

SNI 03-1979-1990

# SNI

Standar Nasional Indonesia

---

ARSIP

COPY

Spesifikasi  
Matra ruang dan rumah tinggal

2B PROVINSI DIY

ICS. 91.040.30

Badan Standardisasi Nasional

**BSN**

# SNI

Standar Nasional Indonesia

---

Spesifikasi  
Matra ruang dan rumah tinggal

## DAFTAR RUJUKAN

Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan  
1983 Rumah Prototype, Yayasan LPMB Bandung.

Neufert, Ernst  
1980 Architec't Data, Whitney Labrary of Design, New York

Panero, Yulius  
1981 Anatomy ofr Interior Design, Halstead Près, New York

Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman Departemen PU  
1983, Standar Arsitektur di Bidang Perumahan, Yayasan LPMB Bandung

United Nation, Department of Economic and Social Affair  
1971 Modular Coordination in Building, UNO, New York

\*

" Hak Cipta dilindungi Undang-undang "

\*

Diterbitkan oleh Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan  
Jalan Tamansari 84, Bandung  
Cetakan pertama - 1989



REPUBLIK INDONESIA  
MENTERI PEKERJAAN UMUM

KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM

NOMOR : 306/KPTS/1989

T E N T A N G

PENGESAHAN 32 STANDAR KONSEP SNI

BIDANG PEKERJAAN UMUM

=====

MENTERI PEKERJAAN UMUM;

Menimbang :

- a. bahwa dalam rangka menunjang pembangunan nasional dan kebijaksanaan pemerintah untuk meningkatkan pendayagunaan sumber daya manusia dan sumber daya alam, diperlukan standar-standar bidang pekerjaan umum;
- b. bahwa standarisasi bidang pekerjaan umum perlu disusun berdasarkan konsensus semua pihak dengan memperhatikan syarat-syarat kesehatan dan keselamatan umum serta perkiraan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi kepentingan umum;
- c. bahwa sehubungan ikhwal di atas, perlu diterbitkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum tentang pengesahan 32 standar konsep SNI Bidang Pekerjaan Umum.

Mengingat :

1. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Organisasi Departemen;
2. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 1984 tentang Susunan Organisasi Departemen;
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 64/M Tahun 1988 tentang Pembentukan Kabinet Pembangunan V;
4. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1989 tentang Dewan Standardisasi Nasional;
5. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 211/KPTS/1984;
6. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 217/KPTS/1986 tentang Panitia Tetap dan Panitia Kerja Serta Tata Kerja Penyusunan Standar Konstruksi Bangunan Indonesia.

M E M U T U S K A N :

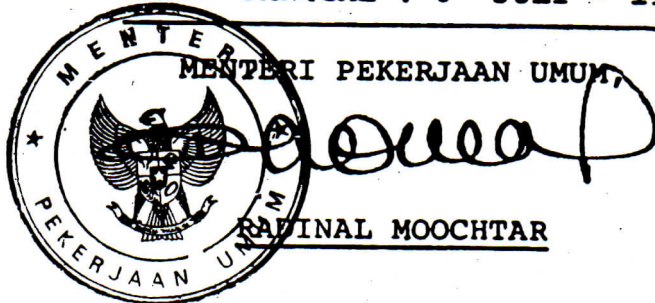
Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM TENTANG PENGESAHAN 32 STANDAR KONSEP SNI BIDANG PEKERJAAN UMUM;

KE SATU : .....

- KE SATU** : Mengesahkan 32 Standar Konsep SNI Bidang Pekerjaan Umum, sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan Menteri ini yang merupakan bagian tak terpisahkan dari ketetapan ini.
- KE DUA** : Standar Konsep SNI Bidang Pekerjaan Umum, yang dimaksudkan dalam diktum KE SATU, berlaku bagi unsur aparatur pemerintah bidang pekerjaan umum dan dapat digunakan dalam perjanjian kerja antar pihak-pihak yang bersangkutan dengan bidang konstruksi, sampai ditetapkan menjadi Standar Nasional Indonesia.
- KE TIGA** : Menugaskan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pekerjaan Umum untuk :
- Menyebarkan luaskan Standar Konsep SNI Bidang Pekerjaan Umum;
  - Memberikan bimbingan teknis kepada unsur pemerintah dan unsur masyarakat bidang pekerjaan umum;
  - Mempercepat pengukuhan Standar Konsep SNI tersebut menjadi Standar Nasional Indonesia.
- KE EMPAT** : Menugaskan kepada para Direktur Jenderal di lingkungan Departemen Pekerjaan Umum untuk :
- Memantau penerapan Standar Konsep SNI Bidang Pekerjaan Umum;
  - Memberikan masukan atau umpan balik sebagai akibat penerapan Standar Konsep SNI tersebut kepada Menteri Pekerjaan Umum melalui Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pekerjaan Umum.
- KE LIMA** : Keputusan Menteri ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : J A K A R T A.

PADA TANGGAL : 6 JULI - 1989



LAMPIRAN :

KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM

NOMOR : 306/KPTS/1989

TANGGAL : 6 JULI 1989.

STANDAR KONSEP SNI BIDANG PEKERJAAN UMUM :

Nomor urut.	JUDUL STANDAR :	NOMOR STANDAR
1	2	3
1.	Tata Cara Dasar Koordinasi Modular untuk Perancangan Bangunan Rumah dan Gedung.	SK SNI T - 01 - 1989 - F.
2.	Tata Cara Pelaksanaan Injeksi Semen pada Batu dan Tanah.	SK SNI T - 02 - 1989 - F.
3.	Tata Cara Perencanaan dan Perancangan Bangunan Kedokteran Nuklir di Rumah Sakit.	SK SNI T - 03 - 1989 - F.
4.	Tata Cara Perencanaan dan Perancangan Bangunan Radiologi di Rumah Sakit.	SK SNI T - 04 - 1989 - F.
5.	Tata Cara Perancangan Penerangan Alami Siang Hari untuk Rumah dan Gedung.	SK SNI T - 05 - 1989 - F.
6.	Tata Cara Perancangan Rumah Sederhana Tahan Angin.	SK SNI T - 06 - 1989 - F.
7.	Tata Cara Perencanaan Tangki Septik.	SK SNI T - 07 - 1989 - F.
8.	Tata Cara Perencanaan Bangunan MCK Umum.	SK SNI T - 08 - 1989 - F.
1.	Metode Pengujian Lapangan tentang Kelulusan Air Bertekanan.	SK SNI M - 01 - 1989 - F.
2.	Metode Pengambilan Contoh Kualitas Air.	SK SNI M - 02 - 1989 - F.
3.	Metode Pengujian Kualitas Fisika Air.	SK SNI M - 03 - 1989 - F.
4.	Metode Pengujian Berat Jenis Tanah.	SK SNI M - 04 - 1989 - F.
5.	Metode Pengujian Kadar Air Tanah.	SK SNI M - 05 - 1989 - F.
6.	Metode Pengujian Batas Plastis.	SK SNI M - 06 - 1989 - F.
7.	Metode Pengujian Batas Cair dengan Alat Cassagrande.	SK SNI M - 07 - 1989 - F.
8.	Metode Pengujian tentang Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar.	SK SNI M - 08 - 1989 - F.
9.	Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar.	SK SNI M - 09 - 1989 - F.

10. Metode Pengujian .....

1	2	3
10.	Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus.	SK SNI M - 10 - 1989 - F.
11.	Metode Pengujian Kadar Air Agregat.	SK SNI M - 11 - 1989 - F.
12.	Metode Pengujian Slump Beton	SK SNI M - 12 - 1989 - F.
13.	Metode Pengujian Berat Isi Beton.	SK SNI M - 13 - 1989 - F.
14.	Metode Pengujian Kuat Tekan Beton.	SK SNI M - 14 - 1989 - F.
15.	Metode Mempersiapkan Contoh Tanah dan Tanah Mengandung Agregat.	SK SNI M - 15 - 1989 - F.
16.	Metode Koreksi untuk Pengujian Pematatan Tanah Yang Mengandung Butir Kasar.	SK SNI M - 16 - 1989 - F.
17.	Metode Pengukuran Debit Sungai dan Saluran Terbuka.	SK SNI M - 17 - 1989 - F.
18.	Metode Perhitungan Debit Banjir.	SK SNI M - 18 - 1989 - F.
-----		
1.	Spesifikasi Koordinasi Modular untuk Bangunan Rumah dan Gedung.	SK SNI S - 01 - 1989 - F.
2.	Spesifikasi Ukuran Terpilih untuk Bangunan Rumah dan Gedung.	SK SNI S - 02 - 1989 - F.
3.	Spesifikasi Matra Ruang untuk Rumah Tinggal.	SK SNI S - 03 - 1989 - F.
4.	Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian A (Bahan Bangunan Bukan Logam).	SK SNI S - 04 - 1989 - F.
5.	Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian B (Bahan Bangunan dari Logam Besi/Baja).	SK SNI S - 05 - 1989 - F.
6.	Spesifikasi Bahan Bangunan Bagian C (Bahan Bangunan dari Logam Bukan Besi).	SK SNI S - 06 - 1989 - F.



MENTERI PEKERJAAN UMUM,

*Radinal Mochtar*  
RADINAL MOOCHTAR

## DAFTAR ISI

halaman

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 306/KPTS/1989 .....	i
DAFTAR ISI .....	v
BAB I   DESKRIPSI .....	1
1.1 Maksud dan Tujuan .....	1
1.1.1 Maksud .....	1
1.1.2 Tujuan .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	1
1.3 Pengertian .....	1
BAB II  UKURAN DASAR RUANG GERAK .....	2
2.1 Gerak Horisontal .....	2
2.1.1 Luas lantai untuk Ruang Duduk .....	3
2.1.2 Luas lantai untuk Ruang Makan .....	4
2.1.3 Luas lantai untuk Ruang Tidur .....	5
2.1.4 Luas lantai untuk Dapur .....	6
2.1.5 Luas lantai untuk Kamar Mandi .....	7
2.1.6 Luas lantai untuk Kakus .....	8
2.1.7 Luas lantai untuk KM+Kakus .....	9
2.1.8 Luas lantai untuk Ruang Cuci .....	9
2.1.9 Luas lantai untuk Ruang Setrika .....	9
2.1.10 Luas lantai untuk Gudang .....	10
2.2 Gerak Vertikal .....	11
2.2.1 Tinggi Fibula (kaki bagian bawah) .....	11
2.2.2 Tinggi jangkauan satu tangan dengan meja kerja .....	12
2.2.3 Tinggi jangkauan ujung ibu jari .....	13
2.2.4 Tinggi lengan siku waktu berdiri .....	14
2.2.5 Tinggi pandangan mata dan jangkauan tangan .....	15
2.2.6 Tinggi jangkauan satu tangan tanpa meja kerja .....	16
2.2.7 Tinggi jangkauan dua tangan tanpa meja kerja .....	17
2.2.8 Tinggi jangkauan satu tangan dengan meja kerja .....	18
2.2.9 Tinggi jangkauan dua tangan dengan meja kerja .....	19
2.2.10 Tinggi tempat cuci tangan dan tempat cuci rambut .....	20
2.2.11 Tinggi duduk terhadap tinggi badan .....	21
2.2.12 Tinggi duduk terhadap tinggi kaki bawah .....	22
2.2.13 Tinggi tempat cuci perabot terhadap tinggi badan .....	23
2.2.14 Tinggi tempat cuci perabot terhadap tinggi siku .....	24
2.2.15 Tinggi meja kerja terhadap tinggi badan .....	25
2.2.16 Tinggi meja kerja terhadap tinggi kaki bawah .....	26
2.2.17 Tinggi alat oven .....	27
2.2.18 Tinggi meja setrika terhadap tinggi badan .....	28
2.2.19 Tinggi meja setrika terhadap tinggi siku .....	29
2.2.20 Tinggi perlengkapan dapur .....	30
2.2.21 Tinggi perlengkapan kamar mandi .....	31



<b>BAB III MATRA RUANG UNTUK RUMAH TINGGAL .....</b>	<b>32</b>
<b>Lampiran A : Daftar Nama Dan Lembaga .....</b>	<b>33</b>
<b>Lampiran B : Daftar Istilah .....</b>	<b>37</b>

# BAB I

## DESKRIPSI

### 1.1 Maksud dan Tujuan

#### 1.1.1 Maksud

Spesifikasi Matra Ruang untuk Rumah Tinggal ini dimaksudkan sebagai pegangan mengenai acuan matra ruang minimum dalam perencanaan teknis rumah tinggal sesuai dengan ukuran modular;

#### 1.1.2 Tujuan

Spesifikasi ini untuk meningkatkan efisiensi penggunaan ruang dan bahan bangunan.

### 1.2 Ruang Lingkup

Spesifikasi ini meliputi berbagai matra ruang minimum untuk rumah tinggal yang didasarkan pada ukuran tubuh dan aktivitas manusia untuk 5 orang.

