

PERPUSTAKAAN FTSP UII

HADIAH/BELI

TGL. TERIMA : 21/04/2006

NO. JUDUL : 002061

NO. INV. : S120002064001

NO. INDUK :

TUGAS AKHIR PENELITIAN

**RISET DESAIN UNTUK PENGEMBANGAN  
RUANG PEMBELAJARAN DAN PENGELOLA  
PASCASARJANA TEKNIK ARSITEKTUR  
DITINJAU DARI PERSEPSI KENYAMANAN GERAK  
Studi Kasus : Pascasarjana Teknik Arsitektur UGM**



Disusun oleh :

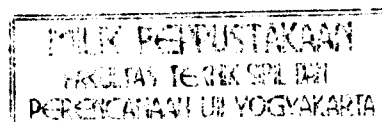
**Febriana Putri Windi Astuti**

99 512 050

Pembimbing

**Ir. Hj. Sugini, MT**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2006**



**TUGAS AKHIR PENELITIAN**

**RESEARCH FOR DESIGN TO DEVELOP  
THE CLASS AND STAFF ROOMS OF GRADUATE STUDY PROGRAM  
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE  
IN PERCEPTION OF MOVEMENT COMFORT ASPECT  
CASE STUDY : GRADUATE STUDY DEPARTMENT OF ARCHITECTURE  
GADJAH MADA UNIVERSITY**



Disusun oleh :

**Febriana Putri Windi Astuti**

**99 512 050**

Pembimbing

**Ir. Hj. Sugini, MT**

**JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2006**

# LEMBAR PENGESAHAN

**RISET DESAIN UNTUK PENGEMBANGAN  
RUANG PEMBELAJARAN DAN PENGELOLA  
PASCASARJANA TEKNIK ARSITEKTUR  
DITINJAU DARI PERSEPSI KENYAMANAN GERAK  
Studi Kasus : Pascasarjana Teknik Arsitektur UGM**

Disusun oleh:

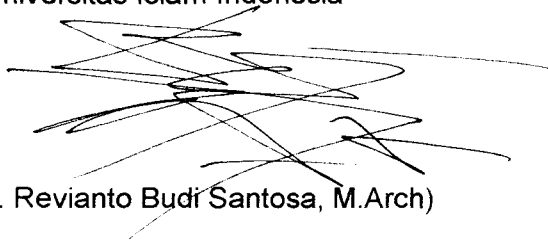
Febriana Putri Windi Astuti

99 512 050

Yogyakarta, Februari 2006

Mengetahui,

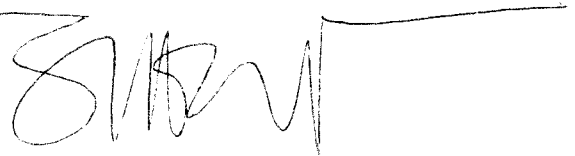
Ketua Jurusan Arsitektur UII  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia



(Ir. H. Revianto Budi Santosa, M.Arch)

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Ir. Hj. Sugini, MT)

# PRAKATA



Assalamu'alaikum wr. wb

Segala puji kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya hingga terselesaikannya laporan tugas akhir ini. Shalawat dan salam tak lupa kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan para sahabat.

Alhamdulillah, penulis telah berhasil menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat bagi penulis pada khususnya dan berbagai pihak pada umumnya.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak maka laporan tugas akhir ini tidak akan pernah terwujud. Karena itu perkenankanlah penulis untuk mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Hj. Sugini, MT, (Ph.D Cand. UGM) selaku dosen pembimbing yang telah begitu sabar membimbing dan mengerti penulis.
2. Ir. H. Revianto Budi Santosa, M.Arch selaku kepala jurusan Arsitektur UII
3. Ir. Ilya Fajar Maharika, MA, (Ph.D. Cand. University of Cussel) selaku dosen penguji
4. Ir. Suparwoko, MURP, Ph.D selaku dosen tamu.
5. Seluruh dosen dan karyawan jurusan Arsitektur UII
6. Yudhi & Tonny. Makasih atas persahabatan, kesabaran dan semangat serta kerjasamanya selama satu tahun terakhir ini.
7. Mama, yang gak pernah berhenti mendoakan ndi dan memberi ndi seluruh dunia ini. Nilaimu lebih dari harta apapun di dunia ini. Papa, yang udah kasih ndi kasih sayang lebih dari yang ndi sadari. Ndi sebel kalo dimarahi

terus, bikin ndi gak sadar kalo ndi sayang banget ama papa.

8. Mas dan Mbakku di mana pun kalian berada. Walau kita belum memanfaatkan waktu dengan baik tapi ndi sayang kalian. Tanpa kalian ndi cuma seorang anak kecil.
9. Keponakan-keponakanku, doain te ndi ya biar bisa ngajakin kalian jalan-jalan. Te ndi doain kalian jadi anak pintar 'n sukses. Eh, te Ndi udah balik nih.. kumpul dunk!
10. Pakdhe n Budhe Moer yang selalu mau bantuin keluarga ndi.
11. Wiwik.. thanks ya mau melewatkan sebagian waktu di hidupmu sama aku. Doain moga-moga aku bisa ke Nabire nengok kamu 'n keluarga. Sungkem buat Ibu sama Bapak yaa.. terimakasih doanya.
12. Dini, Zaki, Inot. Begitu banyak cerita di antara kita. Begitu lama waktu berlalu. Semoga apa yang ada di hati kita masih sama seperti 'waktu itu'.
13. Dewi Mus n Dewi Sur, hehe.. 'dewi-dewi'ku yang gak ada duanya.
14. Temen-temen KKN-ku, Leste, Yani, Teguh, Rosie, Amek, Erna, Wawan. Kapan mo kumpul lagi? Aku kangeeeen...
15. Adek-adekku di Blue House. D' na, Arie, Silphie, Phina, Septi, Tuti. Makasih ya udah ngasih support n doanya. Kalian memang gak ada bandingannya deeh.. selalu mau bantuin kalo aku butuh. Selalu sabar bangunin aku tiap pagi.
16. Matrus & mba Utie.. *wish you were here*. Thanks banget udah mau nyediain waktu buat sharing. Luv ya..
17. Mba Wati.. makasih udah mau 'nampung' aku di Blue House.
18. Dicky.. tanpa dirimu aku gak bisa apa-apa. Tetap semangat yaa.. salam buat Nazeera ☺
19. Wisnu, Yuan, Eko, Ade makasih udah ngeramein studio.
20. Irfan & Yulia, juga temen-temen '99 lainnya..  
SMANGATTT!!!!!!!!!!

## ABSTRAKSI

Buku ini berisi tentang laporan hasil tugas akhir penelitian. Laporan hasil tugas akhir penelitian ini mempunyai judul "Riset Desain Untuk Pengembangan Ruang Pembelajaran dan Pengelola Pascasarjana Teknik Aritektural Ditinjau dari Kenyamanan Gerak. Studi Kasus : Pascasarjana Teknik Arsitektural UGM"..

Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir penelitian ini adalah bagaimana hubungan persepsi kesesakan ruang dengan kenyamanan gerak pada ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana.

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah untuk mengetahui hubungan persepsi kesesakan ruang dengan kenyamanan gerak pada ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung dan pengukuran pada lokasi pengamatan. selain itu juga dilakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui persepsi terhadap ruang-ruang yang menjadi titik amatan. Data yang didapat dari lapangan kemudian dianalisis dengan analisis korelasi.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tidak ada hubungan antara persepsi kesesakan ruang dengan pola sirkulasi. Berkenaan dengan itu maka diduga bahwa sebagian besar persepsi responden telah dipengaruhi oleh faktor adaptasi lingkungan. Sedangkan hubungan yang terjadi antara pola layout dengan persepsi kesesakan ruang lebih ditentukan oleh persepsi privasi dan persepsi pola layout berdasarkan kebutuhan ruang gerak pengguna. Serta hubungan antara kepadatan ruang dengan persepsi kesesakan ruang lebih dipengaruhi oleh rasio kepadatan barang.

Kata kunci : *kenyamanan gerak, pola sirkulasi, pola layout, kepadatan ruang, ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana, privasi, kebutuhan ruang gerak pengguna, kesesakan barang.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>ABSTRAKSI</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Perkembangan Pascasarjana Universitas Gadjah Mada	1
1.1.2 Program Studi Pascasarjana Teknik Arsitektur	3
1.2 Perumusan Permasalahan	5
1.2.1 Permasalahan Umum	6
1.2.2 Permasalahan Khusus	6
1.3 Tujuan dan Sasaran	7
1.3.1 Tujuan	7
1.3.2 Sasaran	7
1.4 Keaslian Penulis	7
1.5 Lingkup Batasan	9
1.5.1 Pengertian Judul	9
1.5.2 Batasan Aspek dan Tinjauan	9
1.6 Kerangka Pola Pikir	11
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	12
2.1 Aspek Psikologis	12
2.1.1 <i>Personal Space</i> (Ruang Personal)	12
2.1.2 Privasi	14
2.1.3 Teritorialitas	14
2.1.4 Kesesakan dan Kepadatan ( <i>Crowding</i> dan <i>Density</i> )	16
2.2 Kenyamanan Gerak	17

5.3.1	Hubungan Kepadatan Orang dengan Persepsi Kepadatan Ruang	63
5.3.2	Hubungan Kepadatan Barang dalam Ruang dengan Persepsi Kesesakan Barang	64
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	<b>66</b>
6.1	Kesimpulan	66
6.1.1	Pola Sirkulasi	66
6.1.2	Pola Layout Ruang	66
6.1.3	Kesesakan Ruang	67
6.1.4	Dimensi Ruang	67
6.2	Rekomendasi	67
<b>BAB VII</b>	<b>PENDEKATAN REKOMENDASI DESAIN</b>	<b>69</b>
7.1	Ruang Perkuliahan Prodi Paskasarjana Teknik Arsitektur	70
7.1.1	Ruang Kuliah Klasikal/Teori	70
7.1.2	Ruang Kuliah Studio	71
7.1.3	Ruang Komputer dan Pengelola	72
7.1.4	Ruang Pengelola	73
7.2	Tata Ruang	74
7.2.1	Kelompok Ruang	74
7.2.2	Organisasi Ruang	75
7.2.3	Besaran Ruang	76
7.3	Skematik Desain	76
7.3.1	Koridor	76
7.3.2	Ruang Studio	79
7.3.3	Ruang Kuliah M2	80
7.3.4	Ruang Pengelola	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>83</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1: Denah Paskasarjana Teknik Arsitektur Gedung Teknik Arsitektur lantai 3.	3
Gambar 2: Denah ruang kuliah Paskasarjana jurusan Arsitektur	4
Gambar 3: Denah ruang pengelola Paskasarjana Teknik Arsitektur	4
Gambar 4: Denah Ruang Kuliah Studio	6
Gambar 5: Personal Space	13
Gambar 6: Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam berbagai gerakan tubuh	18
Gambar 7: Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam sekelompok orang	18
Gambar 8: Dimensi dasar tubuh manusia pada posisi kerja	19
Gambar 9: Dimensi ketinggian tubuh manusia pada umumnya	19
Gambar 10: Hubungan jalan berakhir dalam ruang	20
Gambar 11: Hubungan jalan menembus ruang-ruang	21
Gambar 12: Hubungan jalan melewati ruang-ruang	21
Gambar 13: Kebutuhan ruang gerak dalam sirkulasi	22
Gambar 14: Kebutuhan ruang gerak dalam ruang kuliah studio	25
Gambar 15: Denah layout ruang studio MPKD	72
Gambar 16: Denah layout ruang komputer	73
Gambar 17: Denah layout ruang pengajaran S2	74
Gambar 18: Hubungan antar ruang	75
Gambar 19: Organisasi Ruang	75
Gambar 20: Skematik desain denah perubahan koridor Gedung Arsitektur Lt. 3	77
Gambar 21: Kondisi eksisting koridor Gedung Arsitektur Lt. 3	78
Gambar 22: Perspektif rekomendasi koridor Gedung Arsitektur Lt. 3	78
Gambar 23: Pola sirkulasi koridor Gedung Arsitektur Lt. 3	78
Gambar 24: Denah awal ruang studio Gedung Arsitektur Lt. 3	79
Gambar 25: Denah perubahan ruang studio Gedung Arsitektur Lt. 3	80
Gambar 26: Layout ruang kuliah M2	80
Gambar 27: Denah awal ruang kuliah M2	81
Gambar 28: Layout ruang pengelola S2	81

Gambar 29: Rekomendasi layout ruang Pengelola S2	82
Gambar 30: Perspektif Layout Ruang Pengelola S2	82
Gambar 31: Perspektif Layout Ruang Pengelola S2	82

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Lebar Koridor dan Data Terukur Lebar Koridor	35
Tabel 2: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Barang di Koridor dan Data Terukur Kesesakan Barang di Koridor	36
Tabel 3: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dan Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	37
Tabel 4: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang dan Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	37
Tabel 5: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Tingkat Privasi Ruang Kerja dan Data Terukur Kategori Pola Layout Ruang	39
Tabel 6: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Pola Layout Ruang dan Data Terukur Kategori Pola Layout Ruang	39
Tabel 7: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Jarak Antar Orang Pada Posisi Bekerja dan Data Terukur Jarak Antar Orang Pada Posisi Bekerja	40
Tabel 8: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Orang dan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang	41
Tabel 9: Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Barang dan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang	42
Tabel 10: Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Lebar Koridor dengan Variabel Data Terukur Lebar Koridor	43
Tabel 11: Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Lebar Koridor terhadap Variabel Data Terukur Lebar Koridor	43
Tabel 12: Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesesakan barang di Koridor dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Barang di Koridor	44
Tabel 13: Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Barang di Koridor terhadap Variabel Data Terukur	

	Kepadatan Barang di Koridor	44
Tabel 14:	Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	45
Tabel 15:	Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	45
Tabel 16:	Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	46
Tabel 17:	Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan dalam Pencapaian Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi	47
Tabel 18:	Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Kenyamanan Privasi Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout	48
Tabel 19:	Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Privasi Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout	48
Tabel 20:	Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Kenyamanan Pola Layout dilihat dari Ruang untuk Bergerak dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout	49
Tabel 21:	Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Pola Layout dilihat dari Ruang untuk Bergerak dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout	50
Tabel 22:	Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kenyamanan Jarak antar Orang dengan Variabel Data Terukur Jarak dengan Seseorang	51
Tabel 23:	Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Jarak antar Orang dengan Variabel Data Terukur Jarak dengan Seseorang	51
Tabel 24:	Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesusakan Ruang dilihat dari Jumlah Orang dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang	52

Tabel 25: Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Orang dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang	52
Tabel 26: Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Barang dengan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang	53
Tabel 27: Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Barang dengan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang	54
Tabel 28: Besaran dan jumlah ruang perkuliahan Paskasarjana Teknik Arsitektur	76

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Dunia pendidikan pada saat ini sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat. Dimana banyak dilakukan perubahan-perubahan, baik pada sistem pendidikan itu sendiri maupun pada kurikulum pendidikan. Tingkat pendidikan yang ada pada suatu negara akan menunjukkan sejauh mana perkembangan dan kemajuan yang telah dicapai oleh negara tersebut. Karena itu perubahan menuju perbaikan dalam pengembangan dunia pendidikan sangat dibutuhkan. Demikian pula dengan sarana dan prasarana yang mempengaruhi keberlangsungan pendidikan tersebut harus diperhatikan.

Tanpa adanya sarana dan prasarana pendukung yang memadai, pendidikan tidak akan dapat berjalan dengan baik. Akibatnya bukan keberhasilan yang akan dicapai melainkan justru kemerosotan ilmu. Demikian pula dengan dunia universitas. Perubahan yang terjadi pada lingkungan universitas antara lain berupa perubahan beberapa kebijakan, dibukanya program atau jurusan baru dan penambahan sarana dan prasarana kemahasiswaan lainnya.

Seluruh perubahan tersebut diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Seiring dengan adanya era globalisasi, dimana persaingan dengan negara maju sangat ketat. Sehingga sangat penting bagi sebuah universitas untuk menghasilkan alumnus-alumnus yang berkualitas dan mempunyai jiwa profesionalisme.

#### **1.1.1 Perkembangan Pascasarjana Universitas Gadjah Mada**

Universitas Gadjah Mada merupakan salah satu universitas negeri tertua di Indonesia. Universitas ini mempunyai 4 jenjang program pendidikan, yaitu: program pendidikan Diploma, Strata 1, Pascasarjana dan Doktoral. Untuk program Pascasarjana sendiri, pengelolannya tidak berada langsung dibawah masing-masing

fakultas yang membawahi bidang ilmu, tetapi berada di bawah pengelolaan Sekolah Pascasarjana (SPs).

Sekolah Pascasarjana ini resmi dibentuk pada tahun 1983. Pada awalnya hanya berjumlah 60 prodi, kemudian berkembang menjadi 62 prodi, dan pada saat ini telah mencapai 65 prodi. Ke-65 prodi tersebut terbagi dalam 7 program studi yang terangkum berdasarkan bidang ilmu, yaitu<sup>1</sup>:

1. Bidang Ilmu Humaniora
2. Bidang Ilmu Kesehatan
3. Bidang Ilmu MIPA
4. Bidang Ilmu Pertanian
5. Bidang Ilmu Sosial
6. Bidang Ilmu Teknik
7. Bidang Ilmu Studi Antar Bidang

Dalam perkembangannya, Universitas Gadjah Mada juga melakukan restrukturisasi pada beberapa bagian. Termasuk rencana untuk melakukan pemisahan pada program Pascasarjana. Pemisahan tersebut berupa pengembalian beberapa prodi Pascasarjana. Hal ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan merespon perkembangan ilmu pengetahuan, dan perubahan pasar secara cepat melalui penyederhanaan organisasi Pascasarjana<sup>2</sup>.

Dalam KOMPAS EDISI JOGJA (2005) juga disebutkan bahwa program studi Pascasarjana akan dibagi menjadi dua bagian program besar, yaitu program studi monodisiplin dan multidisiplin. Selanjutnya program studi monodisiplin akan dikelola oleh pihak fakultas, sedangkan untuk program studi multidisiplin akan tetap berada di bawah Sekolah Pascasarjana<sup>3</sup>.

Perubahan-perubahan tersebut tentunya akan sangat berpengaruh terhadap jalannya sistem pendidikan di UGM, khususnya pada program Pascasarjana. Karena selama ini program Pascasarjana berjalan sesuai dengan ketentuan dan kebijakan dari Sekolah Pascasarjana (SPs).

---

<sup>1</sup> Sumber: KOMPAS EDISI JOGJA, Kamis 7 April 2005

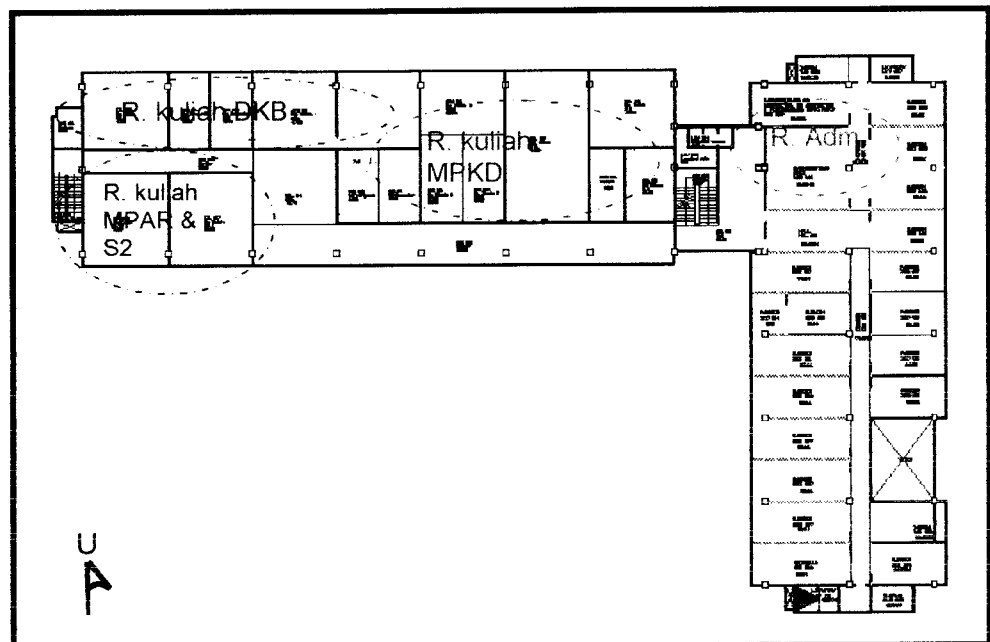
<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Dikembangkan dari KOMPAS EDISI JOGJA, 2005

### 1.1.2 Program Studi Pascasarjana Teknik Arsitektur

Prodi Pascasarjana Teknik Arsitektur merupakan salah satu prodi Pascasarjana yang termasuk dalam program studi bidang Ilmu Teknik. Pascasarjana Arsitektur ini terbagi dalam beberapa jurusan antara lain<sup>4</sup> :

1. Magister Arsitektur dan Perencanaan Pariwisata (MPAR)
2. Magister Perencanaan Kota dan Daerah (MPKD)
3. Magister Teknik Arsitektur (Reguler)
4. Magister Desain Kota Binaan (MDKB)



Gb.1 Denah Pascasarjana Teknik Arsitektur Gedung Teknik Arsitektur lantai 3.

(sumber: Masterplan Teknik Arsitektur UGM)

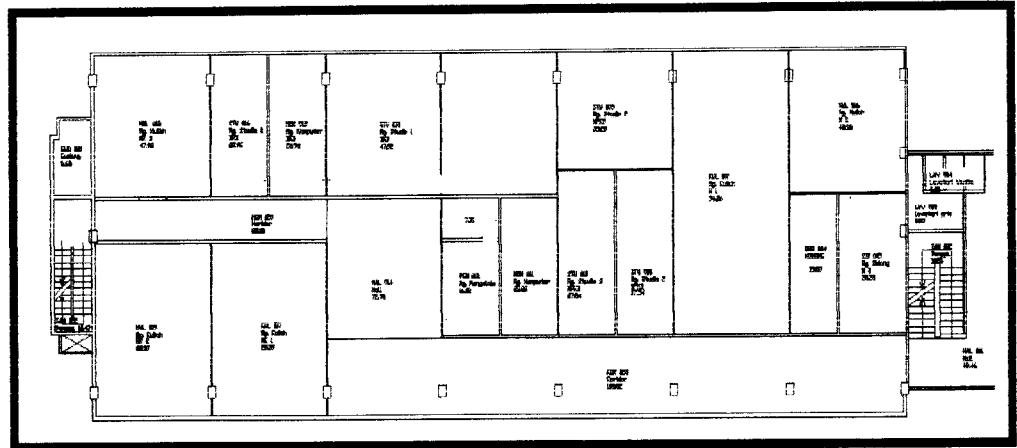
Berdasarkan pengamatan awal, prodi Pascasarjana Teknik Arsitektur sepenuhnya melaksanakan kegiatan dan pengelolaan di Gedung Perkuliahan Teknik Arsitektur. Gedung Perkuliahan Teknik Arsitektur ini memiliki 3 lantai yang terbagi menjadi 2 bagian. Yaitu lantai 1 dan 2 yang digunakan untuk kegiatan mahasiswa S1 sedangkan khusus lantai 3 digunakan untuk mahasiswa Pascasarjana.

