

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Interior Kantor

Menurut Francis D. K. Ching mengatakan bahwa desain interior adalah perencanaan tata letak dan perancangan ruang bagian dalam suatu bangunan. Menurutnya, desain interior juga ditujukan untuk memudahkan penghuninya dalam memilih, mengatur aktivitas, dan mengekspresikan ide mereka (Ching & Binggeli, 2012).

Wicaksono & Tisnawati menyatakan bahwa konsep desain interior berfungsi sebagai dasar pemikiran desainer yang digunakan untuk memecahkan masalah atau tantangan desain (Wicaksono & Tisnawati, 2014a).

Sedangkan, kantor adalah ruang yang digunakan oleh suatu organisasi untuk melakukan tugasnya. Kantor dapat berupa instansi, badan, jawatan, atau perusahaan. Menurut Umam, kantor memiliki tujuan untuk menerima informasi secara lisan maupun tulisan, merekam dan menyimpannya, mengaturnya, memberikan kepada pihak yang berkepentingan, dan melindungi aset organisasi (Umam, 2014).

Menurut PUPR, "kantor" (serapan dari "kantoor" dalam bahasa Belanda, yang berasal dari "comptoir" dalam bahasa Prancis) adalah sebutan untuk tempat di mana bisnis perusahaan biasa dilakukan. Kantor dapat berupa ruangan atau kamar kecil atau bangunan bertingkat tinggi. Kantor terdiri dari dua kategori: kantor pusat adalah yang terbesar dan terpenting, dan kantor-kantor lainnya disebut cabang atau balai (Fenesa Kirani, 2022).

Kesimpulannya, secara umum, interior kantor adalah perencanaan tata letak dan perancangan ruang bagian dalam pada suatu bangunan yang digunakan untuk menjalankan pekerjaan perusahaan secara rutin. Interior kantor bisa mempengaruhi pemikiran, atmosfer hati, dan karakter penghuninya, serta memudahkan mereka dalam menentukan, mengatur aktivitas, dan mengekspresikan ide. Interior kantor juga harus memecahkan permasalahan atau problematika desain yang ada.

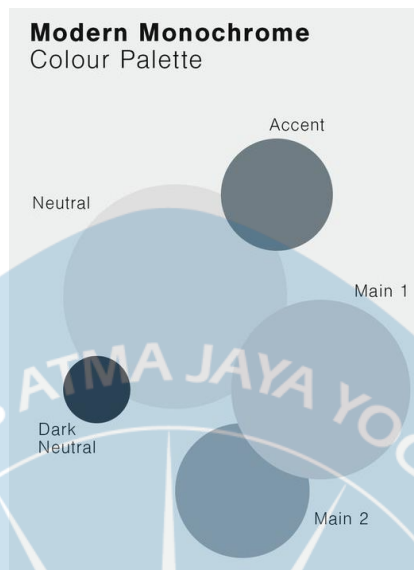
2.2 Tinjauan Desain Interior Modern Natural

Menurut Wicaksono, interior modern adalah sebuah gaya yang lebih mengedepankan fungsi dan efektivitas penggunaan sehingga berdampak pada bentuk desainnya yang hampir bahkan tanpa ada ornamen (Wicaksono & Tisnawati, 2014b). Ciri dari bentuk desain modern adalah desainnya yang memiliki ukuran yang dikomputerisasi dan juga presisi, selain itu bentuk yang tercipta menyesuaikan dengan fungsi dari desain tersebut sehingga tidak ada desain yang dibuat dengan percuma maupun untuk sekedar menambah nilai estetika dari desain tersebut. Selain itu, dalam pemilihan warnanya, desain interior modern biasanya menggunakan warna-warna netral, seperti putih, hitam, abu-abu, coklat, atau krem (MateriBelajar, 2023). Tekstur dalam desain interior modern biasanya halus, licin, atau sedikit kasar. Bentuk geometris dalam interior modern sering berbentuk sederhana dan tegas, yang lebih mengutamakan ergonomi, kenyamanan, dan fungsi (interiordesign.id, 2021). Material-material yang digunakan dalam interior modern mencakup material berupa kayu, keramik ubin, kaca, aluminium, kain kulit dan microfiber (Fenesa Kirani, 2022).



Gambar 1.3 Material, tekstur, dan geometri pada moodboard desain interior kantor
Ciri-ciri tersebut memberi esensi fungsi interior modern yang mengutamakan

aspek fungsionalnya, yang harus sesuai dengan kebutuhan dan kenyamanan penghuni ruangan. Fungsi ini juga harus efisien dan praktis tanpa mengorbankan estetika (MateriBelajar, 2023).



Gambar 1.4 *Color Palette* untuk Desain Interior Kantor Modern

Sedangkan gaya natural adalah gaya dekorasi interior yang menekankan penggunaan elemen dekoratif yang alami. Tujuan dari konsep interior natural adalah untuk memasukkan suasana alam ke dalam setiap ruangan. Oleh sebab itu, gaya ini banyak menggunakan material-material alam, seperti seperti batuan, kayu, dan tanaman (Siregar & Adi, 2021). Selain itu, pemilihan warna dalam interior natural cenderung netral seperti putih, krem, hingga coklat (Agustin Fatimah, 2022). Penggunaan tekstur dalam interior natural, berdasarkan penggunaan material alam, cenderung bersifat kasar, berpori, atau berbulu. Geometri yang digunakan dalam desain interior natural biasanya bersifat organik, melengkung, atau asimetris. Secara keseluruhan, fungsi interior natural ini bersifat fungsional, ergonomis, atau hemat energi dalam implementasinya.



Gambar 1.4 Moodboard Desain Interior Natural, dengan penggunaan material, tekstur dan *color palette*

Secara umum, konsep desain interior kantor modern natural adalah dengan menggabungkan konsep modern dengan elemen hijau (Highstreet, 2021).

