan tersedia untuk digunakan penyewa. Selain itu, inti tidak menyulitkan rencana lantai baik fungsional atau struktural. Dengan jenis pengaturan, fleksibilitas maksimum dicapai sehubungan dengan distribusi penyewa, kedalaman kantor, dan tata letak. Lokasi di luar bangunan juga memungkinkan inti untuk bertindak sebagai titik transisi antara satu bangunan dan lain skala mungkin berbeda.

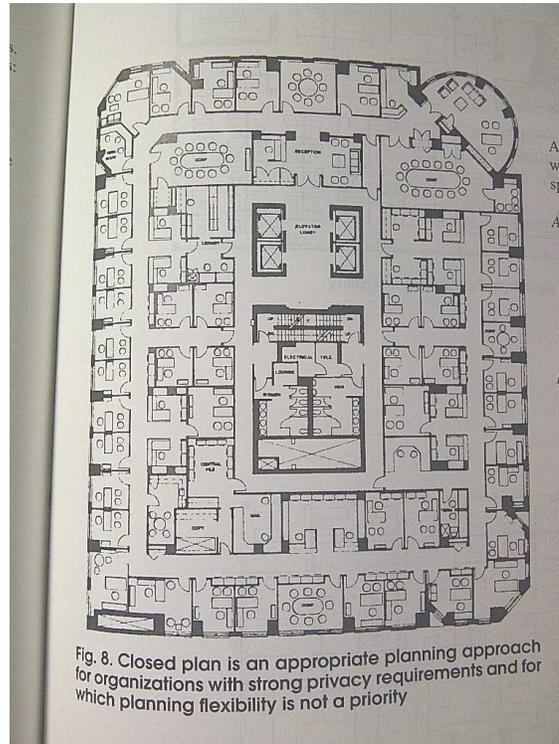
Beberapa bidang masalah juga dibuat dengan menempatkan *core* di luar bangunan. Kelemahan utama adalah bahwa, dalam kasus multi-penyewa hunian, inti membutuhkan koridor akses panjang mengurangi fleksibilitas distribusi penyewa. Selain itu, inti menempati ruang jendela yang diinginkan sehingga kantor berbatasan langsung ke inti mungkin tidak menerima cahaya alami.

2.1.7. Pendekatan Perencanaan

Pertimbangan utama dalam mengidentifikasi pendekatan yang paling tepat untuk merencanakan daerah kantor umum:

- Jumlah fleksibilitas perencanaan diperlukan
- Jumlah privasi visual dan akustik diperlukan untuk personil
- Biaya konstruksi dan furniture awal dan siklus hidup

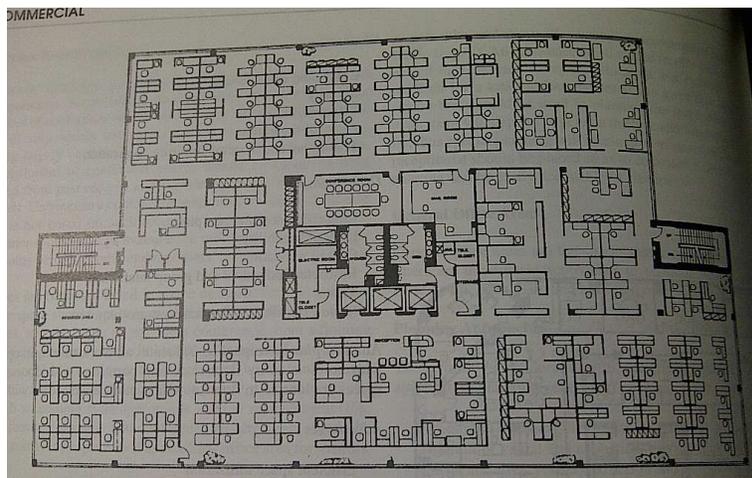
Dalam rencana tertutup (Gbr.2.1), dinding penuh menyombongkan diri atau partisi membagi ruang ke dalam kantor dan ruang dukungan oleh lantai ke-ceiling partisi (dinding) dengan pintu. Kantor swasta biasanya terletak di sepanjang jendela. Dukungan administratif bertempat di workstation bersama koridor atau di kamar bersama.