<sup>4</sup> Sumber: Leaflet Pascasarjana Teknik Arsitektur UGM



Ruang kuliah untuk mahasiswa Pascasarjana ini terbagi menjadi 3 fungsi ruang, yaitu:

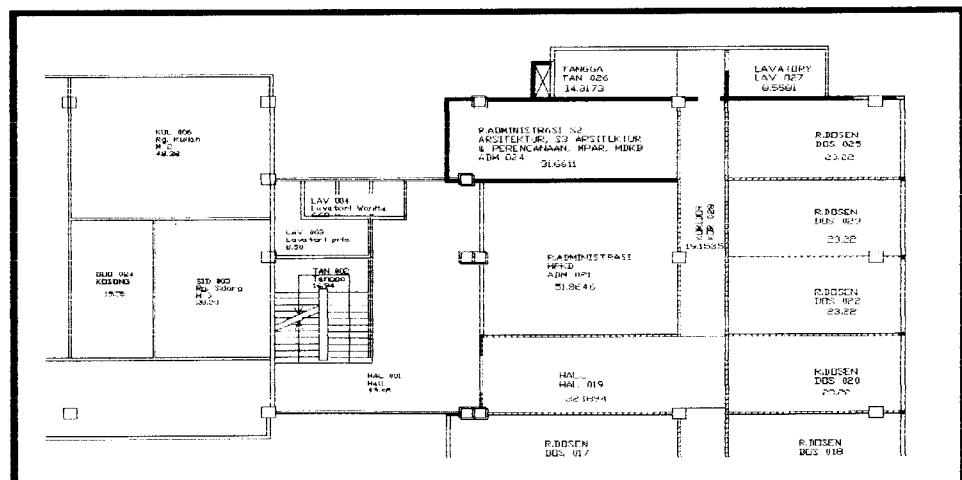
1. Sebagai Ruang Kuliah Klasikal/Teori
2. Sebagai Ruang Kuliah Studio/Workshop
3. Sebagai Ruang Laboratorium Komputer



Gb.2 Denah ruang kuliah Pascasarjana jurusan Arsitektur  
(sumber: Masterplan Teknik Arsitektur UGM)

Ruang-ruang kuliah Pascasarjana tersebut berada pada sayap Utara gedung Perkuliahan Teknik Arsitektur. Sedangkan untuk ruang-ruang pengelola ditempatkan di bagian sayap Timur. Ruang-ruang tersebut terdiri dari ruang-ruang dengan fungsi sebagai:

1. Ruang Administrasi MPKD
2. Ruang Administrasi S2 Arsitektur, MPAR, dan MDKB, dan S3 Arsitektur dan Perencanaan



Gb. 3 Denah ruang pengelola Pascasarjana Teknik Arsitektur  
(sumber: Masterplan Teknik Arsitektur UGM)

Sehingga walaupun berada di gedung yang sama tetapi berbeda pengelolaan dan kebijakannya dengan Teknik Arsitektur Strata 1.

## **1.2 Perumusan Permasalahan**

Ditematkannya ruang kuliah dan pengelola prodi Pascasarjana Teknik Arsitektur dan Perencanaan pada gedung kuliah Teknik Arsitektur dan Perencanaan UGM menimbulkan suatu fenomena. Pada pengamatan awal, terlihat adanya tingkat kepadatan yang cukup tinggi pada beberapa ruang tertentu.

Besar kecilnya dimensi ruang akan sangat mempengaruhi persepsi dan kenyamanan gerak dalam ruang. Ruang yang terlalu sempit akan terasa sangat sesak, sebaliknya ruang yang terlalu besar akan sia-sia secara fungsional.

*Salah satu hal yang dipersepsi manusia tentang lingkungannya adalah ruang (space) di sekitarnya. Pengertian ruang itu termasuk persepsi tentang jarak jauh-dekat, luas-sempit, longgar-sesak, kurang nyaman-nyaman<sup>5</sup>. (Sarlito 1992:67)*

Pola penataan dalam suatu ruang akan menimbulkan suatu persepsi bagi orang yang menggunakan ruang tersebut. Sehingga penataan ruang yang tidak sesuai akan menimbulkan persepsi bahwa ruang tersebut tidak nyaman. Ketidaknyamanan itu sendiri dapat berupa perasaan sesak yang timbul karena penempatan furniture yang tidak tepat. Atau dapat berupa persepsi yang timbul karena kepadatan ruang sebagai akibat pengguna yang melebihi kapasitas ruang.

Sebagai contoh pada ruang kuliah studio. Beberapa ruang kuliah studio tersebut berdimensi sangat sempit dan didalamnya terdapat furniture yang memakan lebih dari separuh ruangan. Padahal ruang kuliah studio mempunyai aktivitas yang berbeda dengan ruang kuliah biasa. Di sini dibutuhkan aktivitas dalam bentuk berkelompok. Karena itu akan diletakkan sebuah meja diskusi dengan delapan kursi mengelilinginya. Untuk ruang dengan dimensi yang sempit tentunya hampir tidak ada ruang yang tersisa. Hal ini dapat menyebabkan pengguna tidak dapat bergerak dengan leluasa dan nyaman.

---

<sup>5</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, Psikologi Lingkungan

Sehingga kegiatan kuliah mahasiswa tidak dapat terakomodir dengan baik.

### 1.2.1 Permasalahan Umum

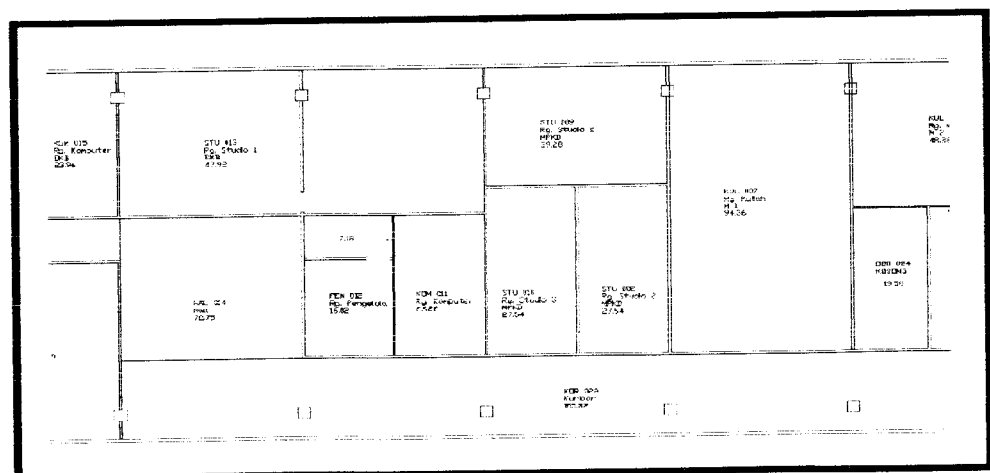
Secara umum permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana hubungan persepsi kesesakan ruang dengan kenyamanan gerak pada ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana.

### 1.2.2 Permasalahan Khusus

Berdasarkan pengamatan awal, dalam kasus kenyamanan gerak pada ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana, terdapat tiga hal yang berpengaruh, yaitu :

- a. Bentuk pola sirkulasi yang menghubungkan ruang per ruang
- b. Bentuk pola lay out ruang yang mempengaruhi ruang untuk bergerak bagi pengguna
- c. Kepadatan ruang, dilihat dari kesesakan barang dan kepadatan orang

Dimana sirkulasi antar ruang yang ada pada Gedung Perkuliahan Teknik Arsitektur pada bagian program studi Pascasarjana tidak terpola dengan jelas. Pola lay out yang tidak sesuai dengan aktivitas pengguna dan tingkat kepadatan ruang yang tinggi dapat pula membatasi ruang gerak pengguna.



Gb. 4 Denah Ruang Kuliah Studio  
(sumber: Masterplan Teknik Arsitektur UGM)

Sehingga permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana hubungan pola sirkulasi dengan persepsi kesesakan ruang?
2. Bagaimana hubungan pola lay out pada tiap-tiap fungsi ruang dengan persepsi kesesakan ruang pada kasus ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana?
3. Bagaimana hubungan tingkat kepadatan ruang dengan persepsi kesesakan ruang?
4. Bagaimana menentukan dimensi ruang kuliah dan pengelola Pascasarjana yang sesuai dengan aktivitas para pengguna?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan persepsi kesesakan dengan kenyamanan gerak dalam pencapaian kualitas ruang pada ruang-ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana.

#### **1.3.2 Sasaran**

Sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. mengetahui hubungan pola tata (lay out ruang) dengan persepsi kesesakan ruang pada kasus ruang pembelajaran dan pengelola Pascasarjana
2. mengetahui hubungan pola sirkulasi dengan persepsi kesesakan ruang
3. mengetahui hubungan tingkat kepadatan ruang dengan persepsi kesesakan ruang
4. mengetahui dimensi ruang yang sesuai dengan aktivitas para pengguna.

### **1.4 Keaslian Penulis**

Untuk menghindari duplikasi dalam penulisan maka penulis sertakan referensi tugas akhir yang digunakan :

1. Laporan Kerja Praktek, Evaluasi Purna Huni  
Fajar Marhaendra (94 340 123)

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia, 1998

Judul : Sirkulasi Bangunan FTSP UII

Ditinjau dari Aspek Perilaku Pengguna Area Sirkulasi

Permasalahan : Apakah area sirkulasi pada bangunan FTSP sudah memenuhi tuntutan perilaku para penggunanya.

Perbedaan : Penelitian Fajar Marhaendra membahas sirkulasi dengan mengambil objek area publik (selasar) pada bangunan FTSP UII ditinjau dari perilaku para penggunanya. Dari penelitian tersebut dihasilkan kriteria penilaian keberhasilan suatu area sirkulasi dilihat perilaku pengguna. Sedangkan penelitian ini membahas pola sirkulasi dan pencapaian dengan objek Pascasarjana UGM ditinjau dari hubungan antara kenyamanan gerak dengan persepsi kesesakan ruang.

2. Laporan Tugas Akhir, Fajar Marhaendra (94 340 123)

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia, 1999

Judul : Gedung Perkuliahan Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia

Permasalahan :

Bagaimana menciptakan tata ruang dan kualitas ruang pada gedung perkuliahan jurusan Arsitektur UII yang dapat menunjang ketrampilan dalam bidang Perancangan Arsitektur (ketrampilan grafis, ketrampilan faktual, kritik diri, dan ketrampilan penalaran) dengan berpedoman pada Master Plan Kampus Terpadu UII.

Perbedaan : Tugas Akhir Fajar Marhaendra membahas masalah tata ruang dan kualitas ruang yang menunjang ketrampilan dalam bidang Perancangan Arsitektur program studi Strata-1 dengan mengacu pada master plan Kampus Terpadu UII 1995-2010. Hasil dari tugas akhir ini adalah perencanaan dan perancangan gedung perkuliahan untuk jurusan teknik arsitektur UII. Sedangkan pada penulisan ini permasalahan membahas masalah tata ruang yang disesuaikan dengan aktivitas dan kebutuhan ruang berdasarkan dimensi dan kenyamanan gerak bagi mahasiswa dan pengelola Pascasarjana.

3. Laporan Tugas Akhir Penelitian, Silfi Lutfiatul L (99 512 )  
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia, 2004  
Judul : Study Kenyamanan Ruang Gerak Berdasarkan Perilaku  
Siswa SLB-D Tuna Daksa  
Permasalahan : Bagaimana hubungan antara kenyamanan ruang  
gerak pada SLB-D dengan perilaku siswa dalam melakukan  
seluruh aktifitasnya.  
Perbedaan : Penelitian Silfi Lutfiatul L adalah mencari hubungan  
antara kenyamanan ruang gerak dengan perilaku siswa SLB-D.  
Sedangkan penelitian ini adalah mencari hubungan antara  
kenyamanan gerak dengan persepsi kesesakan ruang pada  
program studi Pascasarjana.

## **1.5 Lingkup Batasan**

### **1.5.1 Pengertian Judul**

Penelitian ini mengambil judul 'Riset Desain untuk Pengembangan Ruang Pembelajaran dan Pengelola Pascasarjana Teknik Arsitektur Ditinjau dari Kenyamanan Gerak, Studi Kasus Pascasarjana Arsitektur UGM'.

Judul ini dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang meneliti pola/bentuk yang dapat digunakan sebagai dasar mendesain untuk mencapai kualitas yang lebih baik pada ruang kelas dan pengelola Pascasarjana berdasarkan kebutuhan kenyamanan gerak dengan mengambil contoh permasalahan pada Pascasarjana Arsitektur UGM.

### **1.5.2 Batasan Aspek dan Tinjauan**

Kualitas ruang dipengaruhi oleh beberapa faktor kenyamanan, antara lain:

- a. Kenyamanan visual
- b. Kenyamanan gerak
- c. Kenyamanan thermal
- d. Kenyamanan akustik

Sebagai objek penelitian akan dipilih Pascasarjana Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada. Adapun batasan area penelitian meliputi:

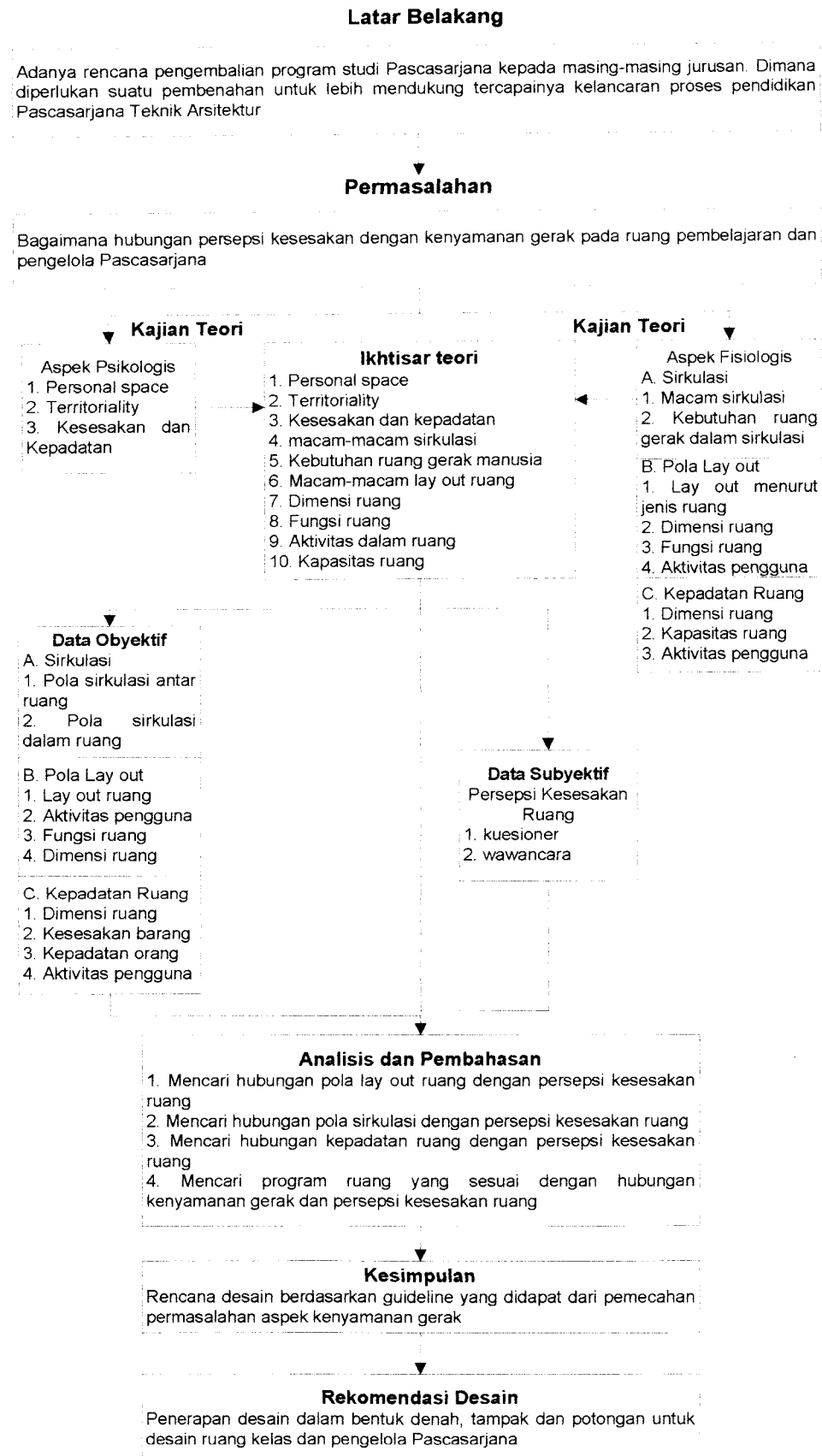
1. ruang pembelajaran Pascasarjana
2. ruang pengelola Pascasarjana

Dari pengamatan awal yang dilakukan di lapangan ditemukan adanya permasalahan pada aspek kenyamanan gerak. Sehingga permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini berdasarkan aspek kenyamanan gerak. Dalam aspek kenyamanan gerak itu sendiri terdapat beberapa hal yang menentukan, antara lain :

- a. bentuk pola sirkulasi
- b. bentuk pola tata ruang
- c. kepadatan ruang (orang dan barang)
- d. kebutuhan gerak dalam ruang

Sehingga ruang lingkup yang menjadi batasan aspek tinjauan dalam penelitian ini diutamakan pada permasalahan ruang gerak dan sirkulasi pada ruang kelas studio dan ruang pengelola. Dimana pemecahan permasalahan akan lebih ditekankan pada kualitas pola dan tata ruang yang berdasarkan pada kenyamanan gerak pengguna.

## 1.6 Kerangka Pola Pikir





## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 Aspek Psikologis**

Dalam merespon sebuah lingkungan manusia akan menggunakan pancainderanya sehingga timbul sebuah persepsi. Seperti dijelaskan oleh Sarlito (1992), persepsi cenderung bersifat subyektif dan adaptif. Dimana penilaian yang dihasilkan oleh manusia bergantung pada bagaimana manusia mempersepsi lingkungannya. Dalam hal ini adalah kondisi psikologis manusia pada saat mempersepsi suatu objek. Kondisi ini dipengaruhi antara lain oleh keadaan emosi, kebutuhan, kebiasaan dan lain-lain. Persepsi manusia terhadap ruang terdiri dari :

1. ruang personal (*personal space*)
2. privasi (*privacy*)
3. teritorialitas (*territoriality*)
4. kesesakan dan kepadatan (*crowding dan density*)

##### **2.1.1 *Personal Space* (Ruang Personal)**

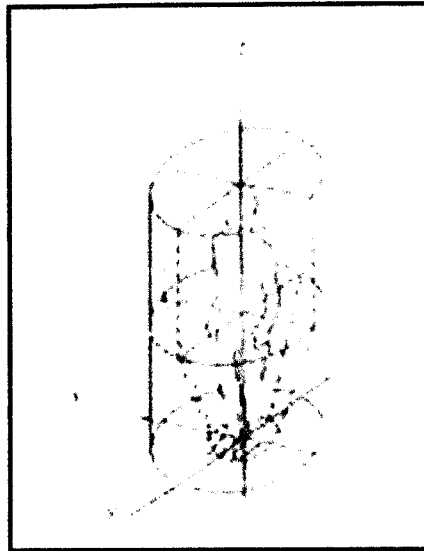
Dalam mempersepsikan suatu ruang manusia akan dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain kebudayaan, kebiasaan, usia, dan lain-lain. Sebuah ruang tidak hanya terdiri dari furniture saja tetapi juga terdapat manusia/pengguna lainnya. Sehingga dalam mempersepsi ruang tersebut kehadiran manusia lain akan berpengaruh. Karena secara langsung orang yang mempersepsikan ruang akan membuat suatu jarak tertentu dengan orang lain. Jarak yang tercipta diantara dua atau lebih orang yang berkomunikasi dikenal dengan *personal space*.

*J.D Fisher dkk (1984:275) mendefinisikan personal space sebagai suatu batas maya yang mengelilingi diri kita yang tidak boleh dilalui oleh orang lain<sup>6</sup>. (Sarlito, 1992:68)*

---

<sup>6</sup> J.D Fisher dkk dalam Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, Psikologi Lingkungan

Dari uraian di atas maka personal space dapat diibaratkan sebagai suatu tabung yang mengelilingi tiap-tiap manusia dan luasnya bergantung pada kualitas hubungan antar individu tersebut.



Gb. 5 Personal Space

(Sumber: Sarlito, 1992:68)

Menurut Hall (1963) (dalam Holahan, 1982:275 dan Fisher, (1984:153)) ada 4 macam personal space, yaitu:<sup>7</sup>

1. *jarak intim* (0-18 inchi/0-0,5 m), yaitu jarak untuk berhubungan seks, untuk saling merangkul antar kekasih, sahabat atau anggota keluarga, atau untuk saling melakukan olahraga kontak fisik seperti gulat dan tinju.
2. *jarak personal* (18 inchi-4 kaki/0,5-1.3 m), yaitu jarak untuk percakapan antara 2 sahabat atau antar orang yang sudah saling akrab.
3. *jarak sosial* (4-12 kaki/1,3-4 m), yaitu untuk hubungan yang bersifat formal seperti bisnis dan sebagainya.
4. *jarak publik* (12-25 kaki/4-8,3 m), yaitu untuk hubungan yang lebih formal lagi seperti penceramah atau aktor dengan hadirinnya.

Berdasarkan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa ruang personal seseorang dapat berubah sesuai dengan emosi dan keadaan lingkungan. Karena itu persepsi tentang ruang personal juga

<sup>7</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, *Op.Cit*

bergantung pada kondisi subyek pada saat mempersepsi suatu obyek. Contohnya, seseorang yang terbiasa menggunakan transportasi umum akan memperkecil ruang personalnya walaupun tidak saling mengenal dengan penumpang lainnya. Dalam sebuah ruang tunggu seseorang dapat memperbesar ruang personalnya karena letak tempat duduk yang ditata sedemikian rupa.

### **2.1.2 Privasi**

Ruang personal yang terbentuk pada tiap-tiap orang akan menimbulkan suatu privasi.

*Privacy adalah keinginan atau kecenderungan pada diri seseorang untuk tidak diganggu kesendiriannya*<sup>8</sup>. (Sarlito, 1992:71)

Keinginan untuk mendapatkan privasi akan berhubungan dengan keinginan orang lain. Karena itu setiap orang harus mampu mengontrol keinginan pribadinya dengan keinginan orang lain serta kondisi lingkungannya. Privasi ini tidak hanya berlaku untuk individu saja, tetapi juga dapat berlaku untuk sekelompok orang. Misalnya sekelompok orang yang menginginkan adanya privasi dalam melakukan aktivitas beregu.

Untuk menciptakan suatu privasi tidak harus membuat area tersebut menjadi area yang terisolasi. Privasi dapat dicapai dengan penataan ruang, baik dari desain ruang maupun pola layout furniture dalam ruang.

Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh Irwin Altman, privasi merupakan kontrol selektif dari akses pada diri sendiri ataupun kelompok<sup>9</sup>. Sebagai contoh, seseorang atau kelompok menginginkan privasi pada suatu waktu tertentu. Tetapi di waktu yang lain mereka dapat menurunkan tingkat privasi yang ada. Sehingga orang atau kelompok lain dapat memasuki daerah privasi tersebut baik secara visual maupun akustikal. Dalam sebuah ruang seseorang atau kelompok dapat lebih mengatur privasi yang diinginkannya.

### **2.1.3 Teritorialitas**

---

<sup>8</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, *Op.Cit*

<sup>9</sup> Joyce Marcella Laurens, 2004, *Arsitektur dan Perilaku Manusia* hal.158

Privasi yang ada pada suatu ruangan akan membentuk suatu daerah teritori. Teritori dapat berarti wilayah atau daerah kekuasaan. Dijelaskan lebih lanjut oleh Holahan bahwa teritorialitas adalah suatu pola tingkah laku yang ada hubungannya dengan kepemilikan atau hak seseorang atau sekelompok orang atas sebuah tempat atau suatu letak geografis. Pola tingkah laku ini mencakup personalisasi dan pertahanan terhadap gangguan dari luar<sup>10</sup>.

Teritori dapat ditunjukkan oleh batasan wilayah atau ruang yang nyata. Sehingga sebuah ruang akan menjadi wilayah teritori dari seseorang atau kelompok yang menggunakannya. Sehingga dapat diartikan bahwa teritorialitas dari sebuah batasan atau ruang yang nyata lebih bersifat tetap.

