

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka adalah suatu kajian data yang berkaitan dengan desain interior yang berhubungan dengan restoran Jepang yang diteliti. Dimana menurut Lawsons 70, sebuah restoran sangat dipengaruhi oleh jenis makanan yang disajikan, sistem pelayanan dan suasana ruang. Hal tersebut saling berkaitan erat, dengan sistem pelayanan mempengaruhi mebel yang digunakan oleh restoran sebagai pendukung suasana ruang yang ditampilkan. Mebel yang didesain harus memperhatikan keergonomian pengguna

Data literatur yang dikaji digunakan sebagai salah satu tolak ukur dalam desain interior sebuah restoran. Desain interior sebuah restoran secara umum dapat dilihat dari jenis makanan yang mempengaruhi sistem pelayanan dan mebel yang digunakan. Hal tersebut, dapat menciptakan suasana ruang dan tatanan pola sirkulasi. Oleh karena itu terlebih dahulu mengkaji mengenai pengertian desain interior secara umum, jenis restoran, sistem pelayanan, mebel yang dibutuhkan, karakter restoran Jepang, ergonomi dan antropometri mebel, pola aktivitas, pola tatanan perabot dan sirkulasi.

### 2.1. Pengertian Desain Interior

Dibawah ini merupakan pengertian desain interior, yaitu :

1. Merencanakan, menata, dan merancang ruang-ruang interior dalam bangunan. Tatanan fisik tersebut harus memenuhi kebutuhan dasar pengguna ruang akan sarana naung, berlindung, menentukan langkah sekaligus mengatur bentuk aktivitas yang akan dilakukan dalam ruangan tersebut. (Ching 46)
2. Ruang dalam atau bagian dalam bangunan, apapun, dan bagaimanapun bentuk bangunan tersebut. Karena interior berhubungan dengan ruang, dan ruang merupakan unsur terpenting dalam desain sebagai tempat bagi manusia untuk melakukan aktivitasnya, selain sebagai tempat tinggal, harga diri, dan lambing status sosial. ( Suptandar 10,62 )

Dari pengertian desain interior diatas, maka dapat disimpulkan bahwa desain interior bertujuan untuk menata kehidupan manusia menjadi lebih baik dan teratur yang diciptakan melalui media tata ruang.

## **2.2. Pengertian Restoran**

- Tempat makan ( kamus besar bahasa Indonesia 746)
- Suatu tempat atau bangunan yang diorganisasi secara komersial, yang menyelenggarakan pelayanan dengan baik kepada semua tamunya baik berupa makan maupun minum. (Marsum 7)
- Suatu komersial yang menyediakan jasa pelayanan makan dan minum dan dikelola secara professional. (Soekresno 16)
- Suatu tempat yang identik dengan jajaran meja-meja yang tersusun rapi, dengan kehadiran orang, timbulnya aroma semerbak dari dapur dan pelayanan para pramusaji, berdentingnya bunyi-bunyian kecil karena persentuhan gelas-gelas kaca, porselin, menyebabkan suasana hidup. ( Sugiarto 3)

Dari pengertian restoran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa restoran merupakan suatu sarana dimana menjual makan dan minum dengan adanya suatu pelayanan yang dipungut biaya dalam pengelolaannya.

## **2.3. Jenis Restoran**

Jenis restoran ada bermacam-macam. Hal tersebut dapat dilihat dari pengelolaan restoran dapat diklasifikasi menjadi tiga, yaitu:

### **a. Restoran formal**

Merupakan industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersil dan professional eksklusif

### **b. Restoran informal**

Merupakan industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersil dan professional dengan lebih mengutamakan kecepatan pelayanan, kepraktisan, dan percepatan yang silih berganti pelanggan.

### **c. *Specialities* restoran**

Merupakan industri jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersil dan profesional dengan menyediakan makanan khas dan diikuti dengan sistem penyajian khas suatu negara.

Ciri –ciri *specialities* restoran adalah

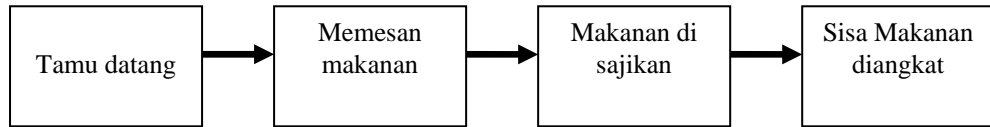
- Menyediakan sistem pemesanan tempat
- Menyediakan menu khas suatu negara tertentu, populer, dan disenangi banyak pelanggan secara umum.
- Sistem penyajian makanan dan minuman yang dipakai *American Service* atau *ready plate*, bahkan *self-servis* ataupun *counter service*.
- Suasana ruang yang dihadirkan bersifat *simple*, praktis dan khas budaya asal.
- Hanya dibuka untuk menyediakan makan siang dan makan malam.
- Menu ala carte dipresentasikan oleh pramusaji ke pelanggan.
- Biasanya menghadirkan musik atau hiburan khas negara asal.
- Harga makanan relatif tinggi dibanding restoran informal dan lebih rendah dibanding restoran formal.
- Jumlah tenaga *service*, dengan standar kebutuhan satu pramusaji untuk melayani 8-12 orang. (Soekresno 17)

Maka jenis restoran terkait dengan menu khas dari suatu negara tertentu dan populer sehingga disenangi banyak pelanggan, sistem penyajian yang disesuaikan dengan budaya yang ditampilkan serta memadukan budaya internasional, dan suasana ruang yang dihadirkan sesuai dengan ciri khas negara asal. Berdasarkan hal diatas, restoran Jepang dapat digolongkan dalam restoran *Specialities*.

Adapun hal lain yang membedakan jenis restoran, dilihat dari cara pelayanan di restoran secara umum dibedakan kedalam empat macam cara, yaitu:

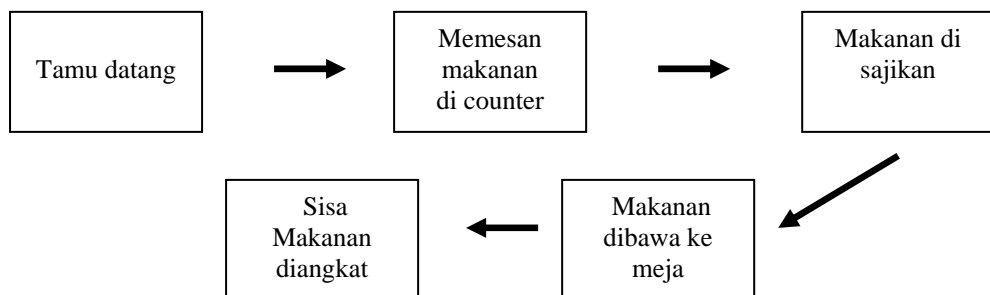
- a. *Table service*, adalah suatu pelayanan penyajian di atas meja. Jenis pelayanan ini adalah pelayanan yang tertua dan paling umum digunakan di restoran. Sistem penyajian *table service* ini banyak ragamnya mulai dari yang resmi hingga tidak resmi. Jenis pelayanan yang ditawarkan sebuah restoran akan ditentukan oleh jenis menu yang ada, dengan keahlian dan

keterampilan karyawan dalam penyajian, suasana, dan ke-eksklusifannya, serta pangsa pasar.



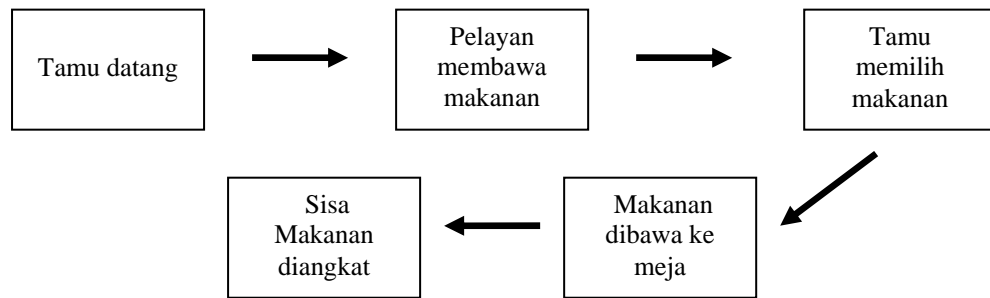
Gambar 2.1. Bagan urutan pola aktivitas pelayanan *table-service*

- b. *Counter service*, adalah suatu pelayanan yang informal. Pelayanan yang cepat dengan pergantian yang tinggi adalah tujuan dari pelayanan ini. Menu –menu di pasang di dinding, dan dibelakang *counter* adalah tempat memproduksi makanan sehingga pemesanan dapat dilayani dengan cepat. Tamu dapat memilih meja sendiri, setelah makan baru akan dibersihkan oleh pramusaji.



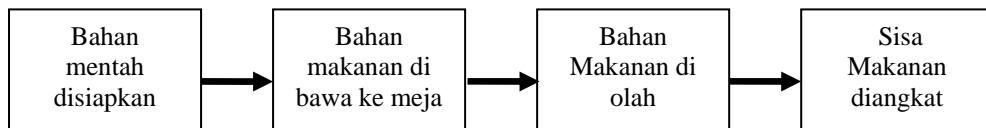
Gambar 2.2. Bagan urutan aktivitas pelayanan *counter service*

- c. *Tray service*, adalah yang menyajikan makanan melalui sebuah nampan (baki) besar. Di atas nampan terdapat makanan dan minuman yang telah dipesan, pelayanan ini merupakan pelayanan informal.



Gambar 2.3. Bagan urutan aktivitas pelayanan *tray service*

- d. *Self-service*, adalah pelayanan yang dilakukan oleh diri sendiri, biasanya pada pelayanan ini para tamu memilih hidangan yang diinginkan. Untuk jenis pelayanan ini dapat digolongkan menjadi beberapa bagian, termasuk *buffet service*. Pada buffet service, hidangan diletakkan diatas meja buffet, tamu mengambil sendiri hidangan yang disukai. Dalam hal ini pramusaji membantu melayani sedikit saja, dan mengambil piring yang telah kosong.



Gambar 2.4. Bagan urutan aktivitas pelayanan *self-service*

## 2.4. Sejarah Restoran Jepang

Sejarah restoran Jepang sejak awal sampai saat ini telah mendapat banyak pengaruh dan terus berkembang, namun tidak pernah meninggalkan suatu ciri khas budayanya.