Gambar 4. *Closed Plan*

Sumber : Time Saver Standards

Dilihat dari gambar di atas, kelebihan perencanaan *closed plan*, yaitu lingkungan terkendali, keamanan, visual privasi, pemisahan fisik, aplikasi furniture tradisional dan sitem. Pada kekurangannya, yaitu kurang efisien daripada rencana *open plane*, kurangnya fleksibilitas, biaya relokasi, dibatasi individu dan interaksi kelompok, *views* dan system mekanis lebih luas diperlukan.



Gambar 5. *Open Plan*

Sumber : (Chiara & Crosbie, 2001)

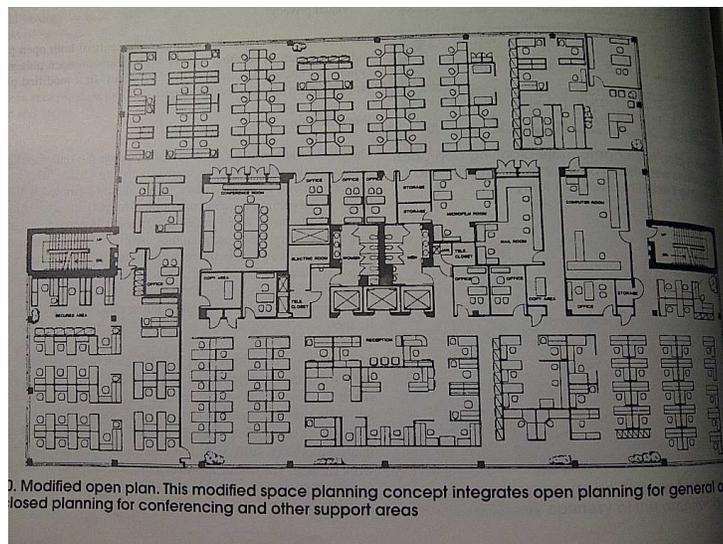
Konsep terbuka (Gbr.2.2) menempatkan semua workstation di ruang terbuka tanpa pembagian dengan partisi lantai ke langit-langit dengan pintu. Mendukung ruang yang terletak di lantai ke langit-langit-dipartisi kamar dengan pintu.

Keuntungan :

- Pemanfaatan ruang yang efisien
- Fleksibilitas perencanaan yang lebih besar
- Views
- Kemudahan komunikasi
- Siklus hidup biaya yang lebih rendah

Kekurangan :

- Biaya awal yang lebih tinggi
- Pengendalian lingkungan kurang
- Visual privasi



Gambar 6. *Modified Open Plan*
Sumber : (Chiara & Crosbie, 2001)

Modifikasi rencana terbuka (Gbr.2.3) menggabungkan unsur baik rencana terbuka dan rencana tertutup dengan menempatkan workstation tertentu dalam rencana terbuka dengan sistem furnitur dan lain-lain di kantor-kantor swasta. Dalam rencana dimodifikasi, ruang dukungan juga terletak di ruangan tertutup.

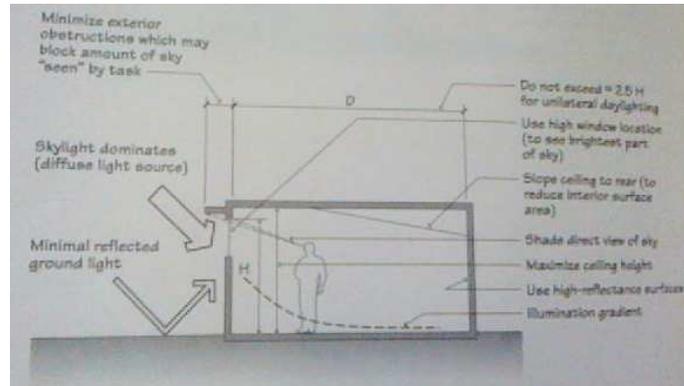
2.2. Tinjauan Khusus

2.2.1. Strategi Pencahayaan

Menurut (Egan & Olgyay, 2002) untuk kondisi iklim dimana 100% tertutup awan (tidak terlihat matahari dalam presentasi pertahun), optimalisasi desain untuk siang hari (daylight). Dalam kasus ini sumber cahaya berasal dari langit, bukan dari sinar matahari. Berikut adalah strategi pencahayaannya :