Selain teritori dalam batasan nyata, ada juga teritori yang dibatasi oleh badan manusia. Karena batasannya adalah kulit manusia maka seseorang akan dianggap melanggar teritori jika menyentuh kulit tanpa izin. Sehingga orang akan cenderung mempertahankan diri terhadap gangguan tersebut.

Altman (Laurens, 2004) membagi teritori dalam klasifikasi berdasarkan derajat privasi, afiliasi, dan kemungkinan pencapaian :

a. Teritori Primer

Adalah tempat-tempat yang bersifat sangat pribadi dan hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang sudah sangat akrab atau mendapatkan izin.

b. Teritori Sekunder

Adalah tempat-tempat yang dimiliki bersama oleh sejumlah orang yang sudah cukup saling mengenal. Ruang yang mempunyai tingkatan teritori sekunder biasanya adalah ruang yang digunakan secara bergantian dengan orang atau kelompok lain.

c. Teritori Publik

Adalah tempat-tempat terbuka yang digunakan secara umum. Biasanya berupa area publik dimana setiap orang diperbolehkan berada di tempat tersebut.

---

<sup>10</sup> Holahan dalam Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, *Op. Cit* hal. 73

Oscar Newman mengemukakan bahwa dalam teritori juga terdapat *defensible space*, yaitu sikap untuk mempertahankan wilayah miliknya dari pelanggaran atau gangguan yang dapat mengancam wilayah teritori. Umumnya pelanggaran yang terjadi berupa ancaman tindakan kriminal<sup>11</sup>.

Dalam arsitektur, teritori dapat diciptakan melalui desain tata letak bangunan, tata letak ruang, dan pola sirkulasi dalam pencapaian ruang.

#### **2.1.4 Kesesakan dan Kepadatan (*Crowding* dan *Density*)**

Selain *personal space*, privasi dan teritori, kesesakan (*crowding*) juga merupakan salah satu persepsi manusia tentang lingkungan<sup>12</sup>. Dimana persepsi kesesakan akan dipengaruhi oleh faktor kepadatan. Suatu ruang dengan kapasitas manusia yang banyak akan menyebabkan suatu kepadatan. Sehingga persepsi yang timbul adalah bahwa ruang tersebut terasa sesak. Begitu pula jika pengguna tidak dapat bergerak dengan leluasa akibat dari kepadatan nonmanusia, maka ruang tersebut dapat dikatakan sesak.

Secara teoritis, Stokols (dalam Sarlito, 1992) menyatakan bahwa kepadatan (*density*) adalah kendala keruangan (*spatial constraint*). Sedangkan kesesakan (*crowding*) adalah respon subjektif terhadap ruang yang sesak (*tight space*)<sup>13</sup>.

Karena sifatnya yang subyektif maka persepsi kesesakan ruang bergantung pada keadaan yang dialami oleh manusia pada saat mempersepsi. Kondisi ini didukung oleh kemampuan manusia untuk beradaptasi dengan lingkungannya. Seseorang yang telah terbiasa dengan kepadatan akan mempersepsikan bahwa ruang tersebut tidak sesak. Keadaan ini sama dengan ruang tersebut mempunyai kepadatan yang tinggi tetapi kesesakannya rendah. Ada pula seseorang yang mempersepsikan sesak pada sebuah ruang yang pada kenyataannya ruang tersebut tidak terlalu sesak. Hal ini dapat dikarenakan orang tersebut terbiasa dengan ruang yang sangat

---

<sup>11</sup> Joyce Marcella Laurens, 2004, *Arsitektur dan Perilaku Manusia*, hal. 131

<sup>12</sup> Dikembangkan dari Sarlito Wirawan Sarwono, 1992 *Op. Cit* hal. 77

<sup>13</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, *Op. Cit* hal. 77

tidak sesak. Keadaan ini mengatakan bahwa ruang tersebut mempunyai kepadatan rendah tetapi kesesakannya tinggi.

## **2.2 Kenyamanan Gerak**

Kenyamanan diambil dari kata *nyaman* yang berarti segar, sejuk, enak. Sehingga dapat disimpulkan sebagai suatu keadaan atau kondisi yang menimbulkan perasaan enak atau senang. Sedangkan gerak adalah perpindahan benda dari suatu tempat ke tempat yang lain<sup>14</sup>.

Sehingga kenyamanan gerak adalah suatu kondisi atau keadaan yang terjadi pada saat perpindahan benda dari suatu tempat ke tempat lain, dalam hal ini adalah manusia. Kenyamanan itu sendiri mempunyai sifat yang relatif bagi setiap manusia. Dalam kenyamanan gerak terdapat beberapa komponen penting, antara lain :

- a. pola sirkulasi
- b. pola lay out dalam ruang
- c. kepadatan ruang

Ketiga komponen tersebut akan menentukan tingkat kenyamanan gerak yang telah dicapai pada ruang tersebut.

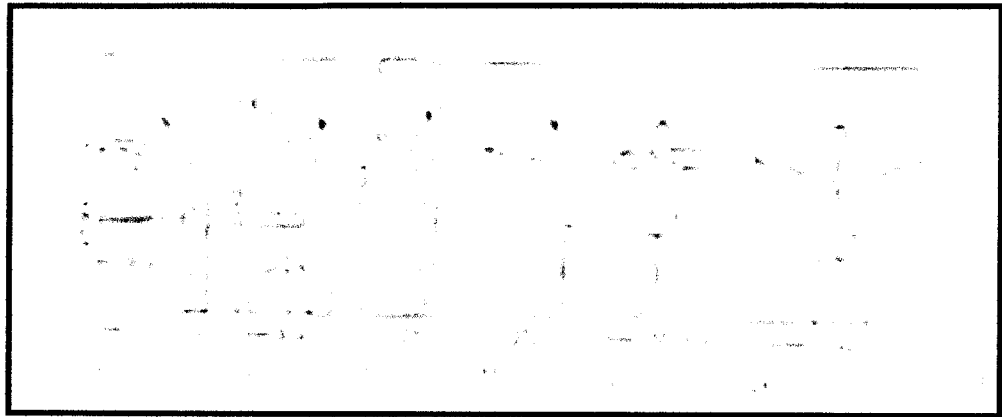
Kondisi yang ditangkap dari sebuah ruang akan menimbulkan persepsi yang dapat menghasilkan suatu kondisi nyaman atau tidak nyaman. Jika pancaindera kita menangkap kesan ruang yang luas dan lega maka tubuh akan memberi umpan balik berupa rasa nyaman. Sebaliknya jika pancaindera kita menangkap kesan ruang yang sesak atau sempit, maka umpan balik yang didapat adalah rasa ketidaknyamanan.

Dalam mempersepsi kesesakan ruang, selain dipengaruhi oleh luasan ruang juga dipengaruhi oleh furniture yang digunakan dan penempatannya. Karena itu pemilihan jenis furniture dalam suatu ruang harus dilakukan dengan hati-hati, sekalipun ruang itu berfungsi sebagai ruang kuliah. Selain itu, jangkauan tubuh manusia dalam ruang juga harus diperhatikan. Jangkauan-jangkauan manusia itu akan membentuk ruang gerak bagi pengguna dalam sebuah ruang.

---

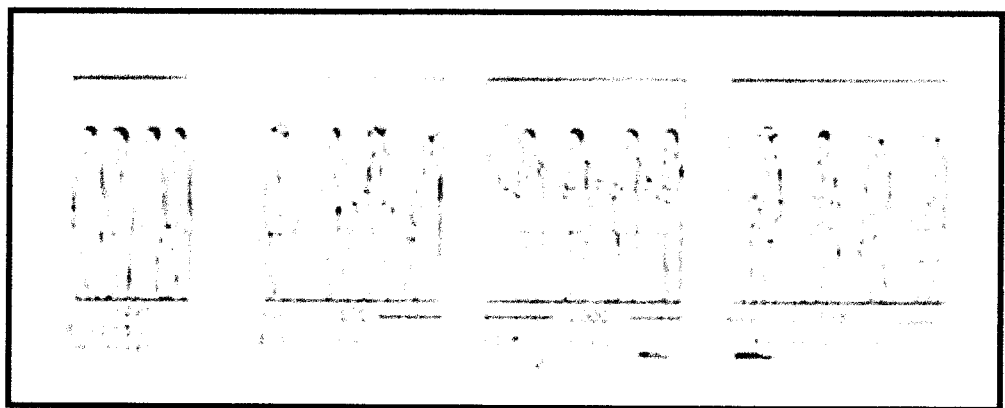
<sup>14</sup> Dept. P dan K, Kamus Besar Bahasa Indonesia,

*Pada masa lalu ukuran-ukuran yang dipergunakan biasanya didasarkan pada ukuran tubuh manusia dan disesuaikan pula dengan kegiatan manusia sehari-hari, sehingga menghasilkan suatu pegangan dasar ilmiah bagi seluruh unit pengukuran<sup>15</sup>. (Neufert, 1990:1)*



Gb.6 Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam berbagai gerakan tubuh

(sumber : Neufert, 1990:2 )



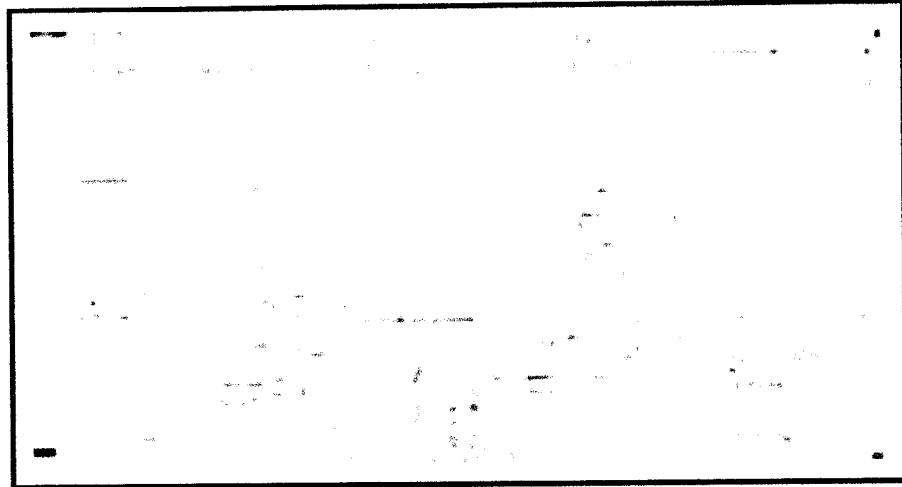
Gb 7. Kebutuhan-kebutuhan ruang gerak dalam sekelompok orang

(sumber : Neufert, 1990:2)

Dimensi tubuh manusia berpengaruh dan mempengaruhi furniture yang akan diletakkan dalam ruang. Karena itu dimensi tubuh manusia menjadi komponen penting dalam perencanaan desain dan tata ruang. Dimana setiap dimensi tubuh manusia akan berbeda-beda menurut aktivitasnya. Demikian pula cara kita melintasi dan merasakan ruang akan menjadi hal-hal pokok yang menentukan desain arsitektur dan interior. Jika jangkauan manusia tersebut diperhitungkan dalam perencanaan sebuah ruang maka akan

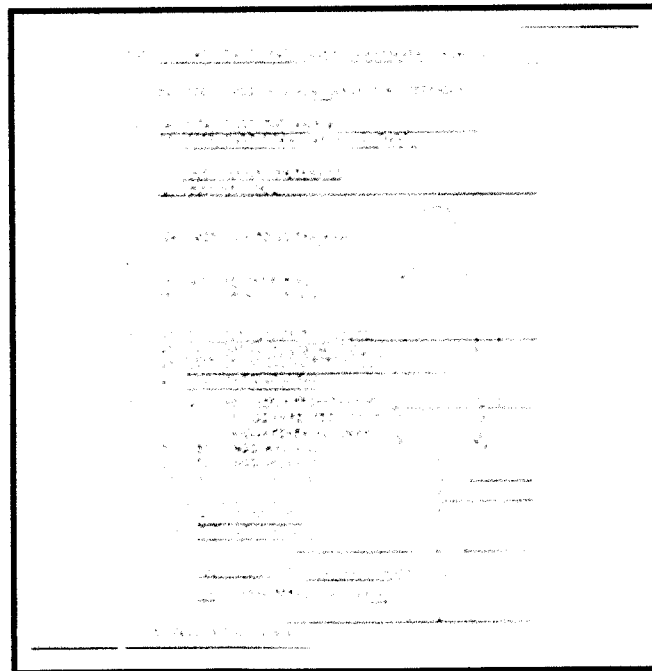
<sup>15</sup> Ernst Neufert, Erlangga, *op.Cit*

menghasilkan suatu space dalam ruang tersebut yang dapat mendukung tercapainya kenyamanan gerak<sup>16</sup>.



Gb. 8 Dimensi dasar tubuh manusia pada posisi kerja  
(sumber : D.K Ching, hal 66)

Berdasarkan penjelasan D.K Ching pada gambar di atas terdapat jarak sebesar 0,863 m antara meja kerja dengan perabot lain (meja penunjang atau rak). Jarak ini akan memungkinkan pengguna untuk dapat menjangkau hanya dengan menggeser kursi.



Gb. 9 Dimensi ketinggian tubuh manusia pada umumnya  
(sumber : D.K Ching, hal 69)

<sup>16</sup> Dikembangkan dari Francis D.K Ching, *Ilustrasi Desain Interior*



### 2.2.1 Pola Sirkulasi

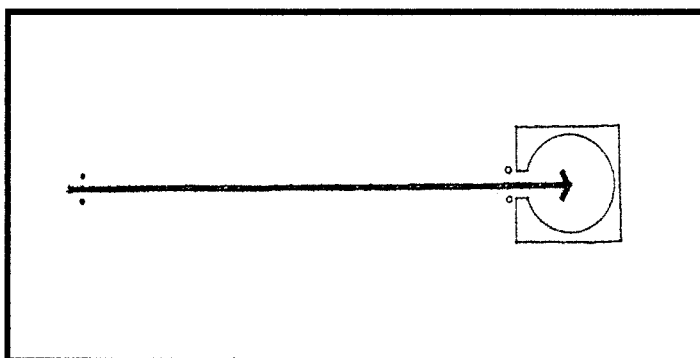
Dalam kenyamanan gerak, bentuk-bentuk pola sirkulasi juga memegang peranan yang cukup penting. Sirkulasi yang berasal dari kata *circulate* mempunyai arti peredaran<sup>17</sup>. Dengan kata lain, sirkulasi adalah alur suatu pergerakan yang dapat dibaca atau dilihat dan menghubungkan ruang-ruang dalam suatu bangunan.

Dalam sirkulasi terdapat pergerakan atau perpindahan yang dilakukan oleh manusia serta pola atau bentuk sirkulasi berupa jalan atau koridor. Jika bentuk sirkulasi yang ada dalam suatu ruangan terpola dengan baik, maka perpindahan manusia dapat berjalan lancar. Tetapi jika sirkulasi tidak terpola dengan baik maka perpindahan tersebut akan mengalami hambatan.

Pola-pola sirkulasi itu sendiri ada bermacam-macam. Antara lain dapat dilihat dari konfigurasi alur gerak maupun dilihat dari hubungan jalan dengan ruang. Dalam penelitian ini bentuk pola sirkulasi yang akan dibahas adalah bentuk pola sirkulasi dilihat dari hubungan jalan dengan ruang.

Bentuk-bentuk pola sirkulasi dapat berkembang menurut bentuk dan perletakan ruang. Namun pada dasarnya terdapat tiga bentuk hubungan jalan dengan ruang, yaitu :

- a. Berakhir dalam ruang



Gb. 10 Hubungan jalan berakhir dalam ruang

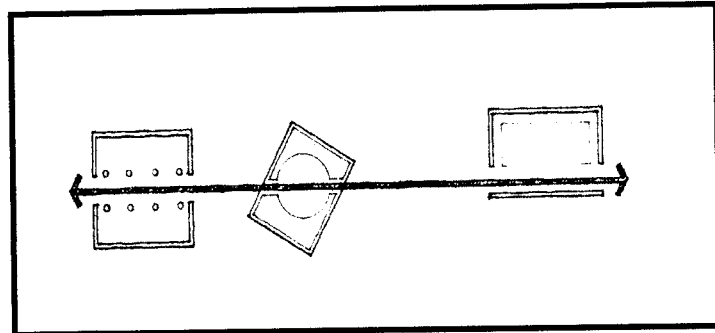
(sumber : D.K Ching, hal 282)

Pada bentuk hubungan ini, letak ruang dalam bangunan akan menentukan jalan. Hubungan jalan dengan ruang digunakan untuk mencapai dan

<sup>17</sup> Kamus Lengkap Inggris-Indonesia, Kartika

memasuki secara fungsional atau melambangkan ruang-ruang yang penting.

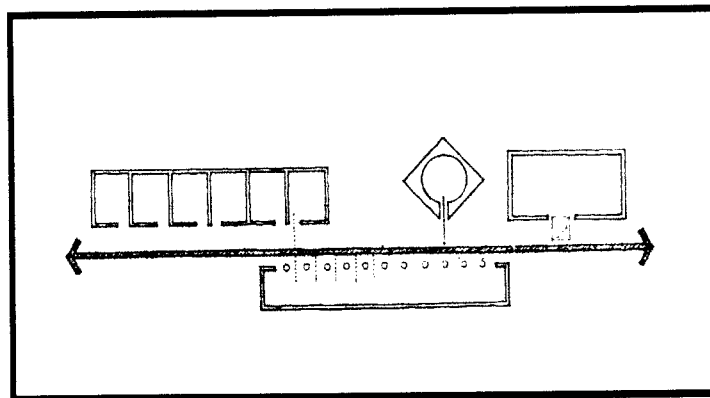
b. Menembus ruang-ruang



Gb. 11 Hubungan jalan menembus ruang-ruang  
(sumber : D.K Ching, hal 282)

Pada bentuk ini jalan dapat menembus sebuah ruang menurut sumbuinya, miring atau sepanjang sisinya. Dalam memotong sebuah ruang, jalan dapat menimbulkan pola-pola istirahat dan gerak di dalamnya.

c. Melewati ruang-ruang

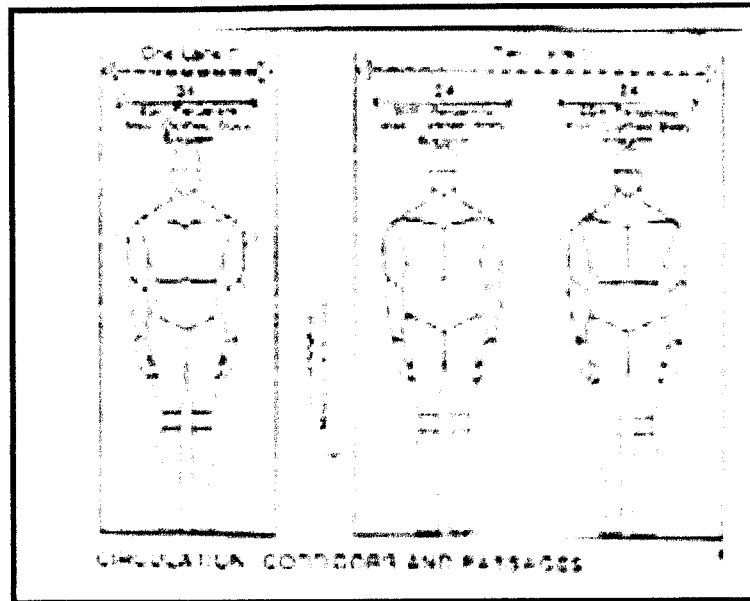


Gb. 12 Hubungan jalan melewati ruang-ruang  
(sumber : D.K Ching, hal 282)

Dalam hubungan ini integritas ruang dipertahankan dan konfigurasi jalan luwes. Ruang-ruang perantara dapat dipergunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya.

Pola-pola sirkulasi dalam ruang mempunyai bermacam-macam konfigurasi bentuk. Seperti, bentuk linier, radial, spiral, grid,

network maupun komposit. Hal ini bergantung pada jenis aktivitas yang dilakukan dan layout furniture dalam ruang tersebut.



Gb. 13 Kebutuhan ruang gerak dalam sirkulasi  
(sumber : Julius Panero and Martin Zelnik)

Menurut Neufert, batasan untuk kondisi arus orang bebas yang melalui lorong kira-kira  $0,3 \text{ orang/m}^2$ . Kepadatan yang lebih tinggi dari angka tersebut akan membatasi kemampuan setiap orang untuk berjalan secara normal ataupun saling mendahului. Pada kepadatan  $1,4 \text{ orang/m}^2$  orang akan berjalan lebih lambat dan merasa sangat terganggu.<sup>18</sup>

Lebar dan tinggi dari suatu ruang sirkulasi harus disesuaikan dengan macam dan aktivitas yang ditampungnya. Untuk dapat menampung lebih banyak aktivitas gerak manusia maka lebar koridor dapat lebih diperlebar. Aktivitas yang berlangsung dalam ruang koridor dapat berupa aktivitas berjalan, beristirahat, atau menikmati pemandangan sepanjang jalan.<sup>19</sup>

Suatu rancangan pola sirkulasi tidak terlepas dari bentuk, ukuran dan perencanaan ruang gerak yang mampu untuk mengakomodir pergerakan dalam aktivitas manusia. Misalnya, ruang yang tersedia untuk sirkulasi terlalu kecil maka orang akan saling berhimpitan atau berbenturan dengan furniture. Pola sirkulasi yang

<sup>18</sup> Ernst Neufert, Erlangga, *Op. Cit* hal. 14

<sup>19</sup> Dikembangkan dari Francis D.K Ching, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, hal. 287

jelas dan aman akan memberikan kenyamanan gerak bagi pengguna dan meningkatkan efisiensi pemakaian bangunan.

Persepsi terhadap pola sirkulasi terdiri dari beberapa faktor. Antara lain, kesesakan ruang, teritorialitas, tingkat kesulitan dalam pencapaian ruang. Kesesakan ruang dapat dilihat dari kepadatan orang yang menggunakan jalur tersebut pada suatu waktu tertentu dan kesesakan barang yang terdapat pada ruang sirkulasi tersebut. Sehingga besarnya lebar koridor akan mempengaruhi dimensi ruang gerak bagi pengguna di sepanjang koridor.

Territorialitas, yaitu dengan melihat dari pola hubungan jalan dengan ruang-ruang. Pola hubungan jalan akan terbentuk oleh perletakan ruang dalam bangunan. Karenanya juga akan menentukan derajat teritori ruang tersebut.

Pola sirkulasi, yaitu dengan melihat pola hubungan jalan dengan tingkat kesulitan dalam pencapaian ruang. Dari perletakan ruang yang membentuk pola sirkulasi akan terlihat tingkat kesulitan pencapaiannya.

## **2.2.2 Lay out Ruang**

*Sebuah bidang yang dikembangkan (menurut arah selain dari yang telah ada) berubah menjadi ruang. Berdasarkan konsepnya, sebuah ruang mempunyai tiga dimensi, yakni : panjang, lebar dan tinggi<sup>20</sup>. (D.K Ching, 1999:44)*

Ruang yang baik adalah ruang yang mampu mengakomodir pengguna dalam beraktivitas di dalam ruang tersebut. Dengan menganalisis jumlah orang yang akan dilayani dalam sebuah ruang, perlengkapan dan peralatannya maka kita dapat memperkirakan kebutuhan luas ruang yang dapat mengakomodir pengguna. Aktivitas yang akan berlangsung dalam ruang tersebut juga akan menentukan kebutuhan luas ruangan<sup>21</sup>.

Begitu pula dengan ruang kuliah, yang merupakan salah satu bagian terpenting dalam setiap gedung perkuliahan. Karena segala aktivitas yang berhubungan dengan belajar mengajar pada jenjang universitas berlangsung di dalam ruang tersebut. Pada universitas

---

<sup>20</sup> Francis D.K Ching, Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya

<sup>21</sup> Dikembangkan dari: Francis D.K Ching, Ilustrasi Desain Interior

kegiatan dalam ruang kuliah saat ini tidak hanya sekedar mendengarkan tetapi juga berlangsung kegiatan tanya jawab dan diskusi<sup>22</sup>.