Kesimpulannya adalah bahwa desain interior modern natural adalah konsep yang menggabungkan gaya modern dan natural dalam mendekorasi ruangan. Gaya modern menekankan fungsi dan efektivitas penggunaan, dengan warna-warna netral, tekstur halus atau sedikit kasar, bentuk geometris sederhana dan tegas, dan material-material seperti kayu, keramik, kaca, aluminium, dan kain. Gaya natural menekankan penggunaan elemen dekoratif yang alami, dengan warna-warna netral, tekstur kasar, berpori, atau berbulu, bentuk geometris organik, melengkung, atau asimetris, dan material-material seperti batuan, kayu, dan tanaman. Konsep ini bertujuan untuk menciptakan suasana yang fungsional, ergonomis, dan nyaman, dengan memasukkan elemen hijau ke dalam setiap ruangan.

2.3 Studi Preseden Interior Kantor Modern Natural

2.3.1 *Office with a Patio*



Gambar 2.1 Tampak dalam ruang *Office with a Patio*

Sumber: Hana Abdel, 2021

Office with a patio adalah sebuah proyek perancangan interior kantor untuk sebuah perusahaan produksi iklan yang berlokasi di Tokyo, Jepang. Proyek ini dilakukan oleh Office Shogo Onodera dan 2id Architects, dan selesai pada tahun 2018. Luas area yang dirancang adalah 760 m² (Hana Abdel, 2021b). Fungsi dari desain interior ini adalah untuk menyediakan ruang kerja yang nyaman, produktif dan kreatif, yang bertujuan untuk meningkatkan komunikasi dan kolaborasi, serta memberikan ruang istirahat dan relaksasi bagi para karyawan.



Gambar 2.2 Tampak dari luar ruang *Office with a Patio*

Sumber: Hana Abdel, 2021

Penampilan ruang dalam *Office with a Patio* menggunakan warna-warna interior yang netral dan monokromatik, seperti putih, abu-abu, dan hitam, yang memberei kesan yang bersih, elegan dan profesional. Warna ini juga berfungsi sebagai kontra dari warna hijau dari tanaman yang menjadi fokus utama dalam ruang kerja. Penggunaan tekstur dalam ruang ini bervariasi dari halus hingga kasar, berdasarkan material yang digunakan dalam ruang ini, dari tekstu halus seperti beton,

kayu lapis, dan plastik, hingga tekstur kasar pada permukaan pot tanaman dan lantai.



Gambar 2.3 Denah interior *Office with a Patio*

Sumber: Hana Abdel, 2021

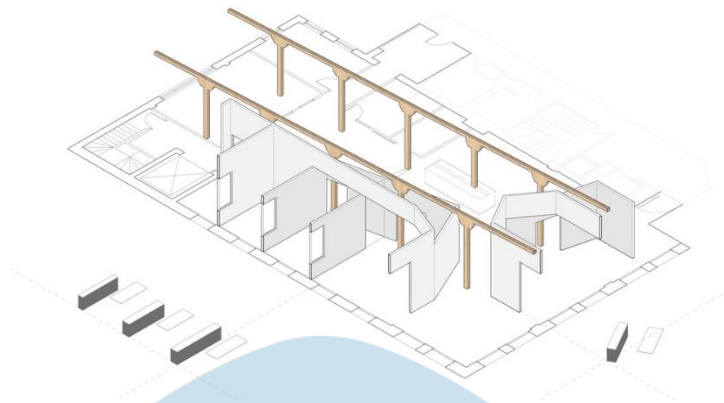
Bentuk-bentuk geometri pada ruang interior ini cenderung sederhana dan geometris. Hal ini dapat terlihat pada elemen-elemen seperti dinding, lantai, meja, dan kursi. Meskipun begitu, masih terdapat bentuk organik dari tanaman-tanaman yang berada dalam ruang kerja.

2.3.2 *Sukhman Yagoda Law Offices*



Gambar 2.4 Tampak interior *Sukhman Yagoda Law Offices*

Sukhman Yagoda Law Offices adalah sebuah kantor hukum yang berlokasi di Chicago, Illinois, Amerika Serikat. *Sukhman Yagoda Law Offices* ini memiliki total luas area ruang sebesar 4000m², yang dibuka pada tahun 2018 (Fernanda Castro, 2018). Secara fungsional, sebagai kantor, interior ruang ini berfungsi untuk memberikan tempat kerja yang nyaman dan tenang. Interior kantor ini menggunakan warna-warna netral seperti putih, abu-abu, dan hitam yang memberikan kesan bersih, profesional, dan serius. Warna-warna ini juga kontras dengan warna kayu coklat yang digunakan untuk lantai, meja, dan warna hitam dan putih untuk rak buku.



Gambar 2.5 Aksonometri struktur interior *Sukhman Yagoda Law Office*

Bentuk-bentuk geometris dalam interior ini berbentuk sederhana dan tegas, seperti persegi, persegi panjang, dan oval. Material yang terlihat dalam ruang interior ini berupa kayu solid, batu bata, dan baja kawat. Tekstur yang digunakan dalam interior ini, berdasarkan material yang digunakan, cenderung bervariasi, dari tekstur halus pada permukaan dinding partisi, plafon dan meja, hingga tekstur kasar pada permukaan dinding bata dan pondasi kayu.

2.3.3 *Greengrass Office*



Gambar 2.6 Tampak interior *Greengrass Office*



Greengrass Office, dimiliki oleh *Greengrass*, sebuah perusahaan pertanian di Korea Selatan, memiliki total luas area ruang sebesar 281m², dan dibuka pada tahun 2019 (Hana Abdel, 2021). Interior ini didominasi oleh warna hijau, yang melambangkan alam dan kesegaran. Warna hijau dipadukan dengan warna putih dan kayu, yang memberikan kesan bersih dan hangat. Dinding lounge, yang merupakan ruang bersama bagi karyawan dan pelanggan, dilapisi dengan molding dinding berwarna hijau tua dan hijau muda, yang meniru bentuk rumput alami.