1. Memaksimalkan sudut yang solid dari langit dilihat dari tugas atau permukaan yang memantulkan cahaya. Dalam praktiknya, ini berarti bahwa tugas tidak bisa terlalu jauh dari celah (jendela, skylight) atau jendela dinding. Namun, lubang bisa lebih besar untuk pencahayaan daripada sunlighting. Untuk sisi penerangan, maksimum kedalaman ruang D seharusnya tidak melebihi 2,5 kali ketinggian jendela kepala.
2. Teduh untuk mencegah silau. Menghindari pandangan langsung dari langit mendung karena hal yang terang sumber potensial silau. Bayangan tidak diperlukan pada eksterior bangunan sejak mendapatkan panas biasanya bukan masalah dari kondisi langit mendung.
3. Tidak memblokir cahaya. Tidak menggunakan rak yang menyala terang dan serambi. Mereka tidak efektif untuk mendistribusikan cahaya dalam kondisi langit mendung dan dapat mengurangi pencapaian jumlah siang hari.
4. Menemukan bukaan tinggi. Pembukaan akan melihat bagian terang dari langit. Langit mendung di puncaknya adalah sekitar 3 kali lebih terang dari pada cakrawala. Lokasi jendela tinggi dan skylight horizontal akan memberikan akses terbaik untuk cahaya dari langit yang mendung.
5. Bentuk ruang untuk meminimalkan penyerapan cahaya. Gunakan tinggi reflektansi interior. Memaksimalkan ketinggian langit-langit dekat

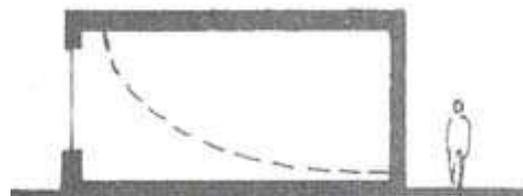
jendela untuk memungkinkan jendela yang tinggi dan kemiringan langit-langit turun ke arah belakang untuk meminimalkan luas permukaan interior.



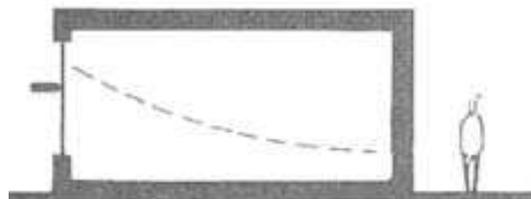
Gambar 7. *Daylighting Strategies*
Sumber : (Egan & Olgyay, 2002)

Tujuan dari desain pencahayaan alami adalah :

1. Mendapatkan cahaya yang masuk lebih dalam ke dalam bangunan dengan meningkatkan tingkat iluminasi dan menurunkan gradient iluminasi yang melewati ruang. Cahaya dari jendela menimbulkan gradient iluminasi yang berlebihan, di area dekat dinding belakang terlalu gelap disbanding area yang dekat jendela.



Gambar 8. Perbedaan gradient iluminasi
Sumber : google.com, diakses pada tanggal



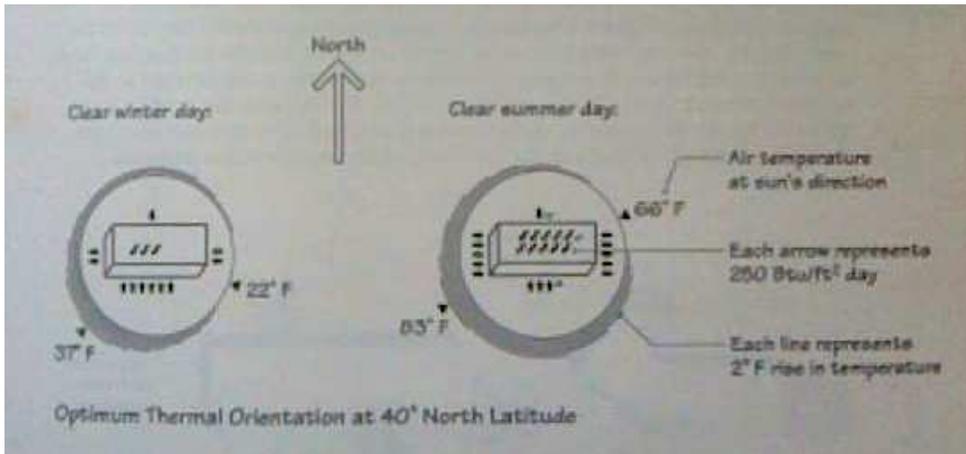
Gambar 9. Penurunan gradient iluminasi
Sumber : google.com, diakses pada tanggal

2. Mengurangi atau mencegah silau langsung yang kurang baik dari jendela tak terlindungi dan skylight.

3. Mencegah kelebihan rasio tingkat terang terutama yang disebabkan oleh cahaya matahari langsung.
4. Mencegah atau meminimalkan selubung pemantul khususnya dari skylight dan jendela clerestroy.
5. Menyebarkan cahaya dengan melipatgandakan pantulan dari plafond dan dinding.
6. Menggunakan potensi estetis pencahayaan alami dan cahaya matahari.