Penataan pola layout furniture dalam ruang kuliah harus dicermati agar pengguna dapat beraktivitas dengan nyaman. Penataan pola layout akan bergantung pada fungsi ruangan, luas ruangan, kapasitas pengguna dan kapasitas barang. Kenyamanan dalam beraktivitas dalam ruang juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain, seperti kenyamanan audio visual, pencahayaan dan thermal.

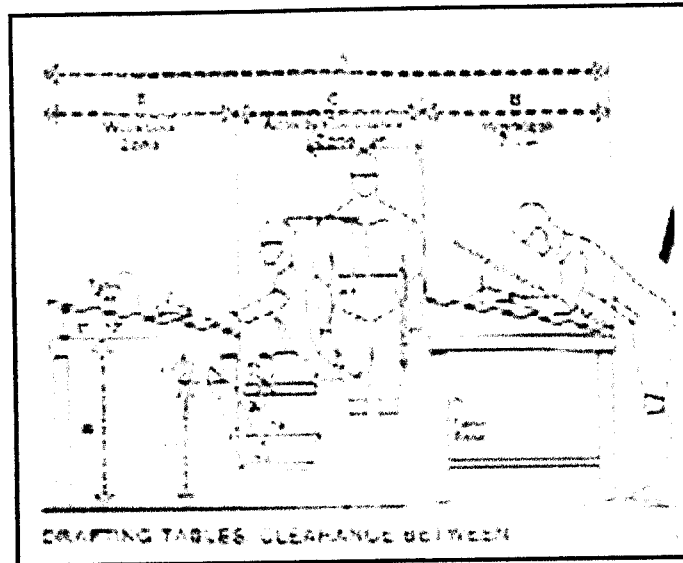
Selain ruang kuliah teori, pada universitas khususnya jurusan arsitektur juga dilengkapi ruang kuliah studio. Ruang ini dapat berfungsi sebagai workshop atau ruang kerja. Pada ruang studio terdapat aktivitas seperti menggambar, berdiskusi atau menempelkan suatu gambar rujukan dengan ukuran besar. Sehingga ruang kuliah studio membutuhkan furniture yang berbeda dengan ruang kuliah biasa/teori. Dimensi ruang kerja akan dipengaruhi oleh jenis alat gambar yang diperlukan untuk menggambar pada ukuran kertas tertentu. Sehingga dimensi ruang kuliah teori dengan ruang kuliah studio praktis akan berbeda.<sup>23</sup>

Umumnya furniture yang digunakan pada ruang kuliah studio arsitektur berupa meja dengan alat gambar. Selain itu juga dibutuhkan furniture lain untuk mendukung kegiatan dalam ruang kuliah studio. Seperti papan tegak untuk menempelkan gambar, meja untuk peralatan serta lemari untuk menyimpan gambar.

---

<sup>22</sup> Dikembangkan dari: Ernst Neufert, Erlangga, Data Arsitek jilid 1,

<sup>23</sup> Ibid



Gb. 14 Kebutuhan ruang gerak dalam ruang kuliah studio  
(sumber : Julius Panero and Martin Zelnik)

Eileen Rahman ( Sunarjo, 1997) menjelaskan hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam mendesain ruang studio dalam kaitan antara penentuan jarak dengan penataan ruang, adalah<sup>24</sup>:

1. jumlah orang dalam ruang
2. interaksi yang dikehendaki
3. jarak antara orang yang satu dengan yang lain
4. ruang yang ada
5. perkiraan apakah sifat hubungan yang dikehendaki sudah berjalan dengan baik atau belum.

Dalam tiap-tiap ruang akan terjadi suatu bentuk komunikasi. Bentuk-bentuk komunikasi tersebut bergantung pada jenis aktivitas yang berlangsung pada ruang. Komunikasi dalam ruang kuliah klasikal akan berbeda dengan komunikasi yang terdapat pada ruang kuliah studio. Dengan mengetahui bentuk-bentuk komunikasi tersebut maka akan didapat perhitungan luas ruangan dan pemilihan furniture yang sesuai. Sehingga ruang tersebut dapat dikatakan mampu mengakomodir pengguna dengan baik<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> Eileen Rahman dalam Sunarjo, 1997, *Desain Ulang Kampus Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada*

<sup>25</sup> Dikembangkan dari Sunarjo, 1997, *Desain Ulang Kampus Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Gadjah Mada*

Penempatan furniture pada layout dalam ruang harus dilakukan dengan cermat agar tidak terjadi penumpukan pada satu titik saja yang dapat menghambat sirkulasi dan gerak dari pengguna.

Faktor-faktor yang membentuk persepsi kesesakan ruang terhadap lay out ruang antara lain, persepsi ruang personal pengguna, persepsi privasi, dan persepsi pola lay out dalam ruang.

Persepsi ruang personal adalah jarak dimana seseorang merasa aman saat berdekatan dengan orang lain dalam ruang tersebut. Dalam kondisi tertentu seseorang dimungkinkan akan mengabaikan jarak yang seharusnya diperkenankan. Hal ini dengan melihat dari kondisi dalam ruang kelas dan kualitas hubungan antara anggota kelompok pengguna.

Persepsi terhadap privasi pengguna yaitu keinginan untuk dapat melakukan aktivitas tanpa merasa terganggu oleh orang atau kelompok lain. Dengan melihat pola layout furniture dalam ruang akan didapat persepsi terhadap keinginan untuk mendapatkan privasi bagi masing-masing pengguna dalam ruang.

Persepsi pola layout dalam ruang yaitu persepsi terhadap tata letak furniture yang mempengaruhi ruang gerak pengguna pada saat beraktivitas dalam ruang tersebut. penataan ini akan menentukan besarnya dimensi ruang gerak dan kenyamanan dalam beraktivitas bagi pengguna

### **2.2.3 Kepadatan Ruang**

Kepadatan ruang adalah ukuran jumlah orang per unit area. Ukuran ini dapat diterapkan untuk pengukuran di mana pun. Karenanya tidak terikat pada tempat tertentu<sup>26</sup>.

Secara objektif kepadatan ruang dapat dilihat dari dua hal. Pertama adalah kepadatan ruang dilihat dari jumlah orang dalam ruang. Dimana merupakan rasio dari jumlah pengguna dalam ruang terhadap luasan lantai ruang tersebut. Sedangkan yang kedua adalah kepadatan ruang dilihat dari kesesakan barang. Dimana merupakan prosentase dari luasan lantai yang tertutup barang terhadap luasan lantai ruang tersebut.

---

<sup>26</sup> Dikembangkan dari Joyce Marcella Laurens, 2004, Arsitektur dan Perilaku Manusia hal. 148

Hubungan antara kepadatan dan kesesakan mempunyai dua ciri, yaitu<sup>27</sup> :

1. kesesakan adalah persepsi terhadap kepadatan dalam artian jumlah manusia, tidak termasuk kepadatan dalam arti nonmanusia.
2. kesesakan adalah persepsi maka sifatnya subjektif.

Sehingga pada poin satu kesesakan yang timbul disebabkan oleh jumlah manusia dalam ruang tersebut. Sedangkan poin kedua, kesesakan yang timbul disebabkan oleh persepsi subjek.

Ruang dengan prosentase tingkat kepadatan lebih rendah akan memberikan kesan bahwa ruang tersebut sangatlah luas. Sedangkan ruang yang sama dengan prosentase tingkat kepadatan tinggi akan memberikan kesan bahwa ruang tersebut sangat kecil dan sempit. Kedua hal tersebut akan mempengaruhi kenyamanan pengguna dalam beraktivitas. Dapat dikatakan bahwa kepadatan sangat erat kaitannya dengan persepsi pengguna ruang.

Beberapa hal yang mempengaruhi persepsi kesesakan ruang terhadap kepadatan ruang antara lain, persepsi ruang personal dan persepsi kesesakan ruang.

Persepsi ruang personal yaitu perasaan yang timbul pada saat kondisi sangat berdekatan dengan orang lain. Jika sebuah ruang memiliki tingkat kepadatan cukup tinggi maka akan mempengaruhi besarnya ruang personal.

Persepsi kesesakan orang yaitu persepsi kesesakan seseorang terhadap kepadatan ruang dilihat dari jumlah orang dalam ruang tersebut. Sedangkan persepsi kesesakan barang yaitu persepsi kesesakan seseorang dilihat dari jumlah barang yang ada di ruang tersebut.

---

<sup>27</sup> Sarlito Wirawan Sarwono, 1992, Psikologi Lingkungan, hal. 77



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Teknik Memperoleh Data**

Untuk mempermudah dalam memperoleh data yang dibutuhkan maka pengumpulan data dibagi menjadi 2 bagian, yaitu data primer dan data sekunder. Adapun yang langkah-langkah yang diambil adalah sebagai berikut :

#### **3.1.1 Data Primer**

Untuk data primer didapatkan dengan melakukan pengamatan/observasi secara langsung terhadap aktivitas dan kondisi sesungguhnya di lokasi pengamatan. Metode pengumpulan data dapat dilihat dalam tabel pada halaman 27.

Variabel data terbagi menjadi dua bagian yaitu variabel data kenyamanan gerak dan variabel data persepsi kesesakan ruang. Dari variabel data kenyamanan gerak dibagi lagi menjadi tiga subvariabel, yaitu:

- a. Pola sirkulasi
- b. Pola lay out ruang
- c. Kepadatan ruang

Tabel Metode Pengumpulan Data

No.	Variabel	Sub Variabel	Data	Besaran	Satuan	Cara	Alat
1.	Kenyamanan Gerak						
a.		Pola sirkulasi	Pola sirkulasi	Pola	Pola	Observasi	a. Peneliti b. Kamera
			Dimensi ruang sirkulasi			Pengukuran	Digimeter
			Kesesakan ruang sirkulasi			Observasi	a. Peneliti b. Kamera
			Kepadatan orang dalam arus sirkulasi		Org/m <sup>2</sup>	Observasi	Peneliti
b.		Lay out ruang	Lay out ruang	Pola	Pola	Observasi	a. Peneliti b. Kamera
			Aktivitas pengguna			Observasi	a. Peneliti b. Kamera
			Personal Space		M	Pengukuran	Meteran
			Fungsi ruang			Observasi	a. Peneliti b. Kamera
			Dimensi ruang	Luas	M <sup>2</sup>	Pengukuran	Digimeter
			Ruang gerak manusia	Luas	M <sup>2</sup> /org	Pengukuran	Meteran
			Tinggi badan	Tinggi	Cm	Kuesioner	Kuesioner
			Berat badan	Berat	Kg	Kuesioner	Kuesioner

No.	Variabel	Sub Variabel	Data	Besaran	Satuan	Cara	Alat
c.		Kepadatan ruang	Jumlah pengguna		Orang	Observasi	Peneliti
			Kesesakan barang	Luas	%	Observasi	Peneliti
			Kepadatan orang		Org/m <sup>2</sup>	Observasi	a. Peneliti b. Kamera
2.	Persepsi kesesakan ruang	Persepsi kesesakan ruang	Persepsi kesesakan ruang	Skala	Skala	Kuesioner	Kuesioner
			Tingkat teritori dalam ruang	Skala	Skala	Kuesioner	Kuesioner
			Tingkat privasi dalam ruang	Skala	Skala	Kuesioner	Kuesioner

Masing-masing subvariabel mempunyai data yang akan digunakan dalam analisis dan pembahasan. Masing-masing data tersebut adalah :

- i. Pola sirkulasi
- ii. Umur
- iii. Jenis kelamin
- iv. Tujuan perjalanan
- v. Kepadatan orang dalam arus sirkulasi
- vi. Lay out ruang
- vii. Aktivitas pengguna
- viii. Fungsi ruang
- ix. *Personal space*
- x. Dimensi ruang
- xi. Ruang gerak manusia
- xii. Tinggi badan
- xiii. Berat badan
- xiv. Kesesakan barang
- xv. Kepadatan orang

Untuk variabel persepsi kesesakan ruang terdiri dari satu subvariabel persepsi kesesakan ruang. Sedangkan data yang akan diambil adalah :

- i. Persepsi kesesakan ruang
- ii. Persepsi teritori ruang kerja
- iii. Persepsi privasi dalam ruang
- iv. Persepsi lebar koridor
- v. Persepsi tingkat kesulitan dalam pencapaian ruang
- vi. Persepsi pola layout terhadap ruang gerak dalam ruang
- vii. Persepsi jarak antar orang dalam ruang

### **3.1.2 Data Sekunder**

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data pendukung melalui sumber yang berasal dari instansi-instansi terkait, antara lain:

1. Data aktivitas pengguna (jadwal, schedule)
2. Data master plan

### **3.2 Alat**

Dalam proses pengambilan data di lapangan akan digunakan alat-alat sebagai berikut :

- a. Kuesioner  
Berupa daftar pertanyaan untuk mendapatkan data tentang persepsi-persepsi kesesakan ruang.
- b. Digimeter  
Berupa alat ukur jarak digital yang digunakan untuk mengukur dimensi ruang.
- c. Meteran pita  
Berupa pita berskala yang digunakan untuk mengukur kebutuhan gerak dan personal space pengguna.
- d. Kamera  
Digunakan untuk merekam kondisi yang terjadi di lapangan pada saat proses pengambilan data.
- e. Software SPSS 11.5  
Program yang digunakan untuk menganalisis data

### **3.3 Waktu**

Pengambilan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan yang dilakukan selama 2 kali sesi dalam sehari. Waktu pengamatan dilakukan setiap hari kecuali hari libur, yaitu :

- a. sesi I dimulai pukul 09.00-12.00
- b. sesi II dimulai pukul 13.00-15.00

### **3.4 Metode Analisis**

Pada dasarnya hasil penelitian ini akan merupakan pengkajian yang mencari dan menerangkan hubungan antara persepsi kesesakan ruang dengan kenyamanan gerak. Karena itu akan digunakan metode analisis data korelasi. Dimana variabel tentang persepsi kesesakan ruang akan dicari hubungannya dengan kenyamanan gerak.

Data subvaribel yang terdiri dari data pola sirkulasi, pola lay out ruang dan kepadatan ruang masing-masing akan dianalisis dengan cara menghubungkan data-data tersebut dengan data

persepsi kesesakan ruang. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data adalah :

- a. data-data yang diperoleh dari hasil survey dan pengamatan terlebih dahulu ditentukan nilai mean, median, modus, range dan kuartilnya. Hal ini untuk memudahkan membaca frekuensi data. Selain itu juga memudahkan penurunan jenis data jika diperlukan.
- b. untuk data interval dan rasio dapat langsung dianalisis dengan menggunakan korelasi Pearson pada software SPSS 11.5.
- c. untuk data-data yang berbeda jenis datanya maka harus diturunkan terlebih dahulu. Untuk contoh, data persepsi berupa data interval, sedangkan data objektif berupa data nominal. Sehingga data persepsi harus diturunkan menjadi data nominal. untuk itu dapat digunakan cara pengkategorian persepsi.
- d. untuk penurunan data persepsi, interval  $<2.5$  yang menyatakan persepsi negatif (tidak nyaman) dapat diwakili oleh angka 0. Sedangkan untuk interval yang menyatakan persepsi positif (nyaman) dapat diwakili oleh angka 1.
- e. untuk data terukur dapat dilakukan pengkategorian berdasarkan kuartil atau mean.
- f. selanjutnya menyusun rumusan hipotesis asosiatif berupa :  
Ho : tidak ada hubungan antara persepsi dengan data terukur  
Ha : ada hubungan antara persepsi dengan data terukur
- g. kemudian data hasil pengkategorian dianalisis dengan analisis korelasi Kendal\_Tau. Analisis ini untuk menentukan tingkat korelasi antara data persepsi dan data terukur.

## **BAB IV**

### **KOMPILASI DATA**

#### **4.1 Deskripsi Data**

Dalam pelaksanaan pengambilan data primer terdapat dua jenis data. Yaitu data terukur dan subyektif. Untuk data subyektif didapat dari hasil jawaban kuesioner yang menggunakan skala dengan interval satu sampai empat. Sedangkan untuk data terukur merupakan data yang didapat langsung dengan cara mengukur dan mengamati di lokasi.

Kemudian dari masing-masing data tersebut akan ditentukan terlebih dahulu nilai mean, median, range dan nilai kuartil. Nilai-nilai tersebut adalah nilai yang akan digunakan untuk menganalisis lebih lanjut.

##### **4.1.1 Pola Sirkulasi**

Data tentang pola sirkulasi terdiri dari data terukur dan data subyektif berupa persepsi responden tentang faktor-faktor sirkulasi.

Data subyektif responden ini berupa :

- a. persepsi tentang lebar koridor menuju ruang kerja
- b. persepsi tentang kesesakan pada ruang koridor dilihat dari jumlah barang
- c. persepsi tentang tingkat kesulitan dalam mencapai ruang dilihat dari pola sirkulasi yang ada
- d. persepsi tentang teritori wilayah/ruang kerja kelompok responden

Sedangkan untuk data terukur pola sirkulasi terdiri dari :

- a. ukuran lebar koridor yang menuju masing masing ruang.
- b. perhitungan rasio kesesakan barang di koridor.
- c. kategori pola sirkulasi dilihat dari hubungan jalan dengan ruang pada lokasi pengamatan, yaitu :
  - 1) jalan berakhir dalam ruang
  - 2) jalan menembus ruang-ruang
  - 3) jalan melewati ruang-ruang

Salah satu variabel yang akan diteliti adalah variabel persepsi lebar koridor dengan data terukur lebar koridor. Dari hasil pengolahan statistik dengan SPSS 11.5 maka akan didapat langsung hasil nilai mean, median, range dan nilai kuartil yang tercantum dalam tabel berikut..

Tabel 1. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Lebar Koridor dan Data Terukur Lebar Koridor

		persepsi lebar koridor	lebar koridor
N	Valid	107	108
	Missing	1	0
Mean		2,6430	3,4796
Median		2,9000	3,7600
Mode		3,00	3,76
Std. Deviation		,52935	,53477
Range		2,90	1,33
Minimum		1,10	2,43
Maximum		4,00	3,76
Percentiles	25	2,1000	3,5900
	50	2,9000	3,7600
	75	3,0000	3,7600

Dari tabel 1 didapat nilai rata-rata untuk variabel persepsi lebar koridor sebesar 2,6430. Kemudian dari 107 responden sebanyak 27,1 % memberi persepsi pada interval 3,0 yaitu persepsi tidak sempit. Hal ini dapat dilihat lebih lanjut pada lampiran. Persepsi lebar koridor mempunyai range 2,90 sedangkan range untuk lebar koridor sebesar 1,33. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi lebar koridor lebih bervariasi dibandingkan dengan lebar koridor. Sehingga perubahan yang terjadi pada data lebar koridor tidak banyak mempengaruhi perubahan data persepsi.

Variabel lain yang akan diteliti berhubungan dengan pola sirkulasi adalah variabel persepsi kesesakan barang di koridor dengan data terukur kesesakan barang di koridor. Karena berdasarkan pengamatan di lapangan, pada sepanjang koridor banyak diletakkan fasilitas untuk mahasiswa. Sehingga koridor ini juga berfungsi sebagai area Hasil pengolahan statistik dari kedua variabel di atas adalah sebagai berikut :



Tabel 2. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Barang di Koridor dan Data Terukur Kesesakan Barang di Koridor

		persepsi kesesakan barang di koridor	kepadatan barang di koridor
N	Valid	106	108
	Missing	2	0
Mean		2,4858	25,5281
Median		2,5000	31,7200
Mode		3,00	31,72
Std. Deviation		,53031	10,76265
Range		3,00	29,66
Minimum		1,00	2,06
Maximum		4,00	31,72
Percentiles	25	2,0000	15,7600
	50	2,5000	31,7200
	75	3,0000	31,7200

Dari tabel di atas didapatkan nilai rata-rata dari seluruh persepsi kesesakan barang di koridor sebesar 2,4858. Dari tabel frekuensi pada lampiran dapat dilihat bahwa sebanyak 16,0 % menyatakan bahwa ruang koridor tidak sesak. Persepsi kesesakan barang di koridor mempunyai range sebesar 3,0. Sedangkan range untuk kepadatan barang di koridor sebesar 29,66. Angka ini menunjukkan bahwa jika data rasio kepadatan barang di koridor mengalami sedikit perubahan maka data persepsi kesesakan akan berubah mengikuti.

Berdasarkan keadaan yang terdapat pada lokasi pengamatan maka pola sirkulasi menuju ruang terbagi dalam tiga kategori seperti tersebut di atas. Kategori pola sirkulasi tersebut akan dicari hubungannya dengan dua variabel subyektif. Salah satu variabel subyektif tersebut adalah persepsi teritori wilayah/ruang kerja. Berikut adalah hasil pengolahan statistik dari kedua variabel di atas :

**Tabel 3. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dan Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi**

		persepsi teritori wilayah/ruang kerja	pola sirkulasi
N	Valid	107	108
	Missing	1	0
Mean		2,5131	1,9259
Median		2,5000	2,0000
Mode		3,00	1,00
Std. Deviation		,59321	,91410
Range		2,90	2,00
Minimum		1,00	1,00
Maximum		3,90	3,00
Percentiles	25	2,0000	1,0000
	50	2,5000	2,0000
	75	3,0000	3,0000

Dari tabel di atas didapatkan nilai mean untuk persepsi teritori wilayah/ruang kerja sebesar 2,5131. Dari 107 responden sebanyak 19,6 % menyatakan tidak terganggu. Untuk range persepsi teritori didapat hasil sebesar 2,90 sedangkan untuk kategori pola sirkulasi adalah 2,0.

Variabel subyektif yang juga dipasangkan dengan variabel kategori pola sirkulasi adalah variabel persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang. Hasil pengolahan statistik dari kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 4. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang dan Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi**

		pola sirkulasi	persepsi tingkat kesulitan pencapaian berdasar alur sirkulasi
N	Valid	108	107
	Missing	0	1
Mean		1,9259	2,7505
Median		2,0000	2,9000
Mode		1,00	3,00
Std. Deviation		,91410	,49514
Range		2,00	2,60
Minimum		1,00	1,40
Maximum		3,00	4,00
Percentiles	25	1,0000	2,5000
	50	2,0000	2,9000
	75	3,0000	3,0000

Dari tabel 4 di atas maka didapatkan nilai mean untuk variabel persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang sebesar 2,7505. Dimana berdasarkan modus dari 107 responden sebanyak 27,1 % menyatakan tidak mengalami kesulitan dalam pencapaian ruang. Untuk besarnya range persepsi pencapaian ruang didapat hasil sebesar 2,60 dengan batas minimum 1,40 dan batas maksimum 4,00. Angka ini menerangkan bahwa untuk persepsi pencapaian ruang tidak mengalami banyak variasi.

Untuk melihat sebaran data dalam tampilan grafik histogram dan tabel frekuensi dari hasil analisis dapat dilihat pada lembar lampiran.