Gambar 2.7 Tampak interior ruang kerja *Greengrass Office*

Material yang digunakan, terlihat pada gambar, adalah kayu, kaca, besi, dan plastik, yang dipilih karena kemudahan penggunaan dan perawatan. Dalam pemilihan materialnya, tekstur yang digunakan cenderung halus, rata dan bersih. Geometri dalam ruang kerja dan lounge ini cenderung sederhana, geometris, dan simetris, untuk memaksimalkan penggunaan ruang dan fungsi, serta memberi kesan kuat, stabil dan seimbang. Secara keseluruhan, fungsi interior ruang kantor ini adalah untuk menyediakan ruang kerja yang efisien, nyaman, dan inspiratif bagi karyawan. Area kerja dirancang untuk memberikan privasi, kenyamanan, dan produktivitas bagi karyawan. Selain itu, area lounge digunakan sebagai ruang bersama yang digunakan sebagai kantin sederhana, serta ruang pertemuan terbuka bagi pengunjung atau pelanggan sebagai kegiatan promosi perusahaan.

2.3.4 Kesimpulan Preseden Modern Natural

Nama bangunan	Material	Tone Warna	Tekstur	Bentuk geometri	Detail yang menarik
<i>Greegrass Office</i>	Kayu, kaca, besi, dan plastik	Hijau, putih, dingin	Halus	Kotak, persegi panjang, lingkaran	 <p>Terdapat tanaman dalam ruang sebagai dekor ruang untuk memberi kesan hijau dan segar, serta mengisi kekosongan pada langit ruang</p>
<i>Sukhman Yagoda Law Offices</i>	Kayu solid, batu bata, baja kawat	Coklat, merah, hitam, putih, hangat	Kasar	Persegi panjang, persegi	 <p>Terdapat tanaman yang tumbuh mengikuti kawat yang terpajang di tengah ruang kantor</p>

<i>Office with a Patio</i>	Beton, kayu lapis, plastik	Abu-abu, coklat, putih, dingin	Halus, licin	Persegi panjang, persegi, lingkaran, hexagon	 <p data-bbox="1496 539 1995 683">Terdapat ruang hijau dengan tanaman untuk memberi suasana yang hijau dan asri</p>
----------------------------	----------------------------	--------------------------------	--------------	--	--

2.4 Standar Ergonomi Furniture Kantor

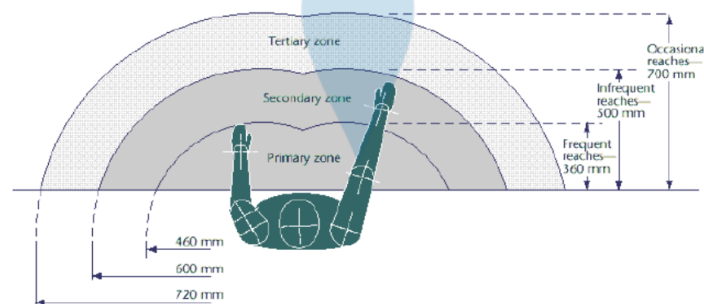
Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 48 Tahun 2016, ketentuan ukuran meja kerja adalah sebagai berikut (Permenkes, 2016):

Ukuran meja	Standar (cm)	Keterangan
Tinggi meja	58 – 68	<i>Adjustable</i>
	72	Tidak <i>adjustable</i>
Luas meja	Minimal: 120 x 90	Tidak memantulkan cahaya Cukup untuk menempatkan barang-barang seperti <i>keyboard</i> , <i>mouse</i> , monitor, telepon, dan dokumen holder
Ruang untuk kaki (dibawah meja)	Minimal lebar: 51 panjang/ kedalaman: 60	Tidak boleh ada barang (dokumen/ CPU) yang diletakkan dibawah meja sehingga mengganggu pergerakan kaki

Sumber: Permenkes Nomor 48 Tahun 2016

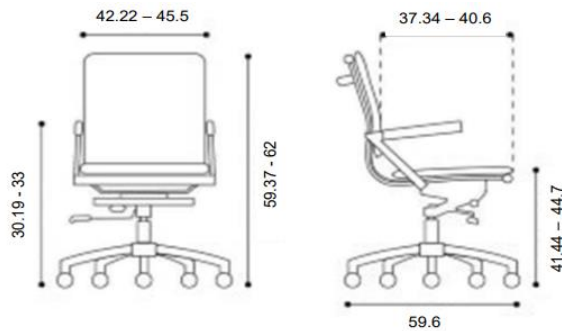
Pengaturan meja kerja dibagi menjadi 3 zona, yaitu:

1. Zona pertama (*primary*): barang-barang yang sering digunakan, seperti mouse, dokumen kerja, dan holder, diletakkan paling dekat dengan karyawan sehingga mudah diakses dan digunakan. Tangan menjangkau masih dalam postur siku-siku.
2. Zona kedua (*secondary*): barang-barang yang lebih jarang dipergunakan, seperti telepon, dapat diletakkan setelahnya. Tangan menjangkau dalam postur yang terjulur ke depan.
3. Zona ketiga (*tertiary*): barang yang sesekali dijangkau, seperti *map*, dokumen, atau referensi yang tidak aktif.



Gambar 2.8 Pengorganisasian Meja Kerja berdasarkan Zona

Sedangkan ketentuan ukuran kursi kerja adalah sebagai berikut. (Permenkes, 2016)



Gambar 2.9 Standar Ukuran Kursi Kerja

Selain itu, ketentuan lain dalam hal kursi kerja adalah:

- Kursi harus stabil dengan lima kaki, baik beroda maupun tidak.
- Kursi kerja sebaiknya memiliki sandaran kursi yang harus menyangga lengkungan pinggang, dan dapat disesuaikan dengan sudut kemiringan dan tinggi yang nyaman (100° - 110°), sehingga dapat menopang punggung bawah dan tengah dengan baik, untuk mencegah timbulnya nyeri punggung bawah.
- Kursi kerja yang ideal harus memiliki dudukan kursi yang memiliki dimensi lebar dan kedalaman yang sesuai. Dudukan kursi ini harus memungkinkan bagian paha berada sejajar dengan permukaan lantai, sehingga bagian belakang lutut membentuk sudut 90° , agar berat badan dapat tersebar merata di sepanjang otot paha belakang.
- Kursi kerja sebaiknya memiliki sandaran lengan yang dapat disesuaikan dengan tinggi siku, dan juga menyediakan tumpuan bagi lengan atas untuk mengurangi tekanan pada pundak maupun tulang belakang.
- Sebaiknya, bahan yang digunakan untuk lapisan kursi adalah kain, bukan kulit atau material sintetis sejenisnya.