2.2.2. Orientasi Bangunan

Membangun fasilitas orientasi penggunaan cahaya alami pada bangunan. Orientasi bangunan sangat penting untuk bayangan dan mengarahkan sinar matahari, tapi kurang begitu untuk tidak berarah pada siang hari.



Gambar 10. *Building Orientation*
 Sumber : (Egan & Olgyay, 2002)

2.2.3. Standard Pencahayaan Ruang

Tabel 5. Besar pencahayaan lux dari jenis kegiatan.

Kategori pencahayaan	Berbagai penerangan dipertahankan dalam pelayanan, lux (fc)	Jenis kegiatan
Pencahayaan pada tugas:		

D	200-300-500	Kinerja tugas visual kontras tinggi atau ukuran besar: bahan bacaan dicetak, asli diketik, tulisan tangan dengan tinta, dan xerografi baik; bangku kasar dan mesin kerja; pemeriksaan biasa; perakitan kasar.
---	-------------	---

Sumber : (Egan & Olgyay, 2002)

Menurut Badan Standar Nasional (Nasional, 2001) dengan kode SNI 03-6575-2001 ditetapkan standar penerangan ruang yang dapat menjadi acuan untuk membangun gedung kantor.

Tabel 6. Standard Ruang

Fungsi ruangan	Tingkat Pencahayaan (Lux)	Kelompok renderasi warna	Keterangan
Dapur	250	1 atau 2	
Perkantoran:			
Ruang Direktur	350	1 atau 2	
Ruang kerja	350	1 atau 2	
Ruang computer	350	1 atau 2	Gunakan armature berkisi untuk mecegah silau akibat pantulan layar monitor.
Ruang rapat	350	1 atau 2	
Ruang gambar	750	1 atau 2	Gunakan pencahayaan setempat pada meja gambar.
Gudang arsip	150	3 atau 4	
Ruang arsip aktif	300	1 atau 2	
Lobby; Koridor	100	1	Pencahayaan pada bidang vertical sangat penting untuk menciptakan suasana/kesan ruang yang baik.

Cafeteria	250	1	
Dapur	300	1	
Toko kue dan makanan	250	1	
Toko buku dan alat tulis/gambar	300	1	
Umum :			
Ruang parkir	50	3	
Gudang	100	3	
Rumah ibadah:			
Masjid	200	1 atau 2	Untuk tempat-tempat yang membutuhkan tingkat pencahayaan yang lebih tinggi dapat digunakan pencahayaan setempat

Sumber : (Nasional, 2001)

2.2.4. *Sun Shading*

Menurut Handayani (2010), bukaan merupakan suatu elemen yang tidak terpisahkan dalam bangunan, khususnya terkait dengan pencahayaan dan penghawaan alami. Pada area tropis seperti Indonesia, letak dan ukuran dari suatu bukaan harus direncanakan dengan baik. Bukaan yang terlalu besar dapat menimbulkan efek silau dan pemanasan ruang akibat radiasi matahari secara langsung. Untuk mengatasi hal tersebut, penggunaan *sun shading* pada bukaan diperlukan.

Menurut Lechner (2001), Sun shading merupakan salah satu strategi dan langkah pertama untuk mencapai kenyamanan thermal didalam bangunan, akan tetapi untuk mencapai kenyamanan thermal terdapat aspek lain yang harus diperhitungkan.