Restoran Jepang pertama kali didirikan pada era *Muromachi* (1331-1598), kemudian restoran berkembang cukup pesat pada era *Edo* (1590-1868) dimana pada era ini mulai muncul menu makanan dan minuman. Pada era *Izikyaya* terdapat tradisional *pub*, dan restoran *high class*. Pada akhir abad 19, banyak restoran barat bermunculan dimana pada restoran jepang awalnya yang tradisional mendapat perpaduan antara menu jepang dan barat, sehingga menu jepang yang ada terdapat

kandungan susu, daging, dan keju. Pada tahun 1888 merupakan pertama kalinya di Tokyo terdapat *cafe* bergaya barat sehingga pada akhirnya bermunculan kafe-kafe lainnya (Jitsukawa 170/3)

## 2.5. Restoran Jepang

Masyarakat Jepang memiliki tradisi yang mementingkan urutan penyajian makanan. Pada dasarnya menikmati masakan Jepang terdiri dari dua tahapan yaitu A, Tahap Pertama : *Appetizer*, yaitu hidangan pembuka, antara lain *edamame* (kacang polong) dan *miso soup* (sup tahu dengan sayuran)  
B. Tahap kedua : *Entrees*, yaitu hidangan utama atau pokok, antara lain Sushi, yakiniku, dan teppanyaki.

Peralatan makan yang digunakan masakan Jepang terbuat dari keramik, porselen atau kayu yang dipernis. Dirumah keluarga Jepang, setiap anggota keluarga mempunyai mangkuk nasi dan sumpit sendiri yang tidak saling dipertukarkan dengan milik anggota keluarga yang lain. Sumpit terdiri dari kayu, sumpit bambu dan sumpit sekali pakai ( "Penyajian makanan" par. 4).

Perbedaan peralatan makan Jepang dan peralatan makanan Indonesia ialah makanan Indonesia dimakan dengan sendok di tangan kanan dan garpu di tangan kiri. ("masakan Indonesia" par 3).

Konsep alam (*Shizenkan*) berasal dari huruf Jepang *Shizen*, yang memiliki arti 'Kembali ke semula', jika diartikan dalam bahasa Inggris adalah *Nature* yaitu kekuatan spontan yang terbentuk pada diri dan kekuatan tersebut akan memiliki hasil. Orang Jepang Kuno menganggap semua kejadian di alam merupakan perwujudan dari *kami* (Tuhan atau dewa dewi) (Kodansha 98).

### 2.5.1. Konsep Ruang

Menurut Kodansha, konsep ruang Jepang adalah terbuka (*open space*) karena arsitektural Jepang berasal dari keserasian dasar antara seni dan alam, sedangkan alam dianggap sebagai hal yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Oleh karena itu, masyarakat Jepang tidak melihat eksterior dan interior sebagai dua bagian yang terpisah, melainkan tidak ada pembatas yang jelas untuk menyatakan dimana batas eksterior berakhir dan interior berawal (576).

Konsep mengenai keindahan Jepang dalam simetri, antara kanan dan kiri, ukuran dan volume disusun untuk menghasilkan pandangan dan keseimbangan. Sedangkan asimetri, merupakan keseimbangan antar kiri dan kanan diubah untuk menciptakan keindahan yang dinamik.

Pada umumnya arsitektur Jepang sejak dahulu cenderung memiliki keharmonisan antara bangunan dengan tatanan alam (Jitsukawa 173) tradisional arsitektur domestik pada rumah tinggal Jepang adalah rumah tersebut lebih tinggi dari tanah dan interiornya terbuka sehingga dapat merasakan aliran udara disekeliling dan dibawah area tinggal.

Pada umumnya, gaya yang diambil oleh Jepang adalah gaya modern. Dengan bentukan – bentukan yang sangat *simple*. Pada umumnya penggunaan bentuknya adalah geometris. Dimana menggunakan unsur garis, bidang, dan tekstur yang alami prinsip dari desain Jepang adalah kesederhanaan (*simple*), fungsional dan minimalis. (Koji yagi 84)

Unsur-unsur perancangan dan penataannya disesuaikan dengan karakter restoran dan juga aktivitas didalamnya. Konsep mengenai keindahan sama sekali tidak menginginkan bentuk simetri. Dan bentuk asimetri merupakan keseimbangan antar kiri dan kanan diubah untuk menciptakan keindahan yang dinamik.

### **2.5.2. Elemen Arsitektural**

Material dan konstruksi yang dipilih pada bangunan disesuaikan dengan iklim. Seperti yang telah diketahui, banyak arsitektur Jepang dipengaruhi oleh alam atau lingkungan. Di Jepang terdapat beberapa iklim, yang terdiri dari iklim panas, hujan, semi dan gugur, sehingga untuk mengatasi iklim yang lembab dan panas digunakan material yang memiliki kapasitas panas yang rendah seperti kayu. Kayu juga material yang terbaik untuk mengatasi gempa bumi yang sering terjadi di Jepang. (Kodansha 79)

Kayu digunakan lebih dari 20 abad, material kayu merupakan material yang sederhana, alami, hangat, mudah dibentuk dan disesuaikan, memiliki tekstur yang memberikan kesan estetik. Orang Jepang sangat menghargai kayu sehingga mereka mempelajari kayu secara mendalam mengenai kekuatan, kelebihan, bau

dan tekstur. Kayu banyak digunakan pada ruang dengan bentuk yang sederhana serta *finishing* yang alami seperti dipolitur sehingga teksturnya dapat terlihat. (Morse 172)

Pada bangunan Jepang sering digunakan material bambu yang sering di aplikasikan untuk plafon. *Shitaji-mado* adalah jendela yang terbuat dari bambu yang memiliki nilai estetika yang cukup tinggi sebagai dekoratif dan memberikan kesan *natural* dan *simple*. Adapun beberapa karakteristik bambu yaitu kuat, tahan lama, dan memiliki ukuran panjang tertentu.

Pada bangunan Jepang, batu banyak digunakan pada eksterior seperti pada pondasi, jalan setapak, dan taman. Batu memiliki tekstur, warna dan bentuk yang beragam. Jika digunakan dengan pengaplikasian yang menarik seperti adanya pencahayaan dan kesan basah maka nilai estetik akan muncul lebih tinggi.

Jika dilihat dari segi material, mebel yang digunakan oleh Jepang pada umumnya adalah bahan material yang alami yaitu tatami, bahan utama kayu, kertas, bambu dan batu. Material tersebut dapat diaplikasikan pada berbagai elemen, yang dapat dikembangkan dan tidak meninggalkan ciri khas budaya Jepang.

### **2.5.3. Elemen Interior Jepang**

Mengenai aspek pengisi ruang (mebel), keberadaanya tidak bisa lepas dari aktivitas yang dilakukan oleh pengguna ruang sehingga harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna ruang supaya tercipta kenyamanan dan keamanan bagi penggunanya (Suptandar 173).

Perabot / mebel adalah salah satu kategori elemen desain yang selalu ada dan selalu menjadi perantara antara arsitektur dan manusianya. Selain memenuhi fungsi – fungsi khusus, perabot menyumbang visual dari suatu tatanan interior. Bentuk, garis, warna, tekstur dan skala masing–masing benda maupun pengaturan spasialnya memainkan peranan penting dalam membangun sifat ekspresi dari suatu ruang.

Pada umumnya mebel jepang memiliki desain yang sederhana, rendah, berkaki empat, mudah dipindahkan serta menggunakan material kayu dengan *finishing* natural.

- Kursi atau tempat duduk  
Tempat duduk atau kursi di Jepang pada umumnya bersifat datar, rendah dan berbentuk segi empat.
- Meja  
Pada umumnya meja di Jepang berkaki empat, rendah dan menggunakan material kayu.  
( Natalia 29/30)

## 2.6. Ergonomi

Ergonomi berasal dari kata "ergo" yang berarti kerja, "nomos" yang berarti aturan, "ergon" yang berarti bekerja, dan "nomos" yang berarti hukum alam. Ergonomi adalah bekerja dalam lingkungan yang menuruti hukum alam.

Dalam perancangan desain mebel selain memperhatikan permasalahan pemecahan bentuk desain, penetapan bahan, pemecahan konstruksi, penetapan ukuran berdasarkan standart yang berlaku dimana diharapkan memenuhi faktor ergonomi.

ergonomi berarti bekerja dalam lingkungan yang :

- Selamat: tidak dicelakakkan oleh benda atau sarana lain.
- Sehat: menjadi sehat, setidaknya bukan menjadi sakit karena benda atau sarana bersangkutan.
- Aman: ada perasaan tentram, tidak terancam bahaya keracunan musibah kebakaran, cacat, dll.
- Nyaman: ada rasa krasan, bahagia, menyenangkan dengan kehadiran benda/sarana.

Ergonomi adalah studi tentang aspek – aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen, dan desain/ perancangan (Nurmianto 1). Ergonomi adalah setiap perancangan desain sebaiknya selalu memperhitungkan aktivitas manusia yang berlaku dengan perangkat yang diciptakan tersebut meliputi selamat, sehat, aman dan nyaman.(Pheasant 3/4)

Ilmu ergonomi sendiri sebenarnya memberikan tekanan pada bentuk tampilan, kekuatan fisik, ukuran tempat ruang kerja, penyesuaian dengan

lingkungan ruang kerja. Dengan demikian ilmu ergonomi diharapkan dapat membantu perancang untuk dapat menciptakan desain mebel yang memperhatikan unsur kenyamanan dan kesehatan bagi tubuh manusia yang memiliki tulang kerangka, otot, indera penglihatan, pendengaran, penciuman, pencicipan dan rasa.

Untuk mencapai tujuan ergonomi seperti sehat, selamat, aman, dan nyaman. Maka perlu keserasian antara pekerja dan pekerjaannya, sehingga manusia pekerja dapat bekerja sesuai dengan kemampuan, kebolehan dan keterbatasan manusia ditentukan oleh berbagai faktor yaitu:

- Umur
- Jenis kelamin
- Ras
- Antropometri
- Tingkah laku
- Kebiasaan
- Kemampuan beradaptasi

(Nurmianto 52/5)

Ergonomi dikelompokkan dalam empat bidang penyelidikan:

1. Penyelidikan tentang tampilan  
Perangkat yang mampu menyajikan informasi tentang keadaan lingkungan dan mengkomunikasikan kepada manusia dalam bentuk tanda-tanda, angka dan lambang. Seperti: peta, termometer dan speedometer.
2. Penyelidikan tentang kekuatan fisik  
Mengukur kekuatan serta ketahanan fisik manusia pada saat bekerja, termasuk perancangan obyek serta peralatanyang sesuai kemampuan fisik.
3. Penyelidikan tentang ukuran tempat kerja  
Bertujuan untuk mendapatkan rancangan tempat kerja yang sesuai dengan dimensi tubuh manusia.
4. Penyelidikan tentang lingkungan kerja  
Meliputi kondisi lingkungan fisik tempat kerja seperti pengaturan cahaya, kebisingan suara, temperatur, dll.