Berdasarkan buku panduan desain interior kantor dari PUPR, ketentuan kursi kerja dan meja diskusi dan tamu adalah sebagai berikut:

**Referensi Desain
Kursi Kerja**

Staff & Subkoor



Dimensi
 Tinggi sandaran : 520 mm
 Panjang : 460 mm
 Lebar : 460 mm
 Tinggi dudukan : 440-520 mm

Material
 Sandaran : Breathable Black Mesh
 Dudukan : Black Nylon

Fitur
 - Comfortable ergonomic
 - Fire retardant
 - Anti-bacterial
 - Adjustable arm, seat, and lumbar support

Eselon 3



Dimensi
 Tinggi sandaran : 650 mm
 Panjang : 460 mm
 Lebar : 460 mm
 Tinggi dudukan : 420-520 mm

Material
 Sandaran : Synthetic Leather
 Dudukan : Synthetic Leather

Fitur
 - Comfortable ergonomic with 3 position lock
 - Fire retardant
 - Anti-bacterial
 - Adjustable arm, seat, lumbar support and tilt tension

**Referensi Desain
Meja Diskusi**

Eselon 1 & 2



Dimensi
 Tinggi sandaran : 650 mm
 Panjang : 500 mm
 Lebar : 480 mm
 Tinggi dudukan : 420-520 mm

Material
 Sandaran : Synthetic Leather
 Dudukan : Synthetic Leather

Fitur
 - Synchron mechanism with 3 position lock
 - Fire retardant
 - Anti-bacterial
 - Adjustable arms
 - Adjustable seat height, back angle and depth
 - Adjustable active lumbar
 - Coat rack to back of chair

Meja Tamu



Dimensi
 Tinggi : 575 – 775 mm |
 675 – 900 mm
 Diameter : 500 – 900 mm

Material
 4 mm steel Powdercoated/duco finish

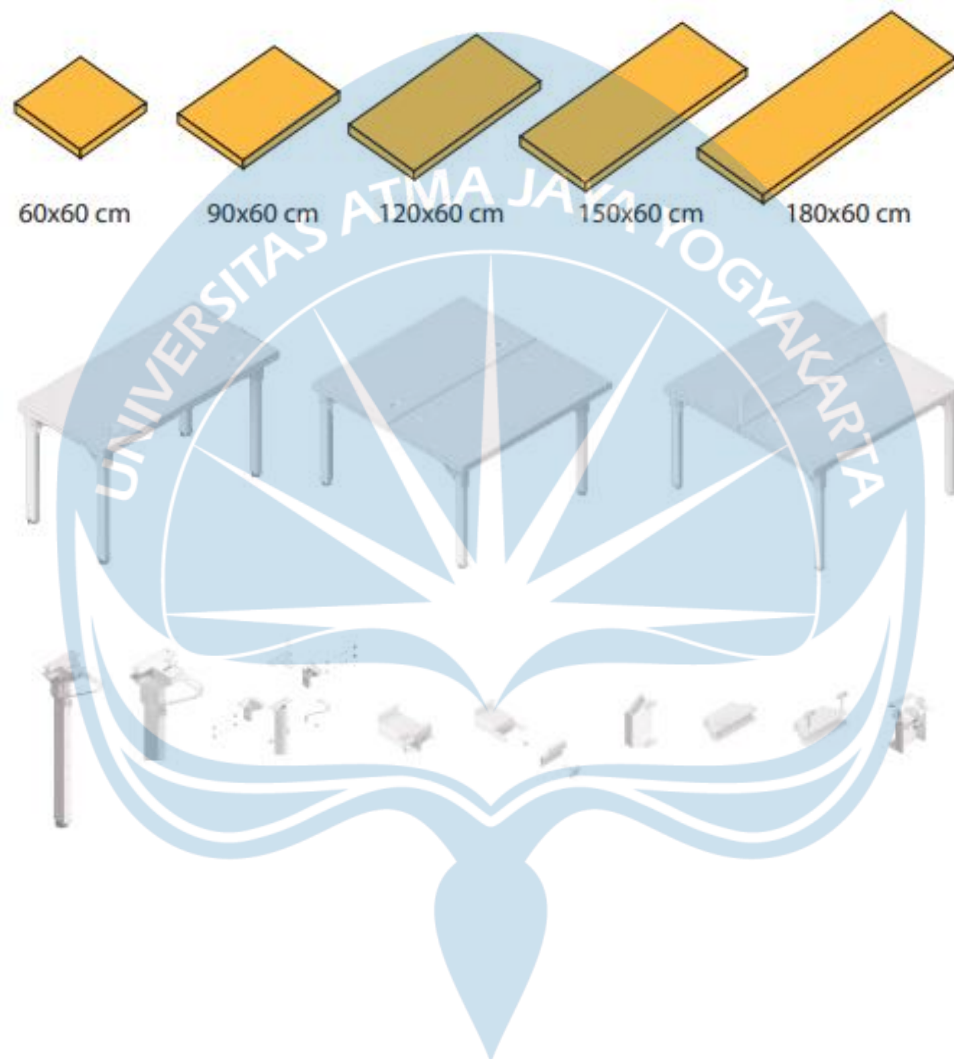
Dimensi
 Tinggi : 450 – 750 mm
 Diameter : 700 – 1000 mm