### 1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan :

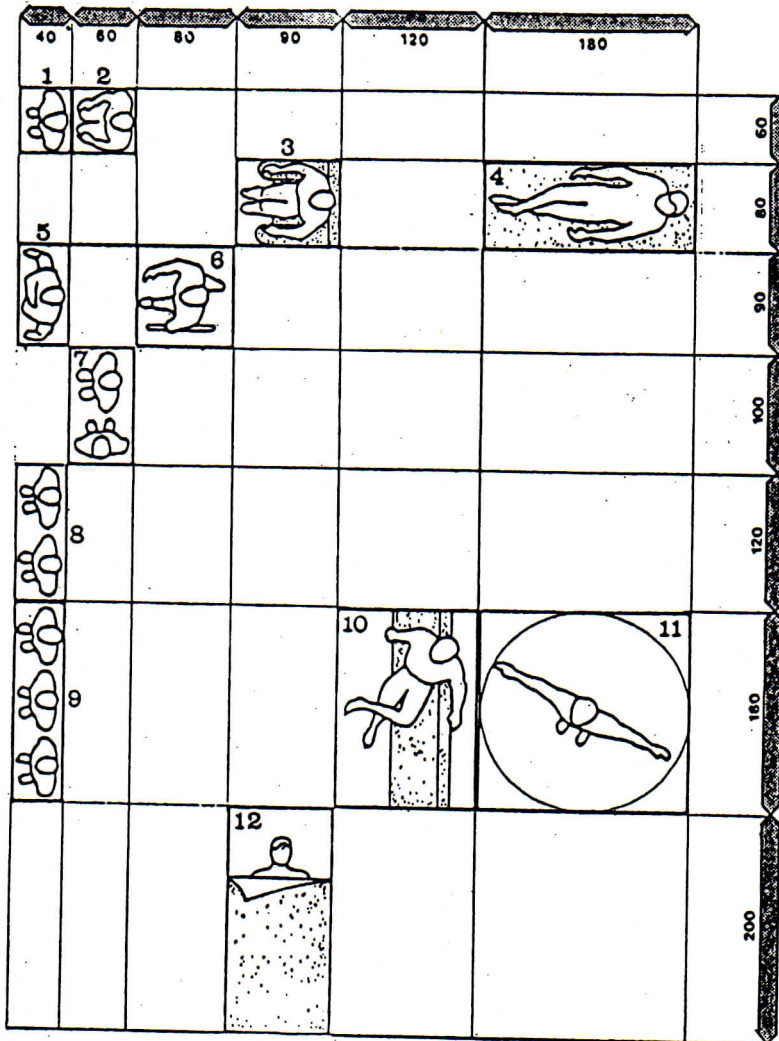
- 1) **matra ruang** adalah ukuran panjang, lebar, dan tinggi ruangan;
- 2) **ukuran modular** adalah ukuran nominal yang ditetapkan berdasarkan Modul Dasar.

## BAB II

### UKURAN DASAR RUANG GERAK

#### 2.1 Gerak Horizontal

Gerak horizontal memperhatikan aktivitas manusia antara lain pada posisi berdiri, duduk, tidur dan lain-lain (lihat Gambar 1).



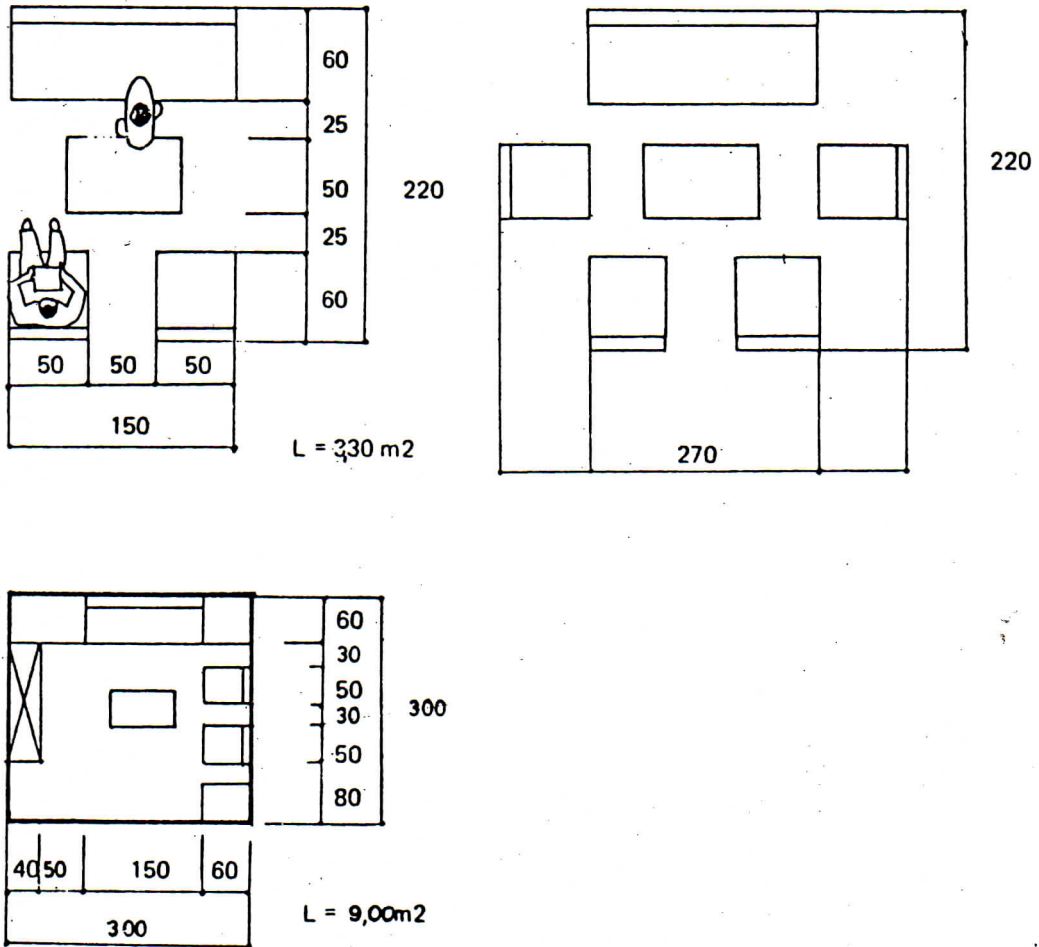
GAMBAR 1  
GERAK HORIZONTAL

Keterangan :

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1. Berdiri                              | 5. Berdiri dengan kaki renggang |
| 2. Duduk dikursi tanpa sandaran tangan  | 6. Berjalan                     |
| 3. Duduk dikursi dengan sandaran tangan | 7. Berdiri 2 orang              |
| 4. Berbaring santai                     | 8. Berdiri berjajar 2 orang     |
|   | 9. Berdiri berjajar 3 orang     |
|   | 10. Duduk santai di sofa        |
|   | 11. Merentangkan kedua tangan   |
|   | 12. Tidur                       |

2.1.1 Luas Lantai untuk Ruang Duduk.

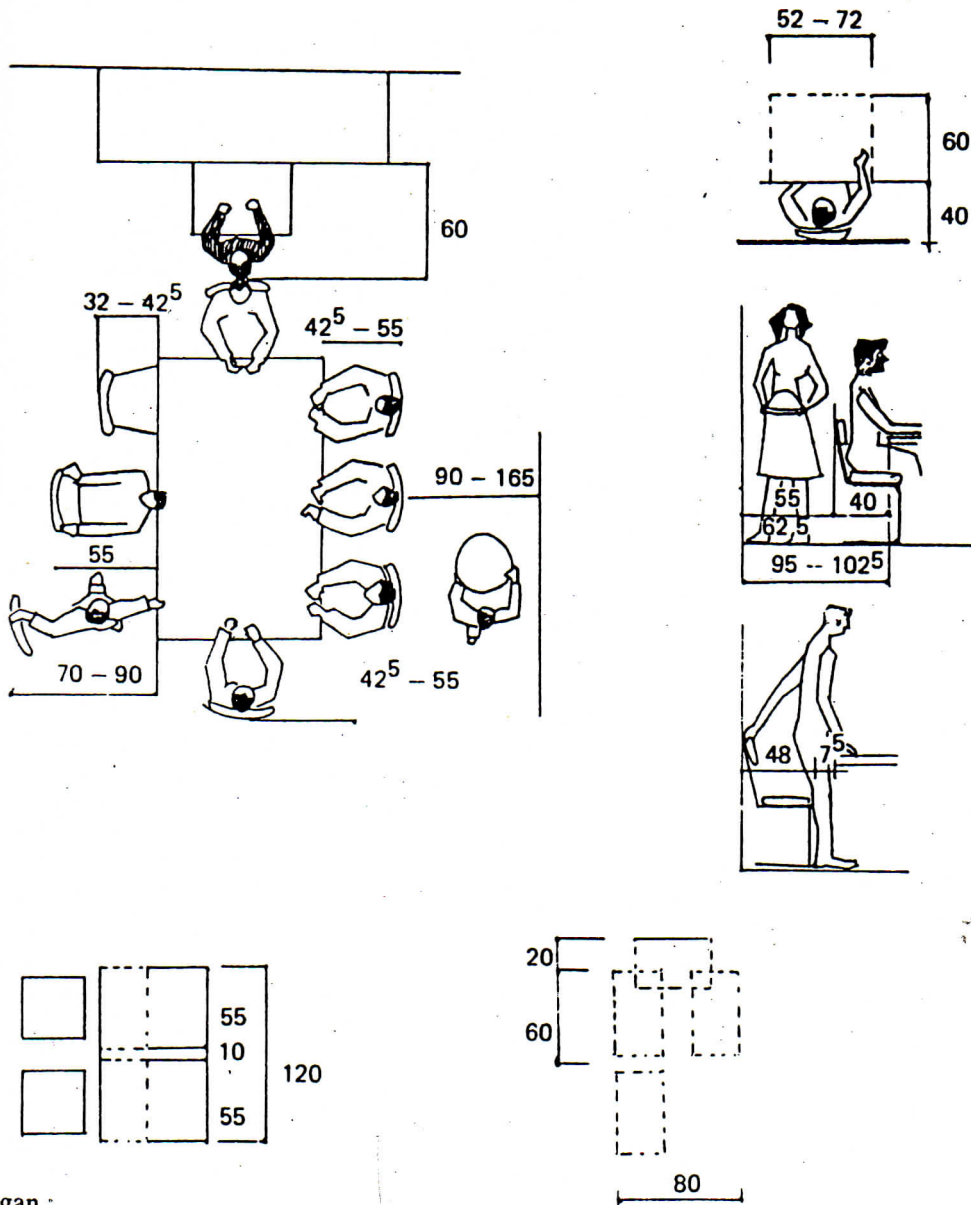
Luas lantai untuk ruang duduk memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 2).



GAMBAR 2  
 AKTIVITAS MANUSIA DAN  
 TATA LETAK PERABOT RUANG DUDUK

## 2.1.2 Luas Lantai untuk Ruang Makan

Luas lantai untuk ruang makan memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 3).



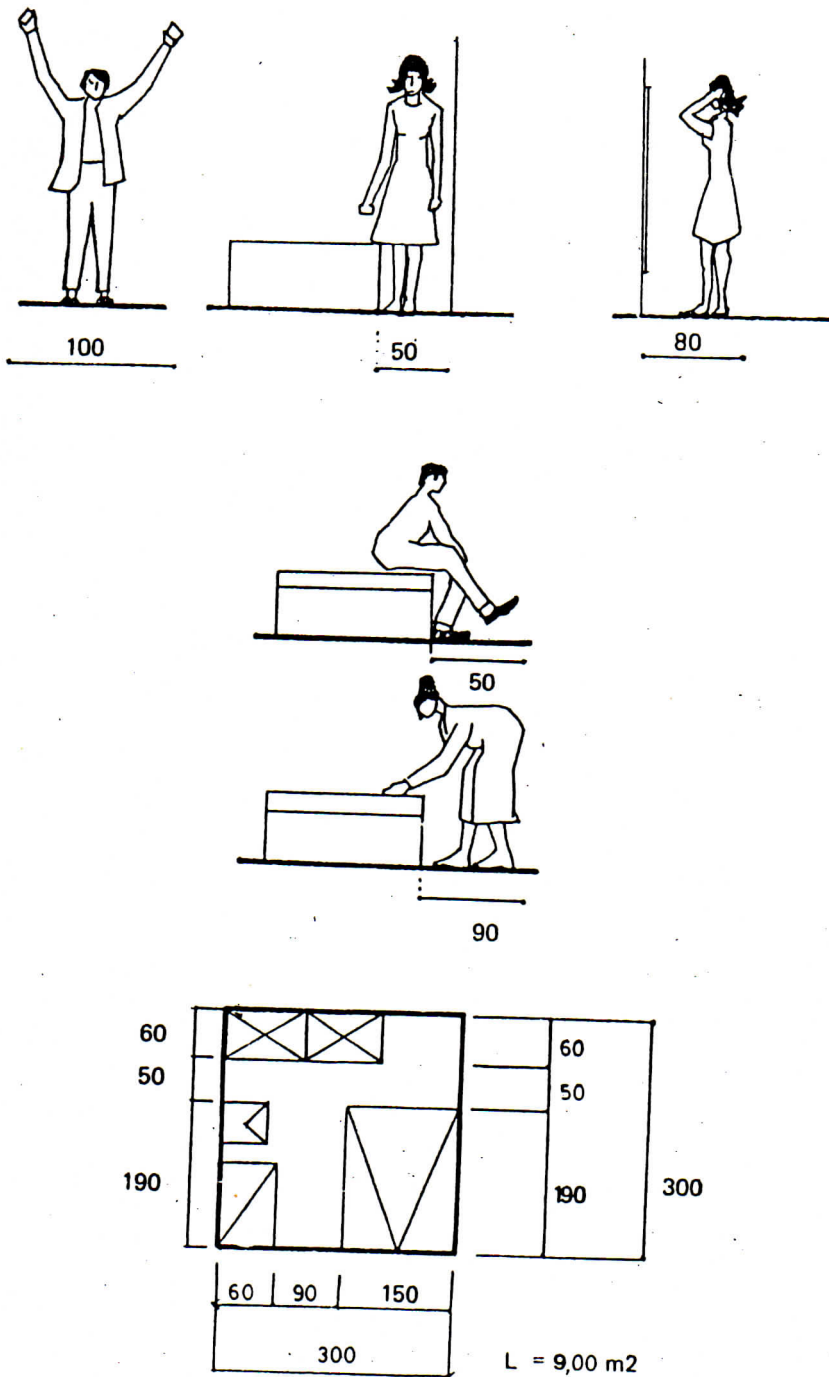
Keterangan :