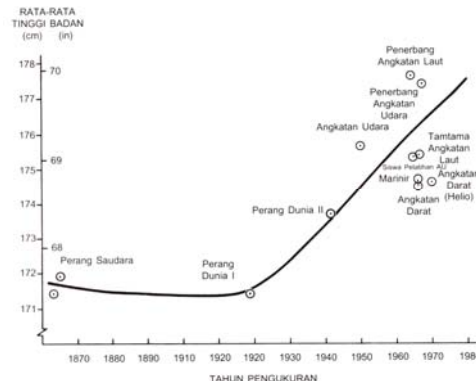
### 2.6.1. Antropometri

Antropometrik adalah ilmu yang secara khusus mempelajari tentang pengukuran tubuh manusia guna merumuskan perbedaan – perbedaan ukuran pada tiap individu ataupun kelompok. (Panero 11)

Pertimbangan Antropometrik, saat menentukan ukuran kursi, aspek –aspek antropometril harus dihubungkan dengan kebutuhan biomekanika yang terlibat. Telah ditunjukkan bahwa stabilisasi tubuh bukan hanya melibatkan landasan duduk saja, tetapi juga kaki, telapak kaki, punggung yang dapat bersandar pada bagian lain permukaan kursi. Disamping itu tenaga otot juga diperlukan.

Jika antropometri pada perancangan mebel yang tidak tepat, maka akan terbentuk suatu kursi yang memungkinkan pemakainya tidak dapat menyandarkan punggung atau kakinya pada permukaannya. Jika kondisi ini terjadi, maka tubuh menjadi tidak stabil dan tenaga otot tambahan akan diperlukan untuk menjaga keseimbangan. Makin tinggi tingkat tenaga atau kontrol otot yang diperlukan, semakin besar pula kelelahan fisik dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.

Data antropometri perlu dipertimbangkan antara kelompok usia dan bangsa lain, yang telah dilakukan oleh Nurmianto. Dalam pengambilan data antropometri perlu diketahui dahulu bangsa yang menggunakan mebel tersebut. Kebanyakan mebel yang digunakan pada restoran Hachi-Hachi Bistro terdominan oleh masyarakat Indonesia. Dalam perkembangannya, tinggi badan tiap tahunnya akan meningkat. Hal ini dibuktikan dengan grafik pengukuran dibawah ini



Gambar 2.5. Grafik yang membandingkan rata-rata tinggi badan dalam kurun waktu pengukuran.

Dibawah ini adalah tabel data antropometri masyarakat Indonesia

Tabel 2.1. Data Antropometri Masyarakat Indonesia

DIMENSI TUBUH	PRIA				WANITA			
	5%	X	95%	S.D	5%	X	95%	S.D
1. Tinggi Tubuh Posisi berdiri Tegak	1.532	1.632	1.732	61	1.464	1.563	1.662	60
2. Tinggi Mata	1.425	1.520	1.615	58	1.350	1.446	1.542	58
3. Tinggi Bahu	1.247	1.338	1.429	55	1.184	1.272	1.361	54
4. Tinggi Siku	932	1.003	1.074	43	886	957	1.028	43
5. Tinggi Genggaman Tangan ( <i>Knuckle</i> ) pada Posisi Relaks ke bawah	655	718	782	39	646	708	771	38
6. Tinggi Badan pada Posisi Duduk	809	864	919	33	775	834	893	36
7. Tinggi Mata pada Posisi Duduk	694	749	804	33	666	721	776	33
8. Tinggi Bahu pada Posisi Duduk	523	572	621	30	501	550	599	30
9. Tinggi Siku pada Posisi Duduk	181	231	282	31	175	229	283	33
10. Tebal Paha	117	140	163	14	115	140	165	15
11. Jarak dari Pantat ke Lutut	500	545	590	27	488	537	586	30
12. Jarak dari Lipat Lutut ( <i>popliteal</i> ) ke Pantat	405	450	495	27	488	537	586	30
13. Tinggi Lutut	448	496	544	29	428	472	516	27
14. Tinggi Lipat Lutut ( <i>popliteal</i> )	361	403	445	26	337	382	428	28
15. Lebar Bahu ( <i>bideltoid</i> )	382	424	466	26	342	385	428	26
16. Lebar Panggul	291	330	371	24	298	345	392	29
17. Tebal Dada	174	212	250	23	178	228	278	30
18. Tebal Perut ( <i>abdominal</i> )	174	228	282	33	175	231	287	34
19. Jarak dari Siku ke Ujung Jari	405	439	473	21	374	409	287	34
20. Lebar Kepala	140	150	160	6	135	146	157	7
21. Panjang Tangan	161	176	191	9	153	168	183	9
22. Lebar Tangan	71	79	87	5	64	71	78	4
23. Jarak Bentang dari Ujung Jari Tangan Kanan ke Kiri	1.520	1.663	1.806	87	1.400	1.523	1.646	75
24. Tinggi Pegangan Tangan ( <i>grip</i> ) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Berdiri Tegak	1.795	1.923	2.051	78	1.713	1.841	1.969	79
25. Tinggi Pegangan Tangan ( <i>grip</i> ) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Duduk	1.065	1.169	1.273	63	945	1.030	1.115	52
26. Jarak Genggaman Tangan ( <i>grip</i> ) ke Punggung pada Posisi Tangan ke Depan ( <i>horizontal</i> )	649	708	767	37	610	661	712	31

Sumber : Nurmianto (1996, p.62)

Tabel antropometri diatas berguna untuk menghitung dimensi perabot yang pada umumnya berlaku bagi masyarakat Indonesia. Dibawah ini adalah rumus yang digunakan untuk menghitung standarisasi dimensi perabot masyarakat Indonesia :

$$Q = (x - Sd) \pm (x + Sd) \quad (2.1)$$

Dengan rumus diatas, dapat diperoleh perhitungan mengenai dimensi yang akan digunakan untuk mendesain kursi, dengan pengguna secara khusus adalah

Masyarakat Indonesia. Dibawah ini merupakan perhitungan dimensi untuk mebel tempat duduk:

### 1. Tinggi dudukan

Pada pengukuran tinggi dudukan dapat diukur melintasi bagian terendah dari lipat dalam lutut. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan tinggi dudukan sebuah kursi adalah 5 persentil. Hal ini bertujuan agar tinggi dudukan dapat dijangkau oleh seluruh pengguna. Menurut Nurmiyanto ketinggian dudukan dipengaruhi oleh ketinggian hak sepatu, dimana tinggi sol sepatu wanita adalah 40 mm dan pria adalah 25 mm. Maka perhitungannya adalah

$x = 5 \text{ persentil} + \text{Tinggi sepatu.}$

$$Q = ( X - sd ) \pm ( X + sd )$$

Q = tinggi dudukan

X = 5 persentil lipat lutut (Tabel 2.1 no.14)

SD = Sumber devian

Maka tinggi dudukan kursi yang digunakan oleh wanita adalah

$$x = 33,7 + 4$$

$$= 37,7$$

$$Q = (37,7 - 2,8) \pm (37,7 + 2,8)$$

$$Q = 34,9 \pm 40,5$$

Sedangkan tinggi dudukan kursi yang digunakan oleh pria adalah

$$x = 36,1 + 2,5$$

$$= 38,6$$

$$Q = (38,6 - 2,6) \pm (38,6 + 2,6)$$

$$Q = 36 \pm 41,2$$

Jadi dari data perhitungan diatas, dari tinggi dudukan sebuah kursi diambil 5 persentil yakni 34,9 cm.

### 2. Lebar dudukan

Pada pengukuran lebar dudukan dapat diukur melintasi bagian terbesar dari panggul. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan

lebar dudukan sebuah kursi adalah 95 persentil. Hal ini bertujuan agar lebar pinggul kecil dapat terjangkau. Maka perhitungannya adalah

$$Q = (x - SD) \pm (x + SD)$$

Q = Lebar dudukan

x = 95 persentil Lebar panggul (Tabel 2.1 no 16)

SD = Sumber devian

Lebar dudukan kursi yang digunakan oleh wanita adalah

$$Q = (37,2 - 2,9) \pm (37,2 + 2,9)$$

$$Q = 36,3 \pm 42,1$$

Sedangkan lebar dudukan kursi yang digunakan oleh pria adalah

$$Q = (37,1 - 2,4) \pm (37,1 + 2,4)$$

$$Q = 34,7 \pm 39,5$$

Jadi dari data perhitungan diatas, lebar dudukan sebuah kursi diambil 95 persentil yakni 42,1 cm.

### 3. Kedalaman dudukan

Pada pengukuran kedalaman dudukan dapat diukur dari pantat hingga lipatan dalam lutut. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan kedalaman dudukan sebuah kursi adalah 5 persentil. Hal ini bertujuan agar terjangkau oleh seluruh pengguna.. Maka perhitungannya adalah

$$Q = (x - SD) \pm (x + SD)$$

Q = Kedalaman dudukan

x = 5 persentil jarak lipatan dalam lutut (Tabel 2.1 no 12).

SD = Sumber devian

Kedalaman dudukan kursi yang digunakan oleh wanita adalah

$$Q = (58,6 - 3) \pm (58,6 + 3)$$

$$Q = 55,6 \pm 61,6$$

Kedalaman dudukan kursi yang digunakan oleh pria adalah

$$Q = (49,5 - 2,7) \pm (49,5 + 2,7)$$

$$Q = 46,8 \pm 52,2$$

Jadi dari data perhitungan diatas, kedalaman dudukan sebuah kursi pada 5 persentil yakni 46,8 cm.

#### 4. Tinggi sandaran

Pada pengukuran tinggi sandaran dapat diukur melintasi bagian tertinggi dari tinggi bahu. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan tinggi sandaran sebuah kursi adalah 95 persentil. Hal ini bertujuan agar tinggi sandaran dapat dijangkau oleh seluruh pengguna. Maka perhitungannya adalah

$$Q = (x - SD) \pm (x + SD)$$

$$Q = \text{Tinggi sandaran}$$

$$x = 95 \text{ persentil tinggi bahu pada saat duduk ( tabel 2.1 no 8)}$$

$$SD = \text{Sumber devian dari tinggi bahu pada saat duduk.}$$

Maka perhitungan tinggi sandaran kursi yang digunakan oleh wanita adalah

$$Q = (59,9 - 3) \pm (59,9 + 3)$$

$$Q = 56,9 \pm 62,9$$

Sedangkan perhitungan tinggi sandaran kursi yang digunakan oleh pria adalah

$$Q = (62,1 - 3) \pm (62,1 + 3)$$

$$Q = 59,1 \pm 65,1$$

Jadidari data perhitungan diatas, tinggi sandaran sebuah kursi pada 95 persentil yakni 65,1 cm

#### 5. Lebar Sandaran

Pada pengukuran lebar sandaran dapat diukur melintasi bagian terlebar dari lebar bahu. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan lebar sandaran sebuah kursi adalah 95 persentil. Hal ini bertujuan agar lebar sandaran dapat dijangkau oleh seluruh pengguna. Maka perhitungannya adalah

$$Q = (x - SD) \pm (x + SD)$$

$$Q = \text{Lebar sandaran}$$

$$x = 95 \text{ persentil lebar bahu ( Tabel 2.1 no 15)}$$

$$SD = \text{Sumber Devian}$$

Maka perhitungan lebar sandaran yang digunakan oleh wanita adalah

$$Q = (42,8 - 2,6) \pm (42,8 + 2,6)$$

$$Q = 40,2 \pm 45,4$$

Sedangkan lebar sandaran sebuah kursi yang digunakan oleh pria adalah

$$Q = (46,6 - 2,6) \pm (46,6 + 2,6)$$

$$Q = 44 \pm 49,2$$

Jadi dari data perhitungan diatas, lebar sandaran sebuah kursi pada 5 persentil yakni 40,2 cm.