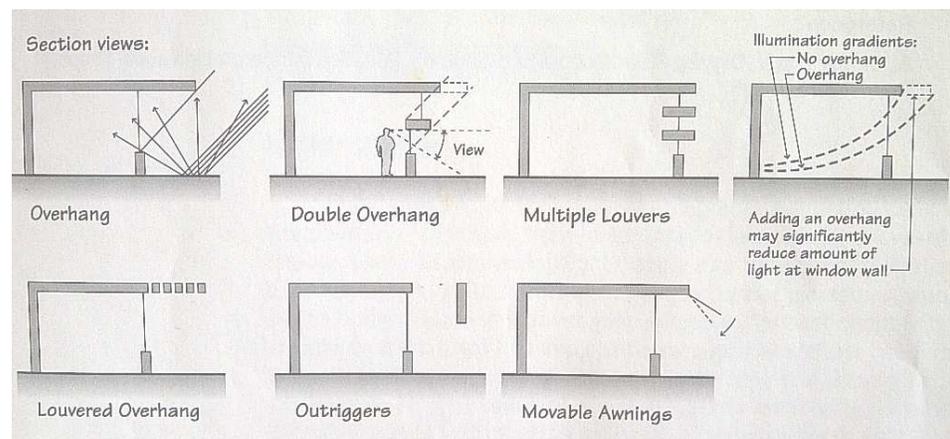
Untuk menggunakan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan, bukaan harus di beri penangkal untuk mengontrol silau dan panas. (Olgyay & Olgyay, 1957)

2.2.5. Jenis Sun Shading

Menggunakan sinar matahari sebagai sumber pencahayaan ambient, pembukaan harus berbayang untuk mengontrol silau dan mendapatkan panas. Perangkat shading dapat dikategorikan yaitu horisontal, vertikal, atau kombinasi. Semua bentuk bekerja terbaik dengan skala bangunan, di mana mereka memiliki dampak arsitektur dan mengurangi obstruksi penayangan.

- Horisontal

Perangkat horisontal memberikan keteduhan berdasarkan sudut ketinggian matahari. paling sering dalam bentuk overhang, mereka sangat efektif untuk shading utara dan selatan bangunan ketinggian. Perangkat horisontal membiarkan rendah-sudut sinar matahari dan blok sinar matahari tinggi-angle, efektivitas mereka bervariasi musiman dengan ketinggian matahari berubah. Ini bisa baik untuk bangunan yang bisa mendapatkan keuntungan dari musim dingin (low-angle) panas lagi. Hati-hati untuk tidak memblokir terlalu banyak cahaya di musim panas. (Olgyay A. & Olgyay V., 1957)



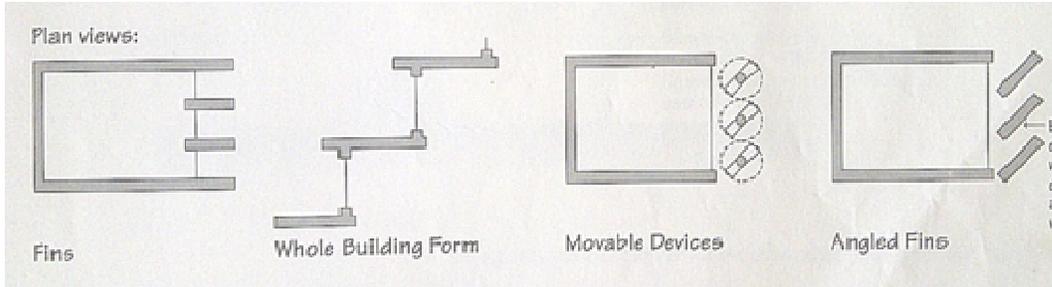
Gambar 11. *Shading Devices* Tipe Horisontal

Sumber : (Egan & Olgyay, 2002)

- Vertikal

Perangkat vertikal memberikan keteduhan berdasarkan sudut bantalan matahari. efektivitas mereka bervariasi diurnally, sebagai matahari bergerak di sekitar perangkat horizon. vertikal memiliki kemampuan untuk memblokir matahari rendah-sudut, dan akibatnya mereka sering digunakan pada bukaan menghadap ke timur atau barat. Menghalangi matahari rendah-sudut juga blok pandangan, dan karena bantalan matahari berubah sekitar 15 derajat per

jam, sejumlah besar pandangan dapat diblokir. Perangkat vertikal disesuaikan dapat responsif terhadap perubahan sudut matahari. (Olgay A. & Olgay V., 1957)