- Meja makan 4 orang 80 x 120
- 5 orang 80 x 140
- 6 orang 80 x 160

GAMBAR 3  
 AKTIVITAS MANUSIA DAN  
 TATA LETAK PERABOT RUANG MAKAN

213 Luas Lantai untuk Ruang Tidur

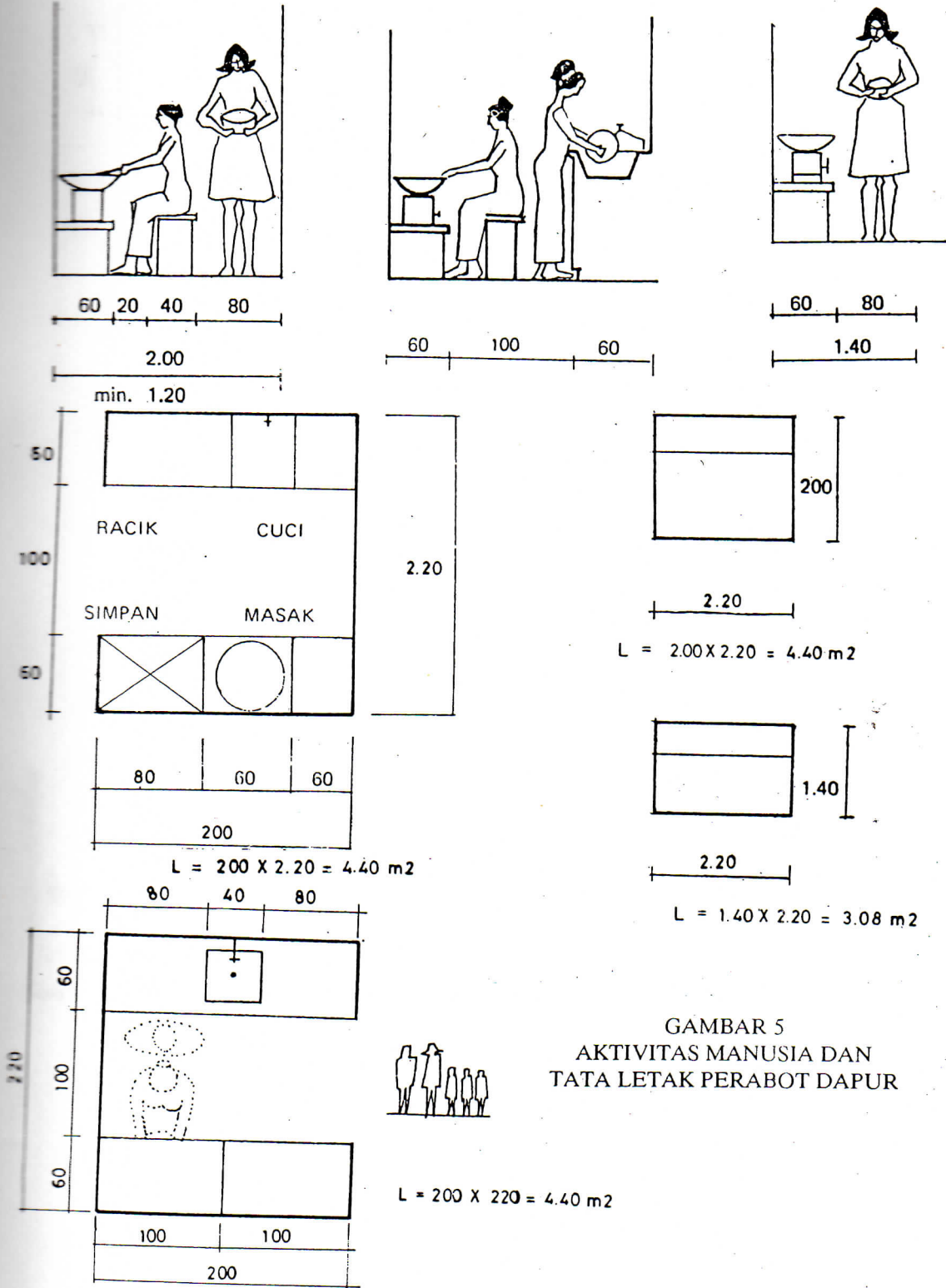
Luas lantai untuk ruang tidur memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 4).



GAMBAR 4  
AKTIVITAS MANUSIA DAN  
TATA LETAK PERABOT RUANG TIDUR

214 Luas Lantai untuk Dapur

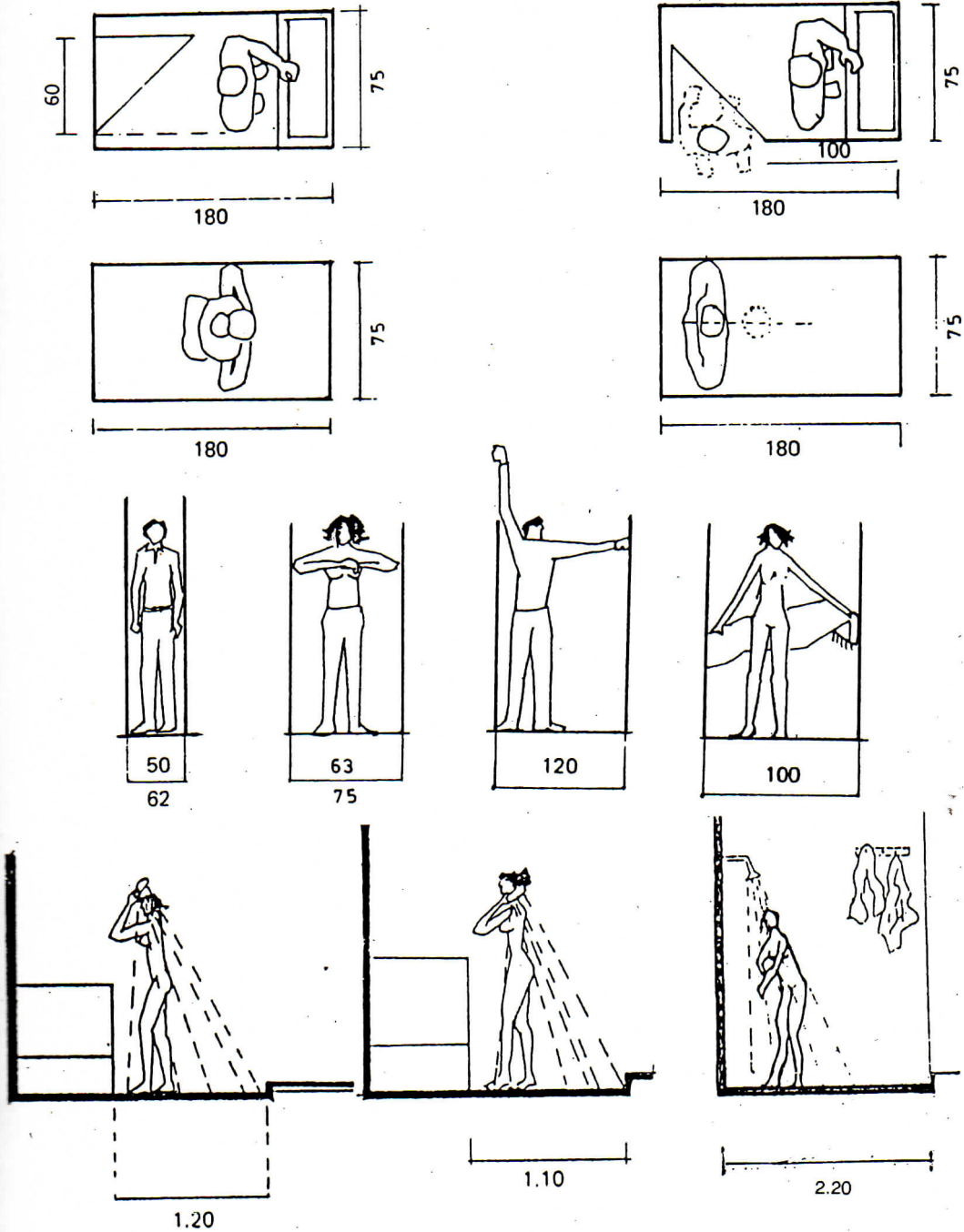
Luas lantai untuk dapur memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 5).



GAMBAR 5  
 AKTIVITAS MANUSIA DAN  
 TATA LETAK PERABOT DAPUR

### 2.1.5 Luas Lantai untuk Kamar Mandi

Luas lantai untuk kamar mandi memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 6).

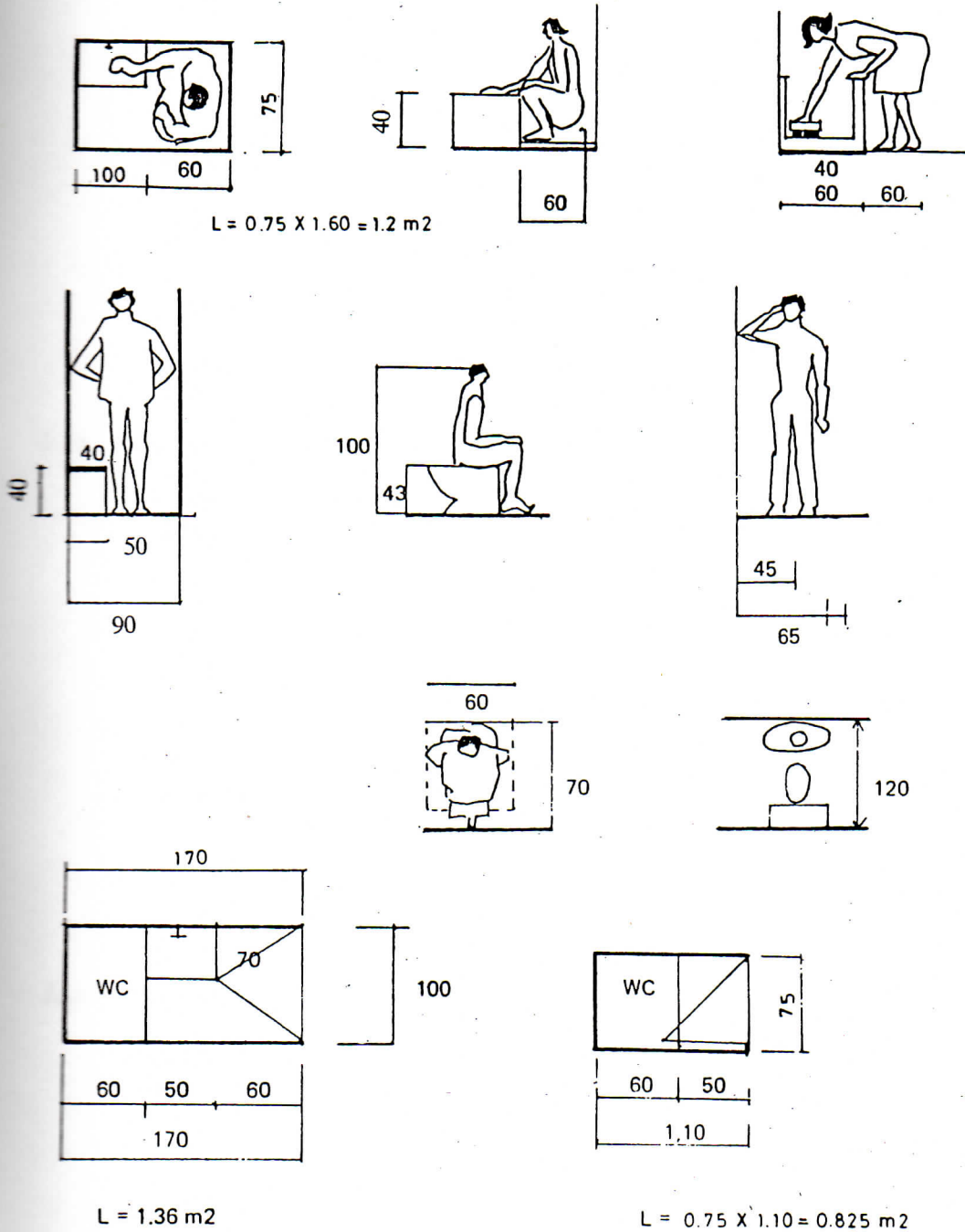


GAMBAR 6  
 AKTIVITAS MENUSIA DAN  
 TATA LETAK PERABOT KAMAR MANDI



216 Luas Lantai untuk Kakus

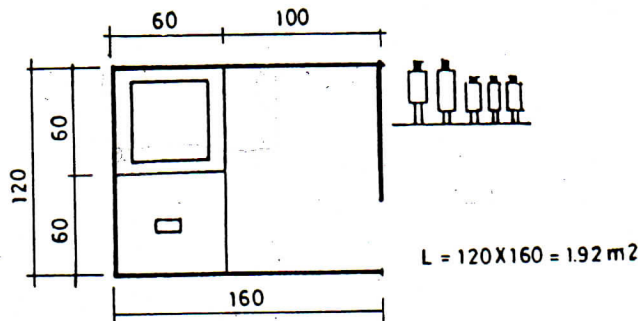
Luas lantai kakus memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 7).



GAMBAR 7  
 AKTIVITAS MANUSIA DAN  
 TATA LETAK PERABOT KAKUS

### 2.1.7 Luas Lantai untuk Kamar Mandi+ Kakus

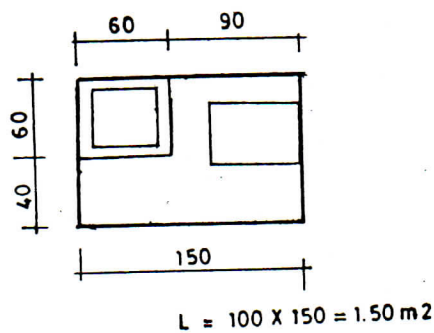
Luas lantai untuk kamar mandi dan kakus memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot ( lihat Gambar 8a ).



GAMBAR 8a  
KAMAR MANDI DAN KAKUS

### 2.1.8 Luas Lantai untuk Ruang Cuci

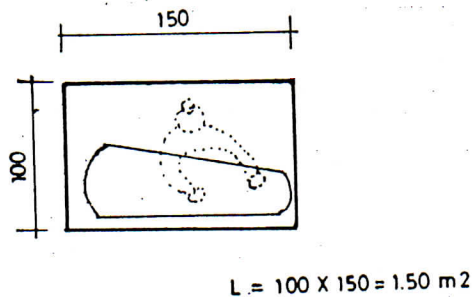
Luas lantai untuk ruang cuci memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 8b).