#### 6. Tinggi siku pada saat duduk

Pada pengukuran tinggi siku ini digunakan untuk kursi yang memiliki pegangan tangan. Maka dari data antropometri dimensi tubuh untuk menentukan tinggi siku pada saat duduk adalah 50 persentil. Dimensi tubuh yang digunakan adalah tinggi siku. Hal ini bertujuan agar pengguna dapat menjangkaunya. Maka perhitungan rata-rata untuk tinggi siku adalah tinggi siku 50 persentil dari wanita adalah 22,9 cm dan tinggi siku 50 persentil dari wanita adalah 23,1 cm. Jadi tinggi siku yang digunakan dari 50 persentil adalah 23 cm.

Melalui data perhitungan dimensi diatas, diharapkan perancang mebel dan peneliti dapat mengetahui standar-standar dimensi kursi yang ergonomis bagi masyarakat Indonesia. Selain dari data perhitungan di atas, perlu di ketahui juga mengenai antropometrika pada posisi duduk, dimana akan dijelaskan mengenai beberapa akibat jika desain mebel khususnya kursi jika tidak sesuai ergonomis.

#### Antropometrika pada posisi duduk

Perancangan tempat duduk telah di kenal sejak jaman dahulu. Kursi sebagai contoh, sudah di kembangkan sebagai salah satu jenis perabot yang berharga bagi bangsa Mesir sejak tahun 2050 SM dan kursi sejak tahun 1600 SM. Selain dari kebedaannya yang sudah dikenal luas dan sejarahnya yang panjang, tampaknya tempat duduk merupakan elemen ruang interior yang paling dirancang dengan seksama. Salah satu kesulitan utama dalam perancangan tempat duduk

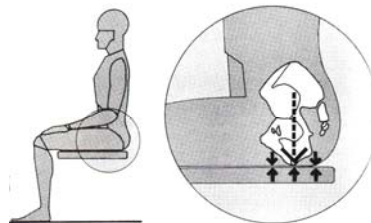
adalah seringkali posisi duduk dipandang sebagai gerak statik, padahal duduk lebih dapat dikatakan sebagai gerakan dinamik.

- **Dinamika Posisi Duduk**

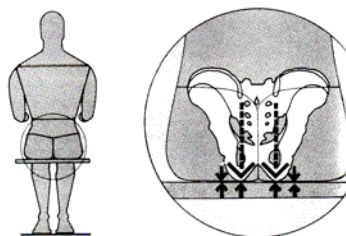
Dinamika posisi duduk dapat lebih mudah digambarkan dengan mempelajari mekanika sistem penyangga dan keseluruhan struktur tulang yang terlibat di dalam geraknya.

Gaya tekan (kompresi) yang terjadi pada daerah-daerah kulit pantat dan landasan kursi yang keras, tekanan – tekanan ini menimbulkan perasaan lelah dan tidak nyaman, serta menyebabkan subjek mengubah posisi duduknya agar mencapai kondisi yang nyaman. Bertahan pada posisi duduk dalam jangka waktu yang lama tanpa mengubah-ubah posisinya, dibawah kondisi tekanan kompres yang terjadi, dapat menyebabkan kurangnya aliran darah pada suatu daerah, gangguan pada sirkulasi darah, menyebabkan nyeri, sakit dan rasa kebal (mati rasa)

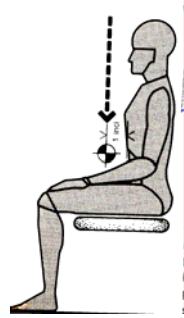
Pengamatan kedua menunjukkan bahwa secara struktural, tulang duduk membentuk sistem penopang atas dua titik yang pada dasarnya tidak stabil. Oleh karenanya, landasan tempat duduk saja tidak cukup untuk menciptakan kestabilan.



Gambar 2.6. Menunjukkan tulang duduk dari seseorang dalam posisi duduk  
Panero (1980, p.52)



Gambar 2.7. Potongan tulang duduk yang diperbesar pada bagian posterior  
Panero (1980, p. 52)



Gambar 2.8. Pusat gaya berat manusia pada posisi duduk

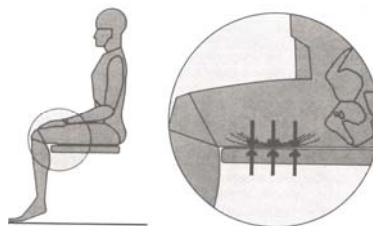
Panero (1980, p.53)

- Pertimbangan Antropometrik

Saat menentukan ukuran kursi, aspek–aspek antropometri harus dihubungkan dengan kebutuhan biomekanika yang terlibat. Telah ditunjukkan bahwa stabilisasi tubuh bukan hanya melibatkan landasan duduk saja, tetapi juga kaki, telapak kaki, punggung yang dapat bersandar pada bagian lain permukaan kursi.

- Tinggi Tempat Duduk

Salah satu pertimbangan dasar dalam perancangan tempat duduk adalah tinggi permukaan bagian atas dari landasan tempat duduk diukur dari permukaan lantai. Jika suatu landasan tempat duduk terlalu tinggi tempatnya, bagian bawah paha akan tertekan, ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan gangguan peredaran darah.

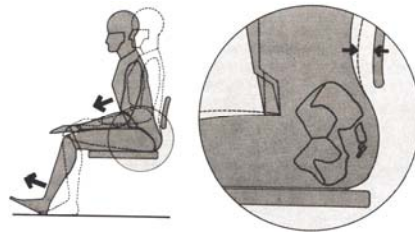


Gambar 2.9. Tempat duduk yang terlalu tinggi membuat paha tertekan

Panero (1980, p.57)

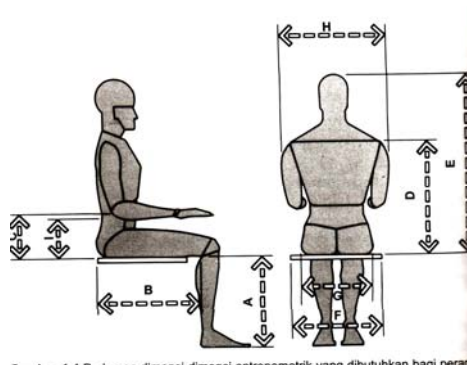
Jika letak landasan tempat duduk tidak memungkinkan telapak kaki untuk menapak pada permukaan lantai, stabilitas tubuh akan melemah. Sebaliknya, jika letak suatu landasan tempat duduk terlalu rendah kaki akan memanjang

dan posisi maju ke depan. Pada posisi demikian kaki akan meniadakan stabilitas tubuh.



Gambar 2.10. Tempat duduk yang terlalu rendah membuat paha tertekan  
Panero (1980, p.57)

Pada negara bagian barat terdapat variasi tinggi landasan tempat duduk juga berdasarkan atas ketebalan pakaian yang digunakan, sehingga perancangan kursi memerlukan pengaturan tinggi rendah agar dapat sesuai dengan standarisasi ergonomi. Hal yang harus diperhatikan juga, dalam penentuan tinggi tempat duduk adalah jenis, daya pegas, dan ketahanan dari bantalan atau pelapisnya. Lebih lanjut lagi, bila sebuah kursi digunakan bersamaan dengan sebuah meja, permukaan kerja yang lain, atau dengan tambahan tempat istirahat kaki, ukuran tinggi duduk akan bervariasi.



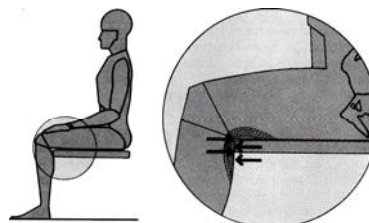
PENGUKURAN	PRIA				WANITA			
	Persentil		Persentil		Persentil		Persentil	
	5	95	5	95	5	95	5	95
	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
A Tinggi lipatan dalam lutut	15,5	39,4	19,3	49,0	14,0	35,6	17,5	44,5
B Jarak pantat-lipatan dalam lutut	17,3	43,9	21,6	54,9	17,0	43,2	21,0	53,3
C Tinggi siku posisi istirahat	7,4	18,8	11,6	29,5	7,1	18,0	11,0	27,9
D Tinggi bahu	21,0	53,3	25,0	63,5	18,0	45,7	25,0	63,5
E Tinggi duduk normal	31,6	80,3	36,6	93,0	29,6	75,2	34,7	88,1
F Rentang antar siku	13,7	34,8	19,9	50,5	12,3	31,2	19,3	49,0
G Rentang panggul	12,2	31,0	15,9	40,4	12,3	31,2	17,1	43,4
H Rentang bahu	17,0	43,2	19,0	48,3	13,0	33,0	19,0	48,3
I Tinggi lumbar	lihat catatan							

Gambar 2.11. Pedoman dimensi-dimensi antropometrik yang dibutuhkan bagi para perancang.

Panero (1980, p. 56)

- Kedalaman Tempat Duduk

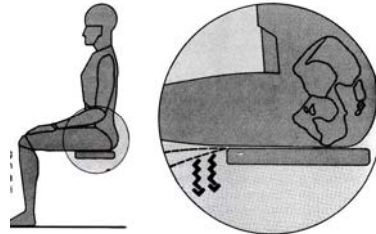
Pertimbangan dasar lainnya dari perancangan sebuah kursi adalah kedalaman landasan tempat duduk (jarak yang diukur dari bagian depan sampai bagian belakang sebuah tempat duduk). Bila kedalaman landasan tempat duduk terlalu besar, bagian depan dari permukaan atau ujung dari tempat duduk tersebut akan menekan daerah tepat dibelakang lutut, memotong peredaran darah di bagian kaki. Tekanan pada jaringan-jaringan akan menyebabkan iritasi dan ketidaknyamanan. Untuk menghindarkan ketidaknyamanan pada kaki, subyek akan memajukan posisi pantatnya dan hal ini menyebabkan bagian punggungnya tidak dapat bersandar sehingga stabilitas tubuh melemah dan tenaga otot yang diperlukan menjadi semakin besar sebagai upaya untuk menjaga keseimbangan. Hasilnya adalah kelelahan, ketidaknyamanan dan sakit dibagian punggung.