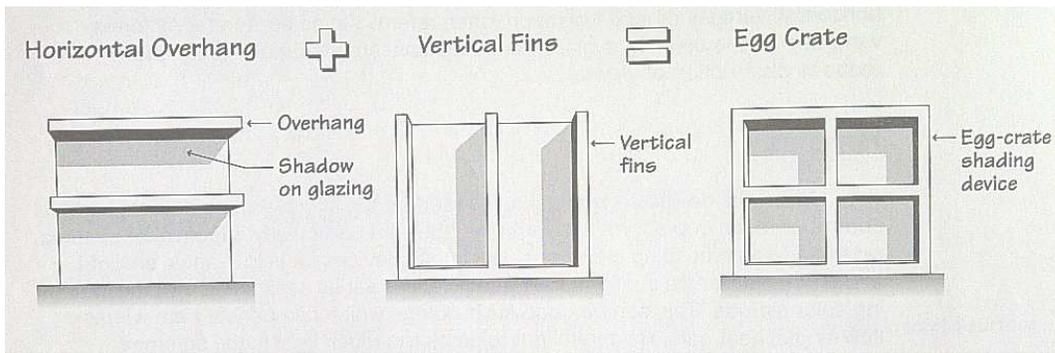


Gambar 12. *Shading Devices Tipe Vertikal*

Sumber : (Olgay & Olgay, 1957)

- Egg-crate (telur peti/kombinasi)

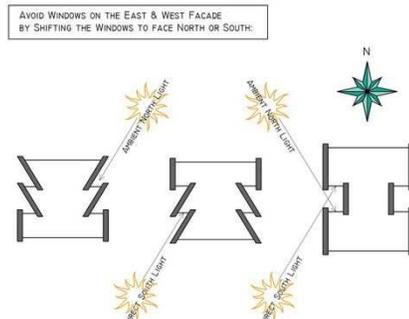
Perangkat shading telur-peti menggabungkan karakteristik perangkat vertikal dan horizontal untuk meningkatkan cakupan shading. (Olgay A. & Olgay V., 1957)



Gambar 13. *Shading Devices Tipe Egg-crate*

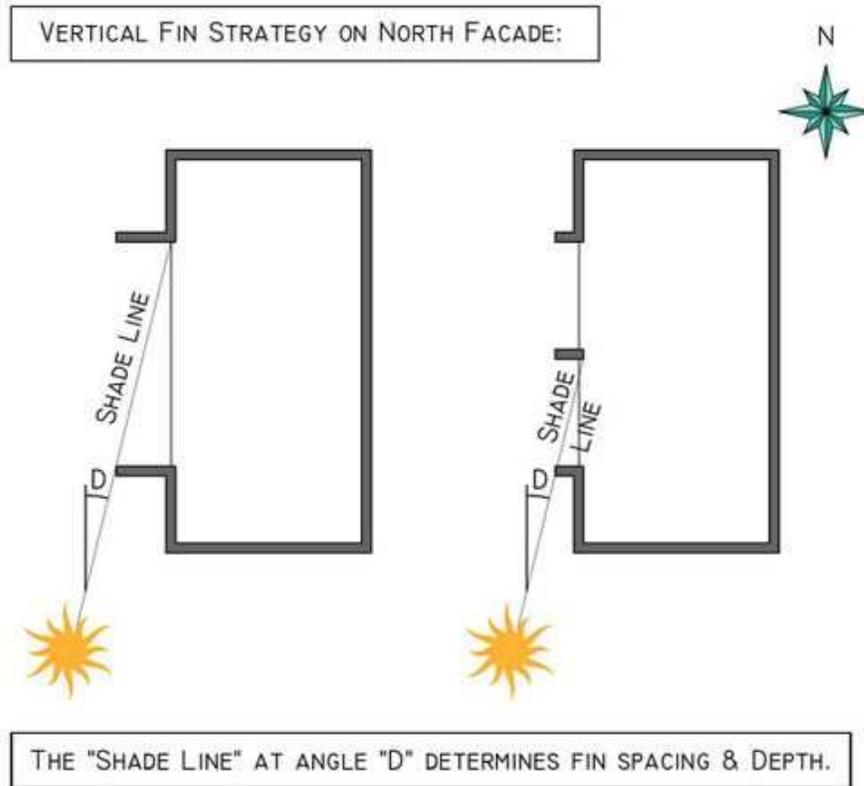
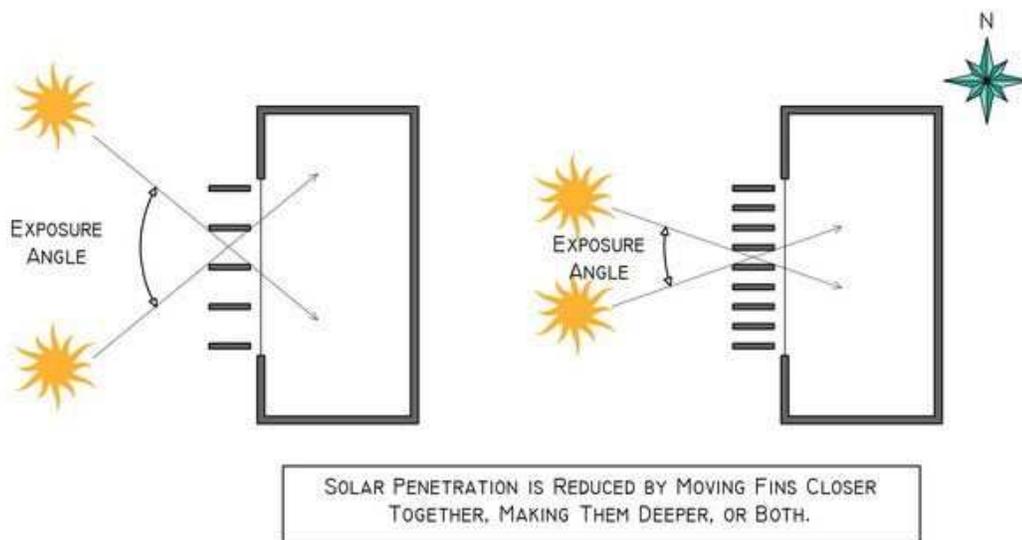
Sumber : (Olgay & Olgay, 1957)