GAMBAR 8b  
RUANG CUCI

### 2.1.9 Luas Lantai untuk Ruang Setrika

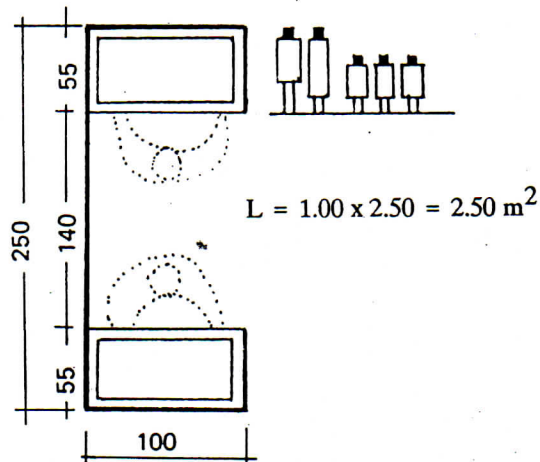
Luas lantai ruang setrika memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 8c)



GAMBAR 8c  
RUANG SETRIKA

### 2.1.10 Luas Lantai untuk Gudang

Luas lantai untuk gudang memperhatikan aktivitas manusia dan tata letak perabot (lihat Gambar 9).

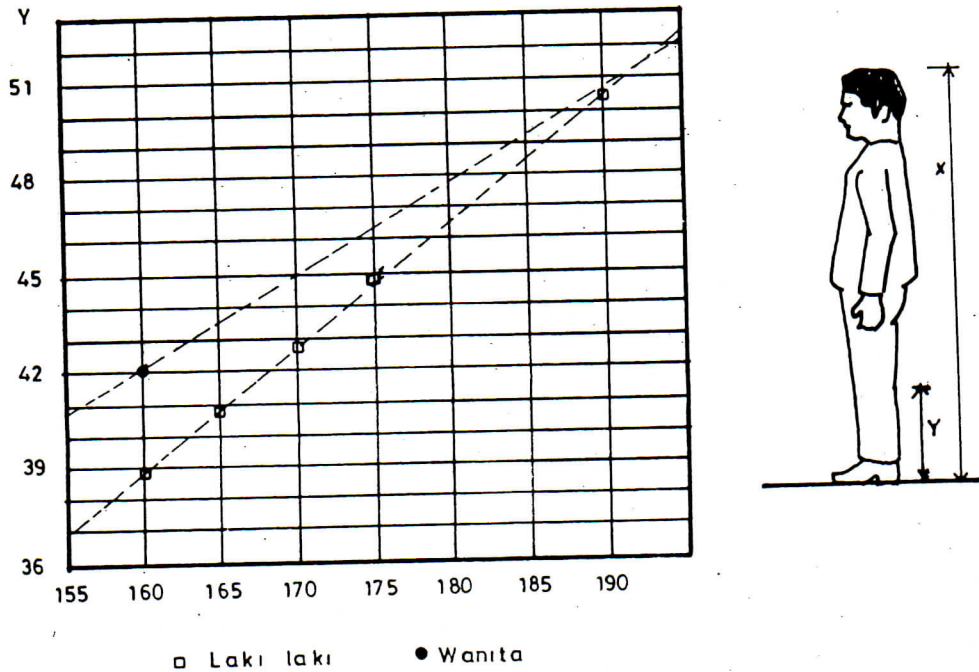


GAMBAR 9  
AKTIVITAS MANUSIA DAN  
TATA LETAK PERABOT GUDANG

## 2.2 Gerak Vertikal

### 2.2.1 Tinggi Fibula

Tinggi fibula ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y adalah tinggi kaki bawah, x adalah tinggi badan (lihat Gambar 10).



GAMBAR 10  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI FIBULA  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,387 x - 23,046$  ..... (1)

Wanita  $y = 0,286 x - 3,665$  ..... (2)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,84$  ..... (3)

Wanita  $r_{yx} = 0,82$  ..... (4)

Keterangan :

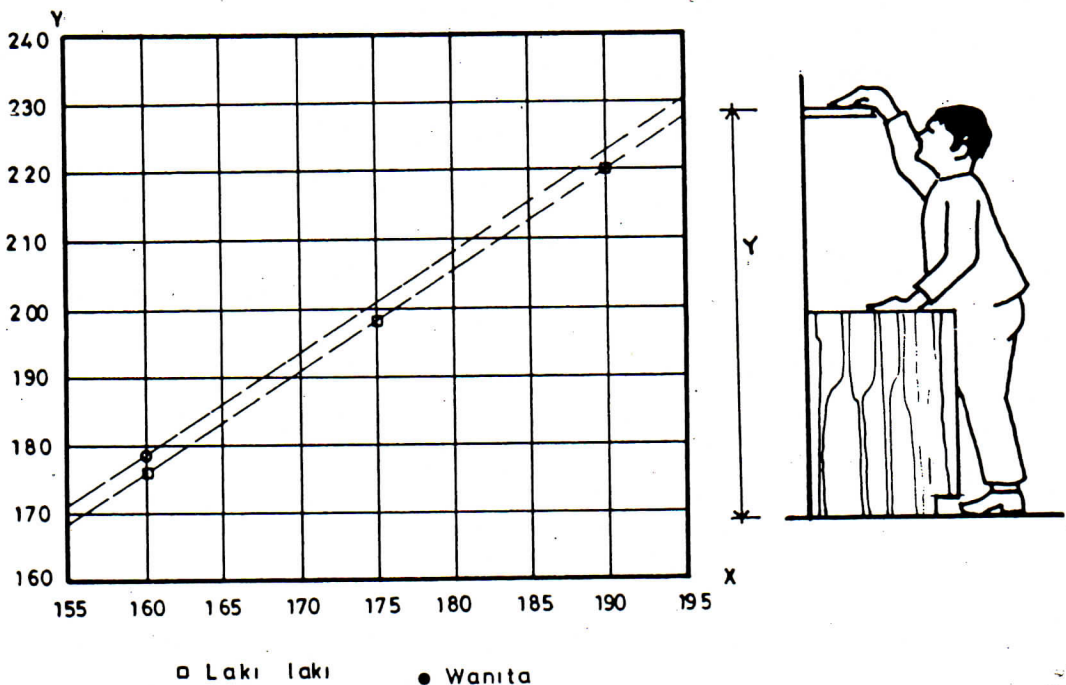
Jarak dari permukaan lantai sampai dengan ujung atas fibula pada keadaan berdiri tegak dengan bersepatu.

y = tinggi kaki bawah

x = tinggi badan

## 2.2.2 Tinggi Jangkauan Satu Tangan dengan Meja Kerja

Tinggi jangkauan ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y adalah tinggi jangkauan satu tangan dengan meja kerja, x adalah tinggi badan (lihat Gambar 11).



GAMBAR 11  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI JANGKAUAN SATU TANGAN  
DENGAN MEJA KERJA DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,476 x - 60,196$  ..... (5)

Wanita  $y = 1,477 x - 57,680$  ..... (6)

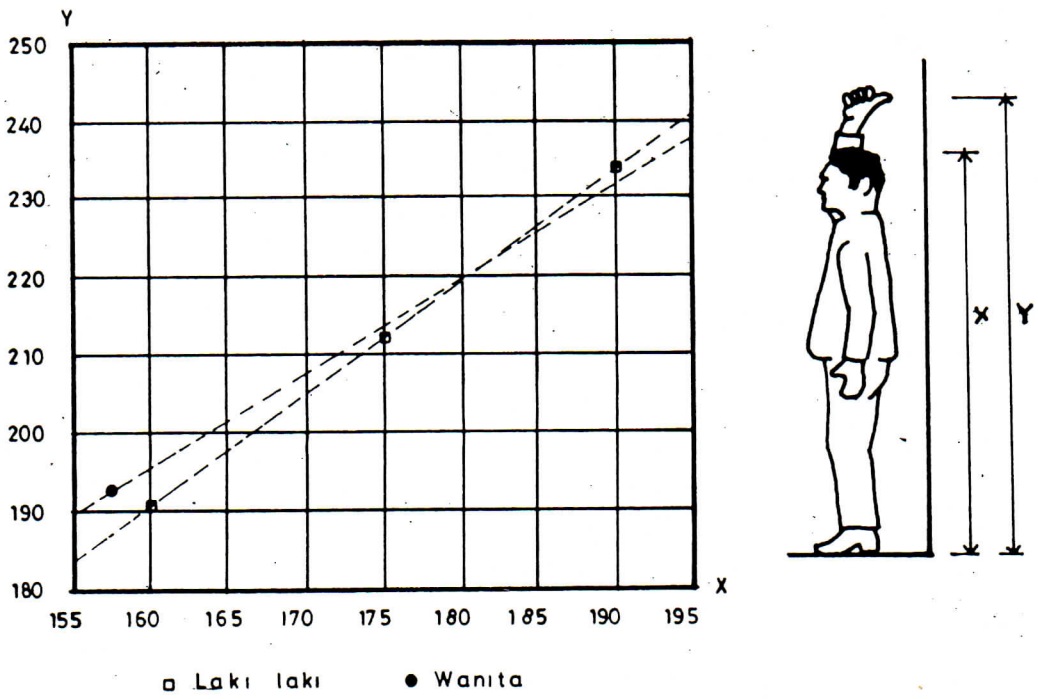
Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,92$  ..... (7)

Wanita  $r_{yx} = 0,94$  ..... (8)

2.2.3 Tinggi Jangkauan Ujung Ibu Jari

Tinggi jangkauan ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y adalah tinggi jangkauan ujung ibu jari, x adalah tinggi badan ( lihat Gambar 12 ).



GAMBAR 12  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI JANGKAUAN  
UJUNG IBU JARI DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,436 x - 38,978$  ..... (9)

Wanita  $y = 1,205 x - 2,844$  ..... (10)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,891$  ..... (11)

Wanita  $r_{yx} = 0,935$  ..... (12)

Keterangan :

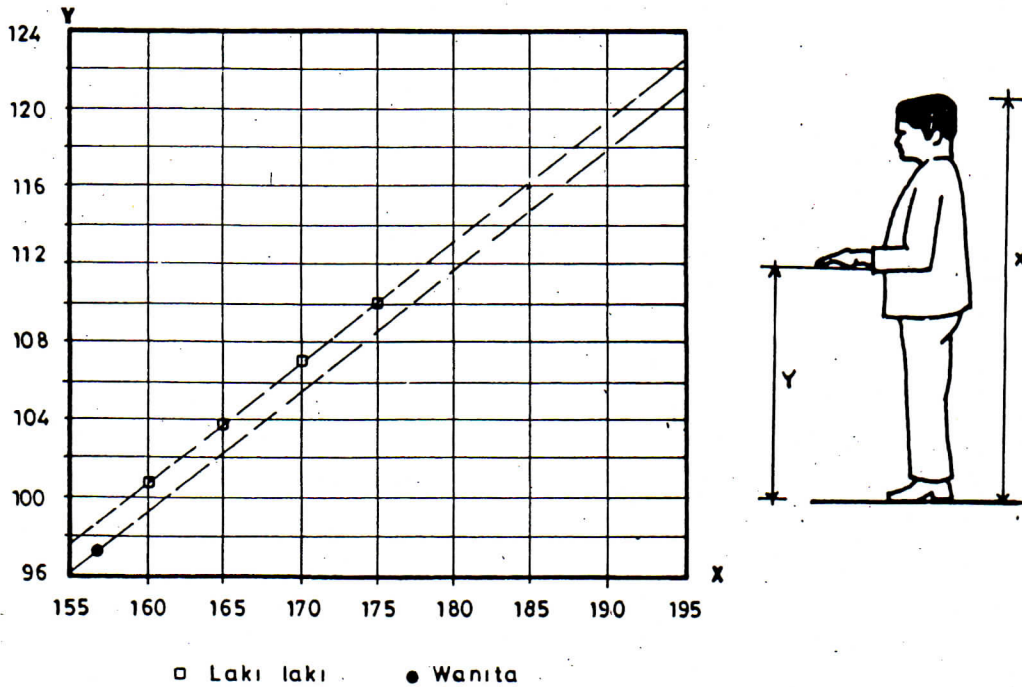
Jarak dari lantai sampai dengan ujung ibu jari dengan tangan lurus ke atas (memakai sepatu).

y = tinggi ibu jari

x = tinggi badan

### 2.2.4 Tinggi Lengan Siku Waktu Berdiri

Tinggi lengan siku ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi siku waktu berdiri, x adalah tinggi badan (lihat Gambar 13).



GAMBAR 13  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI LENGAN SIKU  
WAKTU BERTIRI DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,623 x + 1,0248$  ..... (13)

Wanita  $y = 0,620 x + 0,038$  ..... (14)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,91$  ..... (15)

Wanita  $r_{yx} = 0,89$  ..... (16)

Keterangan :

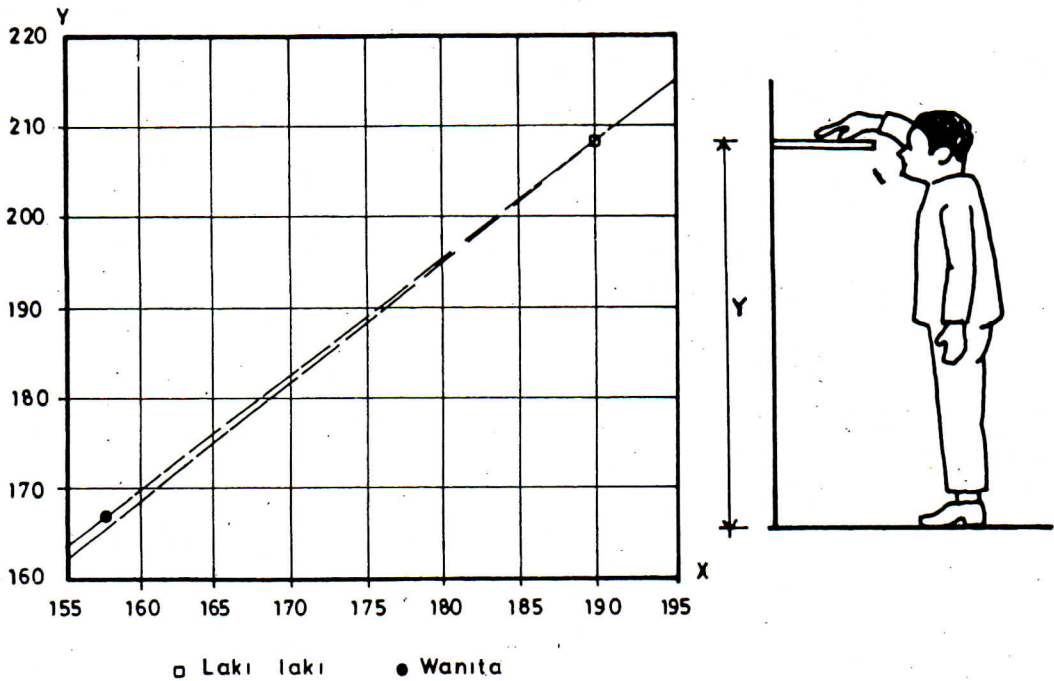
Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian bawah lengan siku, jika lengan depan dalam keadaan 90 derajat (dengan bersepatu).

y = tinggi siku, berdiri

x = tinggi badan

2.2.5 Tinggi Pandangan Mata dan Jangkauan Tangan

Tinggi pandangan mata ditentukan dengan persamaan regresi dengan memperhatikan y tinggi pandangan mata dan jangkauan, x tinggi badan (lihat Gambar 14).