#### **4.1.2 Pola Layout Ruang**

Untuk data pola lay out ruang terdiri dari data subyektif berupa persepsi tentang :

- a. seseorang yang memasuki daerah privasi kerja individu
- b. tata letak furniture pada ruang kerja dilihat dari ruang untuk bergerak
- c. jarak kedekatan dengan orang lain (rekan sekerja) pada posisi sedang bekerja

Sedangkan data terukur untuk pola lay out ruang berupa :

- a. jarak dengan orang terdekat pada posisi sedang bekerja
- b. kategori pola lay out ruang, yaitu :
  - 1) pola layout ruang kuliah studio
  - 2) pola layout ruang kuliah klasikal berbanjar
  - 3) pola layout ruang kuliah klasikal U
  - 4) pola layout ruang kantor linier
  - 5) pola layout ruang kantor cluster

Pasangan variabel pertama yang akan dicari hubungannya adalah variabel persepsi privasi ruang kerja dengan data terukur pola layout ruang. Dimana hasil pengolahan statistik dari kedua variabel tersebut akan ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Tingkat Privasi Ruang Kerja dan Data Terukur Kategori Pola Layout Ruang

		persepsi privasi ruang kerja	pola layout
N	Valid	107	108
	Missing	1	0
Mean		2,4636	2,1759
Median		2,4000	2,0000
Mode		2,00	2,00
Std. Deviation		,49572	1,03064
Range		2,60	4,00
Minimum		1,30	1,00
Maximum		3,90	5,00
Percentiles	25	2,0000	2,0000
	50	2,4000	2,0000
	75	3,0000	3,0000

Dari tabel 5 dapat dilihat nilai mean untuk variabel persepsi tingkat privasi ruang kerja adalah sebesar 2,4636. Dari tabel frekuensi pada lampiran dapat dilihat lebih jelas bahwa dari 107 responden sebesar 20,6 % menyatakan terganggu. Dari besarnya range persepsi privasi yaitu 2,6 menunjukkan bahwa persepsi responden dipengaruhi oleh data pola layout.

Pasangan variabel kedua adalah persepsi pola layout ruang dilihat dari ruang untuk bergerak dengan variabel data terukur kategori pola layout ruang. Berikut ini adalah hasil pengolahan statistik untuk kedua variabel diatas.

Tabel 6. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Pola Layout Ruang dan Data Terukur Kategori Pola Layout Ruang

		persepsi pola layout	pola layout
N	Valid	107	108
	Missing	1	0
Mean		2,5729	2,1759
Median		2,7000	2,0000
Mode		3,00	2,00
Std. Deviation		,54817	1,03064
Range		2,70	4,00
Minimum		1,00	1,00
Maximum		3,70	5,00
Percentiles	25	2,1000	2,0000
	50	2,7000	2,0000
	75	3,0000	3,0000

Pada tabel 6 dapat dilihat besar nilai mean untuk variabel persepsi pola layout ruang dilihat dari ruang untuk bergerak adalah 2,5729. Dimana dari keseluruhan responden sebanyak 23,4 % menyatakan nyaman terhadap pola layout yang ada. Variasi data

persepsi pola layout ditunjukkan dengan hasil range sebesar 2,70 dengan batas minimum 1,00 dan batas maksimum 3,70.

Pasangan varibel ketiga adalah variabel persepsi jarak antar orang pada posisi bekerja dengan variabel data terukur jarak antar orang pada posisi bekerja. Hasil pengolahan statistik kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Jarak Antar Orang Pada Posisi Bekerja dan Data Terukur Jarak Antar Orang Pada Posisi Bekerja

		persepsi jarak dengan seseorang	jarak dengan seseorang
N	Valid	107	108
	Missing	1	0
Mean		2,6505	,6652
Median		2,9000	,6000
Mode		3,00	,60
Std. Deviation		,52689	,25274
Range		2,60	1,50
Minimum		1,10	,50
Maximum		3,70	2,00
Percentiles	25	2,1000	,5000
	50	2,9000	,6000
	75	3,0000	,7000

Dari tabel diatas didapat nilai mean untuk variabel persepsi jarak antar orang adalah 2,6505. Nilai modus menunjukkan bahwa dari keseluruhan responden sebanyak 26,2 % menyatakan nyaman terhadap jarak antar orang dalam ruang kerja. Angka range pada persepsi jarak sebesar 2,60 dan data jarak dengan seseorang sebesar 1,50. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan pada data jarak dengan seseorang tidak banyak mempengaruhi variasi data persepsi.

Sebaran data untuk seluruh variabel data pola layout ruang ditunjukkan oleh tampilan grafik histogram. Tampilan ini dapat dilihat pada lembar lampiran.

#### 4.1.3 Kepadatan Ruang

Data tentang persepsi kesesakan ruang diperoleh dari responden yang berada pada suatu ruang kerja baik ruang kuliah maupun pengelola. Data persepsi kesesakan ruang terdiri dari persepsi tentang :

- a. kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang yang berada pada ruang tersebut.
- b. kesesakan ruang dilihat dari jumlah barang yang ada pada ruang tersebut.

Sedangkan data terukur yang didapat berupa :

- a. rasio kepadatan orang dalam ruang
- b. rasio kesesakan barang dalam ruang.

Pasangan pertama dari variabel data kesesakan ruang adalah variabel persepsi kesesakan orang dengan data terukur kesesakan ruang. Hasil dari pengolahan statistik untuk kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Orang dan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang

		persepsi kesesakan orang	kepadatan orang
N	Valid	161	161
	Missing	0	0
Mean		2,6714	,2199
Median		2,8000	,1940
Mode		3,00	,21
Std. Deviation		,67495	,09183
Range		3,00	,30
Minimum		1,00	,09
Maximum		4,00	,38
Percentiles	25	2,1000	,1650
	50	2,8000	,1940
	75	3,1000	,2770

Dari tabel 8 dapat dilihat nilai mean untuk variabel persepsi kesesakan ruang adalah 2,6714. Dengan nilai modus sebesar 3,00 yang menyatakan bahwa responden yang menyatakan tidak sesak berjumlah sebesar 18,0 % dari keseluruhan jumlah responden. Sedangkan range persepsi kesesakan sebesar 3,0 dan range kepadatan ruang sebesar 0,3. Untuk data kepadatan barang mempunyai batas minimum 0,3 dan batas maksimum 0,38. Sehingga sedikit perubahan angka pada data kepadatan akan mempengaruhi perubahan persepsi pada responden.

Pasangan variabel data yang kedua adalah variabel persepsi kesesakan barang dengan data terukur kesesakan barang. Berikut adalah tabel hasil pengolahan kedua variabel tersebut.

Tabel 9. Tabel Frekuensi Data Variabel Persepsi Kesesakan Barang dan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang

		persepsi kesesakan barang	kepadatan barang
N	Valid	161	161
	Missing	0	0
Mean		2,4540	45,0196
Median		2,5000	48,1280
Mode		3,00	48,13
Std. Deviation		,67989	8,52651
Range		3,00	27,67
Minimum		1,00	31,31
Maximum		4,00	58,98
Percentiles	25	2,0000	36,8660
	50	2,5000	48,1280
	75	3,0000	49,0520

Dari tabel diatas didapat nilai mean untuk variabel persepsi kesesakan barang adalah 2,4540. Nilai modus yang didapat dari hasil analisa menunjukkan bahwa dari 161 responden sebesar 16,8 % menyatakan tidak sesak. besarnya range data persepsi kesesakan barang menunjukkan angka 3,0 sedangkan untuk data kepadatan barang 27,67. Batas minimum untuk data kepadatan barang sebesar 27,67 dan batas maksimum sebesar 58,98. Hal ini menunjukkan bahwa variasi pada persepsi kesesakan dipengaruhi oleh perubahan rasio kepadatan barang.

Sebaran data untuk seluruh variabel data kesesakan ruang ditunjukkan oleh tampilan grafik histogram. Tampilan ini dapat dilihat pada lembar lampiran.

## 4.2 Analisis Statistik

Hasil perhitungan analisis statistik dari tiap-tiap variabel data yang terkumpul akan dijelaskan sebagai berikut.

### 4.2.1 Pola Sirkulasi

Pasangan variabel pertama dari data pola sirkulasi yang akan dianalisa adalah hubungan antara persepsi kenyamanan lebar koridor dengan data terukur lebar koridor. Rumusan hipotesis yang akan diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kenyamanan lebar koridor dengan lebar koridor.

Ha : ada hubungan antara persepsi kenyamanan lebar koridor dengan lebar koridor.

Dari pengolahan korelasi Pearson didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 10. Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Lebar Koridor dengan Variabel Data Terukur Lebar Koridor

		persepsi lebar koridor	lebar koridor
persepsi lebar koridor	Pearson Correlation	1	-,016
	Sig. (2-tailed)	.	,873
	N	107	107
lebar koridor	Pearson Correlation	-,016	1
	Sig. (2-tailed)	,873	.
	N	107	108

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi kenyamanan lebar koridor dengan lebar koridor. Besarnya hubungan antara persepsi kenyamanan lebar koridor dengan lebar di koridor ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 11. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Lebar Koridor terhadap Variabel Data Terukur Lebar Koridor

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,016 <sup>a</sup>	,000	-,009	,53907

a. Predictors: (Constant), persepsi lebar koridor

Besarnya R merupakan angka yang menunjukkan besarnya koefisien korelasi, yaitu kuat lemahnya korelasi. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar R=0,016 dimana  $-1 > R < 1$ . Dengan melihat tabel pada Sugiyono<sup>28</sup> dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi lebar koridor dan data obyektif lebar koridor sangat rendah. Karena besar koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,0 maka dapat dijelaskan bahwa persepsi lebar koridor 100 % ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Pasangan data kedua yang akan dianalisa adalah hubungan persepsi kesesakan koridor dengan data terukur kesesakan barang di koridor. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

<sup>28</sup> Sugiyono, Statistik untuk Penelitian, hal 216



Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kesesakan koridor dengan kepadatan barang di koridor.

Ha : ada hubungan antara persepsi kesesakan koridor dengan kepadatan barang di koridor.

Dari pengolahan korelasi Pearson didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 12. Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesesakan barang di Koridor dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Barang di Koridor

		persepsi kesesakan barang di koridor	kepadatan barang di koridor
persepsi kesesakan barang di koridor	Pearson Correlation	1	-,051
	Sig. (2-tailed)	.	,603
	N	106	106
kepadatan barang di koridor	Pearson Correlation	-,051	1
	Sig. (2-tailed)	,603	.
	N	106	108

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi kesesakan koridor dengan data terukur kesesakan barang di koridor. Besarnya hubungan antara persepsi kesesakan koridor dengan data terukur kesesakan barang di koridor ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Barang di Koridor terhadap Variabel Data Terukur Kepadatan Barang di Koridor

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,051 <sup>a</sup>	,003	-,007	10,86808

a. Predictors: (Constant), persepsi kesesakan barang di koridor

Pada tabel di atas koefisien korelasi menunjukkan bahwa besar  $R=0,051$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi kesesakan barang di koridor dengan data obyektif kesesakan koridor sangat rendah. Dengan melihat besarnya  $R^2$  maka dapat disimpulkan bahwa persepsi kesesakan barang di koridor 0,3 % ditentukan oleh besarnya kepadatan barang yang ada di koridor tersebut. Sedangkan faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian menentukan persepsi kesesakan barang di koridor sebesar 99,7 %.

Pasangan data ketiga yang akan dianalisa adalah hubungan persepsi teritori wilayah/ruang kerja dengan data terukur kategori pola sirkulasi. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi teritori wilayah/ruang kerja dengan data terukur kategori pola sirkulasi.

Ha : ada hubungan antara persepsi teritori wilayah/ruang kerja dengan data terukur kategori pola sirkulasi.

Dari pengolahan korelasi Kendal-Tau didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 14. Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi

Correlations				
			persepsi teritori ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu	pola sirkulasi
Kendall's tau_b	persepsi teritori ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu	Correlation Coefficient	1,000	,022
		Sig. (2-tailed)	.	,810
		N	107	107
	pola sirkulasi	Correlation Coefficient	,022	1,000
		Sig. (2-tailed)	,810	.
		N	107	108

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi teritori wilayah/ruang kerja dengan data terukur pola sirkulasi. Besarnya hubungan antara persepsi teritori wilayah/ruang kerja dengan data terukur pola sirkulasi ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 15. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Teritori Wilayah/Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,029 <sup>a</sup>	,001	-,009	,91791

a. Predictors: (Constant), persepsi teritori ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu

Kuat lemahnya korelasi ditunjukkan oleh nilai R sebesar 0,029 dimana  $-1 > R < 1$ . Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan tabel pada



Sugiyono<sup>29</sup> bahwa hubungan persepsi kenyamanan teritori wilayah/ruang kerja dengan pola sirkulasi sebesar sangat lemah.

Pasangan variabel keempat dari data pola sirkulasi adalah persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang dilihat dari alur sirkulasi dengan variabel data terukur kategori pola sirkulasi. Rumusan hipotesis yang akan diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang kerja dengan data terukur kategori pola sirkulasi.

Ha : ada hubungan antara persepsi persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang kerja dengan data terukur kategori pola sirkulasi.

Hasil dari pengolahan korelasi Kendal-Tau adalah sebagai berikut :

Tabel 16. Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi

			pola sirkulasi	persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang berdasarkan sulit dan tidak sulit
Kendall's tau_b	pola sirkulasi	Correlation Coefficient	1,000	,038
		Sig. (2-tailed)	.	,685
		N	108	107
	persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang berdasarkan sulit dan tidak sulit	Correlation Coefficient	,038	1,000
		Sig. (2-tailed)	,685	.
		N	107	107

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi tingkat kesulitan dalam mencapai ruang dilihat dari pola sirkulasi dengan pola sirkulasi yang ada. Besarnya hubungan antara persepsi tingkat kesulitan dalam mencapai ruang dilihat dari pola sirkulasi dengan pola sirkulasi yang ada ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

<sup>29</sup> Sugiyono, Statistik untuk Penelitian, hal 216

Tabel 17. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Tingkat Kesulitan dalam Pencapaian Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Sirkulasi

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,043 <sup>a</sup>	,002	-,008	,91745

a. Predictors: (Constant), persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang berdasarkan sulit dan tidak sulit

Besarnya nilai R menunjukkan kuat lemahnya korelasi. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar  $R=0,043$  dimana  $-1 > R < 1$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang berdasarkan alur sirkulasi dengan pola sirkulasi sebesar sangat lemah. Persepsi tingkat kesulitan ini hanya ditentukan 0,2 % oleh pola sirkulasi. Sedangkan faktor lain yang menentukan persepsi tingkat kesulitan adalah sebesar 99,8 %

#### 4.2.2 Pola Layout Ruang

Untuk menganalisis hubungan pola layout ruang dengan persepsi kesesakan ruang dilakukan langkah pengkategorian data terlebih dahulu untuk menurunkan jenis data yang ada.

Pasangan variabel pertama yang akan dianalisa adalah hubungan antara variabel persepsi kenyamanan privasi dengan variabel data terukur pola layout ruang. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang.

Ha : ada hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang.

Dari pengolahan data SPSS 11.5 dengan menggunakan analisis korelasi Kendal-Tau didapat hasil sebagai berikut :

Hasil dari pengolahan korelasi Kendal-Tau adalah sebagai berikut :

Tabel 18. Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Kenyamanan Privasi Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout

**Correlations**

			pola layout	persepsi privasi ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu
Kendall's tau_b	pola layout	Correlation Coefficient	1,000	,250**
		Sig. (2-tailed)	.	,006
		N	108	107
	persepsi privasi ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu	Correlation Coefficient	,250**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,006	.
		N	107	107

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Karena nilai Sig. < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang. Besarnya hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 19. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Privasi Ruang Kerja dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout

**Model Summary**

Model	R	R Square <sup>a</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,635 <sup>b</sup>	,403	,398	1,86940

- a. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.
- b. Predictors: persepsi privasi ruang kerja berdasarkan terganggu dan tidak terganggu

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar R=0,635 dimana  $-1 > R < 1$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout kuat. Dengan melihat besarnya koefisien determinasi maka dapat disimpulkan bahwa pola layout hanya menentukan persepsi privasi sebesar 40,3 %. Sedangkan 59,7 % persepsi privasi ruang kerja ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Pasangan data kedua yang akan dianalisa adalah hubungan antara variabel persepsi kenyamanan pola layout ruang dilihat dari ruang gerak dengan variabel data terukur pola layout ruang. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kenyamanan pola layout ruang dilihat dari ruang gerak dengan pola layout ruang.

Ha : ada hubungan antara persepsi kenyamanan pola layout ruang dilihat dari ruang gerak dengan pola layout ruang.

Dari pengolahan data SPSS 11.5 dengan analisis korelasi Kendal-Tau maka didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 20. Tabel Nilai Korelasi Kendal-Tau Variabel Persepsi Kenyamanan Pola Layout dilihat dari Ruang untuk Bergerak dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout

		Correlations	
		pola layout	persepsi pola layout berdasarkan nyaman dan tidak nyaman
Kendall's tau_b pola layout	Correlation Coefficient	1,000	,214*
	Sig. (2-tailed)	.	,018
	N	108	107
persepsi pola layout berdasarkan nyaman dan tidak nyaman	Correlation Coefficient	,214*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,018	.
	N	107	107

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Karena nilai Sig. < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara persepsi kenyamanan pola layout ruang dilihat dari ruang untuk bergerak dengan pola layout ruang. Besarnya hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 21. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Pola Layout dilihat dari Ruang untuk Bergerak dengan Variabel Data Terukur Kategori Pola Layout

Model Summary

Model	R	R Square <sup>a</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,707 <sup>b</sup>	,500	,495	1,69533

- a. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.
- b. Predictors: persepsi pola layout berdasarkan nyaman dan tidak nyaman

Dimana R menunjukkan kuat lemahnya korelasi. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar  $R=0,707$  dimana  $-1 > R < 1$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi kenyamanan pola layout ruang dilihat dari ruang untuk bergerak dengan pola layout ruang adalah kuat. Besarnya koefisien determinasi menunjukkan bahwa persepsi kenyamanan pola layout ditentukan oleh pola layout ruang sebesar 50 %.

Pasangan data ketiga yang akan dianalisa adalah hubungan antara variabel persepsi kenyamanan jarak antar orang dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kenyamanan jarak antar orang dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang.

Ha : ada hubungan antara variabel persepsi kenyamanan jarak antar orang dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang.

Dari pengolahan data SPSS 11.5 dengan analisa korelasi Pearson didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 22. Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kenyamanan Jarak antar Orang dengan Variabel Data Terukur Jarak dengan Seseorang

		persepsi jarak dengan seseorang	jarak dengan seseorang
persepsi jarak dengan seseorang	Pearson Correlation	1	-,099
	Sig. (2-tailed)	.	,311
	N	107	107
jarak dengan seseorang	Pearson Correlation	-,099	1
	Sig. (2-tailed)	,311	.
	N	107	108

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi kenyamanan jarak antar orang pada posisi bekerja dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang. Besarnya hubungan antara kenyamanan jarak antar seseorang pada posisi bekerja dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 23. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kenyamanan Jarak antar Orang dengan Variabel Data Terukur Jarak dengan Seseorang

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,099 <sup>a</sup>	,010	,000	,25337

a. Predictors: (Constant), persepsi jarak dengan seseorang

Besarnya R merupakan angka yang menunjukkan kuat lemahnya korelasi. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar R=0,099. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi kenyamanan jarak antar orang pada posisi bekerja dengan variabel data terukur jarak dengan seseorang sangat rendah. Sedangkan koefisien determinasi menunjukkan bahwa jarak kedekatan seseorang pada posisi bekerja hanya menentukan sebesar 1 % terhadap persepsi jarak kedekatan dengan seseorang. Sehingga sebesar 99 % persepsi ditentukan oleh faktor lain.



### 4.2.3 Kepadatan Ruang

Pasangan variabel pertama yang akan dianalisa adalah hubungan antara persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang dengan kepadatan orang. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara variabel persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang dengan variabel data terukur kepadatan orang.

Ha : ada hubungan antara variabel persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang dengan variabel data terukur kepadatan orang.

Dari pengolahan data SPSS 11.5 didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 24. Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Orang dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang

		persepsi kesesakan orang	kepadatan orang
persepsi kesesakan orang	Pearson Correlation	1	-,152
	Sig. (2-tailed)	.	,054
	N	161	161
kepadatan orang	Pearson Correlation	-,152	1
	Sig. (2-tailed)	,054	.
	N	161	161

Karena nilai Sig. > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang. Besarnya hubungan antara persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang dengan kepadatan orang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 25. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Orang dengan Variabel Data Terukur Kepadatan Orang

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,152 <sup>a</sup>	,023	,017	,09105

a. Predictors: (Constant), persepsi kesesakan orang

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa besar R=0, 152 dimana dapat disimpulkan bahwa hubungan antara persepsi kesesakan ruang

dilihat dari jumlah orang dengan kepadatan orang adalah sangat rendah. Sedangkan koefisien determinasi menunjukkan bahwa persepsi kesesakan orang ditentukan oleh kepadatan orang sebesar 2,3 %.

Pasangan data kedua yang akan dianalisa adalah hubungan antara persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah orang dengan kepadatan orang. Rumusan hipotesis yang diajukan adalah :

Ho : tidak terdapat hubungan antara persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah barang dengan kesesakan barang.

Ha : ada hubungan antara persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah barang dengan kesesakan barang.

Dari pengolahan data SPSS 11.5 dengan analisis Pearson didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 26. Tabel Nilai Korelasi Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Barang dengan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang

		kepadatan barang	persepsi kesesakan barang
kepadatan barang	Pearson Correlation	1	-.497**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	161	161
persepsi kesesakan barang	Pearson Correlation	-.497**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	161	161

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Karena nilai Sig. < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara persepsi kenyamanan privasi dengan pola layout ruang. Besarnya hubungan antara variabel persepsi kesesakan ruang dilihat dari jumlah barang dengan variabel data terukur kesesakan barang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 27. Tabel Nilai Pengaruh Variabel Persepsi Kesesakan Ruang dilihat dari Jumlah Barang dengan Variabel Data Terukur Kesesakan Barang

Model Summary

Model	R	R Square <sup>a</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,923 <sup>b</sup>	,851	,850	17,72441

a. For regression through the origin (the no-intercept model), R Square measures the proportion of the variability in the dependent variable about the origin explained by regression. This CANNOT be compared to R Square for models which include an intercept.

b. Predictors: persepsi kesesakan barang

Pada tabel di atas menunjukkan koefisien korelasi sebesar  $R=0,923$  dimana  $-1 > R < 1$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara persepsi kesesakan barang dengan kepadatan barang mempunyai hubungan yang sangat kuat. Besarnya pengaruh kepadatan barang terhadap persepsi kesesakan barang adalah sebesar 85,1 %.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, diketahui bahwa beberapa variabel tidak saling berhubungan. Hal ini menjadi suatu fenomena yang akan dibahas lebih lanjut dalam bab ini. Sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhi fenomena-fenomena tersebut.

#### **5.1 Pola Sirkulasi**

##### **5.1.1 Hubungan Lebar Koridor dan Persepsi Lebar Koridor**

Salah satu variabel dalam pola sirkulasi adalah lebar koridor beserta persepsinya. Berdasarkan hasil analisa maka diketahui lebar koridor tidak mempunyai hubungan dengan persepsi terhadap lebar koridor. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yaitu adanya hubungan antara lebar koridor dan persepsi terhadap lebar koridor. Karena itu perlu dilihat beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan fenomena di atas.

###### **a. Faktor personal**

Berdasarkan contoh kasus yang dikemukakan Sarlito (1992), persepsi responden terhadap lebar koridor diduga merupakan persepsi yang bersifat adaptif. Dimana persepsi tersebut telah dipengaruhi oleh kemampuan manusia untuk beradaptasi dengan lebar koridor yang ada. Adaptasi ini dapat terjadi karena kebiasaan yang dilakukan responden dalam ruang koridor sehari-hari. Kebiasaan yang dilakukan secara terus-menerus akan mempengaruhi penerimaan responden terhadap lingkungannya. Berkenaan dengan hal tersebut maka penyimpangan persepsi responden diduga karena responden telah terbiasa beraktivitas dalam koridor sehingga tidak terganggu dengan besarnya lebar koridor.