Gambar 2.12. Bila landasan tempat duduk terlalu lebar, membuat gangguan peredaran darah.

Panero (1980, p.60)

Bila kedalaman landasan tempat duduk terlalu sempit, akan menimbulkan perasaan kurang nyaman, yaitu dapat menimbulkan perasaan seperti terjatuh atau terjungkal dari kursi. Sebagai akibatnya, kedalaman landasan tempat duduk yang terlalu sempit akan menyebabkan berkurangnya penopangan pada bagian bawah paha.



Gambar 2.13. Bila landasan tempat duduk terlalu sempit.

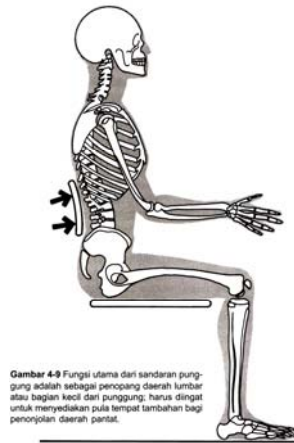
Panero (1980, p.60)

Secara antropometrik, jarak dari pantat ke lipatan dalam lutut (jarak horisontal dari permukaan paling belakang pantat hingga bagian belakang dari kaki bagian bawah) merupakan pengukuran pada tabel yang digunakan sebagai pedoman penentuan kedalaman tempat duduk yang tepat.

- Sandaran Punggung

Walaupun ukuran, konfigurasi dan penempatan sandaran punggung merupakan pertimbangan utama yang diperlukan untuk menentukan kesesuaian antara kursi dan pemakainya, namun hal ini juga merupakan komponen data antropometrik yang paling sulit untuk diambill pengukurannya.

Fungsi utama dari sandaran punggung adalah untuk mengadakan penopangan bagi daerah lumbar atau bagian kecil dari punggung yaitu bagian bawah yang berbentuk cekung dimulai dari bagian pinggang sampai pertengahan punggung. Konfigurasi dari sandaran punggung harus dapat menyokong sesuai profil tulang belakang, terutama pada bagian lumbar.



Gambar 2.14. Fungsi utama dari sandaran.

Panero (1980, p.61)

### 2.6.2. Standarisasi Dimensi Mebel

Standarisasi adalah satuan ukuran yang sedikit banyak membantu proses perancangan. Standarisasi mendekatkan pada kita dan memberikan ukuran rata-rata standar dimensi jenis barang sejenis secara internasional. Ukuran yang dimaksud dengan ukuran adalah meliputi panjang lebar dan tinggi yang menentukan volume dan besaran.

Dalam merancang pemilihan mebel dan bentuk yang diinginkan, membuat pengguna merasa nyaman, dan aman. Ukuran mebel yang tidak sesuai akan menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan, dan akibat fisik seperti perubahan tulang belakang, dada, dan lain-lain (Budirahardjo 30).

Manusia adalah faktor utama yang mempengaruhi bentuk, proporsi dan skala mebel. Untuk memperoleh manfaat dan kenyamanan dalam melaksanakan tugas, mebel harus dirancang pertama-tama agar tanggap dan sesuai dengan ukuran, jarak bebas yang diperlukan oleh pola aktivitas kita dan sifat aktivitas yang dijalani.

Pemilihan mebel juga harus didasarkan atas fungsi dan kegunaan mebel. Fungsi tersebut berkaitan dengan kegiatan, tempat mebel, dan pengguna mebel. Sebuah ruang dapat terkesan sempit jika salah satunya dikarenakan oleh mebel-mebel yang berada di dalam ruang terlalu kecil atau tidak sesuai standarisasi. Dalam memilih mebel, harus diprioritaskan fungsi, struktur, bahan dan juga harga.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dalam pemilihan mebel yang baik haruslah aman dan nyaman bagi pengguna, selain itu mebel harus mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan suatu efek samping atau kecederaan tubuh pada saat digunakan. Dalam pemenuhan interior ruang pada restoran, maka diperlukan mebel yang dapat mendukung visual ruang tersebut, perabot tersebut antara lain :

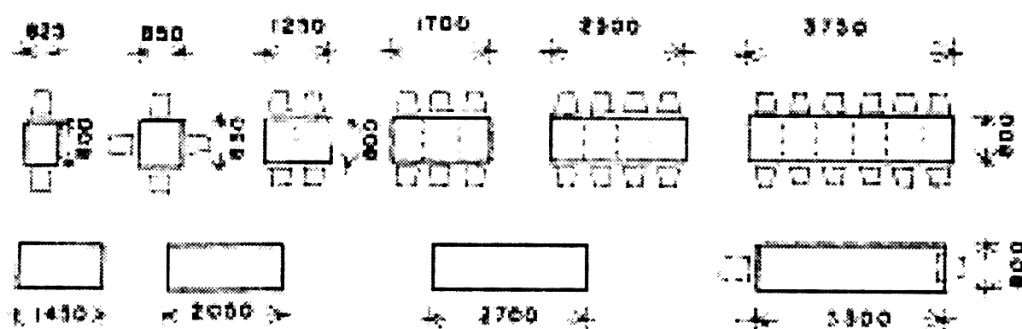
### 2.6.2.1.Meja Makan

Dalam pemilihan meja, perlu diperhatikan tinggi meja, jarak jangkauan dan jarak antara meja dengan lutut. Pada perancangan meja makan perlu luasan yang lebih agar dapat mendukung kegiatan pengguna saat makan. Ada berbagai macam bentuk meja makan. Macam meja makan yang harus dipilih untuk ruang makan tergantung di bagian mana meja itu akan ditempatkan.

Bentuk – bentuk paling umum ialah

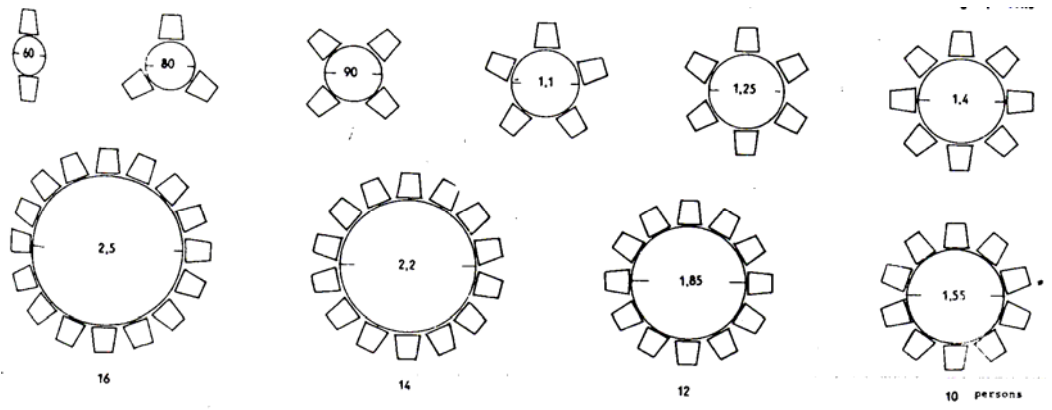
- Bentuk bulat
- Bentuk elips
- Bentuk bujur sangkar
- Bentuk empat persegi panjang

Selain bentuk dan ukurannya pun bermacam- macam. Ada meja yang dipergunakan untuk 2 orang, 3 orang, 4 orang, 6 orang atau 8 orang. Di bawah ini merupakan tabel dari dimensi meja makan.

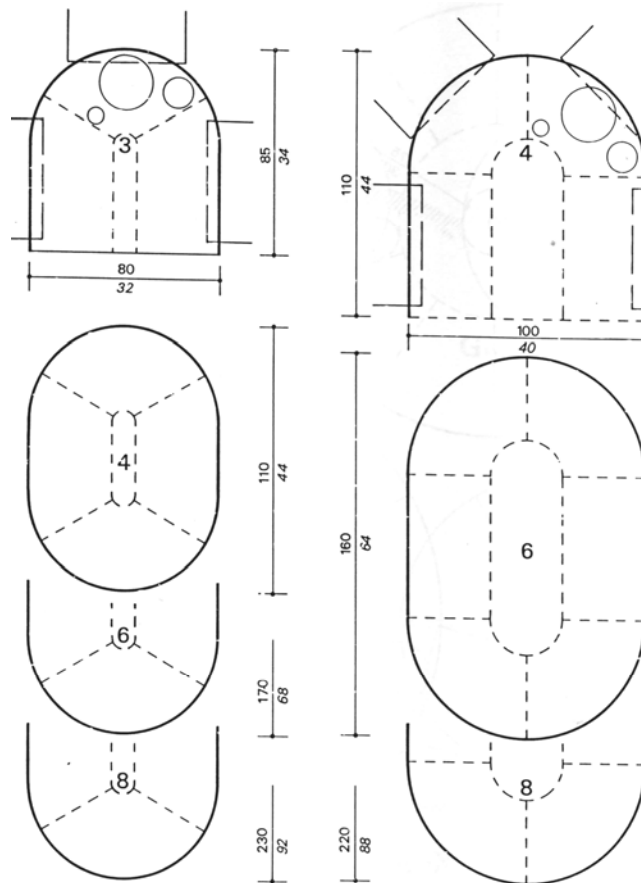


Gambar 2.15. Pedoman ukuran meja empat sisi

Soekresno (2000, p.36)



Gambar 2.16. Pedoman ukuran meja bulat  
Soekresno (2000, p.36)



Gambar 2.17. Pedoman ukuran meja oval  
James Dartford (2000, p. 2.05 )

Tabel 2.2. Dimensi Meja Makan

NO	MENURUT PENDAPAT	MEJA PERSEGI PANJANG																							
		KAPASITAS																							
		2		4		6		8		10		12													
P	L	T	P	L	T	P	L	T	P	L	T	P	L	T	P	L	T								
1	Marsum 19/21				137	76																			
2	Soekresno:36 Neufert	80	62,5		125	80	73	170	80	73	205	80	73	270	80	330	80								
3	J.Dartford 2.05	80	60	75	120	80	180	80	80	150	120	90	80	90											
4	Joseph De Chiara 1. Tingkat atas 2. Tingkat menengah 3. Tingkat ekonomi	90	65	77,5	165	65																			

Keterangan :

P = Panjang

L = Lebar

T = Tinggi

Ukuran dalam satuan cm

(Sumber: Marsum (1999, p.19/21), Soekresno (2000, p.36), De Chiara (1991, p.10u) dan J.Dartford (1990, p.2.05))