GAMBAR 14  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI PANDANGAN MATA  
DAN JANGKAUAN TANGAN DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,329 x - 44,0018$  ..... (17)

Wanita  $y = 1,689 x - 36,490$  ..... (18)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,92$  ..... (19)

Wanita  $r_{yx} = 0,94$  ..... (20)

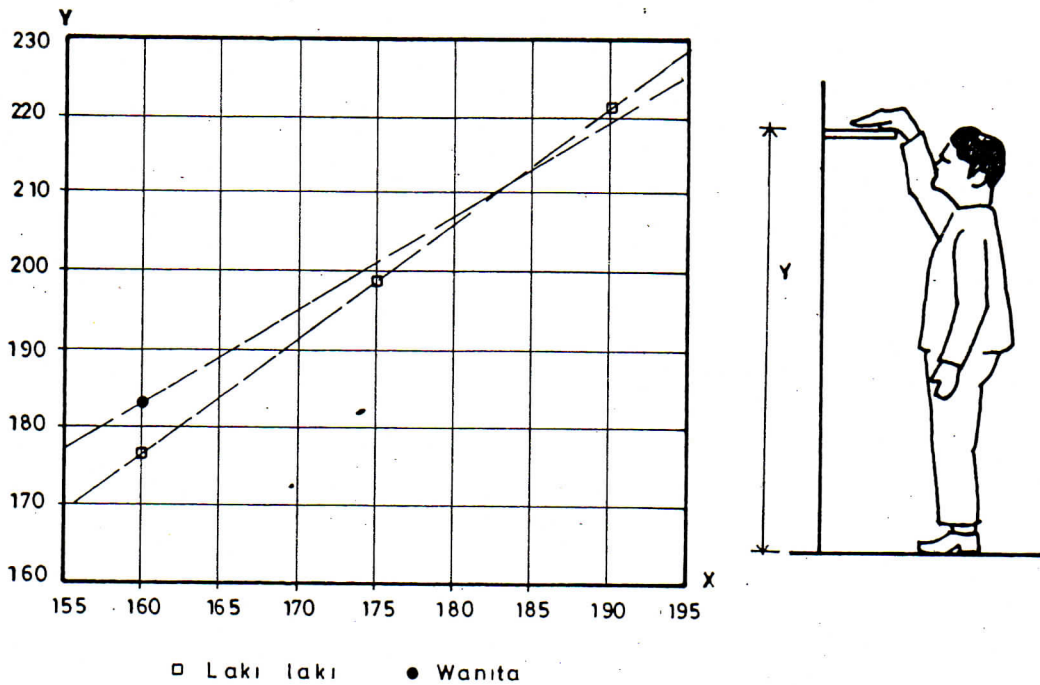
Keterangan :

Jarak terjauh dari lantai sampai dengan bagian atas rak dimana seseorang dapat melihat ujung jari sebelah kanan sedalam 30 cm dari ujung rak, tanpa menaikkan kaki (dengan bersepatu).



2.2.6 Tinggi Jangkauan Satu Tangan tanpa Meja Kerja

Tinggi jangkauan ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y.tinggi jangkauan satu tangan tanpa meja kerja, x tinggi badan (lihat Gambar 15 ).



GAMBAR 15  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI JANGKAUAN SATU TANGAN  
TANPA MEJA KERJA DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,494 x - 62,4828$  ..... (21)

Wanita  $y = 1,205 x - 9,527$  ..... (22)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,92$  ..... (23)

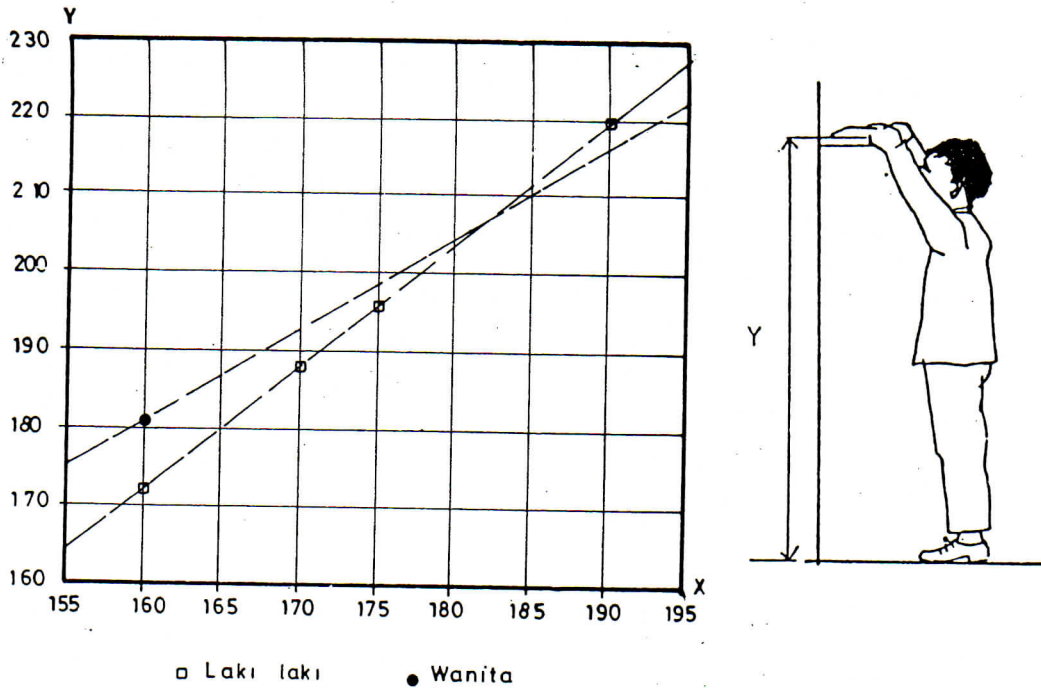
Wanita  $r_{yx} = 0,93$  ..... (24)

Keterangan :

Jarak yang terjauh dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas rak, dimana seseorang dapat meletakkan tangan kanannya tanpa berdiri di atas ujung kaki (dengan bersepatu).

### 2.2.7 Tinggi Jangkauan Dua Tangan tanpa Meja Kerja

Tinggi jangkauan ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi jangkauan dua tangan tanpa meja kerja, x tinggi badan ( lihat Gambar 16 ).



GAMBAR 16  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI DUA TANGAN  
TANPA MEJA KERJA DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,580 x - 80,428$  ..... (25)

Wanita  $y = 1,182 x - 8,028$  ..... (26)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,93$  ..... (27)

Wanita  $r_{yx} = 0,92$  ..... (28)

Keterangan :

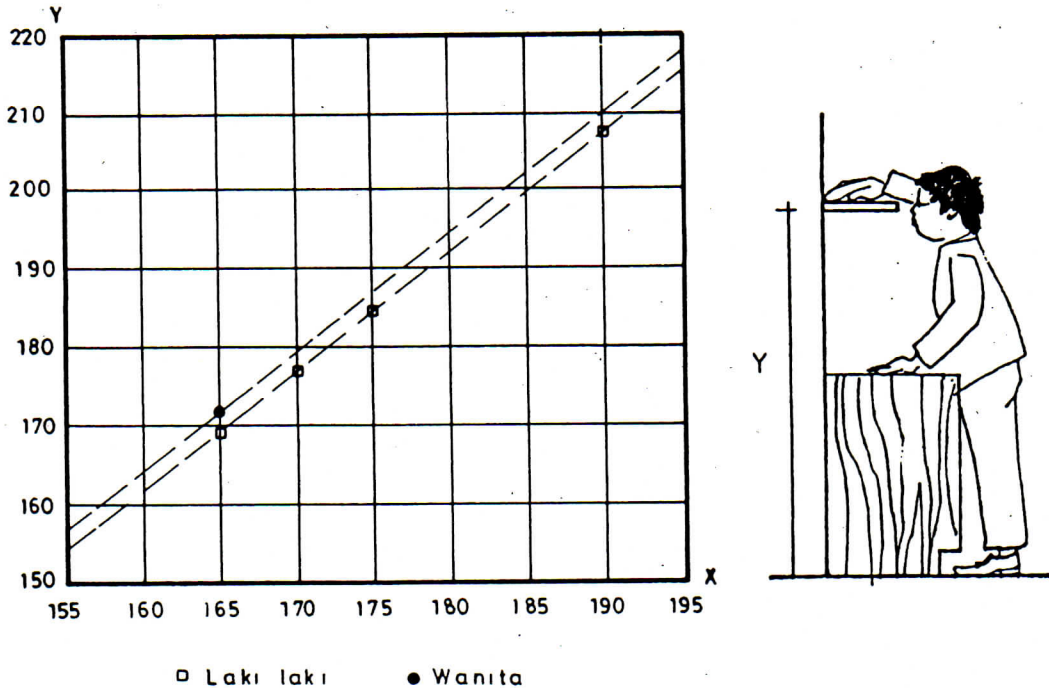
Jarak jangkauan yang terjauh dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas rak dimana seseorang dapat meletakkan kedua tangannya tanpa berdiri dengan ujung kaki (dengan bersepatu).

y = tinggi jangkauan

x = tinggi badan

## 2.2.8 Tinggi Jangkauan Satu Tangan dengan Meja Kerja

Tinggi jangkauan ditentukan dengan regresi dengan pengertian y tinggi jangkauan satu tangan dengan meja kerja, x tinggi badan (lihat Gambar 17).



GAMBAR 17  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI JANGKAUAN SATU TANGAN  
DENGAN MEJA KERJA DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,520 x - 81,229$  ..... (29)

Wanita  $y = 1,522 x - 78,975$  ..... (30)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,93$  ..... (31)

Wanita  $r_{yx} = 0,96$  ..... (32)

Keterangan :

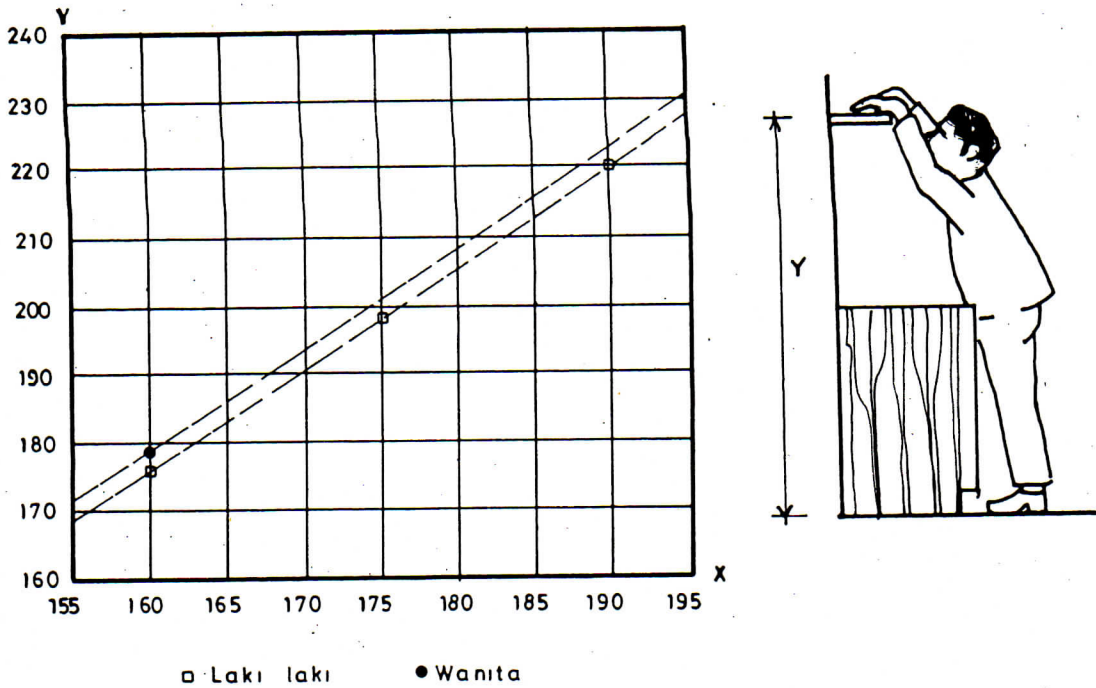
Jarak jangkauan yang terjauh dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas dari rak dimana seseorang dapat meletakkan ujung jari kanannya, 30 cm dari ujung papan rak, tanpa berdiri dengan ujung kaki (dengan bersepatu).

y = tinggi jangkauan

x = tinggi badan

2.2.9 Tinggi Jangkauan Dua Tangan dengan Meja Kerja

Tinggi jangkauan ditentukan dengan persamaan regresi dengan memperhatikan y tinggi jangkauan dua tangan dengan meja kerja, x tinggi badan (lihat Gambar 18).