###### **b. Faktor situasi lingkungan**

Koridor mempunyai fungsi sebagai ruang peralihan, yaitu dari ruang publik menuju ruang privat. Seperti dijelaskan

oleh D.K Ching bahwa aktivitas yang berlangsung di dalam koridor ada beberapa macam. Demikian pula dalam koridor ini. Dimana terdapat aktivitas berjalan, dan beristirahat. Kelompok pertama adalah pengguna yang sehari-harinya hanya melewati koridor. Sehingga kelompok ini dimungkinkan mempersepsikan lebar koridor secara sambil lalu. Dalam artian tidak terlalu mencermati karena merasa tidak mempunyai kepentingan lain dalam koridor selain melintas. Kemudian kelompok kedua adalah pengguna yang menghabiskan waktu-waktu tertentu di koridor, misalnya waktu istirahat. Berdasarkan aktivitasnya maka dapat memungkinkan kelompok ini mempersepsi lebar koridor secara lebih cermat daripada kelompok pertama. Tetapi kelompok kedua ini juga tidak merasa memiliki ruang tersebut .

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa aktivitas dalam koridor. Walaupun aktivitasnya berbeda tetapi persepsi responden terhadap lebar koridor cenderung bersifat sama. Yaitu persepsi yang telah dipengaruhi kemampuan adaptasi pengguna. Sehingga lebar koridor akan dianggap telah memenuhi jika mampu menampung aktivitas yang mungkin berlangsung di sepanjang koridor.

### **5.1.2 Hubungan Kepadatan Barang dengan Persepsi Kesusakan Barang di Koridor**

Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara kepadatan barang dengan persepsi kesesakan barang di koridor. Seperti halnya hubungan antara lebar koridor dengan persepsi lebar koridor diatas, maka perlu dilihat kembali faktor-faktor yang diduga mempengaruhi fenomena tersebut diatas.

#### **a. Faktor Personal**

Menurut pernyataan Sarlito dalam kajian pustaka bahwa kesesakan adalah respon subyektif terhadap ruang yang sesak. Dimana diduga persepsi responden terhadap kepadatan barang di koridor dipengaruhi oleh kondisi

responden yang telah beradaptasi. Dalam sehari-harinya responden telah terbiasa dengan jumlah dan penataan furniture di sepanjang koridor. Sehingga dapat dimungkinkan dalam mempersepsi ruang koridor responden tidak mengalami kendala keruangan yang berarti. Selain karena telah terbiasa dengan penataan furniture dalam koridor, diduga persepsi responden juga dipengaruhi oleh ruang personal. Dalam area publik seperti ruang koridor, ruang personal responden akan lebih kecil dibanding berada di ruang yang lebih privat. Mengecilnya ruang responden ini menyebabkan tingkat toleransi responden terhadap lingkungan menjadi meningkat. Sehingga disimpulkan responden telah mentolerir adanya kesesakan yang ada dalam ruang koridor.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Koridor mempunyai sifat sebagai ruang publik maka terdapat aliran pergerakan manusia dalam ruang. Aliran pergerakan atau sirkulasi dalam koridor mempunyai sifat dinamis. Hal ini menyebabkan kepadatan orang dalam ruang koridor menjadi berubah-ubah sesuai dengan jumlah orang dan waktu melakukan aktivitas dalam koridor. Sedangkan kepadatan berupa barang akan lebih bersifat tetap. Karena itu kepadatan di koridor lebih dipengaruhi oleh barang atau furniture yang diletakkan di sepanjang koridor. Dari lokasi pengamatan terlihat bahwa perletakan furniture di sepanjang koridor ini tidak menghalangi aliran sirkulasi pengguna. Sehingga walaupun kepadatannya cukup tinggi responden tidak merasa terlalu terganggu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa responden telah terbiasa dengan kepadatan barang dalam koridor. Selain itu diduga persepsi kesesakan juga dipengaruhi oleh perletakan furniture di koridor yang cukup tepat. Dimana perletakan furniture ini tidak menghalangi aktivitas sirkulasi yang berlangsung di ruang koridor. Sehingga responden tetap memiliki dimensi yang cukup untuk melakukan aktivitasnya dalam koridor tersebut.

### **5.1.3 Hubungan Pola Sirkulasi dan Persepsi Teritori**

Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara pola sirkulasi dengan persepsi teritori. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi fenomena tersebut diatas antara lain :

a. Faktor Personal

Dalam kajian pustaka disebutkan bahwa Altman membagi teritori dalam beberapa klasifikasi berdasarkan derajat privasi, afiliasi dan kemungkinan pencapaian ruang. Berdasarkan klasifikasi tersebut ruang-ruang kelas dapat digolongkan ke dalam teritori sekunder. Karena ruang-ruang kelas tersebut digunakan secara bergantian oleh kelompok responden. Dimana antar kelompok responden tersebut telah saling mengenal. Sehingga saat seseorang atau kelompok memasuki suatu daerah teritori maka hal tersebut tidak menjadi masalah. Kondisi ini diduga telah mempengaruhi persepsi responden terhadap teritori wilayah kerja.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Berdasarkan keadaan di lapangan, terdapat pelanggaran teritori secara langsung pada ruang kuliah studio. Pelanggaran teritori ini terjadi karena adanya pola hubungan jalan yang menembus salah satu ruang. Dimana satu kelompok kerja harus melewati sebuah ruang untuk dapat mencapai ruang kerjanya. Sehingga dapat diartikan bahwa sekelompok orang harus melewati daerah teritori kelompok lain. Sedangkan pada ruang yang lain tidak terjadi pelanggaran teritori secara langsung.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa persepsi teritori sebuah ruang bergantung pada kondisi adaptif lingkungan responden. Selain itu juga bergantung pada hubungan yang terdapat di antara seseorang atau kelompok dengan orang atau kelompok lain. Pola sirkulasi yang menghubungkan antar ruang juga dapat mempengaruhi derajat teritori ruang tersebut.

#### **5.1.4 Hubungan Pola Sirkulasi dengan Persepsi Tingkat Kesulitan dalam Pencapaian Ruang**

Dari hasil analisis diketahui bahwa pola sirkulasi tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan persepsi tingkat kesulitan dalam pencapaian ruang. Faktor-faktor yang diduga menyebabkan fenomena tersebut antara lain :

a. Faktor Personal

Dalam penjelasannya D.K Ching (1999) menyebutkan bahwa jalan dengan ruang dihubungkan dalam cara melewati ruang, menembus ruang, dan berakhir dalam ruang. Hubungan ini juga dipengaruhi oleh perletakan ruang dalam bangunan. Untuk mencapai ruang kerjanya responden akan mengikuti pola sirkulasi yang ada. Kegiatan ini akan berlangsung berulang pada setiap harinya. Karena itu diduga persepsi responden terhadap tingkat kesulitan dalam pencapaian ruang dipengaruhi oleh kondisi responden yang telah beradaptasi dengan pola sirkulasi yang ada. Sehingga pengguna cenderung tidak mengalami kesulitan dalam mencapai ruang kerjanya.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Berdasarkan keadaan yang terjadi di lapangan terdapat pola sirkulasi jalan menembus ruang. Hal ini disebabkan adanya ruang yang letaknya secara tidak sengaja tersembunyi. Namun diduga ruang ini hanya digunakan oleh satu kelompok saja. Sehingga responden pada ruang ini tidak mengalami kesulitan dalam mencapai ruang kerjanya. Sedangkan untuk pola sirkulasi lainnya diduga merupakan pola yang sudah umum digunakan. Sehingga responden lebih mudah untuk mencapai ruang pola sirkulasi tersebut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pola jalan menembus ruang. Pola ini menyebabkan ruang yang dituju letaknya menjadi tersembunyi. Namun karena dalam sehari-harinya responden harus mengikuti pola sirkulasi tersebut maka responden tidak merasakan kesulitan dalam pencapaian ruang ini. Sedangkan



pola sirkulasi yang lain sudah cukup umum digunakan dalam desain sirkulasi sehingga responden lebih mudah mengenalinya.

Dengan demikian untuk mendapatkan pola sirkulasi yang lebih nyaman bagi pengguna maka organisasi ruang harus jelas. Ruang yang merupakan ruang semiprivat atau privat sebaiknya dihubungkan sejajar dengan jalan. Jika terdapat jalan yang harus menembus ruang maka akan lebih baik jika diberi ruang peralihan atau ruang transit. Sehingga pengguna yang menggunakan jalan tersebut tidak mengganggu teritori dan privasi dari ruang yang dilalui tersebut.

## **5.2 Pola Layout Ruang**

Pada kelompok variabel pola layout terdapat hubungan yang signifikan antara dua pasangan variabel. Yaitu pola layout dengan persepsi privasi ruang kerja. Pasangan variabel lain yang berhubungan adalah pola layout dengan persepsi kenyamanan pola layout. Sedangkan pasangan variabel lainnya tidak saling berhubungan.

### **5.2.1 Hubungan Pola Layout Ruang dengan Persepsi Privasi Ruang Kerja**

Dari hasil tabel 18 diketahui bahwa variabel pola layout ruang berhubungan dengan persepsi privasi ruang kerja secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penataan layout ruang yang sesuai dapat memberikan privasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Faktor yang diduga mempengaruhi fenomena ini antara lain :

#### **a. Faktor Personal**

Berdasarkan pernyataan Sarlito (1992) dalam kajian pustaka halaman 14 bahwa privasi adalah keinginan atau kecenderungan pada diri seseorang untuk tidak diganggu kesendiriannya. Sehingga privasi dipengaruhi oleh interaksi sosial antar pengguna ruangan. Suatu kelompok kerja dimana para anggotanya telah saling mengenal sifat masing-masing akan memiliki tingkat privasi yang lebih tinggi. Karena masing-masing dapat mengendalikan dan membatasi percakapan maupun interaksi lainnya pada

waktu-waktu tertentu. Berkenaan dengan hal tersebut maka diduga keinginan responden untuk mendapatkan privasi masih cukup tinggi.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Berdasarkan kondisi yang ada di lokasi pengamatan, tiap-tiap ruang digunakan oleh satu kelompok kerja. Ruangan tersebut dapat digolongkan menjadi ruang semiprivat. Dalam tiap-tiap ruang akan terjadi suatu bentuk komunikasi yang bergantung pada jenis aktivitas yang berlangsung dalam ruang. Jenis aktivitas ini juga mempengaruhi pola layout furniture yang ada. Sehingga responden dapat memilih letak tempat duduk atau tempat bekerja dalam ruang untuk mendapatkan privasi yang diinginkannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi privasi dipengaruhi oleh keberhasilan komunikasi atau interaksi sosial pengguna. Dimana keberhasilan komunikasi ini didukung oleh pola layout yang sesuai dengan jenis aktivitas dalam ruang tersebut.

### **5.2.2 Hubungan Pola Layout dengan Persepsi Pola Layout Berdasarkan Ruang untuk Bergerak**

Dari tabel 20 diketahui hasil analisa bahwa terdapat hubungan antara pola layout dengan persepsi pola layout berdasarkan ruang untuk bergerak. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi fenomena tersebut antara lain :

a. Faktor Personal

Seperti dijelaskan D.K Ching dalam kajian pustaka halaman 23 bahwa kebutuhan luas ruang dapat diperkirakan dari analisis jumlah orang, peralatan dan perlengkapannya. Dengan mengetahui jumlah orang, peralatan dan perlengkapannya maka penataan layout furniture dapat disesuaikan dengan aktivitas pengguna. Responden akan mempersepsi penataan layout furniture berdasarkan keleluasan untuk bergerak dalam ruang tersebut. Dalam aktivitasnya sehari-hari responden akan

membiasakan diri dengan penataan layout furniture dalam ruang kerjanya. Namun diduga kepekaan responden terhadap kebutuhan ruang gerak masih cukup tinggi. Karena kebutuhan ruang gerak responden akan mempengaruhi berlangsungnya aktivitas responden dalam ruang tersebut.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Pola layout yang terdapat pada suatu ruang berbeda dengan bentuk pola layout pada ruang lainnya. Hal ini sesuai dengan aktivitas, fungsi dan bentuk ruang tersebut. Penataan layout furniture pada beberapa ruang diduga belum memenuhi kebutuhan ruang gerak responden. Karena pola layout yang ada membatasi ruang gerak responden. Hal ini terutama terjadi pada ruang pengelola dan ruang kuliah studio.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penataan layout furniture dalam ruang harus disesuaikan dengan dimensi ruang, fungsi ruang, aktivitas dan kebutuhan pengguna. Agar pengguna dapat bergerak dengan leluasa dalam ruang sesuai dengan tuntutan aktivitasnya.

### **5.2.3 Hubungan Jarak Kedekatan dengan Persepsi Jarak Kedekatan**

Berdasarkan hasil analisa SPSS 11.5 diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak kedekatan dengan persepsi jarak kedekatan. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi antara lain :

a. Faktor Personal

Menurut Hall yang dijelaskan oleh Sarlito (1992) bahwa besarnya ruang personal bergantung pada kualitas hubungan antar individu yang diwakilkan dengan jarak dalam komunikasi. Walaupun masing-masing orang sudah saling mengenal dalam jangka waktu yang cukup tetapi tidak memiliki kualitas hubungan yang cukup baik maka jarak yang dikenakan cukup lebar. Sebaliknya dalam kondisi tertentu seseorang akan terbiasa berdekatan dengan orang yang tidak dikenalnya. Berdasarkan hal itu

ada dugaan bahwa responden memperkenankan jarak dalam ruang kerja berdasarkan adaptasi hubungan kerja. Selain itu juga diduga bahwa penataan layout furniture dapat menentukan persepsi kenyamanan jarak. Karena penataan layout yang disesuaikan dengan fungsi ruang maka sebagian responden tidak dapat mengatur jarak yang diinginkan berdasarkan letak tempat duduk.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Berdasarkan kondisi pada lokasi pengamatan, pada ruang-ruang kuliah jarak kedekatan antar orang relatif sama. Hal ini diduga karena posisi kursi yang diatur sedemikian rupa pada jarak tertentu. Sehingga pada kondisi bekerja responden tidak merasa terganggu dengan jarak tersebut. Begitu pula dengan ruang pengelola. Diduga jarak antar orang pada ruang pengelola juga berdasarkan pada hubungan kerja dan penataan layout.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam kondisi bekerja, seseorang akan merasa terbiasa dalam posisi berdekatan atau pun berjauhan dengan orang lain. Hal ini ditentukan oleh tuntutan kerja masing-masing pengguna. Selain itu juga dipengaruhi oleh letak kursi atau meja kerja yang telah di atur pada jarak tertentu.

### **5.3 Kepadatan Ruang**

#### **5.3.1 Hubungan Kepadatan Orang dengan Persepsi Kepadatan Ruang**

Berdasarkan tabel hasil analisa SPSS 11.5 diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara kepadatan orang dengan persepsi kesesakan ruang. Faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain :

a. Faktor Personal

Menurut pernyataan Stokols (1972) yang dijelaskan oleh Laurens (2004) bahwa kesesakan adalah respon subyektif terhadap ruang yang sesak. Dalam merespon kesesakan orang dalam ruang, responden akan membandingkan jumlah orang dalam ruang dengan luasan ruang. Karena jumlah pengguna dalam ruang tidak tetap atau dapat

berkurang sewaktu-waktu maka diduga responden mempersepsikan kesesakan ruang sebagai tidak sesak. Dalam artian pada waktu bekerja ada pengguna yang meninggalkan ruang karena tugas tertentu. Selain itu walaupun jumlah orang dalam ruang tetap responden akan merespon secara adaptif pula. Hal ini diduga karena posisi yang ditempati oleh pengguna tidak tetap pada satu titik saja.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Berdasarkan kondisi yang ada di lapangan, ruang-ruang yang dipersepsi memiliki dimensi yang cukup besar sedangkan jumlah pengguna relatif sedikit. Sehingga ruang personal responden menjadi lebih besar. Sebaliknya jumlah barang yang ada di ruang-ruang tersebut jumlahnya lebih banyak. Karena diduga responden lebih merespon kesesakan barang dalam ruang.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi kesesakan ruang menjadi bersifat adaptif karena responden telah terbiasa dengan jumlah orang dalam ruang tersebut. Hal ini dapat dikarenakan dimensi ruang yang memang cukup besar yang mampu menampung jumlah pengguna. Selain itu juga posisi pengguna dalam ruang cenderung berpindah dalam sehari-harinya. Kepadatan barang juga mempengaruhi persepsi kesesakan ruang. Karena posisi barang tetap dan dimensinya lebih besar dibandingkan dimensi manusia.

### **5.3.2 Hubungan Kepadatan Barang dalam Ruang dengan Persepsi Kesesakan Barang**

Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan ruang dengan persepsi kesesakan barang. Beberapa faktor yang mempengaruhi kedua variabel tersebut antara lain :

a. Faktor Personal

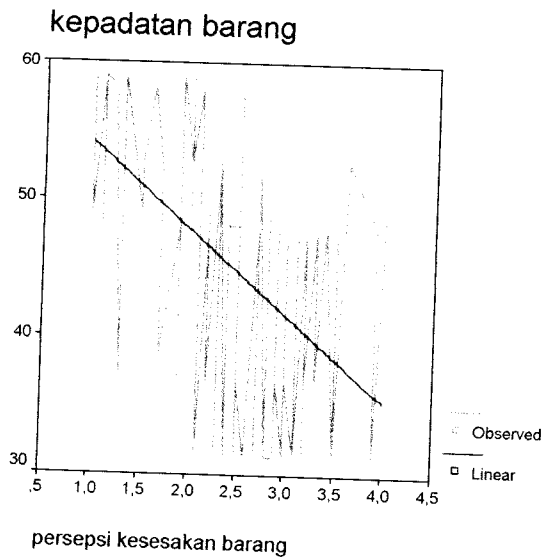
Masih berdasarkan teori Stokols (1972), kepadatan ruang adalah kendala keruangan. Kesesakan ruang dilihat dari jumlah barang akan lebih mudah dipersepsi oleh manusia.

Karena mempunyai bentuk dan ukuran yang terlihat secara nyata. Sehingga diduga kesesakan barang mempengaruhi keleluasaan gerak pengguna dalam ruang. Hal ini dapat menyebabkan respon yang dihasilkan berupa perasaan sesak.

b. Faktor Situasi dan Lingkungan

Dari data yang diperoleh di lokasi pengamatan. Banyaknya furniture yang diletakkan pada ruang tersebut diduga tidak tertata dengan baik. Sehingga walaupun dimensi ruang tersebut cukup luas tetapi terlihat sempit. Hal itu mengindikasikan bahwa penataan layout furniture yang tepat untuk mengatasi kepadatan barang belum tercapai.

Grafik 1. Grafik Linier Hubungan Kepadatan Barang dengan Persepsi Kesesakan Barang



Berdasarkan tampilan grafik linier diatas dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kepadatan barang (*density*) maka persepsi yang dihasilkan semakin tidak nyaman (sesak). Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden merasa nyaman pada batas maksimum kepadatan sebesar 45%.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan pada bab V maka dapat dirumuskan kesimpulan sebagai berikut.

##### **6.1.1 Pola Sirkulasi**

Dari hasil analisis dan pembahasan diketahui bahwa pola sirkulasi tidak berhubungan dengan persepsi kesesakan ruang. Hal ini diduga karena persepsi responden berdasarkan hasil adaptasi terhadap lingkungannya. Sehingga responden merasa terbiasa dengan pola sirkulasi yang ada pada gedung perkuliahan jurusan Teknik Arsitektur UGM.

##### **6.1.2 Pola Layout Ruang**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diketahui bahwa terdapat hubungan yang kuat antara pola layout ruang dengan persepsi kesesakan ruang. Hubungan ini dilihat dari tingkat privasi dan kebutuhan ruang gerak pengguna dalam ruang. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna tetap membutuhkan privasi baik untuk individu maupun kelompoknya. Penataan layout dalam ruang yang sesuai dengan aktivitas dapat memberikan privasi yang cukup bagi pengguna.

Hubungan pola layout ruang dengan persepsi kesesakan ruang juga dilihat dari kebutuhan ruang gerak pengguna. Untuk mendapatkan ruang gerak pengguna yang memadai maka dibutuhkan jarak-jarak tertentu dalam menata layout furniture dalam ruang. Jarak-  
jarak ini bergantung pada kualitas komunikasi antar pengguna. Dimana untuk jarak komunikasi antar dua orang dalam hubungan kerja berkisar antara 0.50-1.30 m. Selain itu juga beberapa kebutuhan ruang gerak pengguna dalam ruang berdasarkan standar-standar Arsitektur yang dianjurkan.

### **6.1.3 Kesesakan Ruang**

Dari hasil analisis variabel tingkat kepadatan ruang dengan persepsi kesesakan ruang diketahui bahwa hanya ada satu subvariabel yang berhubungan. Yaitu, subvariabel kepadatan barang dengan persepsi kesesakan barang dalam ruang. Dimana hubungan ini disebabkan oleh jumlah dan dimensi furniture yang diletakkan dalam ruang berbeda dengan jumlah dan dimensi manusia. Selain itu juga disebabkan oleh faktor keberadaan. Furniture mempunyai letak yang tetap di tempat sehingga kepadatan yang terjadi akan sama dari waktu ke waktu. Sedangkan subvariabel kepadatan orang dengan kesesakan orang dalam ruang tidak mempunyai hubungan. Hal ini karena jumlah orang dalam ruang dapat berubah sewaktu-waktu. Selain itu manusia dapat berpindah-pindah tempat. Kondisi ini dapat menyebabkan persepsi responden berubah menyesuaikan keadaan.

### **6.1.4 Dimensi Ruang**

Dimensi ruang yang sesuai dengan aktivitas pengguna didapat berdasarkan jenis-jenis aktivitas dan kebutuhan pengguna pada masing-masing ruang. Kapasitas pengguna dalam ruangan juga menentukan besarnya dimensi ruang.

## **6.2 Rekomendasi**

Rekomendasi yang dapat diajukan sebagai dasar mendesain untuk meningkatkan kualitas ruang kuliah dan pengelola Pascasarjana antara lain :

- i. Perubahan interior untuk memberikan privasi kepada pengguna yang melakukan aktivitas berbeda dalam ruang koridor. Ruang koridor sebagai ruang yang bersifat publik mewadahi berbagai macam aktivitas. Antara lain, berjalan, beristirahat dan membaca pengumuman. Untuk memberikan privasi pada masing-masing kelompok aktivitas maka dilakukan pemisahan/zoning pada koridor. Pemisahan ini berupa perbedaan level ketinggian lantai. Sehingga masing-masing aktivitas yang berlangsung mendapatkan privasi yang diinginkan.



- ii. Penempatan furniture berupa lemari penyimpanan/lemari locker dalam ruang terpisah. Hal ini untuk mengurangi kepadatan barang pada koridor dan mencegah terjadinya hambatan pada sirkulasi dalam koridor. Selain itu juga diharapkan dapat memberi privasi yang lebih kepada pengguna. Sehingga furniture yang ditempatkan pada koridor hanya berupa papan pengumuman dan bangku untuk istirahat.
- iii. Perencanaan ulang program ruang berkaitan dengan derajat privasi ruang. Pada beberapa ruang dengan sirkulasi menembus ruang diberi tambahan sebuah *foyer* sebagai penghubung. Sehingga privasi masing-masing ruang dapat terpenuhi.
- iv. Perubahan dimensi pada beberapa ruang terutama pada ruang-ruang studio yang disesuaikan dengan kapasitas dan kebutuhan ruang gerak bagi pengguna. Perubahan dimensi ini dapat berupa pengurangan atau penambahan luas ruang. Sehingga akan menyebabkan pergeseran letak ruang yang ada.
- v. Penataan ulang layout furniture dalam ruang yang disesuaikan dengan kebutuhan ruang gerak pengguna dan jarak komunikasi antar rekan kerja. Jarak komunikasi tersebut minimal 0.50 m. Selain itu juga diperhatikan jarak antar furniture sebagai ruang sirkulasi dalam ruang minimal 0.60 m.

## **BAB VII**

### **PENDEKATAN DESAIN**

Dalam bab ini akan dijelaskan aplikasi rekomendasi dalam bentuk desain yang akan digunakan sebagai guideline desain dalam kegiatan studio. Guideline desain tersebut berdasarkan hasil kesimpulan, rekomendasi dan standar yang dianjurkan dalam perancangan Arsitektur.