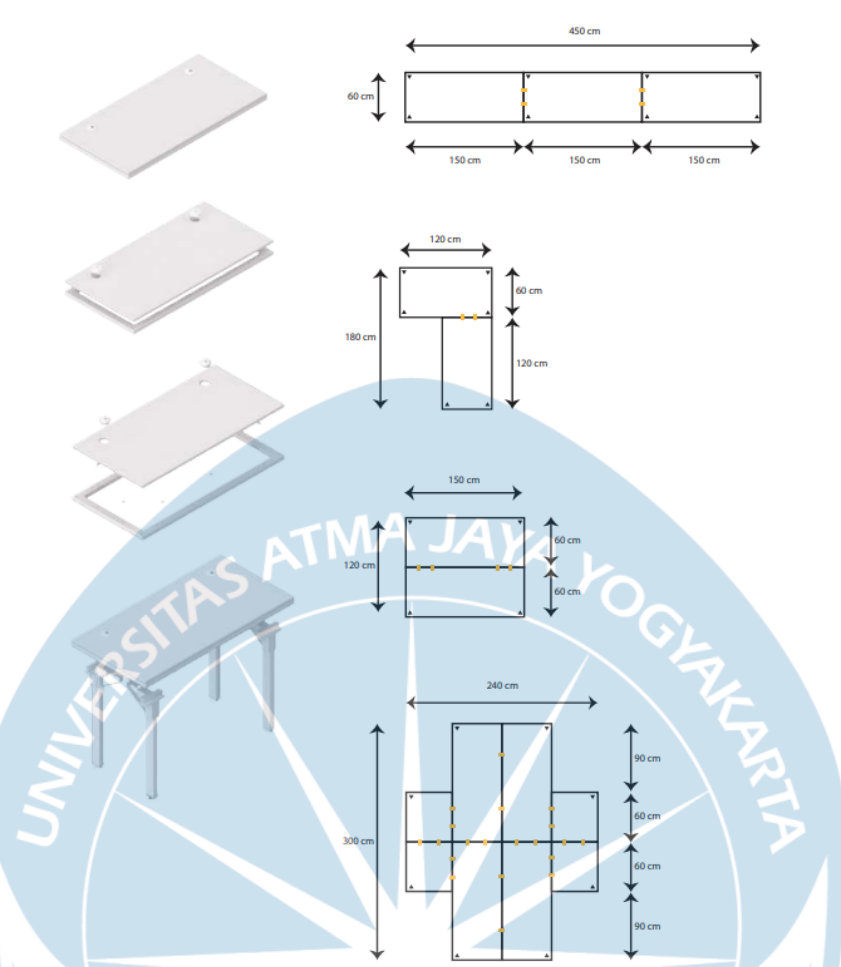
Material
 Plywood/Solid Timber with HPL Finish/Powder Coated Finish

Fitur
 Edge profile shark-nose
 Steel/Solid Timber legs crossbars

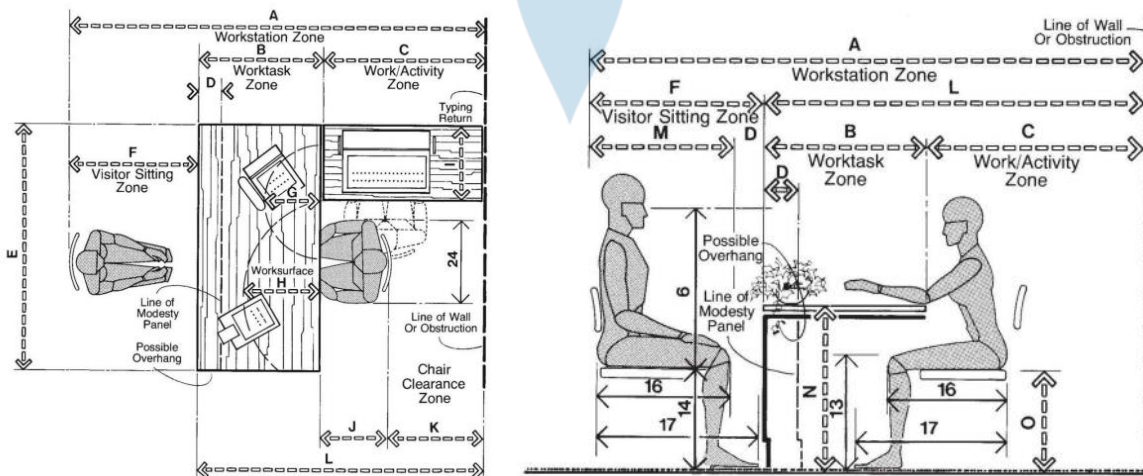
Sedangkan meja kerja, menurut buku panduan desain interior kantor dari PUPR, sistem meja modular untuk kantor adalah susunan meja kerja yang dapat membentuk berbagai konfigurasi bentuk yang berbeda. Bentuk 'L' dan 'H' adalah solusi yang dapat menyesuaikan fungsi meja kerja. Sistem meja modular dapat disesuaikan dengan kebutuhan kantor, baik yang

berukuran kecil maupun besar, dengan cara menambah atau mengurangi modul meja. Untuk menghubungkan satu meja dengan meja lain, balok logam penopang dapat dipasang dan dilepas. Karena semua modul berbentuk persegi, meja dapat dirangkai dan dihubungkan pada sisi mana saja. Setiap meja juga memiliki lubang untuk jalur kabel yang dapat disesuaikan dengan posisi stop kontak terdekat. Ukuran modul meja bervariasi dari 60x60 cm sampai 180x60 cm (Fenesa Kirani, 2022).





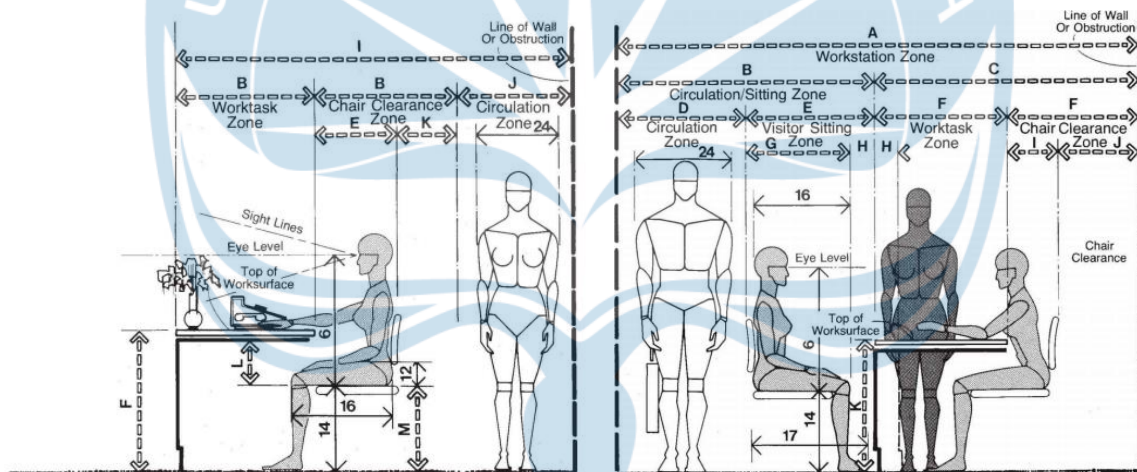
Berdasarkan buku *Human Dimension and Interior Space*, zona ruang kerja harus cukup luas untuk menampung dokumen, perlengkapan, dan aksesori lain yang mendukung fungsi pengguna. Zona tempat duduk pengunjung, dengan kedalaman berkisar antara 76,2 hingga 106,7 cm, mengharuskan perancang untuk mengakomodasi dimensi tubuh pengguna yang lebih besar (Panero, 1979).