GAMBAR 18  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI JANGKAUAN DUA TANGAN  
DENGAN MEJA KERJA DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 1,476 x - 60,1968$  ..... (33)

Wanita  $y = 1,477 x - 57,680$  ..... (34)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,92$  ..... (35)

Wanita  $r_{yx} = 0,94$  ..... (36)

Keterangan :

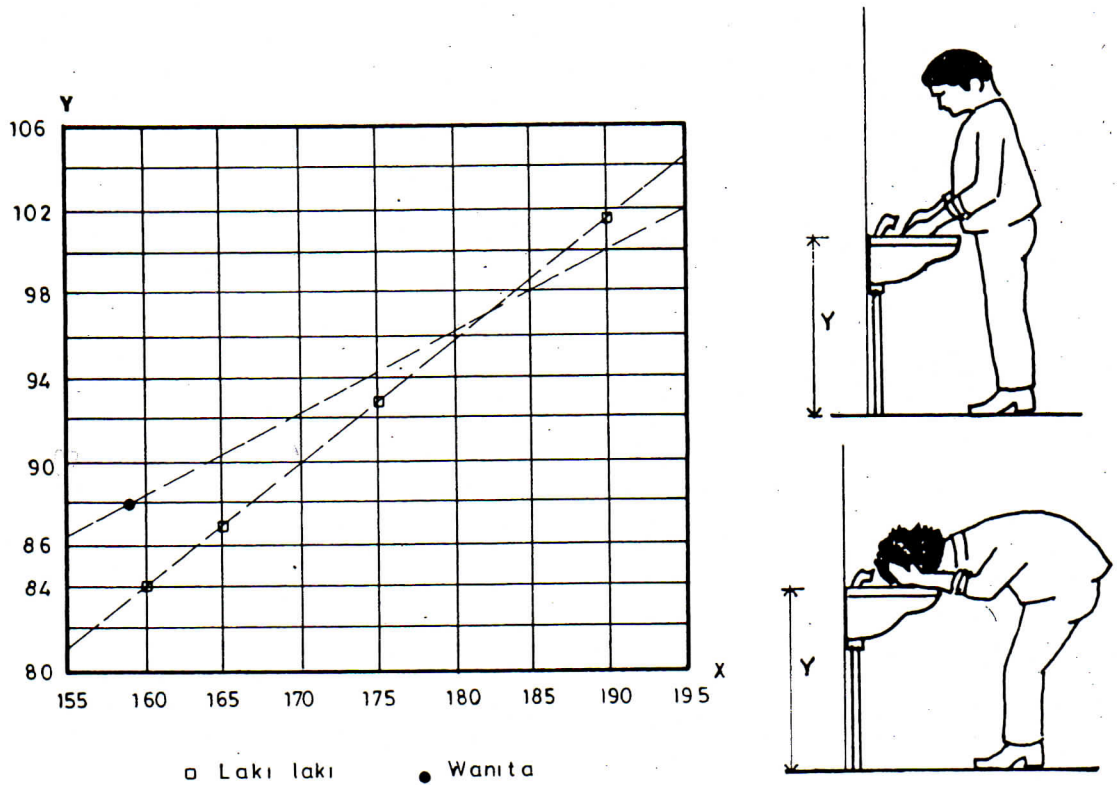
Jarak yang terjauh dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas dari rak, dimana seseorang dapat meletakkan kedua tangan tanpa berdiri di atas ujung kaki (dengan bersepatu).

y = tinggi jangkauan

x = tinggi badan

2.2.10 Tinggi Tempat Cuci Tangan dan Tempat Cuci Rambut

Tinggi tempat cuci tangan dan cuci rambut ditentukan persamaan regresi dengan memperhatikan y tinggi tempat cuci tangan, x tinggi badan ( lihat Gambar 19 ).



GAMBAR 19  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI TEMPAT CUCI TANGAN  
DAN CUCI RAMBUT DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,586 x - 9,724$  ..... (37)

Wanita  $y = 0,389 x + 26,202$  ..... (38)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,66$  ..... (39)

Wanita  $r_{yx} = 0,63$  ..... (40)

Keterangan :

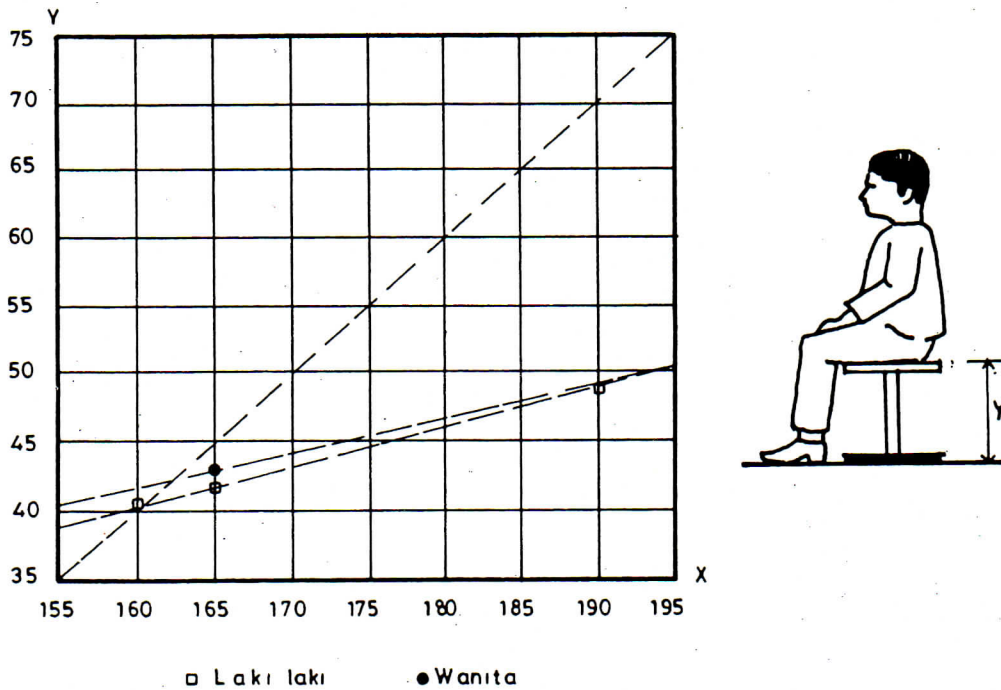
Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas dari bibir tempat cuci (dengan bersepatu).

y = tinggi tempat cuci tangan

x = tinggi badan

2.2.11. Tinggi Duduk terhadap Tinggi Badan

Tinggi duduk ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi duduk terhadap x tinggi badan. ( lihat Gambar 20 ).



GAMBAR 20  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI DUDUK  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,286 x - 5,4398$  ..... (41)

Wanita  $y = 0,255 x + 0,829$  ..... (42)

Seluruhnya  $y = 0,230 x + 4,801$  ..... (43)

Koefisien Korelasi :

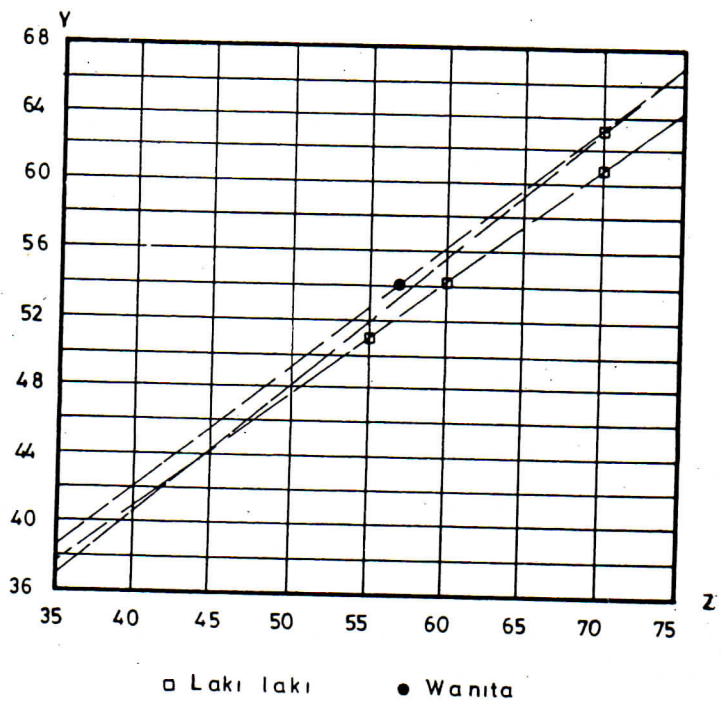
Laki-laki  $r_{yx} = 0,72$  ..... (44)

Wanita  $r_{yx} = 0,76$  ..... (45)

Seluruhnya  $r_{yx} = 0,81$  ..... (46)

2.2.12 Tinggi Duduk terhadap Tinggi Kaki Bawah

Tinggi duduk terhadap tinggi kaki bawah ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi duduk, z tinggi kaki bawah ( lihat Gambar 21 ).



GAMBAR 21  
 GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI DUDUK  
 TERHADAP TINGGI KAKI BAWAH DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,666 z + 14,2918$  ..... (47)

Wanita  $y = 0,708 z + 13,723$  ..... (48)

Seluruhnya  $y = 0,747 z + 10,754$  ..... (49)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yz} = 0,77$  ..... (50)

Wanita  $r_{yz} = 0,73$  ..... (51)

Seluruhnya  $r_{yz} = 0,82$  ..... (52)

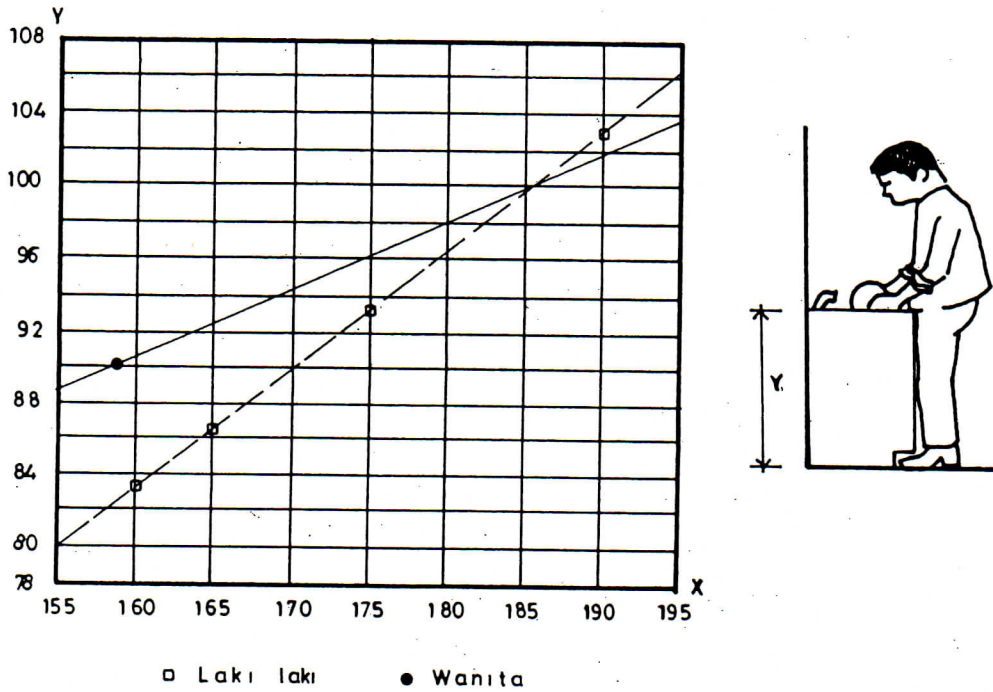
Keterangan :

Jarak dari permukaan lantai sampai dengan ujung tempat duduk, tepat dibawah ischia

- y = tinggi duduk
- z = tinggi kaki bawah

2.2.13 Tinggi Tempat Cuci Perabot terhadap Tinggi Badan

Tinggi tempat cuci perabot ditentukan dengan persamaan regresi dengan y tinggi tempat cuci perabot terhadap x tinggi badan. (lihat Gambar 22).



GAMBAR 22  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI TEMPAT CUCI PERABOT  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,660 x - 22,457$  ..... (53)

Wanita  $y = 0,373 x + 30,946$  ..... (54)

Koefisien Korelasi :

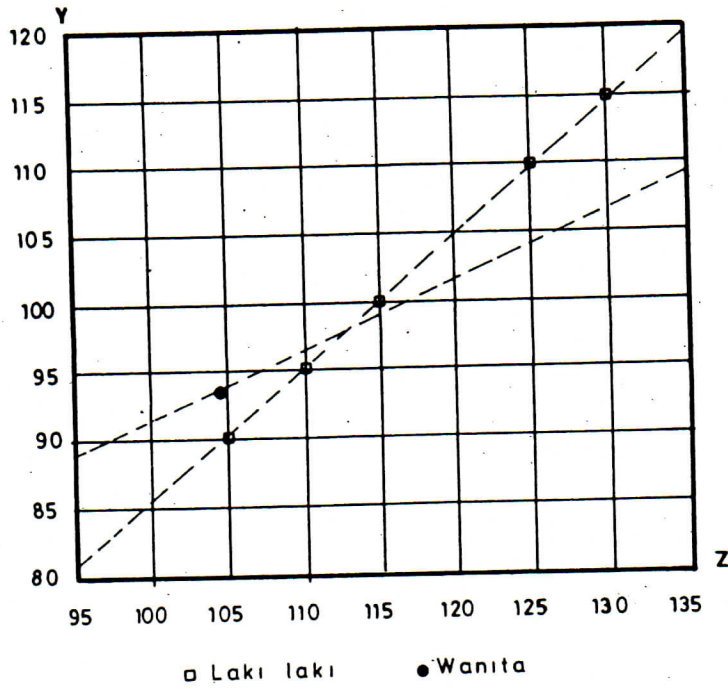
Laki-laki  $r_{yx} = 0,79$  ..... (55)

Wanita  $r_{yx} = 0,71$  ..... (56)



2.2.14 Tinggi Tempat Cuci Perabot terhadap Tinggi Siku

Tinggi tempat cuci perabot ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi tempat cuci, z tinggi siku ( lihat Gambar 23 ).