Gedung perkuliahan Teknik Arsitektur UGM terdiri dari ruang-ruang perkuliahan untuk prodi Strata1, Pascasarjana, ruang-ruang dosen dan ruang-ruang pengelola. Ruang-ruang tersebut terbagi berdasarkan jenis kelompok pengguna, yaitu :

a. Kelompok pengguna umum

Ruang-ruang untuk kelompok ini yang berupa ruang-ruang penunjang berada pada area lantai 1.

b. Kelompok pengguna mahasiswa

Kelompok pengguna mahasiswa dibedakan menjadi dua, yaitu mahasiswa S1 dan mahasiswa Pascasarjana. Ruang-ruang untuk kelompok mahasiswa S1 berada di lantai 2 pada sayap Barat dan Utara. Sedangkan ruang perkuliahan untuk mahasiswa Pascasarjana berada di lantai 3 pada sayap Utara.

c. Kelompok pengguna pengelola

Ruang untuk kelompok pengelola berupa ruang administrasi dan ruang-ruang dosen. Secara keseluruhan ruang tersebut berada di lantai 2 dan 3 pada sayap Timur.

Secara umum rekomendasi desain ini tidak akan banyak mengubah bentuk bangunan. Hal ini karena perubahan bentuk bangunan akan dipengaruhi oleh aktivitas dan kebutuhan pengguna di luar penelitian.

Sesuai dengan lingkup batasan penelitian ini maka ruang-ruang yang akan menjadi rekomendasi desain adalah ruang untuk kelompok pengguna mahasiswa Pascasarjana.

## **7.1 Ruang Perkuliahan Prodi Pascasarjana Teknik Arsitektur**

### **7.1.1 Ruang Kuliah Klasikal/Teori**

Ruang kuliah klasikal untuk prodi Pascasarjana terbagi menjadi 2, yaitu :

a. ruang kuliah klasikal besar

Ruang ini mempunyai modul dengan besaran 7x12 m dengan kapasitas  $\pm$  50 orang. Ketinggian ruang dihitung dari jarak antar lantai dan eternit adalah 3.30 m. Dalam ruang ini diletakkan 24 meja tulis yang masing-masing dipasangkan dengan dua buah kursi plastik. Pada ruang ini diterapkan pola layout berbanjar dengan pengaturan 4 melebar dan 6 memanjang. Jarak antar meja pada kondisi eksisting adalah 0.675-0.80 m yang digunakan untuk sirkulasi. Jarak antar meja ini tidak seragam sehingga terdapat meja yang saling berdekatan atau meja yang saling berjauhan. Berdasarkan rekomendasi untuk menata layout furniture maka ditentukan jarak antar meja yang digunakan untuk sirkulasi adalah 0.70 m.

b. ruang kuliah kecil

Modul untuk ruang ini adalah 7x6.5 m dengan kapasitas  $\pm$  40 orang. Pada kondisi eksisting ruang ini terdiri dari 33 kursi yang menyatu dengan meja tulis untuk mahasiswa serta sepasang meja dan kursi untuk pengajar. Arah orientasi pada ruang ini adalah melebar, sehingga kursi untuk mahasiswa ditata dengan pola 8 melebar dan 4 memanjang. Deretan kursi tersebut berada sejajar dengan pintu masuk.

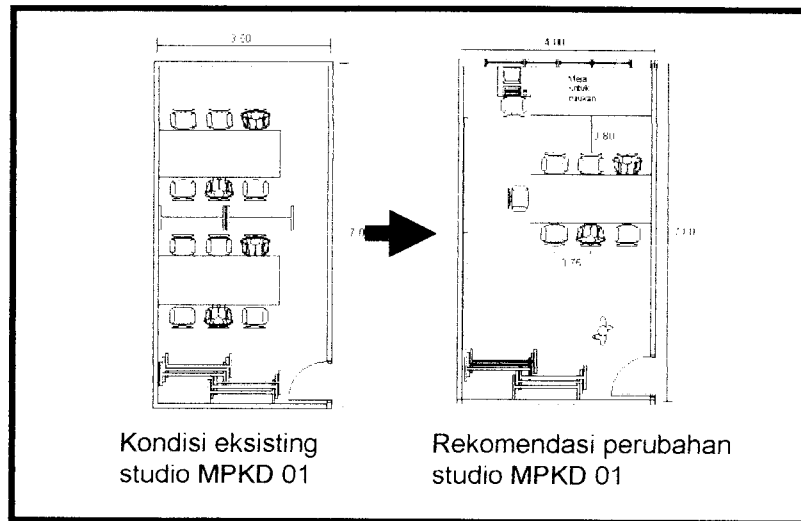
Berdasarkan rekomendasi maka dimensi ruang ini diperbesar menjadi 7x8 m sedangkan penataan layout furniture pada ruang ini diubah secara total. Karena perubahan dimensi ruang maka kapasitas ruang menjadi  $\pm$  50 orang. Arah orientasi pada ruang ini tetap melebar dengan pola 11 melebar dan 4 memanjang. Kesebelas kursi tersebut terbagi menjadi dua sayap, kanan dan kiri. Dengan jarak antar sayap 1.20 m yang digunakan untuk sirkulasi dua orang dalam ruang. Sedangkan jarak antar kursi dihitung dari poros adalah 0.60 m.

Untuk memberikan privasi bagi pengguna ruang terhadap gangguan yang berasal dari luar maka deretan kursi diletakkan di bagian dalam ruang. Sehingga terdapat *space* antara pintu masuk dengan deretan kursi mahasiswa. *Space* ini dapat dianggap sebagai ruang transit yang dapat memberikan privasi bagi pengguna yang sedang beraktivitas di dalam ruang.

### **7.1.2 Ruang Kuliah Studio**

Untuk ruang kuliah terdiri dari dua kelompok, yaitu studio MPKD dan studio DKB. Studio MPKD mempunyai 3 ruang kelas studio. Sedangkan studio DKB mempunyai 2 ruang kelas studio. Pada kondisi eksisting ruang studio tidak mempunyai modul sehingga dimensi ruangnya tidak sama. Kapasitas ruangan studio adalah  $\pm 8$  orang. Ruangan ini terdiri dari 1 meja diskusi dengan 8 buah kursi putar serta sebuah meja untuk rujukan. Sepasang meja komputer dan kursi putar serta 6 buah papan rujukan beroda. Papan ini dapat diletakkan secara bertumpuk pada saat tidak dipakai. Untuk ruang studio MPKD 01 terdapat dua set meja untuk diskusi tetapi jumlah pengguna dalam ruang ini sama dengan ruang studio lainnya, yaitu 8 orang.

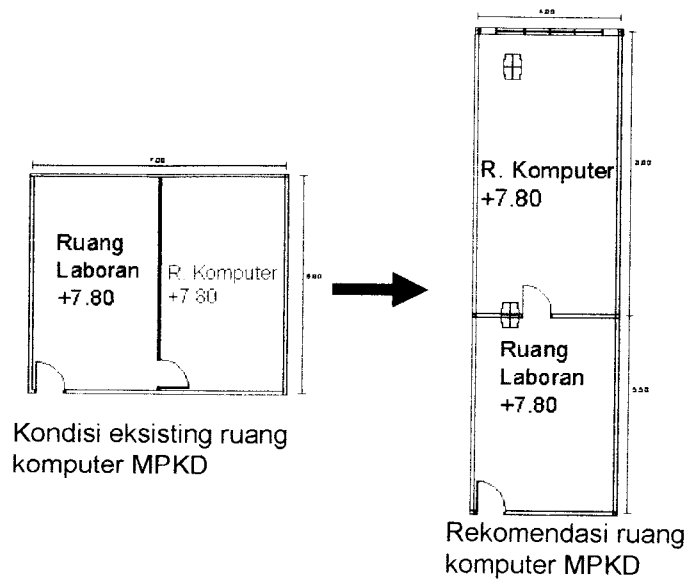
Perubahan pada ruang-ruang studio berupa perubahan dimensi yang diikuti dengan penataan ulang layout furniture. Perubahan-perubahan tersebut berdasarkan rekomendasi poin iii, iv dan v. Dimensi ruang-ruang studio diubah menjadi modul 4x7 m dengan kapasitas  $\pm 8$  orang. Jumlah furniture yang digunakan dalam ruangan ini tetap hanya penataannya yang berubah. Penataan ini berdasarkan jarak komunikasi antar rekan kerja yaitu 0.75.



Gb. 15 Denah Layout Ruang Studio MPKD  
(sumber : Rekomendasi)

### 7.1.3 Ruang Komputer dan Pengelola

Kondisi eksisting pada ruang komputer berupa sebuah modul ruang berukuran 7x6 m yang terbagi dua. Kedua ruang ini berfungsi sebagai ruang pengawas dan laboratorium komputer MPKD. Berdasarkan rekomendasi berupa perubahan dimensi ruang maka ruang komputer bergeser menjadi sebuah ruang memanjang yang dibagi menjadi dua. Sehingga pintu masuk menuju ruang komputer tetap berada dalam ruang pengelola komputer. Kondisi ini selain dipengaruhi oleh segi keamanan juga menunjukkan tingkat privasi yang cukup tinggi dari ruang tersebut. Bergesernya kedua ruang tersebut dikarenakan perubahan dimensi dan layout ruang studio MPKD yang terletak di sebelahnya.



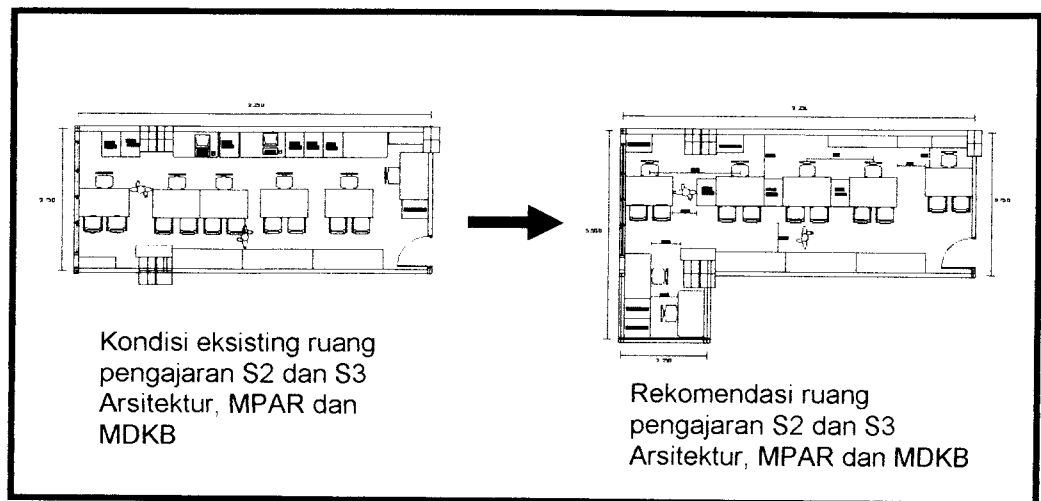
Gb. 16 Denah Layout Ruang Komputer MPKD  
(sumber : Rekomendasi)

#### 7.1.4 Ruang Pengelola

Ruang pengelola terdiri dari dua kelompok yang berdasarkan lingkup jurusan Pascasarjana Teknik Arsitektur.

- a. Ruang pengelola S2 dan S3 Teknik Arsitektur, DKB dan MPAR

Ruang pengelola ini berada di lantai 3 pada sayap Timur. Furniture yang terdapat pada ruang ini adalah lima pasang meja kerja dan kursi putar serta sepuluh buah kursi plastik. Dua pasang meja komputer dan kursi putar. Enam buah *filling cabinet*, 3 buah lemari arsip besar serta lima buah rak buku sedang. Jarak antar meja kerja adalah 0.6-0.75 m. Jarak antar kursi karyawan adalah 1.75-2.00 m. Jarak ini sesuai dengan jarak sosial untuk hubungan kerja. Selain itu juga dapat menciptakan teritori dan privasi pada wilayah kerja dalam ruang.



Gb. 17 Denah Layout Ruang Pengajaran S2

(sumber : Rekomendasi)

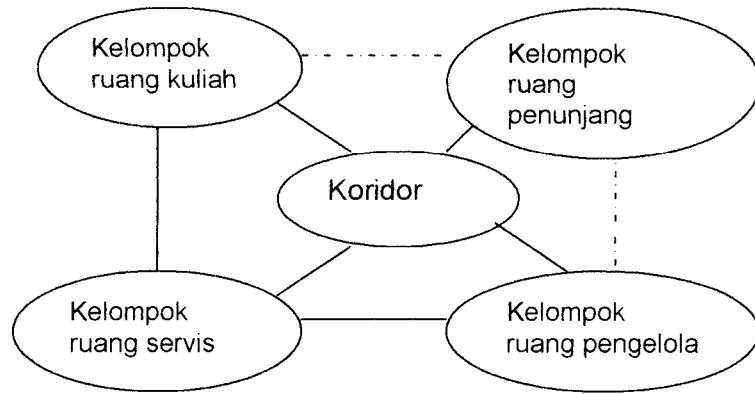
b. Ruang pengelola MPKD

Ruang pengelola MPKD terdiri dari delapan pasang meja kerja dan kursi putar. Delapan buah meja komputer dan dua kursi putar. Tujuh buah *filling cabinet*, empat buah lemari arsip besar dan dua buah lemari arsip ukuran sedang. Tiga buah rak buku sedang dan enam buah rak buku besar serta tiga buah kursi plastik untuk tamu. Jarak antar meja adalah 0.70-1.00 m.

## 7.2 Tata Ruang

### 7.2.1 Kelompok Ruang

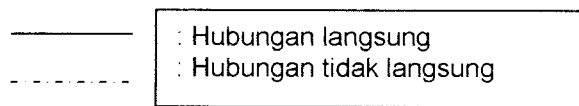
Pengelompokan ruang ini berdasarkan pada jenis kegiatan dalam ruang. Pengelompokan ruang ini untuk menggambarkan hubungan antar ruang. Sehingga didapatkan layout ruang yang sesuai dengan rekomendasi.



Gb. 18 Hubungan antar Ruang

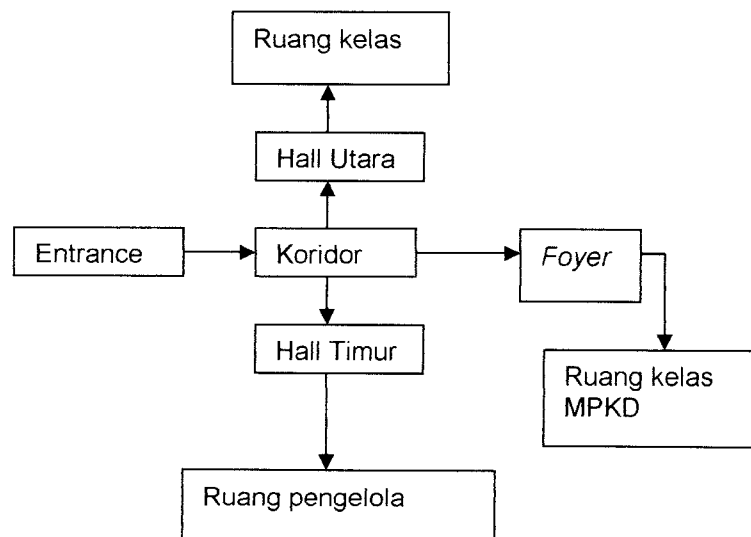
Sumber : Analisa

Keterangan :



### 7.2.2 Organisasi Ruang

Organisasi ruang ini merupakan diagram alur sirkulasi yang menggambarkan hubungan antar ruang.



Gb. 19 Organisasi Ruang

Sumber : Analisa

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa koridor mempunyai arti yang sangat penting. Koridor pada gedung perkuliahan Pascasarjana berfungsi sebagai penghubung dari



keseluruhan ruang. Sehingga ruang pada koridor merupakan pusat orientasi bagi ruang-ruang yang lain.

### 7.2.3 Besaran Ruang

Besaran ruang ini berupa tabel tentang kapasitas, dimensi ruang, besaran dan jumlah ruang.

Tabel 28. Besaran dan jumlah ruang perkuliahan Pascasarjana Teknik Arsitektur

(sumber : Analisa)

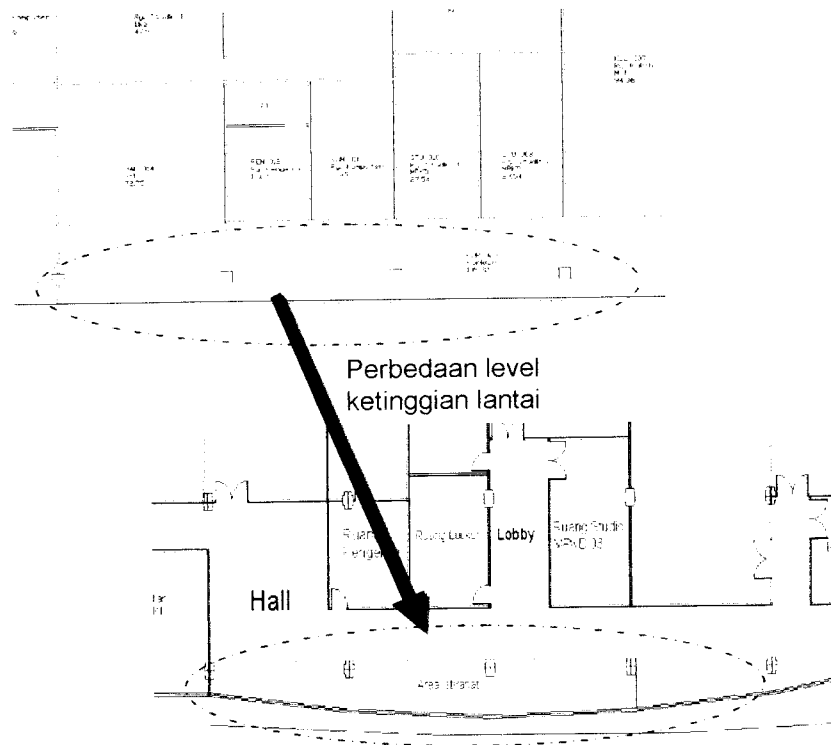
No.	Ruang	Kapasitas /ruang	Ukuran (PxLxT)	Jumlah	Besaran	Total (m <sup>2</sup> )
1.	Ruang Kuliah Klasikal Besar	48	12.5x7x3.50	1	87.50	87.50
2.	Ruang Kuliah Klasikal Kecil	44	7x8x3.50	4	56	224
3.	Ruang Kuliah Studio	8	4x7x3.50	5	28	140
4.	Ruang Komputer	8	4x8x3.5	1	32	32
5.	Ruang Laboran/pengawas	2	4x4.50x3.5	1	18	18
6.	Ruang Pengelola	7	7x7x3.50	2	49	98

### 7.3 Skematik Desain

Pada skematik desain ini akan dijelaskan lebih lanjut tentang perubahan-perubahan pada denah gedung perkuliahan teknik Arsitektur UGM.

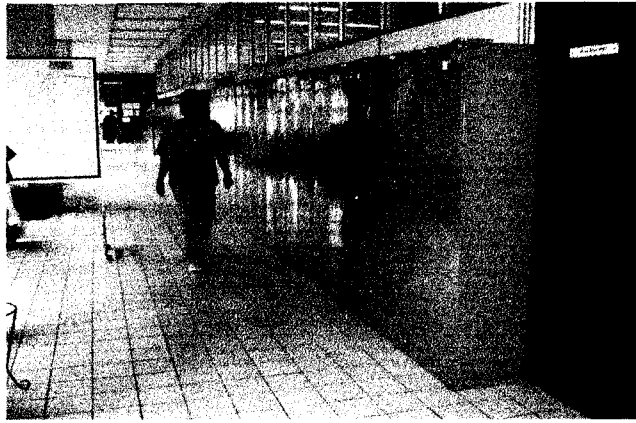
#### 7.3.1 Koridor

Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa pada koridor terdapat beberapa aktivitas. Untuk memberikan privasi pada pengguna maka pada koridor diberi pembatas untuk setiap area kegiatan yang berbeda. Pembatas tersebut berupa perbedaan ketinggian lantai  $\pm 5$  cm.



Gb. 20 Skematik desain denah perubahan koridor Gedung Arsitektur Lt. 3

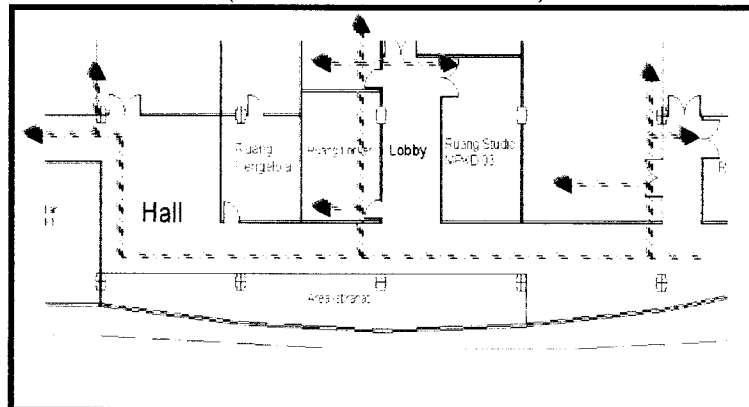
(sumber : Rekomendasi Desain gedung Teknik Arsitektur UGM)  
Dinding sisi luar koridor diubah menjadi bentuk lengkung untuk mendapatkan kesan yang lebih luas. Di sepanjang dinding ini akan ditempatkan bangku-bangku untuk area istirahat mahasiswa. Sedangkan lemari locker yang sebelumnya berada di sepanjang koridor ditempatkan dalam suatu ruang khusus untuk memberikan privasi bagi pengguna. Selain itu pemindahan ini dapat mengurangi kepadatan barang di koridor.



Gb. 21 Kondisi eksisting koridor Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : data lapangan)



Gb. 22 Perspektif rekomendasi koridor Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : Rekomendasi)



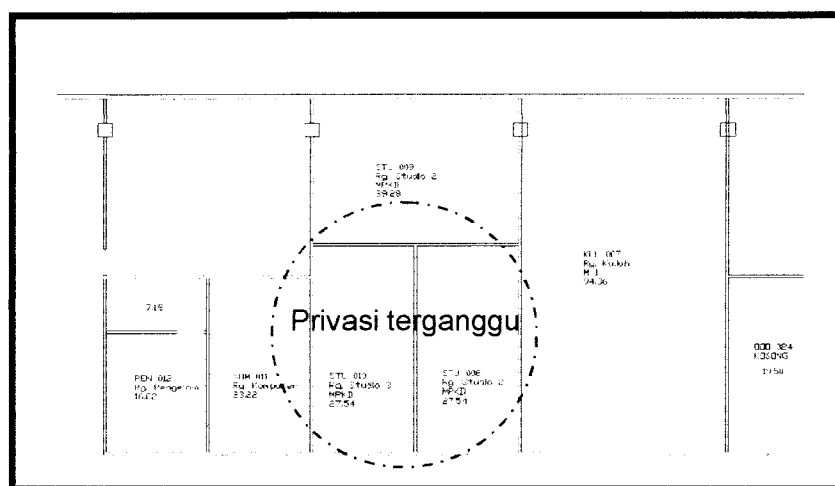
Gb. 23 Pola sirkulasi koridor Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : Rekomendasi Desain Teknik Arsitektur UGM)

Untuk lebar jalur sirkulasi adalah sebesar 2,10 m. Hal ini berdasarkan standar Neufert untuk kebutuhan ruang gerak dengan jinjingan.

Pola/bentuk sirkulasi yang menghubungkan jalan dengan ruang dipilih hubungan jalan melewati ruang-ruang. Hal ini untuk mencapai privasi yang diinginkan pengguna dalam ruang dan akan lebih memudahkan pengguna untuk menemukan dan mencapai ruang yang dituju.