Tabel 2.2. Dimensi Meja Makan (Sambungan)

NO	MENURUT PENDAPAT	MEJA PERSEGI KAPASITAS						MEJA BULAT KAPASITAS						MEJA OVAL KAPASITAS							
		2		4		6		8		10		12		4		6		8			
		P	L	T	P	L	T	P	L	T	Φ	Φ	Φ	Φ	P	L	P	L	P	L	
1	Marsum 19/21	76	76		100	100															
2	Soekresno 36 Neufert,				95	95	73					60	80	125	140	155	185				
3	J. Dartford 2.05	68 - 78			90	90	75					60	100	125	150	180	210				
4	De Chiara 309				115	115						82.5	115								
	1. Tingkat atas				100	100						75	100								
	2. Tingkat menengah				82,5	82,5						65	90								
	3. Tingkat ekonomi	65	65																		

Keterangan :

P = Panjang

L = Lebar

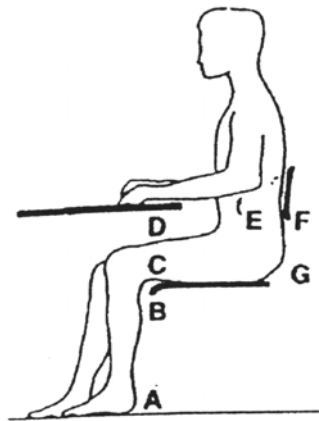
T = Tinggi

Ukuran dalam satuan cm

(Sumber: Marsum (1999, p.19/21), Soekresno (2000, p.36), De Chiara (1991, p.10u) dan J.Dartford (1990, p.2.05)

### 2.6.2.2.Kursi makan

Duduk memerlukan sedikit tenaga dari pada berdiri, karena hal itu dapat mengurangi beban otot statis pada kaki. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu diketahui kriteria standart kursi makan yan baik dan aman. Kriteria kursi menurut Neufert adalah



Gambar 2.18. Kriteria kursi makan  
( Neufert 1980, p.131)

- A. Telapak kaki rata pada lantai
- B. Ruang bebas antara bagian belakang lutut dengan ujung kursi.
- C. Tidak terjadi tekanan antara permukaan tempat duduk dengan paha pada bagian paha kursi
- D. Ruang bebas antara paha, dan bagian bawah daun meja agar kaki leluasa.
- E. Tinggi lengan sejajar dengan meja bila bahu atau lengan atas tegak lurus.
- G. Sandaran harus teguh di daerah tulang punggung, dan bawah tulang bahu.

Berdasar kriteria diatas, sikap duduk yang keliru dapat menyebabkan adanya masalah-masalah punggung. Tekanan pada tulang belakang akan meningkat pada saat duduk, dibanding dengan saat berdiri atau berbaring. Sehingga sikap duduk yang benar sangat penting.

Menurut Nurmianto (114/141), ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam perancangan kursi, yaitu

1. Sandaran punggung, adalah hal penting untuk menahan beban punggung kearah belakang. Selain itu juga harus fleksibel sehingga dapat sesuai

dengan bentuk punggung. Jika dilihat dari bahan material, sandaran hendaknya dilapisi dengan material yang cukup empuk.

2. Bentuk tempat duduk tidak boleh menghambat berbagai macam alternatif perubahan postur (posisi).
3. Kedalaman kursi (depan-belakang) harus sesuai dengan dimensi panjang antara kelipatan lutut (*popliteal*), dan pantat (*buttock*).
4. Lebar kursi, minimal sesuai dengan lebar pinggul wanita 5 persentile dari populasi.
5. Lebaran sandaran punggung, harusnya sama dengan lebar punggung wanita yaitu 5 persentil. Jika terlalu lebar akan mempengaruhi kebebasan gerak siku.

Berikut ini adalah tabel standart dimensi kursi makan dari beberapa tokoh:

Tabel 2.3. Dimensi Kursi Makan

NO	MENURUT PENDAPAT	<i>Dining Chair</i> (Dalam cm)												
		Tinggi Dudukan	Kedalaman Dudukan	Lebar Dudukan	Tinggi Kursi	Kedalaman duduk sampai sandaran	Lebar sandaran	Tinggi sandaran	Kemiringan sandaran	Tinggi Pengangan Tangan				
1	De Chiara 45,307/20													
	1. Tingkat Atas	40	45	45 - 50		55								
	2. Tingkat Menengah	40	40	40		47,5 - 50								
	3. Tingkat ekonomi	40	37,5	35		42,5 - 45								
2	J. Dartford 1.01	43 - 46	45	45	75 - 85	50			95° - 100°					
3	Etienne Grandjean 61		38 - 42	40 - 45				48 - 52	105° - 110°					
4	S. Pheasant 144	44	38 - 40	Min. 40			Min. 36	21 - 25						
5	Perhitungan Antropometri Masyarakat Indonesia	34,9	46.8	42,1			40,2	65,1						23
<b>Banquette Chair - Upholstered</b>														
1	De Chiara 45,307/20	45	47,5	65 - 97,5	75	72,5 - 90								
2	J.Dartford 1.01		40	60		60								
<b>Arm Chair</b>														
1	De Chiara 45,307/20	46	47,5 - 90	45 - 70	67 - 87,5									18 - 20
2	S.Pheasant 214/20	38 - 45	43 - 45	40 - 43			48 - 63	35 - 48	103-112 °					20-24

(Sumber: De Chiara (1991, p 307), J.Dartford (1990,p.1.01), E.Grandjean (1988, p.61), dan S.Pheasant (1987, p.144))

### 2.6.3. Bahan dan Finishing

Sebagian besar mebel dibuat dari bahan kayu solid maupun kayu olahan seperti multiplek, teak blockboard, partikel board, aluminium, plat besi, plastik, bahkan kadang dilakukan beberapa kombinasi bahan.

Penggunaan Bahan yang sesuai dengan kebutuhan akan memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna. Jika tidak sesuai akan memiliki dampak sebagai contoh adalah meningkatnya biaya pemeliharaan, rusaknya fasilitas, atau bahkan mubazirnya fasilitas karena tidak dipergunakan.

Bahan finishing mebel dapat diselesaikan dengan natural menggunakan unsur dekoratif bahan, tekstur, struktur secara alami, ada pula yang menggunakan lapisan transparan : *poliner, laquer, stain, wax*. Demikian juga ada yang diselesaikan dengan warna ringan maupun gelap yang sifatnya menutup, dalam rangka menampilkan estetika baru pada permukaan tampilan dan menyembunyikan cacat kayu.

Dengan bahan kayu olahan dan logam, biasanya diselesaikan dengan cat, baik permukaan *glossy* maupun *doff*, Bahan penyelesaian yang lain adalah *stainless steel, vercroom, verneekel*, warna emas, warna perak, dan warna tembaga.

Dibawah ini akan membahas bahan dan finishing mengenai berbagai macam jenis material yang di gunakan untuk perabot, serta kelebihan dan kekurangan, dan bagaimana cara merawatnya.



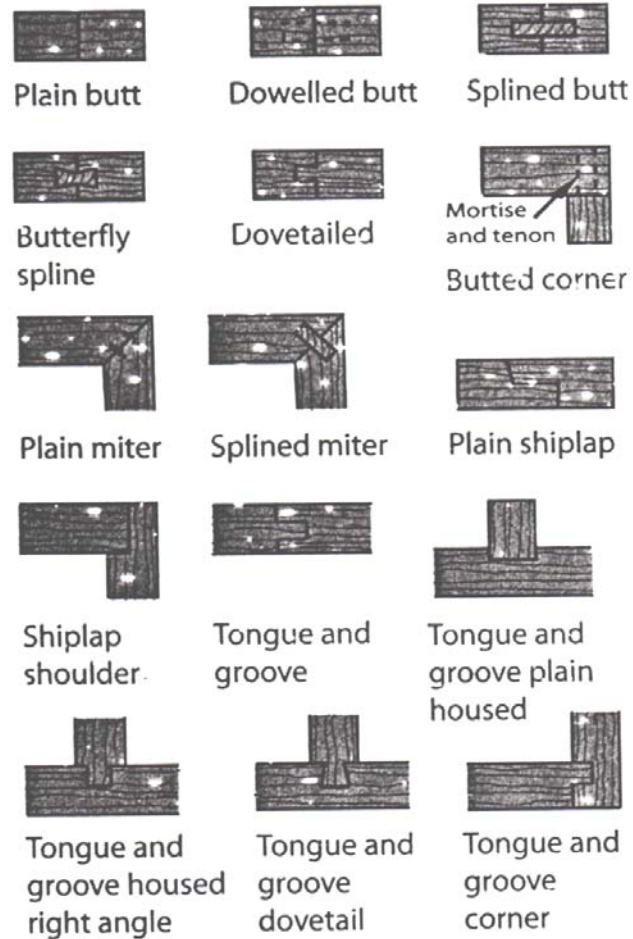






#### 2.6.4. Konstruksi

Untuk mendapatkan pemilihan detail konstruksi yang tepat pertama kali harus dikedepankan adalah bahan, besaran bentuk jenis sambungan dan pemilihan jenis konstruksi yang sesuai, tepat dan memadai.



Gambar 2.19. Join kayu  
(Corky Benggeli 2007, p.281)

#### 2.6.5. Warna

Prinsip pewarnaan yang diterapkan dalam desain restoran, akan memberikan kesan yang berbeda pada sebuah ruangan. Masing-masing warna dapat diberi muatan suatu tema, style. Kebudayaan tertentu, atau ciri khas dari kota atau suatu daerah tertentu.