GAMBAR 23  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI TEMPAT CUCI PERABOT  
DENGAN TINGGI SIKU

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,978 z - 12,198$  ..... (57)

Wanita  $y = 0,515 z - 39,925$  ..... (58)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yz} = 0,80$  ..... (59)

Wanita  $r_{yz} = 0,69$  ..... (60)

Keterangan :

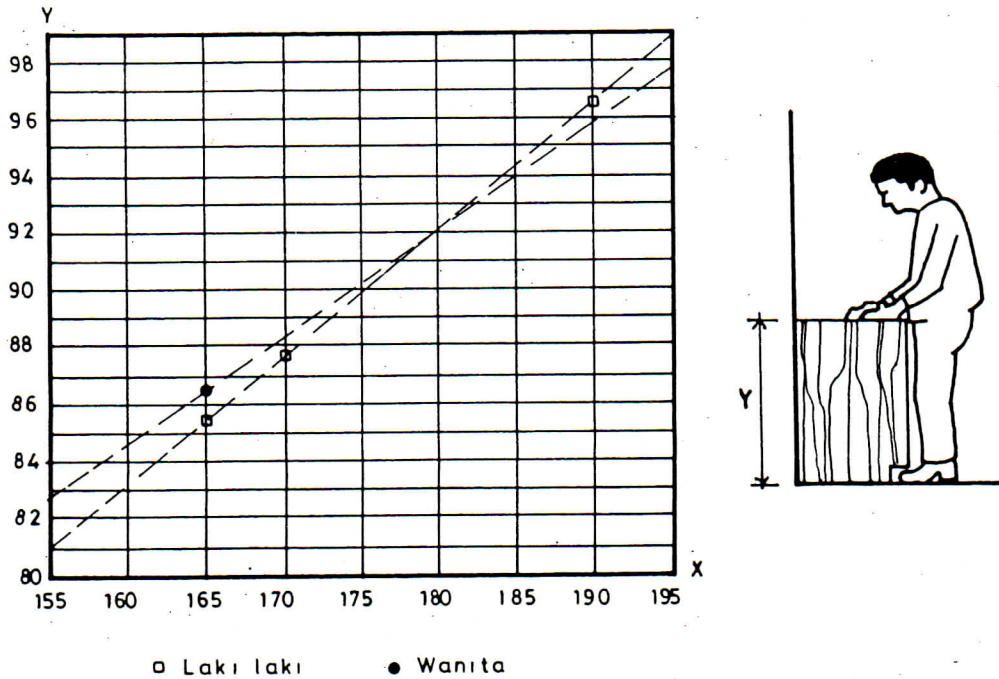
Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas unit tempat cuci (dengan bersepatu).

y = tinggi unit tempat cuci

z = tinggi siku

### 2.2.15 Tinggi Meja Kerja terhadap Tinggi Badan

Tinggi meja kerja ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi meja kerja, x tinggi badan ( lihat Gambar 24 ).



GAMBAR 24  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI MEJA KERJA  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,450 x + 11,129$  ..... (61)

Wanita  $y = 0,377 x + 24,277$  ..... (62)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,60$  ..... (63)

Wanita  $r_{yx} = 0,70$  ..... (64)

Keterangan :

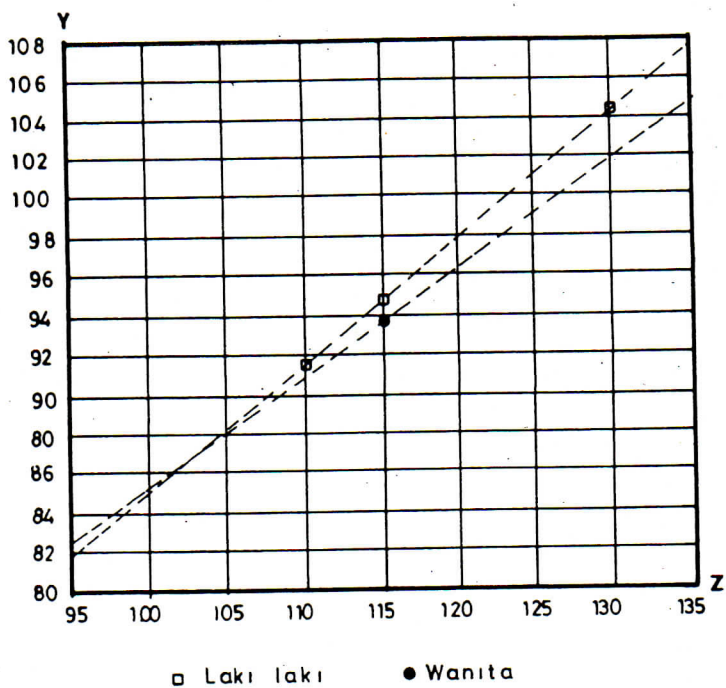
Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas dari permukaan meja kerja (dengan bersepatu).

y = tinggi meja kerja

x = tinggi badan

2.2.16 Tinggi Meja Kerja terhadap Tinggi Kaki Bawah

Tinggi meja kerja ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi meja kerja terhadap z tinggi siku. (lihat Gambar 25 ).



GAMBAR 25  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI MEJA KERJA  
TERHADAP TINGGI SIKU

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,646 z + 20,470$  ..... (65)

Wanita  $y = 0,556 z + 29,664$  ..... (66)

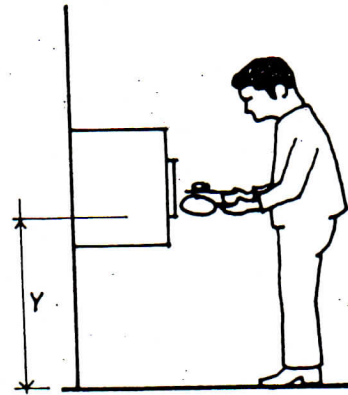
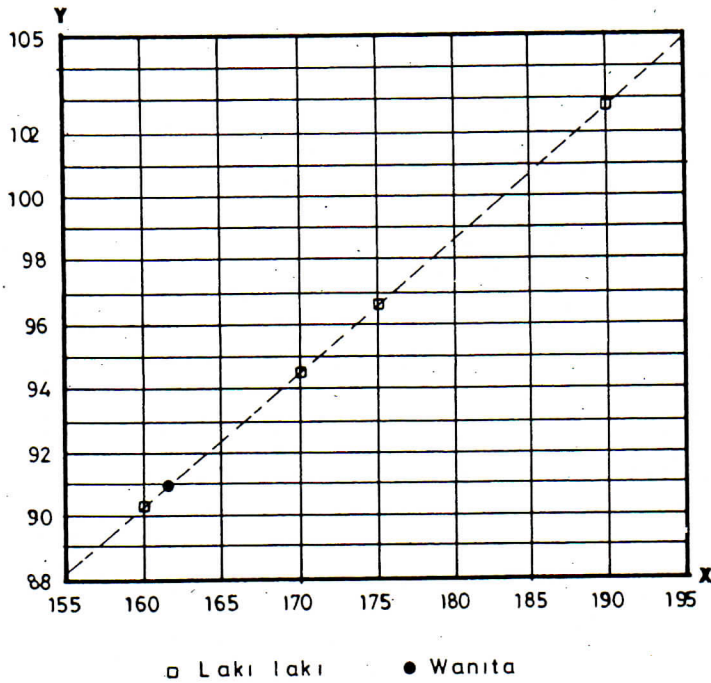
Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yz} = 0,59$  ..... (67)

Wanita  $r_{yz} = 0,72$  ..... (68)

### 2.2.17 Tinggi Alat Oven

Tinggi alat oven ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi alat oven, x tinggi badan ( lihat Gambar 26 ).



GAMBAR 26  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI ALAT OVEN  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Laki-laki  $y = 0,418 x + 23,400$  ..... (69)  
 Wanita  $y = 0,418 x + 23,400$  ..... (70)

Koefisien Korelasi :

Laki-laki  $r_{yx} = 0,67$  ..... (71)  
 Wanita  $r_{yx} = 0,67$  ..... (72)

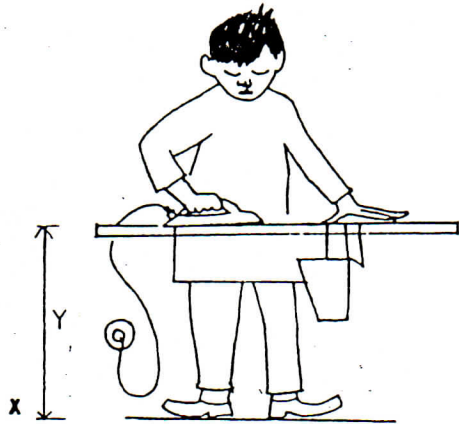
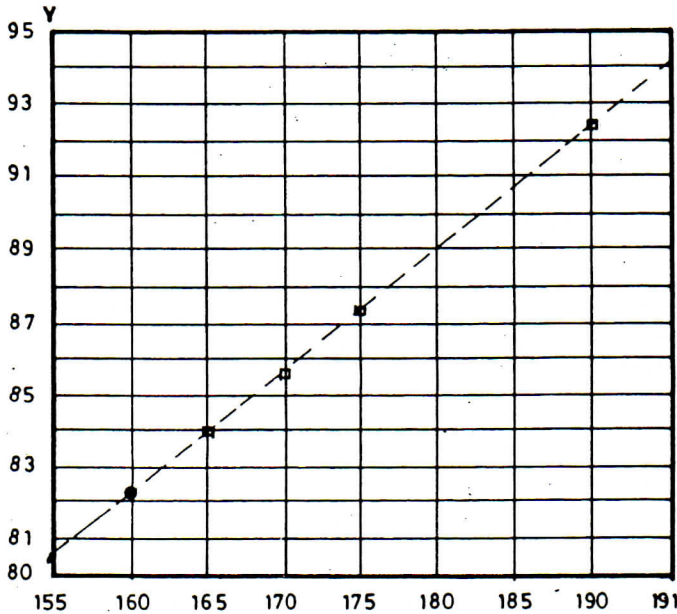
Keterangan :

Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas dari pintu oven (dengan bersepatu).

y = tinggi oven  
 x = tinggi badan

2.2.18 Tinggi Meja Setrika terhadap Tinggi Badan

Tinggi meja setrika ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi meja setrika, x tinggi badan ( lihat Gambar 27 ).



● Wanita

GAMBAR 27  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI MEJA SETRIKA  
DENGAN TINGGI BADAN

Persamaan Regresi :

Wanita  $y = 0,340 x + 27,853$  ..... (73)

Koefisien Korelasi :

Wanita  $r_{yx} = 0,71$  ..... (74)

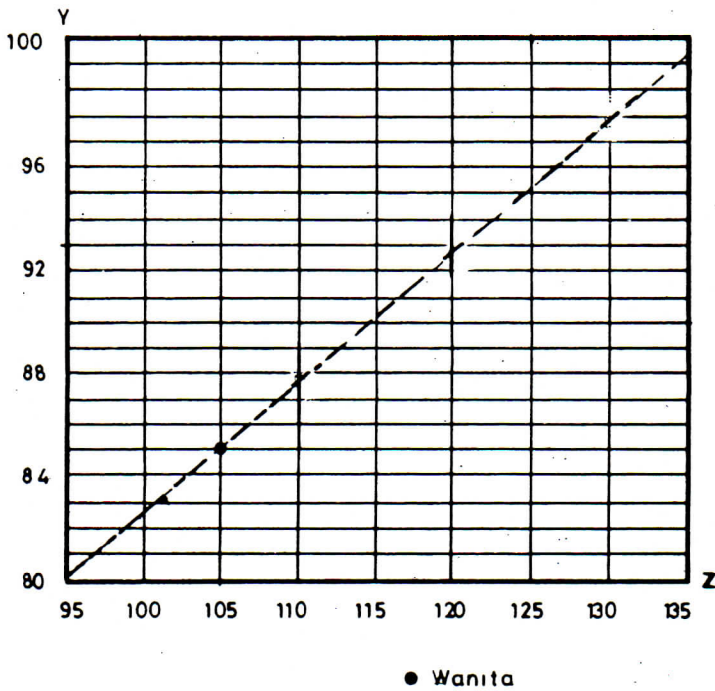
Keterangan :

Jarak dari permukaan lantai sampai dengan bagian atas meja strika (dengan bersepatu).

- y = tinggi setrika
- x = tinggi badan

2.2.19 Tinggi Meja Setrika terhadap Tinggi Siku

Tinggi meja setrika ditentukan dengan persamaan regresi dengan pengertian y tinggi meja setrika terhadap z tinggi siku ( lihat Gambar 28 ).