Konfigurasi umum bangunan juga dapat dimodifikasi untuk mengubah orientasi jendela untuk menghindari panas.



Gambar 14. *Tipe Jendela*

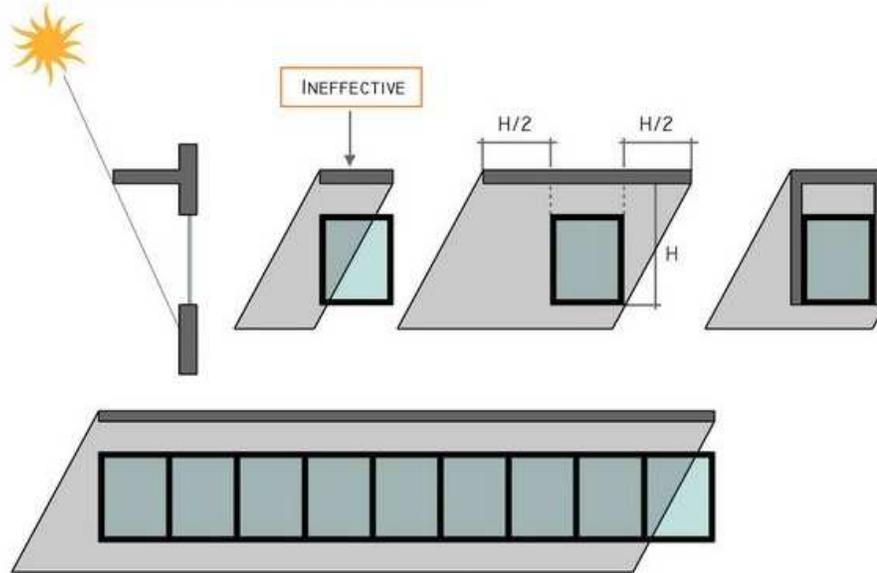
Sumber : www.tboake.com



Gambar 15. Penetrasi Surya dan Garis Warna Cahaya
 Sumber : www.tboake.com, diakses pada tanggal 09 Oktober 2015

Berbagai Konfigurasi planimetris Non Selatan Menghadapi Perangkat Shading.

Untuk alasan kedua menghindari panas dan ekonomi, sering terbaik untuk "geng" selatan menghadap perangkat shading. Dalam rangka untuk mendapatkan shading di pagi hari akhir dan sore hari ketika matahari tidak pada titik yang tinggi, perangkat shading harus diperluas kedua sisi pembukaan jendela.



Gambar 16. Peningkatan Perangkat Shading Konfigurasi untuk Menghadapi fasad.