Berikut ini adalah dari psikologi dari beberapa warna yang umum digunakan di restoran:

- a. Merah, menunjukkan semangat tinggi, pekat, dapat dipadukan dengan warna emas, kayu, kristal, dan kaca/ cermin. Perpaduan merah dan hitam merupakan warna klasik yang tetap digemari sampai saat ini. Beberapa pendapat mengatakan bahwa warna merah dapat memperdalam rasa makanan.
- b. Hijau, sangat alami, warna yang netral, cocok jika dipadukan dengan makanan yang sehat seperti salad.
- c. Kuning, Mempunyai efek radiasi matahari, warna mahal, dan menunjukkan semangat tinggi. Dalam dosis yang sedikit, warna ini menunjukkan keceriaan dan rasa menyenangkan. Kuning menarik perhatian lebih, maka digunakan sebagai aksen.
- d. Emas, Seperti warna kuning memberikan kesan hangat. Warna ini membantu meredakan warna dingin dan gelap sehingga ruangan ini mengesankan ringan. Emas ditunjukkan dengan kebesaran dan kekuatan.
- e. Biru, warna dingin, cocok untuk *refreshing*. Warna ini kurang cocok digunakan pada restoran,
- f. Netral, seperti warna coklat gelap yang maskulin, warna *terracotta* terang yang hangat dan feminin, dan warna merah gelap yang cocok untuk makanan dan manusia. Warna netral sangat baik digunakan pada *tabletop* karena mampu menonjolkan warna makanan.
- g. Putih, warna ini efektif jika dipadukan dengan warna lain, tetapi warna ini kurang cocok jika diaplikasikan walaupun waktu makan hanya sebentar.
- h. Hitam, mempunyai konotasi sosial yang negatif. Dapat menyebabkan depresi dan menekan, namun dapat berperan baik, apabila dikombinasikan dengan warna lain. (Baraban dan Durocher 78)

#### **2.6.6. Bentuk**

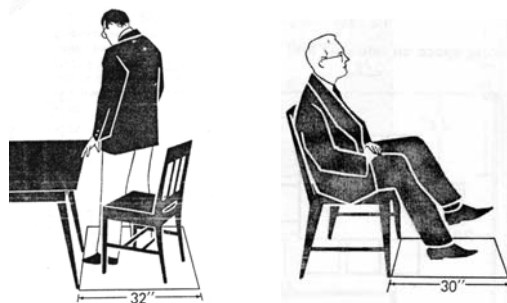
Bentuk berasal dari sebuah titik, yang memiliki unsur-unsur utama yaitu titik, garis, bidang datar, dan volume. Semua bentuk yang terlihat dalam kenyataan selalu tiga dimensi. Ada beberapa kategori besar rupa bentuk, yaitu:

- a. Rupa bentuk alami, menunjukkan citra, dan bentuk-bentuk alam. Rupa ini mungkin terlihat abstrak, biasanya melalui proses penyederhanaan, dan masih mempertahankan karakteristik utama dari sumber-sumber alami.
- b. Rupa bentuk non benda tidak menunjuk pada suatu bendayang spesifik atau pada materi subjek tertentu. Beberapa diantaranya mungkin berasal dari suatu proses.
- c. Rupa bentuk geometris; bentuk ini mendominasi lingkungan buatan manusia terdiri dari dua jenis, yaitu garis lurus dan garis lengkung. Dari semua bentuk ini, yang paling jelas adalah bentuk lingkaran, segitiga, dan bujursangkar (Ching 102-103)

Bentukan juga mempengaruhi pada ergonomi mebel, karena penggunaan garis yang teratur dapat dilihat maupun dirasakan dengan enak.

#### 2.6.6.1. Ditinjau Dari Pola Perilaku (Aktivitas)

Dalam bentuk perabot sebaiknya disesuaikan dengan aktivitas pengguna. Aktivitas pengguna pada saat makan perlu diamati pada lapangan. Dibawah ini merupakan aktivitas dan posisi duduk yang santai setelah makan



Gambar 2.20. Posisi duduk dan aktivitas

Kebiasaan mental dan sikap perilaku seseorang dipengaruhi oleh lingkungan fisiknya. Setiap kali merancang mebel harus membuat asumsi tentang kebutuhan manusia, membuat perkiraan aktivitas dan perkiraan bagaimana manusia berperilaku dan bergerak dalam lingkungannya. Dalam hal ini perlu di pertimbangkan tidak hanya melayani kebutuhan pemakai secara fungsional, rasional, ekonomis, dan dapat dipertanggung jawabkan.

Adapun beberapa dampak akibat dari desain yang kurang memperhatikan perilaku para penggunanya, sebagai contoh adalah meningkatnya biaya pemeliharaan, rusaknya fasilitas, atau bahkan mubazirnya fasilitas karena tidak dipergunakan.

Pembentukan perilaku seseorang adalah suatu proses yang multideterminan. Dimana terdapat pengaruh budaya dan faktor pengaruh lingkungan yang saling berkaitan. Yang perlu di perhatikan dalam desain adalah tidak memaksakan pemuasan estetika sebagai kebutuhan dasar, tetapi lebih mementingkan keindahan sebagai suatu persyaratan desain yang baik.

Seorang individu dipengaruhi oleh lingkungannya, karena lingkungan bukan hanya sebagai wadah manusia beraktivitas, melainkan juga merupakan bagian integral dari pola perilaku manusia. Salah satu proses pola perilaku manusia adalah proses individual dimana, meliputi berbagai macam hal, antara lain :

- a. Persepsi lingkungan yaitu mengenai lingkungan bagaimana manusia menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut diorganisasikan ke dalam pikiran manusia.
- b. Kognisi spasial, yaitu keragaman proses berpikir selanjutnya, mengorganisasikan, menyimpan, dan mengingat kembali informasi mengenai lokasi, jarak, dan tatanan dalam lingkungan fisik.
- c. Perilaku spasial, menunjukkan hasil yang termanifestasikan dalam tindakan dan respon seseorang, termasuk deskripsi dan preferensi personal, respon emosional, maupun kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dengan lingkungan fisiknya.

Persepsi gerak untuk mengamati gerak dibutuhkan patokan. Dengan demikian gerak adalah sesuatu yang berpindah posisi dari patokannya. Dalam memenuhi kebutuhan sosialnya, manusia berperilaku sosial dalam lingkungannya yang dapat diamati dari

1. Fenomena perilaku-lingkungan
2. Kelompok – kelompok pemakai
3. Tempat terjadinya aktivitas

Beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya ruang personal, antara lain :

1. Jenis kelamin: adanya perbedaan ruang personal dikarenakan perbedaan dalam sosialisasi antara pria dan wanita.
2. Umur: pada umumnya semakin bertambah umur seseorang semakin besar jarak ruang personal yang akan dikenakan pada orang-orang tertentu.
3. Tipe kepribadian: menurut Duke dan Nowski menyatakan bahwa orang dengan kepribadian eksternal (merasa bahwa segala sesuatu lebih ditentukan oleh hal di luar dirinya sendiri) memerlukan ruang personal lebih besar dibandingkan dengan orang bertipe internal (merasa bahwa segala sesuatu lebih ditentukan oleh hal di dalam dirinya sendiri)
4. Latar belakang budaya: mengatakan bahwa latar belakang suku bangsa dan kebudayaan seseorang juga mempengaruhi besarnya ruang personal .

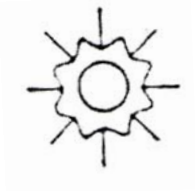
(Joyce 107/17)

Pola perilaku seseorang dan persepsi gerak diperlukan suatu tolak ukur perabot yang digunakan sebagai salah satu sarana bagi pengguna agar dalam penggunaannya terasa aman dan nyaman. Sehingga dari aktivitas makan yang tidak terlalu banyak gerakan, maka diperlukan suatu bentukan yang simetris dan bentuk dasar adalah geometris, yang akan mempermudah pengguna pada saat duduk dan juga pada saat berdiri. Pada aktivitas manusia memerlukan suatu *space* atau ruang, sehingga dapat melakukan aktivitas jalan dengan lancar. Hal ini di perlukan suatu pola tatanan mebel sehingga dapat menciptakan suatu sirkulasi gerak yang nyaman.

## **2.7. Tinjauan Pola Penataan Mebel dan Sirkulasi**

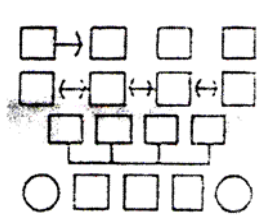
Terdapat dua pola penataan mebel, yang keduanya harus disesuaikan antara kebutuhan berbagai aktivitas dengan sifat atau fungsi ruang dimana aktivitas tersebut dilakukan. Dua pola penataan ruang mebel antara lain:

1. Pola penataan linear



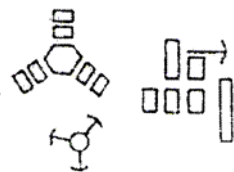
Pola ini ruang besar, dan dominan sebagai pusat ruang di sekitarnya, mempunyai bentuk, ukuran, dan fungsi sama dengan ruang yang lain. Sedangkan ruang atau area sekitar mempunyai bentuk, ukuran, dan fungsi yang berbeda.

## 2. Pola penataan terpusat



Pola ini merupakan deretan ruang-ruang, dimana masing-masing dihubungkan secara langsung dengan ruang lain yang sifatnya memanjang. Ruang atau area ini mempunyai bentuk, dan ukuran berbeda, tetapi yang berfungsi penting diletakkan pada deretan ruang.

## 3. Pola penataan radial



Pola ini merupakan kombinasi dari organisasi terpusat linier, mengarah ke dalam sedangkan organisasi radial mengarah ke luar, tergantung pada kebutuhan, dan fungsi ruang.

(Suptandar 112)

Penataan perabot berkaitan dengan beberapa hal, antara lain konfigurasi ruang, pentingnya kepadatan pola, cara ruang tersebut digunakan, warna, ukuran, dan tipe perabot, serta elemen arsitektur yang boleh atau tidak boleh muncul. Hal penting lainnya yang harus diperhatikan adalah keseimbangan, fungsionalitas, *flow* ruang, dan memastikan ruang teratur.

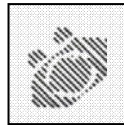
Berikut ini adalah sirkulasi antar meja, antar kursi, serta sirkulasi jalan :

a. Sirkulasi Meja

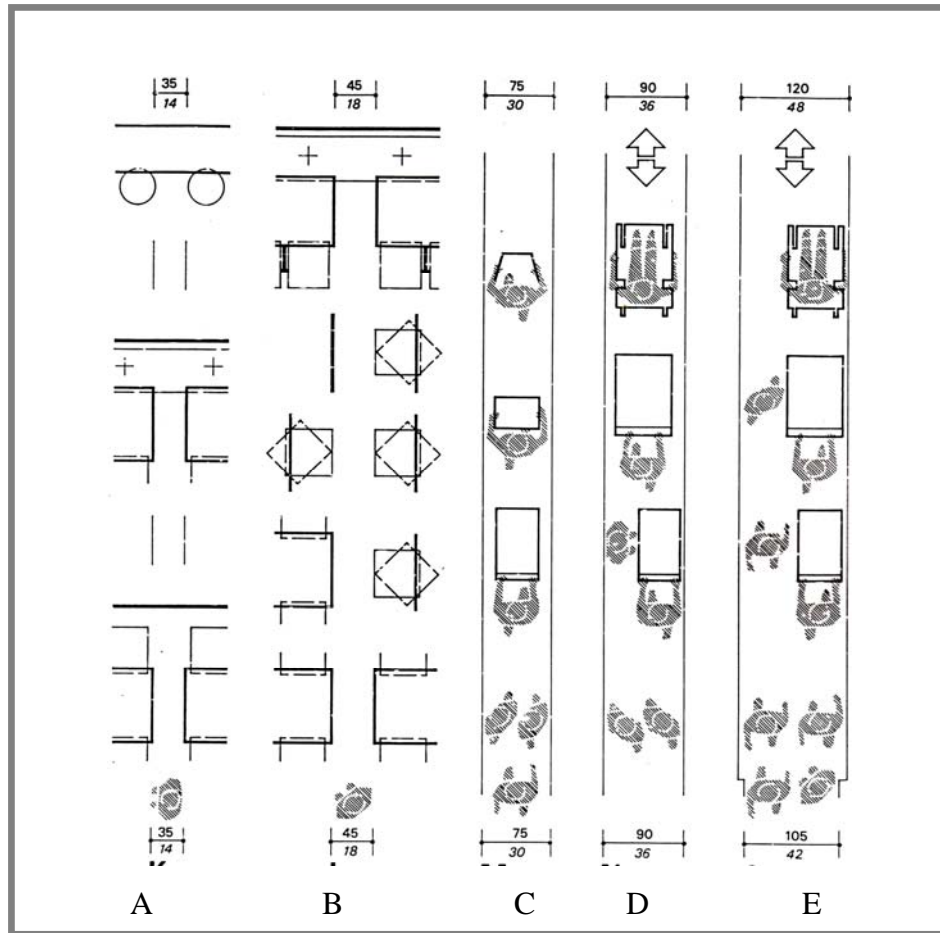
- Jarak antara meja ke meja : 35 cm, sehingga untuk sirkulasi jalan hanya 1 orang dengan jalan menyamping.