Gambar 2.10 (A) dan (B) Standar Antropometri Ruang Kerja dengan zona tamu

Zona sirkulasi yang ada di belakang meja kerja, harus memperhitungkan pergerakan kursi di dalam zona jarak kursi untuk menghindari halangan bagi orang yang berada di belakangnya. Jarak minimal yang disarankan untuk memungkinkan sirkulasi didasarkan pada lebar tubuh maksimum pengguna yang mengenakan pakaian. Dimensi minimum yang memungkinkan sirkulasi hanya satu orang, tidak boleh kurang dari 76,2 cm. Berdasarkan dimensi minimum ini dan mempertimbangkan persyaratan zona jarak bebas tugas kerja dan kursi, jarak keseluruhan dari depan permukaan kerja ke garis dinding atau penghalang harus berada antara 238,8 dan 289,6 cm (Panero, 1979).

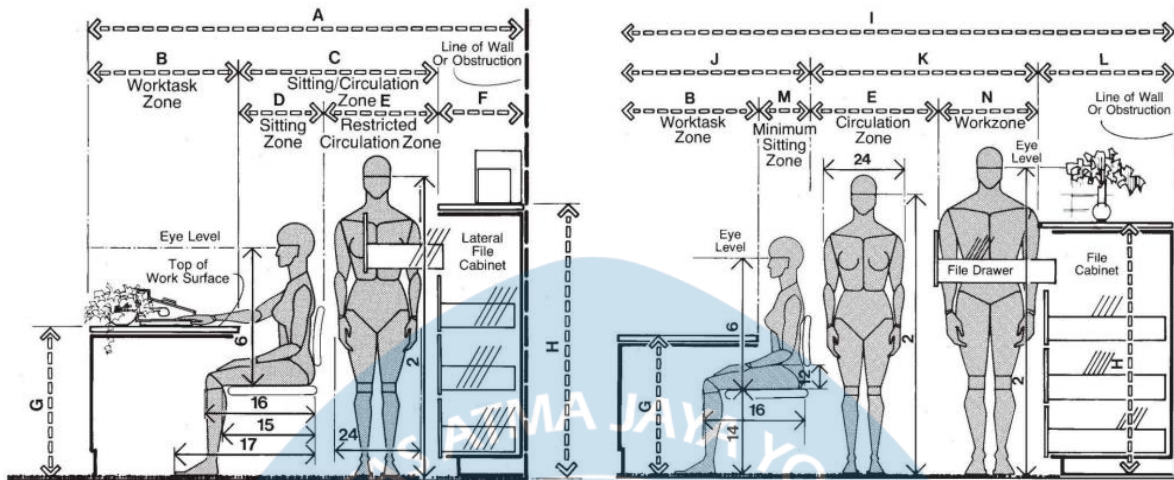
Secara antropometri, zona sirkulasi dan zona tempat duduk pengunjung harus mengakomodasi pengukuran lebar badan maksimal dan panjang bokong hingga ujung kaki orang yang berbadan besar. Perhatikan bahwa dalam ilustrasi yang ditampilkan, zona tempat duduk pengunjung berada dalam kisaran awal 61 hingga 76,2 cm. Memungkinkan jarak tambahan dari lutut ke tepi tempat kerja sebesar 15,2 hingga 30,4 cm, zona tempat duduk pengunjung secara keseluruhan berkisar antara 76,2 hingga 106,7 cm (Panero, 1979).



Gambar 2.11 (A) dan (B) Standar Jarak Ruang Kerja dengan jalur sirkulasi

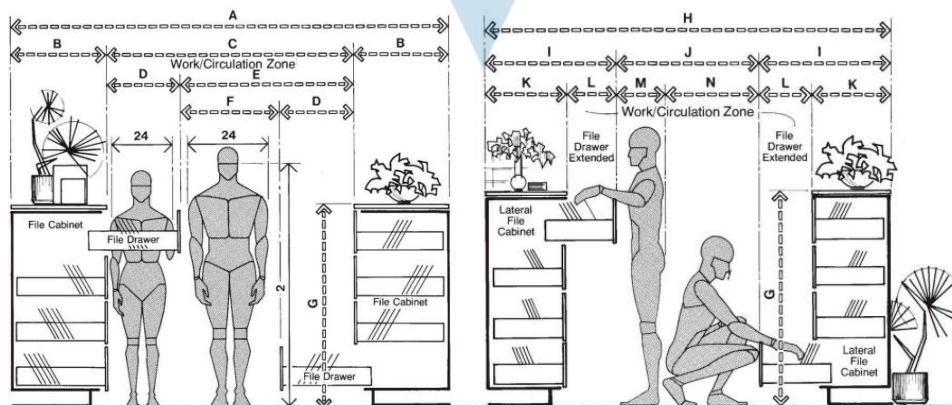
Situasi khas yang terjadi dalam perencanaan kantor umum adalah hubungan meja dasar atau stasiun kerja dengan pengarsipan dan penyimpanan. Gambar pertama di bawah (Gambar 2.12A) menunjukkan zona duduk berukuran 45,7 hingga 61 cm. Yang tercermin dalam rentang ini adalah pengukuran panjang bokong-lutut dan panjang bokong. Sirkulasi di belakang meja terhambat bila laci lemari arsip samping dalam posisi memanjang. Jika laci arsip dalam posisi tertutup, disediakan zona sirkulasi berukuran 76,2 cm. Gambar yang kedua (Gambar 2.12B) berikut menunjukkan hubungan ruang kerja dengan zona sirkulasi di belakangnya, serta perluasan penuh laci file. Jarak proyek laci file yang diperluas merupakan fungsi dari jenis unit

penyimpanan file. Kisaran dimensi keseluruhan 121,9 dan 142,2 cm, disediakan untuk mengakomodasi zona sirkulasi dan laci arsip dalam posisi diperpanjang (Panero, 1979).