2.3. Studi Banding

2.3.1. Widjojo Centre



Gambar 17. Widjojo Center

Sumber : www.skyscrapercity.com, diakses pada tanggal 09 Oktober 2015

Gedung S. Widjojo dengan desain unik ini terletak di Jalan Sudirman Jakarta, berdekatan dengan gedung Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Senayan. Bangunan ini merupakan bangunan yang menggunakan sun shading yang fixed atau kaku. Sun shading pada bangunan ini memberikan banyak bidang – bidang bukaan sehingga cahaya alami dapat dimanfaatkan, tingkat penerangan rata-rata adalah 200 lux. Namun pemanfaatan cahaya alami pada bangunan ini masih kurang maksimal, dikarenakan penerangan rata-rata 200 lux masih belum dapat memenuhi standar penerangan didalam bangunan kantor. (Daryanto, 1989)

2.3.2. Turning Torso



Gambar 18. Turning Torso

Sumber: www.swegon.com, diakses pada tanggal 09 Oktober 2015

Turning Torso merupakan sebuah pencakar langit di Malmö, Swedia, terletak di selat Öresund. Menara ini dirancang oleh arsitek Spanyol, Santiago Calatrava dan secara resmi dibuka pada 27 Agustus 2005. Menara ini mencapai tinggi 190 meter (623 kaki) dengan 54 tingkat. Setelah selesai, menara ini menjadi bangunan tertinggi di Skandinavia, dan bangunan apartemen tertinggi kedua di Eropa, setelah Triumph-Palace setinggi 264meter di Moskow. Kronprinsen setinggi 84 meter dulunya merupakan bangunan tertinggi di Malmö sebelum Turning Torso. Lukisan putaran menara Rancangan gedung ini didasarkan kepada sebuah pahatan oleh Santiago Calatrava yang disebut Twisting Torso. Menara ini menggunakan kotak bertingkat lima yang berputar

apabila dipasang; bagian paling atas berputar 90 derajat searah jarum jam dengan lantai dasar. Setiap lantai secara dasar berisi sebuah ujung persegi yang mengitari pusat gedung, bersama dengan ujung segitiga, yang didukung oleh sebuah tangga-tangga besi.

2.3.3. Esplanade Theater



Gambar 19. Esplanade Theater

Sumber : chris-skyline.blogspot.com, diakses pada tanggal 22 Oktober 2015

Bangunan Esplanade Theater adalah pusat seni pertunjukan premium, dirancang oleh Michael Wilford dan Mitra. Terletak di tepi sungai di lahan sepanjang tepi laut Marina Bay. Didesain oleh arsitek dan interior DP Architects Pte Ltd (Singapore) / Michael Wilford & Partners (UK). Konsultannya diawasi oleh PWD consultants, dengan kontraktor pembangunannya Penta-Ocean Construction Co. Ltd (Japan) dan kontraktor *cladding* Mero Raumstruktur GmbH & Co. (Germany).

2.3.4. Water Cube Project in Beijing China



Gambar 20. Water Cube

Sumber : chris-skyline.blogspot.com, diakses pada tanggal 22 Oktober 2015

“*The National Aquatics Center*”, juga dikenal sebagai ‘*Water Cube*’, adalah tempat olahraga yang dibangun untuk Olimpiade Beijing 2008. Kliennya adalah Beijing-owned Asset Management. Pada perancangannya didesain oleh arsitek Peddle Thorp Walker dan China State Construction International (Shenzhen) Design. Untuk *engineer* pembangunannya oleh Arup, kemudian pada bagian konstruksi pembangunan (kontraktor) yaitu oleh China State Construction Engineering Corporation EFTE. Dan untuk bagian pembuatan *cladding* pada fasade bangunan oleh Vector Foiltec.

2.3.5. Menara Phinisi



Gambar 21. Menara Phinisi

Sumber : benjaminlakitan.com, diakses pada tanggal 19 November 2015

Bangunan ini adalah merupakan karya pemenang pertama sayembara Gedung Pusat Penalayan Akademik Universitas Negeri Makassar. Gedung yang memiliki tinggi 17 lantai dijadikan icon baru kota Makassar. Eksplorasi desain gedung ini mengutamakan pada pendalaman kearifan local sebagai sumber inspirasi, falsafah hidup masyarakat Sulawesi Selatan (Sulapa Eppa / empat persegi), dan maha karya Perahu Pinisi sebagai simbol kejayaan, kebanggaan, dan kagungan.