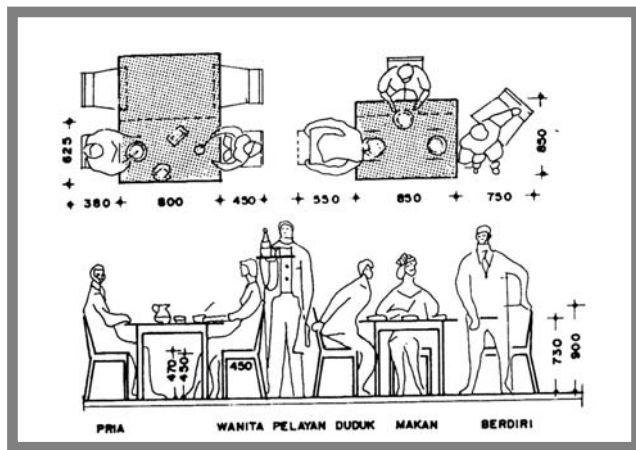
- b. Sirkulasi meja ke meja, dinding ke kursi, kursi ke kursi, meja ke kursi adalah 45 cm. Untuk jarak sirkulasi 1 orang.



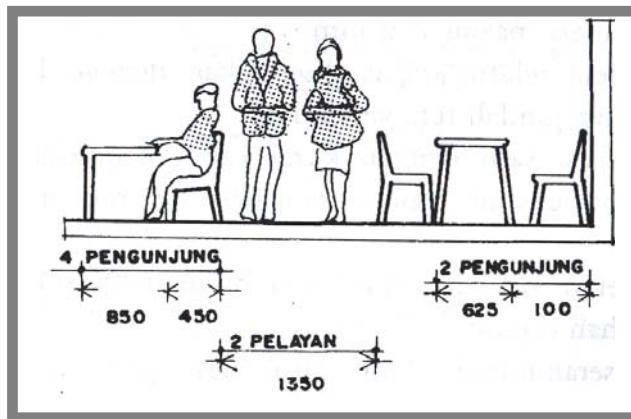
- c. Sirkulasi jalan untuk 1 orang adalah 75 cm
- d. Sirkulasi untuk kursi roda, pelayan dengan membawa kereta pengantar makanan dan sirkulasi 2 orang adalah 90 cm.
- e. Sirkulasi yang lebih lebar dari sirkulasi D adalah 120 cm, dapat digunakan sebagai sirkulasi kereta dan 1 orang untuk berjalan.



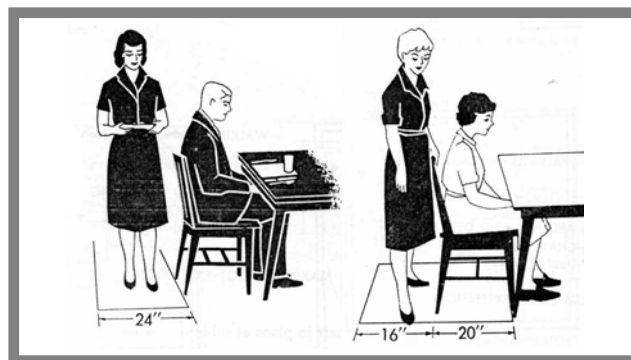
Gambar 2.21. Sirkulasi Jalan  
 (Sumber : James Dartford 1990, p.5.12)



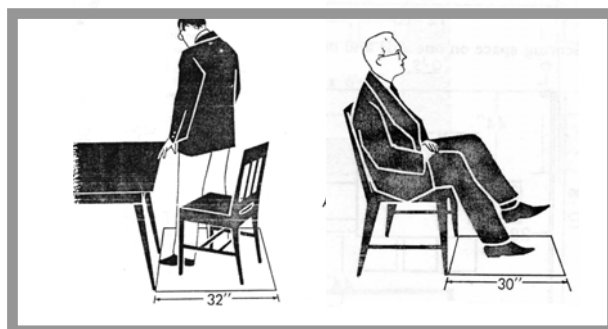
Gambar 2.22. (a) Pedoman tata letak meja dan kursi  
 (Soekresno 2000, p.40)



Gambar 2.22. (b) Pedoman tata letak meja dan kursi (Soekresno 2000, p.39)



Gambar 2.23. Pola sirkulasi untuk area service (De Chiara 1991, p.683)



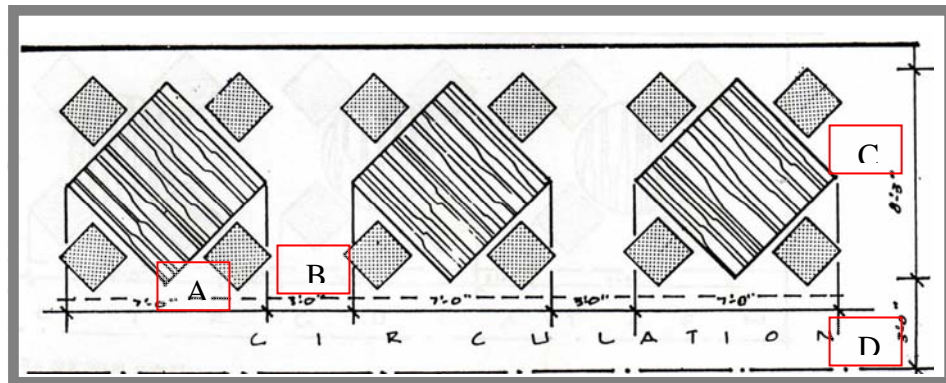
Gambar 2.24. Posisi dengan kursi tanpa tangan dan posisi duduk santai (De Chiara 1991, p.684)

Menurut pedoman De Chiara, jarak yang dibutuhkan untuk sirkulasi pelayan mengantar makanan adalah 60 cm. Untuk sirkulasi seseorang jalan

dibutuhkan jarak 40 cm dan ketika seseorang berdiri diperlukan suatu luasan 80 cm, serta jarak kaki yang diperlukan untuk kaki berileks adalah 75 cm dari depan kaki kursi.

Dengan berbagai macam tata letak meja dan kursi adapun dengan penataan sejajar dengan meja lain serta penataan dengan posisi diagonal. Dibawah ini merupakan jarak penataan diagonal :

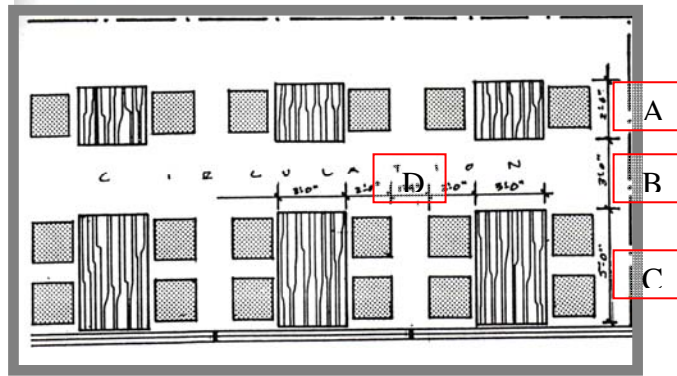
- Luas diagonal meja : 175 cm untuk 4 orang
- Jarak dari ujung meja ke ujung meja : 75 cm sebagai sirkulasi jalan.
- Jarak kursi ke kursi adalah 207,5 cm
- Sirkulasi jalan untuk area servis adalah 75 cm



Gambar 2.25. Pedoman tata letak meja dengan posisi diagonal (De Chiara 1991, p.310)

Dibawah ini merupakan jarak penataan perabot sejajar :

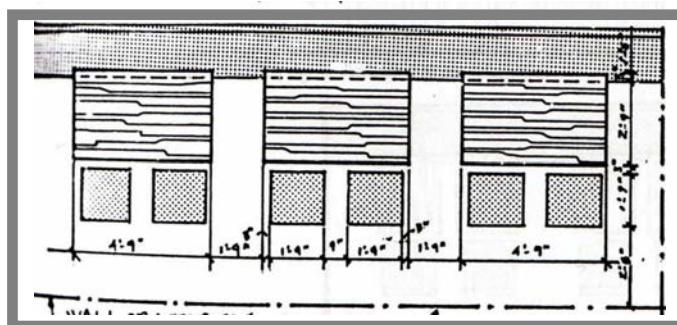
- Ukuran meja kapasitas 2 orang adalah 65 cm
- Jarak sirkulasi antara meja ke meja area service 75 cm
- Ukuran meja dengan kapasitas 4 orang adalah 125 cm
- Jarak antar meja adalah 35 cm



Gambar 2.26. Pedoman tata letak meja sejajar  
(De Chiara 1991, p.310)

Dibawah ini merupakan jarak penataan perabot sejajar :

- a. Kedalaman kursi *banquette* 50 cm
- b. Lebar meja makan kapasitas 4 orang adalah 60 cm
- c. Jarak kursi ke meja makan 7,5 cm
- d. Kedalaman kursi adalah 47,5 cm
- e. Sirkulasi jalan adalah 65 cm
- f. Panjang kursi makan 122,5 cm
- g. Lebar kursi makan 47,5 cm
- h. Jarak sirkulasi meja ke meja sampingnya 47,5 cm
- i. Jarak terluar meja ke kursi dalam adalah 27,5 cm
- j. Jarak kursi dengan kursi dalam 1 meja adalah 22.5 cm



Gambar 2.27. Pedoman tata letak meja dan kursi *banquette*  
(De Chiara 1991, p.313)