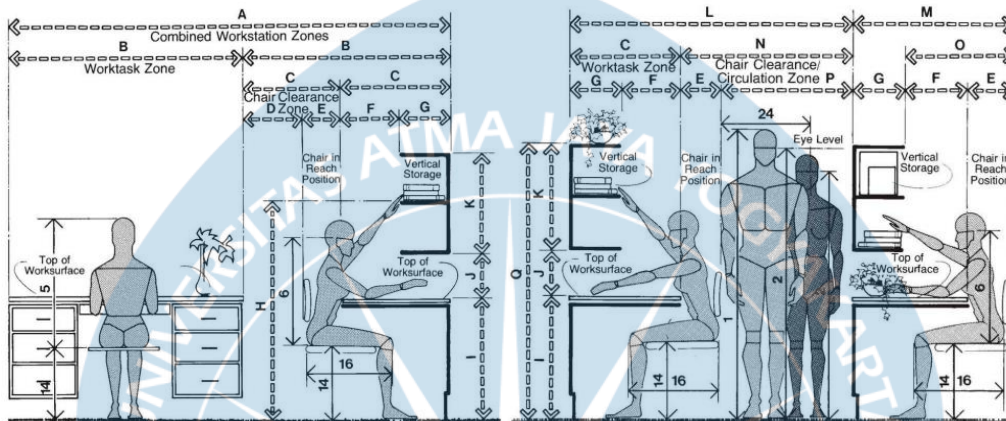
Gambar 2.12 (A) dan (B) Standar Jarak Meja Kerja dengan Laci File dan Jalur Sirkulasi

Di banyak kantor, penyimpanan file dapat ditemukan di tepi zona sirkulasi. Gabungan zona kerja/sirkulasi yang diilustrasikan di atas menunjukkan jarak yang diperlukan bagi orang yang lebih besar untuk bersirkulasi di antara dua laci arsip yang diperluas. Dengan laci-laci yang berlawanan direntangkan sepenuhnya, sirkulasi yang tidak terhalang jelas terbatas. Namun jika laci arsip dipisahkan beberapa meter sepanjang jalur sirkulasi dan akses ke laci dilakukan dari samping, sirkulasi dapat disediakan untuk dua orang. Gambar 2.13B berikut menunjukkan ruang yang dibutuhkan dalam ruang penyimpanan file pada umumnya dimana sirkulasi tidak menjadi pertimbangan utama. Tergantung pada ketinggian laci arsip, tubuh manusia harus mengambil posisi berbeda untuk mendapatkan akses yang mudah. Sosok laki-laki yang ditampilkan sedang berlutut memerlukan jarak 91,4 cm. Pada saat yang sama, area kerja minimum yang diperlukan untuk seseorang yang berdiri di depan file telah ditetapkan sebesar 45,7 cm (Panero, 1979).



Gambar 2.13 (A) dan (B) Standar Jarak antar Laci File dengan Jalur Sirkulasi

Dengan semakin mahalnya biaya konstruksi dan sewa ruang kantor, perancang lingkungan kantor perlu mengembangkan cara untuk memanfaatkan ruang yang lebih efisien. Ilustrasi di bagian ini fokus pada penyimpanan vertikal pada bidang permukaan kerja horizontal. Gambar 2.14A menunjukkan posisi furniture seperti meja dan kursi kerja dengan penyimpanan terletak di atas meja kerja. Dengan kursi ditempatkan pada posisi jangkauan pengguna, ketinggian rak paling atas di atas lantai harus berada antara 134,6 dan 147,3 cm (Panero, 1979).



Gambar 2.14 (A) dan (B) Standar Jarak Meja Kerja dengan Penyimpanan Lemari Atas saat duduk di Kursi Kerja

2.5 Peraturan tentang Desain Interior

- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, pada Pasal 40, menjelaskan bahwa setiap bangunan gedung wajib memakai bahan bangunan yang tidak membahayakan kesehatan pengguna dan tidak merusak lingkungan. Bahan bangunan yang tidak membahayakan kesehatan pengguna adalah bahan yang tidak mengandung zat beracun atau berbahaya bagi kesehatan, dan aman bagi Pengguna. Bahan bangunan yang ramah lingkungan harus memenuhi kriteria berikut:
 - a. tidak menyebabkan efek silau dan pantulan yang mengganggu pengguna lain, masyarakat, dan lingkungan di sekitarnya;
 - b. tidak menyebabkan efek kenaikan suhu lingkungan di sekitarnya;
 - c. mengikuti prinsip konservasi energi; dan
 - d. menciptakan bangunan gedung yang harmonis dan sesuai dengan lingkungannya.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2021 Tentang Peraturan

Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, pada Pasal 84, menjelaskan bahwa standar teknis keselamatan terdiri atas:

- a. komponen struktur harus memastikan bahwa bangunan dapat menahan beban muatan dan mencegah dan menangani bahaya kebakaran, bahaya petir, dan bencana alam;
 - b. penggunaan material asli yang mudah terbakar membutuhkan perawatan khusus (*fire-retardant treatment*); dan
 - c. penggunaan material baru harus tidak mudah terbakar (*non-combustible material*).
- Standar SNI yang dapat menjadi pertimbangan dalam desain interior, yaitu sebagai berikut:

a. **SNI 03-2396-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan**

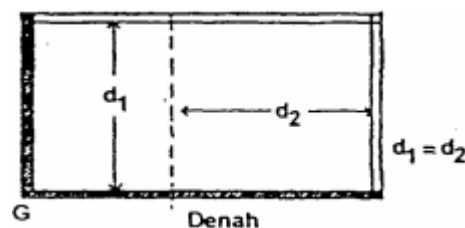
Pencahayaan alami siang hari dapat dikatakan baik apabila:

- pada siang hari antara pukul 08.00 dan 16.00, cukup banyak cahaya masuk ke dalam ruangan.
- cahaya tersebar secara merata di dalam ruangan dan tidak menyebabkan kontras yang mengganggu.