GAMBAR 28  
GRAFIK PERBANDINGAN TINGGI MEJA SETRIKA  
TERHADAP TINGGI SIKU

Persamaan Regresi :

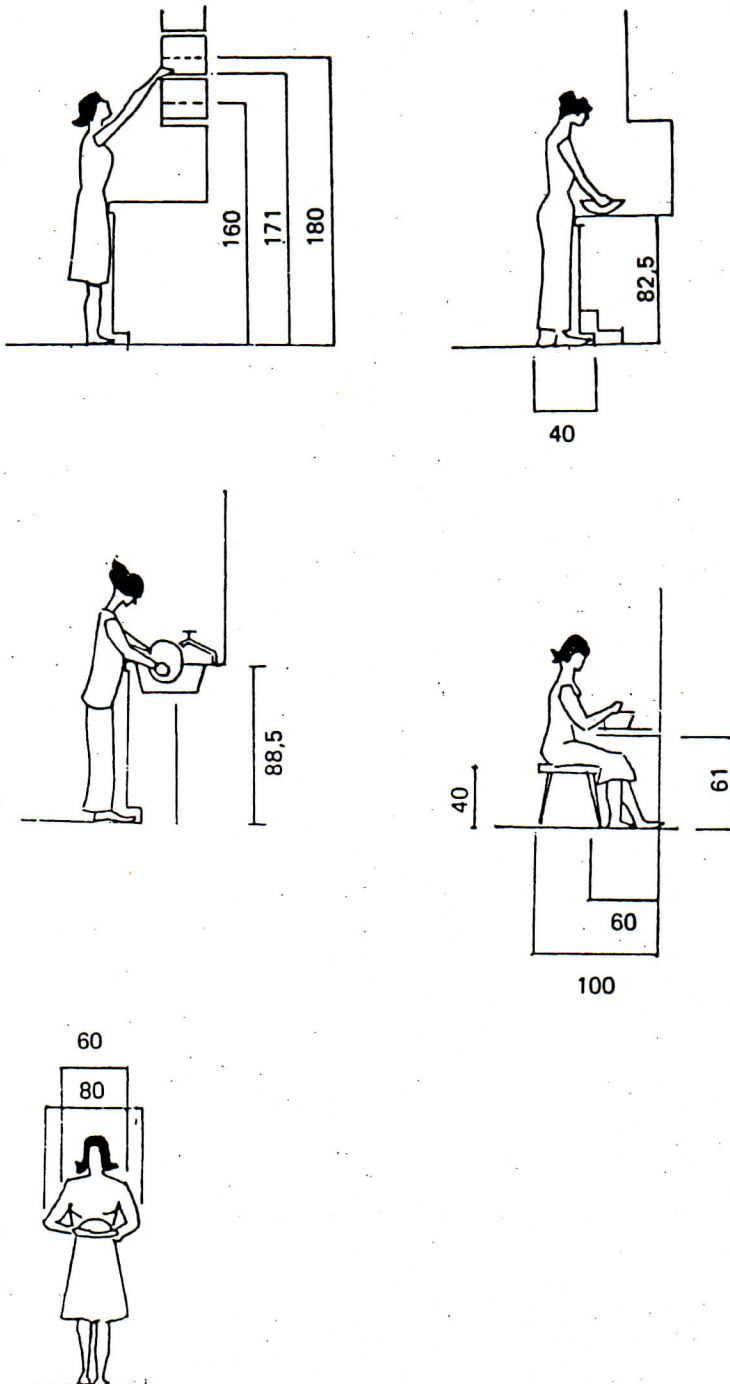
Wanita  $y = 0,499 z + 32,965$  ..... (75)

Koefisien Korelasi :

Wanita  $r_{yz} = 0,73$  ..... (76)

### 2.2.20 Tinggi Perlengkapan Dapur

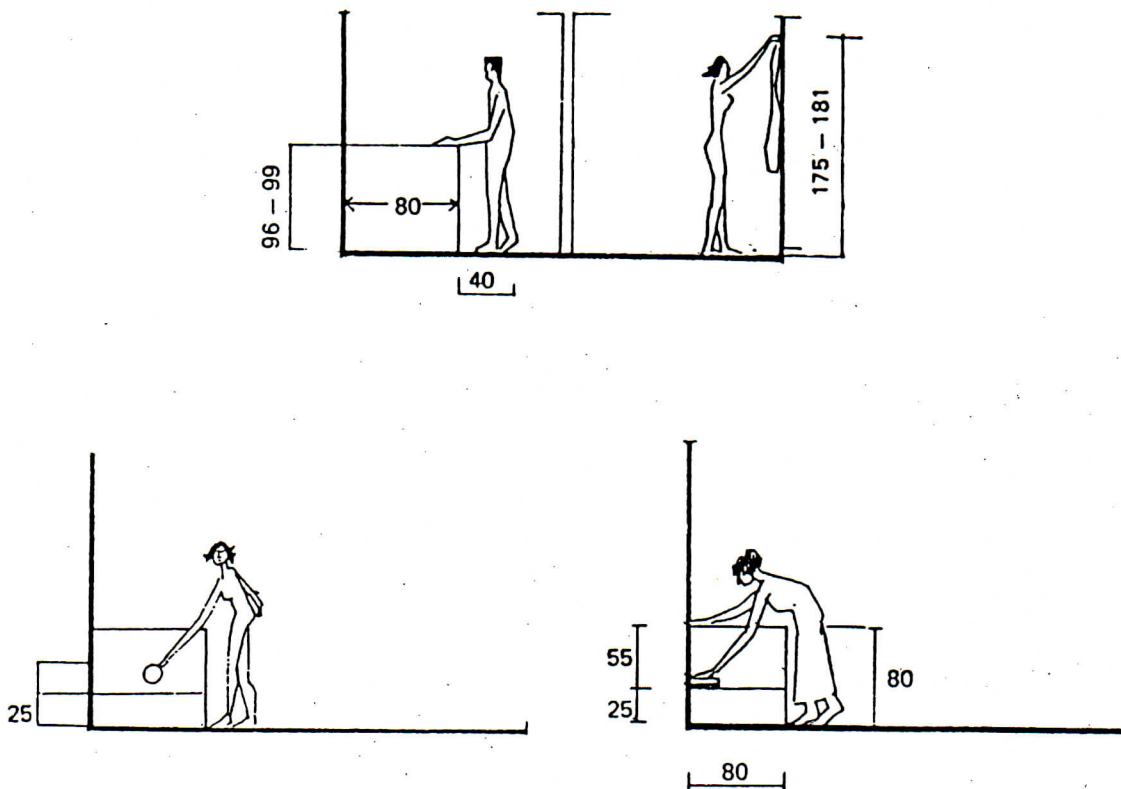
Tinggi perlengkapan dapur memperhatikan aktivitas manusia (lihat Gambar 29).



GAMBAR 29  
TINGGI PERLENGKAPAN DAPUR  
DAN AKTIVITAS MANUSIA

### 2.2.21 Tinggi Perlengkapan Kamar Mandi

Tinggi perlengkapan kamar mandi memperhatikan aktivitas manusia (lihat Gambar 30).



GAMBAR 30  
TINGGI PERLENGKAPAN KAMAR MANDI  
DAN AKTIVITAS MANUSIA



### BAB III

#### MATRA RUANG UNTUK RUMAH TINGGAL

Dalam menentukan matra ruang untuk rumah tinggal, dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

TABEL 1  
MATRA RUANG UNTUK RUMAH TINGGAL

No.	JENIS RUANG		Lebar bersih minimum (cm)	Tinggi bersih minimum (cm)	Luas minimum (m <sup>2</sup> )
	Hunian	Pelengkap			
1.	R. Tidur besar	-	240	240	9
2.	R. Tidur kecil	-	190	240	6
3.	R. Duduk	-	240	240	9
4.	R. Makan	-	-	240	6
5.	-	Dapur	140	240	4
6.	-	K.M + Kakus	90	190	2
7.	-	Kamar Mandi	75	190	1,5
8.	-	Kakus	75	190	1,2
9.	-	R. Cuci	100	190	1,5
10.	-	R. Setrika	100	190	1,5
11.	-	Gudang	75	190	2,5

## LAMPIRAN A

### DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1) Pemrakarsa

1.1 Ir. Siswono Yudohusodo - (Kantor Menteri Negara Perumahan Rakyat).

1.2 Pusat Litbang Pemukiman, Badan Litbang PU

2) Penyusun

NAMA	LEMBAGA
Tahun 1972	
Ir. Herman D. Sudjono, M.Arch.	Institut Teknologi Bandung
Prof.Ir. Hasan Poerbo, M.C.D.	Institut Teknologi Bandung
Ir. Siti Oetami	Institut Teknologi Bandung
Ir. Prabowo Adji	Institut Teknologi Bandung
Ir. Suparti	Institut Teknologi Bandung
Ir. Eman Nayoan	Institut Teknologi Bandung
Pembahas	
M. Saleh Amirudin, M.E.	
Ir. Lie Tong Gie	
Ir. Ewat Natadisastra	
Ir. T. Rahadi	
Saleh R, B.Mu.E.	
Abdurachman, B.Mu.E.	
Tahun 1988	
WS. Witarso, B.E.	Pusat Litbang Pemukiman
Drs. Ichwan Subiantoro	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Rumiati Tobing	Pusat Litbang Pemukiman
Dra. Sri Astuti	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Gundhi Marwati	Pusat Litbang Pemukiman
Ir. Deddy Suwandi Partadinata	Pusat Litbang Pemukiman

Susunan Panitia Tetap SKBI

JABATAN	EX-OFFICIO	NAMA
Ketua Sekretaris	Kepala Badan Litbang PU Sekretaris Badan Litbang PU	Ir. Suryatin Sastromijoyo Dr.Ir. Bambang Soemitroadi.
Anggota	Ditjen. Pengairan	Ir. Mamad Ismail
Anggota	Ditjen. Bina Marga	Ir. Satrio
Anggota	Ditjen. Cipta Karya	Ir. Soeratmo Notodipoero
Anggota	Kepala Biro Hukum Departemen PU	Ali Muhammad, S.H.
Anggota	Kepala Biro Bina Sarana Perusahaan Departemen PU	Ir. Nuzwar Nurdin
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan.	Ir. Sulastri Djennoedin
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	Ir. Soedarmanto Darmonegoro
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	Ir. S.M.Ritonga

4) Susunan Panitia Kerja SKBI

JABATAN	NAMA	INSTANSI
Ketua	Ir. Sardjono	Kantor Menteri Negara Perumahan Rakyat
Wakil Ketua I	Ir. S.M. Ritonga	Badan Litbang PU
Wakil Ketua II	Ir. Sugema	Badan Litbang Departemen Perindustrian
Sekretaris	Ir. Widodo Purbokusumo	Kantor Menpera
Anggota	P. Hadi Wardoyo	Ditjen. Aneka Industri Departemen Perindustrian
Anggota	Ir. Moch. Toyib	Ditjen. Industri Mesin
Anggota	Ir. M. Tasfir	Ditjen. Kimia Dasar Departemen Perindustrian
Anggota	Ir. Zulkifli K.	Ditjen. Industri Kecil
Anggota	Ir. Alibasah Samhudi	Direktorat Perumahan Departemen PU
Anggota	Ir. Nursaijidi	Ditjen. Cipta Karya Departemen PU
Anggota	Ir. A. Kartahardja	Pusat Litbang Pemukiman Departemen PU
Anggota	Ir. A. Adung Malik	Ditjen. Pengusahaan Hutan
Anggota	Ir. Suparman, M.Sc.	Badan Litbang Departemen Kehutanan
Anggota	Drs. Hamonangan S.	Ditjen. Perdagangan Dalam Negeri.
Anggota	Ir. Ramelan Zubir	Ditjen. Perdagangan Luar Negeri.
Anggota	Drs. B. Syamsi O.	Badan Litbang Departemen Perdagangan
Anggota	Drs. Komarudin, M.A.	Balai Pengkajian dan Penerapan Teknologi
Anggota	Drs. Bambang H.	Dewan Standar Nasional
Anggota	Ir. Mahdar Mulia	Perum Perumnas
Anggota	Agoes T, B.A.E.	Bank Tabungan Negara
Anggota	Gatot S, Bc.HK.	Bank Tabungan Negara
Anggota	Ir. Thamrin D.	Real Estate Indonesia
Anggota	Ir. Syahrul S.	Ikatan Arsitek Indonesia
Anggota	Ir. Tato Slamet	Forum Nasional Pendidikan Arsitek
Anggota	Dr.Ir. Dradjat H.	Himpunan Ahli Konstruksi Indonesia
Anggota	Ir. Permadi	Ikatan Nasional Konsultan Indonesia
Anggota	Ir. Rachmat P.	Masyarakat Perhutanan Indonesia
Anggota	dr. Kantjono S.	Assosiasi Pengawetan Kayu Indonesia

5) Peserta Konsensus

NAMA	LEMBAGA
Drs. Murdjoko Ir. M. Tasfir	Distandalitu, Departemen Sosial Direktorat Jenderal Kimia Dasar, Departemen Perindustrian
Ir. Sugema Drs. Komarudin, M.A.	Kapustan, Departemen Perindustrian Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
Drs. Bambang Irawan	Direktorat Jenderal Industri Mesin dan Logam Dasar, Industri Logam Dasar
Dr. Ir. Dradjat Hoedajanto Ir. S.M. Ritonga Ir. Gundhi Marwati Ir. A. Kartahardja A. TH. Soein, BAE. Ir. B. Syamsi Ojong Ir. Tato Slamet Ir. Amir Hamzah Pandjaitan	Himpunan Ahli Konstruksi Indonesia Departemen Pekerjaan Umum Departemen Pekerjaan Umum Departemen Pekerjaan Umum Bank Tabungan Negara Litbang Departemen Perdagangan Forum Nasional Pendidikan Arsitek Kantor Menteri Negara Perumahan Rakyat
Ir. U.D. Harahap Ir. Mahdar Mulia Gatot Suratmono. Bc.HK. Ir. Bernades S. Ir. Atyanto Mochtar, Arch. Ir. Kutut Ramaursada dr. Kantjono S. Ir. Manggasa R. Ir. Rachmat Poedjiono P. Hadiwardoyo	Direktorat Jenderal Industri Kecil Perum Perumnas Bank Tabungan Negara Direktorat Jenderal Industri Kecil Direktorat Tata Bangunan Direktorat Tata Bangunan Asosiasi Pengawetan Kayu Indonesia Dewan Standar Nasional Masyarakat Perhutanan Indonesia Direktorat Jenderal Aneka Industri

6) Peserta Pemutakhiran Konsep

NAMA	LEMBAGA
Ir. Suryatin Sastromijoyo Ir. Soedarmanto Darmonegoro Ir. Soelastri Djenoeddin Ir. S.M. Ritonga Ir. Soeratmo Notodipoero Ir. Supardiyono Drs. Eddy Sumardi Ir. Gundhi Marwati Ir. A. Kartahardja Ir. Sukawan M, M.E.C. Ir. Siti Widyastuti	Badan Litbang Pekerjaan Umum Pusat Litbang Jalan Pusat Litbang Pengairan Pusat Litbang Pemukiman Direktorat Jenderal Cipta Karya Pusat Litbang Pengairan Pusat Litbang Jalan Pusat Litbang Pemukiman Pusat Litbang Pemukiman Direktorat Jenderal Bina Marga Biro Bina Sarana Perusahaan - Departemen Pekerjaan Umum Biro Hukum - Departemen Pekerjaan Umum
Noorwaskito, S.H.	
Drs. Muhd. Muhtadi Ir. Widayati Ir. Lolly M. Budiono	Badan Litbang PU Badan Litbang PU Badan Litbang PU Badan Litbang PU

**LAMPIRAN B**  
**DAFTAR ISTILAH**

Matra	: <i>Dimension</i>
Perencanaan Teknis	: <i>Design</i>
Ukuran Modular	: <i>Modular Size</i>
Modul Dasar	: <i>Basic Module</i>
Kaki Bagian Bawah	: <i>Fibula</i>