Tingkat pencahayaan alami di dalam ruangan dipengaruhi oleh tingkat pencahayaan langit pada bidang datar di lapangan terbuka. Perbandingan antara tingkat pencahayaan alami di dalam ruangan dan tingkat pencahayaan langit pada bidang datar di lapangan terbuka ditentukan oleh:

- hubungan geometris antara lubang cahaya dan titik ukur.
- ukuran dan posisi lubang cahaya.
- distribusi terang langit.
- bagian langit yang dapat dilihat dari titik ukur.

Bila suatu ruangan mendapatkan pencahayaan dari langit melalui lubang-lubang cahaya di beberapa dinding, maka setiap dinding ini memiliki bidang lubang cahaya efektifnya masing-masing.



Umumnya lubang cahaya efektif memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda

dengan lubang cahaya aslinya. Hal ini, antara lain dapat disebabkan oleh:

- Penghalang cahaya oleh bangunan lain atau oleh pohon.
- Bagian-bagian dari bangunan itu sendiri yang karena menjorok mengurangi pandangan ke luar, seperti balkon, konstruksi "*sunbreakers*" dan sebagainya.
- Pembatasan-pembatasan oleh posisi bidang kerja terhadap bidang lubang cahaya.
- Bagian dari jendela yang terbuat dari bahan yang tidak tembus cahaya.

b. SNI 03-6572-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung

Ventilasi alami terjadi ketika perbedaan tekanan dan suhu di luar suatu bangunan akibat angin dan temperatur, menyebabkan gas-gas panas terdorong ke dalam saluran ventilasi. Ventilasi alami harus mencakup sarana yang dapat dibuka, seperti pintu, jendela, atau bukaan permanen, bersama dengan:

- persentase bukaan ventilasi harus minimal 5% dari luas lantai ruangan yang memerlukan ventilasi; dan
- arah yang mengarah ke:
 1. halaman berdinding dengan ukuran yang sesuai, atau daerah yang terbuka keatas.
 2. teras terbuka, pelataran parkir, atau sejenis

Jika ventilasi alami tidak memadai, sistem ventilasi mekanis harus dipasang. Selama ruang tersebut dihuni, *fan* harus ditempatkan dengan benar untuk memaksimalkan pelepasan udara dan memungkinkan masuknya udara segar atau sebaliknya. Sistem ventilasi mekanis harus beroperasi secara konsisten.

c. SNI 03-6574-2001 tentang Tata Cara Perancangan Pencahayaan Darurat, Tanda Arah dan Sistem Peringatan Bahaya pada Bangunan Gedung

Pencahayaan darurat pada sarana menuju jalan keluar (*means of egress*) harus tersedia untuk:

a) setiap bangunan pada:

1. jalan lintas.
2. ruangan yang luasnya melebihi 300 m²,
3. ruangan yang luasnya antara 100 m² dan 300 m² yang tidak terhubung,
4. ke koridor,

5. ke ruang yang memiliki lampu darurat, atau
6. ke jalan raya, atau
7. ke ruang terbuka.

Selama penghuni memerlukan sarana keluar, pencahayaan darurat harus tetap hidup. Pencahayaan buatan, yang digunakan sebagai pencahayaan darurat, ditempatkan di tempat tertentu dan dalam jangka waktu tertentu sesuai kebutuhan untuk meminimalkan jumlah pencahayaan yang dibutuhkan. Tingkat intensitas cahaya minimal 10 lux harus diukur pada lantai dan permukaan yang digunakan untuk berjalan di tempat yang aman, serta sarana menuju tempat yang aman dan jalan umum. Setiap pencahayaan yang dibutuhkan harus diatur sehingga kegagalan satu unit pencahayaan tidak membuat ruangan gelap.

d. SNI 03-6575-2001 tentang Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung

Sistem pencahayaan dapat dikelompokkan menjadi:

a) Sistem pencahayaan merata

Sistem ini menyediakan pencahayaan yang sama di setiap bagian ruangan, cocok untuk digunakan jika semua aktivitas visual di dalam ruangan membutuhkan pencahayaan yang seragam. Armatur dapat ditempatkan secara merata di seluruh permukaan langit-langit, baik dengan cara langsung maupun tidak langsung. Ini membuat pencahayaan menjadi merata.

b) Sistem pencahayaan setempat

Sistem ini memberikan tingkat pencahayaan pada bidang kerja yang tidak merata. Cahaya yang lebih banyak diberikan di lokasi yang memerlukan pencahayaan tinggi untuk tugas visual. Ini dicapai dengan mengkonsentrasikan penempatan armatur pada langit-langit di atas lokasi.

c) Sistem pencahayaan gabungan merata dan setempat

Sistem pencahayaan gabungan merupakan hasil dari penggabungan sistem pencahayaan setempat dengan sistem pencahayaan merata, dengan armatur yang diletakkan dekat dengan tugas visual. Sistem pencahayaan gabungan disarankan untuk digunakan dalam hal-hal berikut:

- 1) tugas visual yang butuh pencahayaan yang sangat terang.
- 2) menampilkan bentuk dan tekstur yang butuh cahaya dari arah spesifik.

- 3) pencahayaan merata terblokir, sehingga tidak bisa mencapai tempat yang terblokir itu.
- 4) pencahayaan yang lebih terang dibutuhkan untuk orang tua atau yang penglihatannya sudah menurun.

Dalam memilih lampu, dua hal yang penting untuk diperhatikan: suhu warna yang ditunjukkan dalam temperatur warna dan efek warna yang ditunjukkan dalam indeks renderasi warna. Warna yang dingin ditunjukkan oleh temperatur warna lebih dari 5300 Kelvin, warna yang sedang ditunjukkan oleh temperatur warna antara 3300 dan 5300 Kelvin, dan warna yang hangat ditunjukkan oleh temperatur warna kurang dari 3300 Kelvin. Untuk perkantoran di Indonesia, temperatur warna yang cocok adalah lebih dari 5300 Kelvin atau antara 3300 dan 5300 Kelvin.