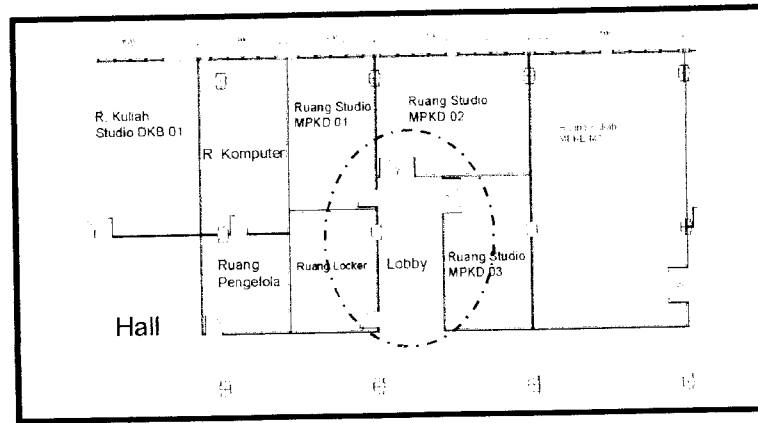
### 7.3.2 Ruang Studio

Awalnya ruang kuliah studio terdiri dari 3 ruangan. Dimana sirkulasi yang menuju dua ruang lainnya menembus salah satu ruang. Hal ini dapat melanggar privasi dan teritori pengguna ruang tersebut.



Gb. 24 Denah awal ruang studio Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : Masterplan Teknik Arsitektur UGM)

Untuk mengurangi terjadinya pelanggaran teritori maupun privasi maka ruang kuliah studio dihubungkan oleh sebuah lobby kecil. Sehingga tidak mengganggu ruang kuliah studio lainnya. Perubahan dimensi dan tata letak ruang studio akan menyebabkan perubahan pada ruang-ruang lainnya. Beberapa ruang akan mengalami pengurangan dimensi, seperti ruang studio DKB 01 dan ruang kuliah klasikal RK3. Pengurangan ini dilakukan agar dapat mencapai kenyamanan privasi bagi keseluruhan ruang yang ada.



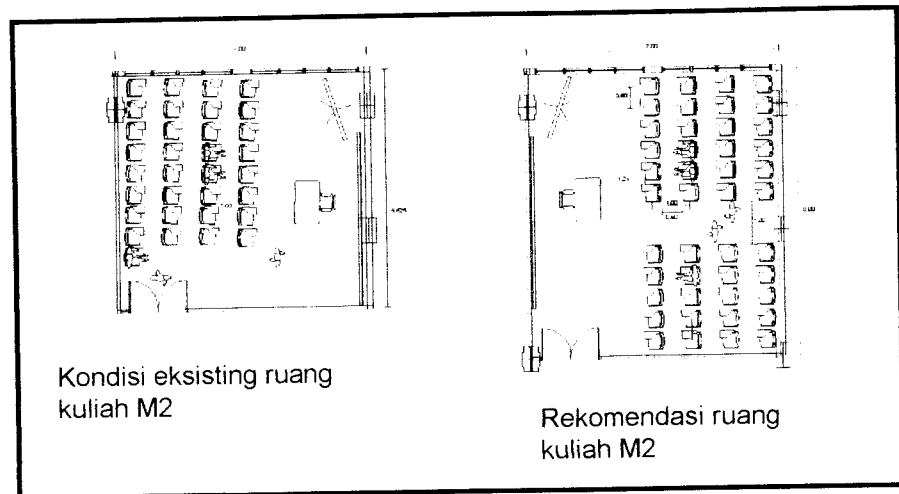
Gb. 25 Denah perubahan ruang studio Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : Rekomendasi Desain Teknik Arsitektur UGM)

### 7.3.3 Ruang Kuliah M2

Perubahan pada ruang kuliah M2 adalah pada penataan layout furniture. Pada awalnya posisi pintu berada tepat sejajar dengan kursi mahasiswa. Bukakan pintu yang mengarah ke dalam ruangan akan mengganggu pengguna yang sedang mengikuti perkuliahan. Karena itu penataan kursi diputar  $180^{\circ}$ , sehingga pintu masuk berada sejajar dengan papan tulis. Dengan penataan ini maka akan didapatkan ruang yang cukup untuk membuka pintu dan kesan ruang yang cukup lapang.



Gb. 26 Layout Ruang Kuliah M2  
(sumber : data lapangan)



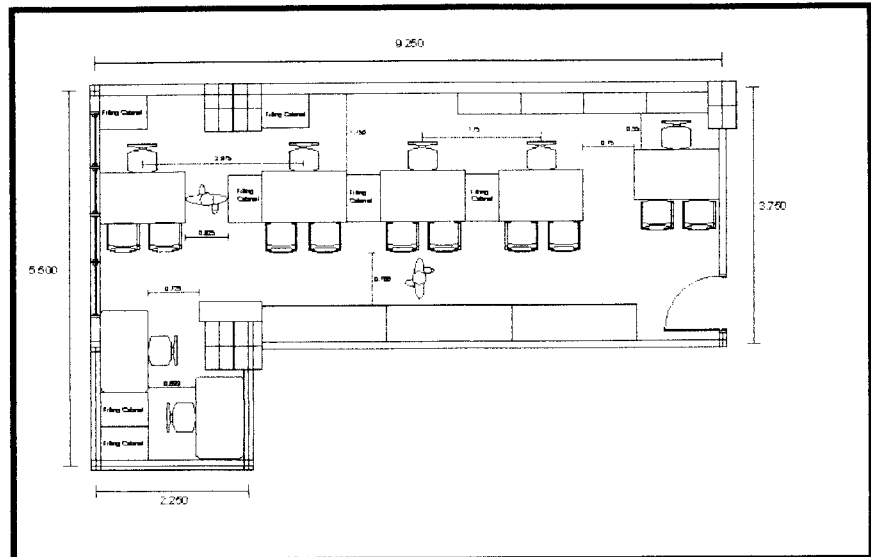
Gb. 27 Denah awal ruang kuliah M2 Gedung Arsitektur Lt. 3  
(sumber : Rekomendasi Desain Teknik Arsitektur UGM)

#### 7.3.4 Ruang Pengelola

Untuk ruang administrasi S2 Arsitektur, MPAR, MDKB dan S3 Arsitektur dan Perencanaan terdapat perubahan pada dimensi ruang dan penataan layout furniture. Penataan layout furniture berbentuk linier untuk memberikan ruang gerak yang cukup bagi pengguna dan memberikan privasi pada masing-masing pengguna dalam ruang. Privasi didapatkan dengan meletakkan *filling cabinet* yang berfungsi sebagai pembatas antar meja kerja.

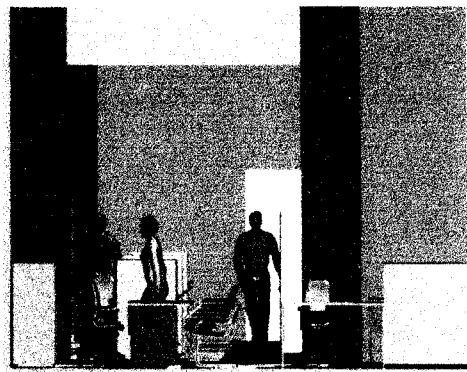


Gb. 28 Layout Ruang Pangelola S2  
(sumber : Data lapangan)



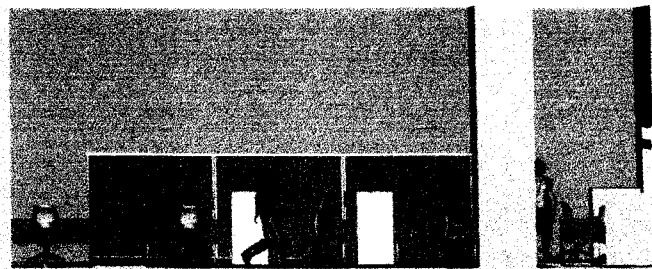
Gb. 29 Rekomendasi layout ruang pangelora S2

(sumber : Rekomendasi desain)



Gb. 30 Perspektif Layout Ruang Pangelora S2

(sumber : Rekomendasi desain)



Gb. 31 Perspektif Layout Ruang Pangelora S2

(sumber : Rekomendasi desain)

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ching, Francis D.K, 1999, *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Erlangga, Jakarta.
2. Ching, Francis D.K, -, *Ilustrasi Desain Interior*.
3. EDISI JOGJA, KOMPAS, Kamis, 7 April 2005, *Prodi Pascasarjana UGM Segera Dipisahkan*.
4. Gunawan, K. Adi, 2002, *Kamus Lengkap Inggris-Indonesia*, Kartika, Surabaya.
5. Laili, Silfi Lutfiatul, 2004, *Laporan Tugas Akhir Penelitian, Study Kenyamanan Ruang Gerak Berdasarkan Perilaku Siswa SLB-D Tuna Daksa*.
6. Laurens, Joyce Marcella, 2004, *Arsitektur dan Perilaku Manusia*, Grasindo, Jakarta.
7. Marhaendra, Fajar, 1998, *Laporan Kerja Praktek, Evaluasi Purna Huni, Sirkulasi Bangunan FTSP UII*.
8. Marhaendra, Fajar, 1999, *Laporan Tugas Akhir, Gedung Perkuliahan Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia*.
9. Neufert, Ernst, -, *Data Arsitek jilid1*, Erlangga, Jakarta.
10. P dan K, Dept., -, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
11. Sarwono, Sarlito Wirawan, 1992, *Psikologi Lingkungan*, Grasindo, Jakarta.
12. Sugiyono, 2005, *Statistika untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
13. Sunarjo, 1997, *Laporan Tugas Akhir, Desain Ulang Kampus Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada*.
14. Snyder, James, -, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, Jakarta.
15. Todd, Kim W., -, *Tapak, Ruang dan Struktur*, Intermatra Bandung.



Data Pribadi Responden

Isilah data dibawah ini sesuai dengan data pribadi anda.

- 1. Nama : \_\_\_\_\_
- 2. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan
- 3. Umur : \_\_\_\_\_ th.
- 4. Pekerjaan : Mahasiswa/Karyawan UGM
- 5. Tinggi/Berat Badan : \_\_\_\_\_ cm/ \_\_\_\_\_ kg.

Data Persepsi Responden

Berilah tanda silang (X) pada garis horisontal skala di bawah ini menurut persepsi anda.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana persepsi anda tentang lebar koridor ini dilihat dari kenyamanan gerak pada saat anda berjalan atau bersimpangan?	
2.	Pada saat anda berada di koridor, bagaimana persepsi anda terhadap kesesakan pada ruang koridor dilihat dari jumlah barang yang ada saat ini?	
3.	Bagaimana tingkat kesulitan anda dalam mencapai ruang kerja anda saat ini dilihat dari alur sirkulasi yang ada?	
4.	Apa yang anda rasakan saat seseorang memasuki wilayah teritori/kekuasaan kerja kelompok anda pada saat ini?	
5.	Bagaimana privasi anda saat seseorang memasuki wilayah dimana anda sedang bekerja saat ini?	
6.	Bagaimana persepsi anda tentang tata letak furniture pada ruang kerja anda saat ini dilihat dari ruang untuk bergerak anda dalam bekerja?	
7.	Apa yang anda rasakan mengenai jarak anda dengan rekan sekerja pada posisi bekerja sekarang ini?	

Tabel Data Induk Pola Sirkulasi

No Responden	Ruang	Persepsi Lebar Koridor	Lebar Koridor	Persepsi Kesusakan Barang di Koridor	Kepadatan Barang di Koridor	Persepsi Teritori Wilayah/ Ruang Kerja	Persepsi Teritori berdasarkan kategori	Pola Sirkulasi	Persepsi Tingkat Kesulitan pencapaian ruang	Persepsi pencapaian ruang berdasarkan kategori
1	1	2	3,76	1	31,72	3	1	1	3	1
2	1	2,1	3,76	2,1	31,72	2,1	0	1	2,1	0
3	1	1,7	3,76	1,7	31,72	1,9	0	1	2,3	0
4	1	1,9	3,76	2,5	31,72	2,1	0	1	2,5	0
5	1	2,1	3,76	2,1	31,72	2,3	0	1	2,9	1
6	1	2	3,76	2	31,72	2	0	1	3	1
7	1	3	3,76	2,5	31,72	2,3	0	1	2,7	1
8	1	2	3,76	2	31,72	2	0	1	3	1
9	2	3	3,76	2,9	31,72	2	0	2	1,5	0
10	2	3	3,76	2,7	31,72	2	0	2	2,7	1
11	2	2	3,76	2	31,72	3	1	2	3	1
12	2	1,9	3,76	1,9	31,72	1,9	0	2	2,1	0
13	2	2,1	3,76	2,1	31,72	3,1	1	2	3,1	1
14	2	2,3	3,76	1,9	31,72	2,1	0	2	2,3	0
15	2	2,9	3,76	2,9	31,72	2,1	0	2	2,7	1
16	2	2,4	3,76	2,2	31,72	2,4	0	2	2,8	1
17	2	3	3,76	2,1	31,72	2	0	2	2,2	0
18	2	3	3,76	3	31,72	2	0	2	2,6	1
19	3	1,1	3,76	1,1	31,72	1,3	0	2	1,9	0
20	3	2,9	3,76	2,1	31,72	2,9	1	2	2,9	1
21	3	3	3,76	2,1	31,72	2,9	1	2	2,5	0
22	3	3	3,76	2	31,72	2	0	2	3	1
23	3	3	3,76	2,2	31,72	1	0	2	3	1
24	3	2	3,76	2	31,72	2,2	0	2	2,4	0

25	3	1,7	3,76	1,7	31,72	2,1	0	2	2,3	0
26	3	2,4	3,76	2,8	31,72	2	0	2	3	1
27	4	3	3,76	3	31,72	2	0	1	3	1
28	4	3	3,76	2	31,72	3	1	1	3	1
29	4	3,4	3,76	3,4	31,72	3	1	1	3	1
30	4	3	3,76	3	31,72	3	1	1	3	1
31	4	3,2	3,76	3,4	31,72	3	1	1	2,8	1
32	4	2	3,76	1,8	31,72	2,2	0	1	1,4	0
33	4	3	3,76	3	31,72	3	1	1	3	1
34	4	3,1	3,76	2,1	31,72	3,1	1	1	3,1	1
35	4	3	3,76		31,72	2	0	1	3	1
36	4	2,2	3,76	2,6	31,72	2,4	0	1	2,1	0
37	4	2	3,76	2	31,72	2	0	1	2	0
38	4	3	3,76	3	31,72	3	1	1	2	0
39	4	2	3,76	2	31,72	2,6	1	1	2,6	1
40	4	2,9	3,76	2,9	31,72	2,5	0	1	2,3	0
41	4	2,2	3,76	2,6	31,72	1,9	0	1	2,9	1
42	4	3	3,76	3	31,72	2	0	1	2	0
43	4	3	3,76	3	31,72	2,6	1	1	3	1
44	4	3,1	3,76	2,1	31,72	3,1	1	1	2,7	1
45	4	2	3,76	2	31,72	3	1	1	2	0
46	4	3	3,76	3	31,72	3	1	1	3	1
47	4	2,4	3,76	2,2	31,72	3	1	1	3,2	1
48	4	3	3,76	2	31,72	2	0	1	2,6	1
49	4	2,9	3,76	2,9	31,72	2,1	0	1	2,9	1
50	4	2,8	3,76	2,8	31,72	3,9	1	1	3,7	1
51	4	3	3,76	3	31,72	2	0	1	3	1
52	4	3,1	3,76	2,5	31,72			1		
53	4	2,3	3,76	1,9	31,72	2,1	0	1	2,5	0
54	4	2,1	3,76	2,1	31,72	3,1	1	1	3,1	1
55	4	3,4	3,76	3,2	31,72	3,2	1	1	3	1
56	4	1,9	3,76	1,9	31,72	1,9	0	1	1,9	0
57	4	2	3,76	2	31,72	3	1	1	3	1

58	4	3	3,76	2,7	31,72	2	0	1	2,5	0
59	4		3,76		31,72	2	0	1	1,5	0
60	4	3,4	3,76	2,8	31,72	3	1	1	4	1
61	4	3,2	3,76	2,4	31,72	3	1	1	3	1
62	5	3,1	3,76	3,3	31,72	3,3	1	3	2,9	1
63	5	2,5	3,76	2,5	31,72	2,5	0	3	3	1
64	5	2,7	3,76	2,5	31,72	1,9	0	3	2,9	1
65	5	2,2	3,76	2,2	31,72	2,2	0	3	3,2	1
66	5	2,3	3,76	2,3	31,72	2,5	0	3	2,9	1
67	5	3	3,76	3	31,72	3	1	3	3	1
68	5	3,1	3,76	2,9	31,72	2,9	1	3	3,3	1
69	5	2,9	3,76	2,9	31,72	3	1	3	3,3	1
70	5	3	3,76	2,2	31,72	2	0	3	2	0
71	5	3,2	3,76	2,8	31,72	2,8	1	3	3,2	1
72	5	1,9	3,76	1,9	31,72	1,7	0	3	3,1	1
73	5	3,1	3,76	3,1	31,72	1,5	0	3	2,9	1
74	5	2,9	3,76	2,7	31,72	1,9	0	3	1,9	0
75	5	3,1	3,76	3,1	31,72	3,1	1	3	3,1	1
76	5	3,1	3,76	3,1	31,72	3,1	1	3	3,1	1
77	5	3	3,76	3	31,72	3	1	3	3	1
78	5	4	3,76	4	31,72	2	0	3	4	1
79	5	3,1	3,76	3,1	31,72	3,1	1	3	3,1	1
80	5	2,5	3,76	2,1	31,72	2,1	0	3	2,9	1
81	6	1,9	2,43	1,9	6,74	3,9	1	3	2,5	0
82	6	3,2	2,43	2,8	6,74	2,8	1	3	2	0
83	6	3,6	2,43	3,2	6,74	2,8	1	3	3	1
84	6	3	2,43	3	6,74	1	0	3	3	1
85	6	3	2,43	3	6,74	2,6	1	3	2,8	1
86	6	3	2,43	3	6,74	2,6	1	3	3	1
87	7	2,8	2,43	3	6,74	2	0	3	3	1
88	7	2,7	2,43	2,3	6,74	3,1	1	3	3,3	1
89	7	3	2,43	3	6,74	3	1	3	2,5	0
90	7	1,9	2,43	2,1	6,74	2,9	1	3	2,9	1

91	7	2,5	2,43	2,3	6,74	3,1	1	3	3,3	1
92	7	2,8	2,43	3,2	6,74	3,2	1	3	3,2	1
93	7	2,8	2,43	2,6	6,74	3,2	1	3	2,6	1
94	7	1,9	2,43	2	6,74	2,1	0	3	2,5	0
95	7	3	2,43	2,8	6,74	2,5	0	3	2,8	1
96	7	2,5	2,43	2,5	6,74	3	1	3	2,4	0
97	7	2,8	2,43	2,4	6,74	3	1	3	3	1
98	8	2	2,43	2	2,06	2,4	0	3	2	0
99	8	2,7	2,43	2,7	2,06	2,5	0	3	2,7	1
100	8	1,5	2,43	1,5	2,06	2	0	3	1,7	0
101	8	3	2,43	3	2,06	3	1	3	3	1
102	8	3,1	2,43	2,1	2,06	2,1	0	3	2,1	0
103	9	2,5	3,59	2,5	15,76	3,5	1	1	3,5	1
104	9	2,9	3,59	3,1	15,76	3,5	1	1	3,5	1
105	9	2,1	3,59	2,1	15,76	3,1	1	1	3,1	1
106	9	2	3,59	2	15,76	1	0	1	3	1
107	9	2,9	3,59	2,9	15,76	3,1	1	1	2,9	1
108	9	1,9	3,59	1,9	15,76	2,9	1	1	2,9	1

**Tabel Frekuensi Lebar Koridor**

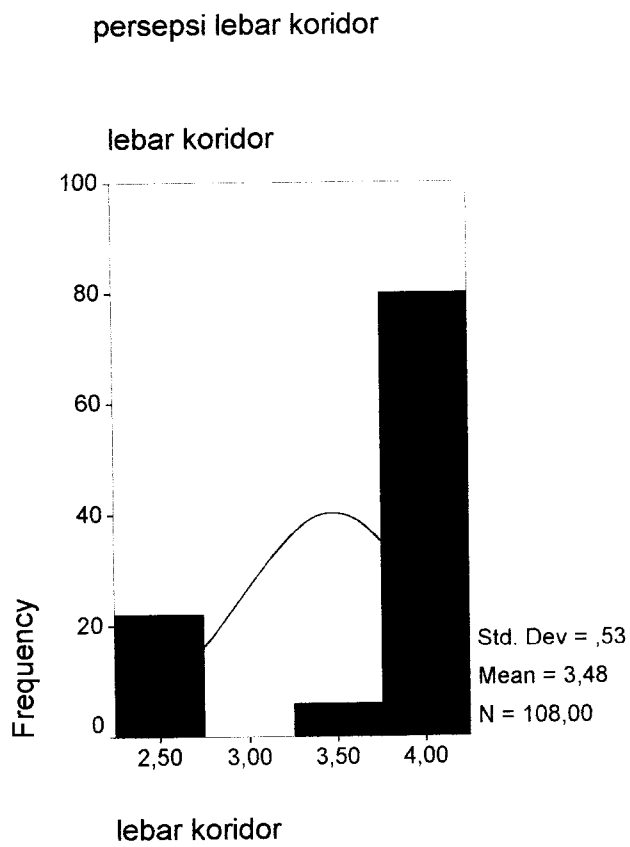
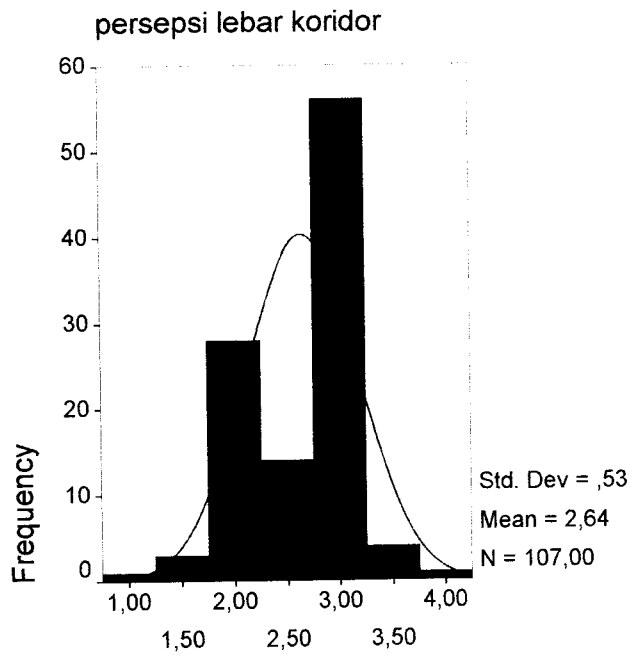
**persepsi lebar koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,10	1	,9	,9	,9
	1,50	1	,9	,9	1,9
	1,70	2	1,9	1,9	3,7
	1,90	8	7,4	7,5	11,2
	2,00	12	11,1	11,2	22,4
	2,10	5	4,6	4,7	27,1
	2,20	3	2,8	2,8	29,9
	2,30	3	2,8	2,8	32,7
	2,40	3	2,8	2,8	35,5
	2,50	5	4,6	4,7	40,2
	2,70	3	2,8	2,8	43,0
	2,80	5	4,6	4,7	47,7
	2,90	8	7,4	7,5	55,1
	3,00	29	26,9	27,1	82,2
	3,10	10	9,3	9,3	91,6
	3,20	4	3,7	3,7	95,3
	3,40	3	2,8	2,8	98,1
	3,60	1	,9	,9	99,1
	4,00	1	,9	,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

**lebar koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,43	22	20,4	20,4	20,4
	3,59	6	5,6	5,6	25,9
	3,76	80	74,1	74,1	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



### Tabel Frekuensi Kesesakan Barang di Koridor

#### persepsi kesesakan barang di koridor

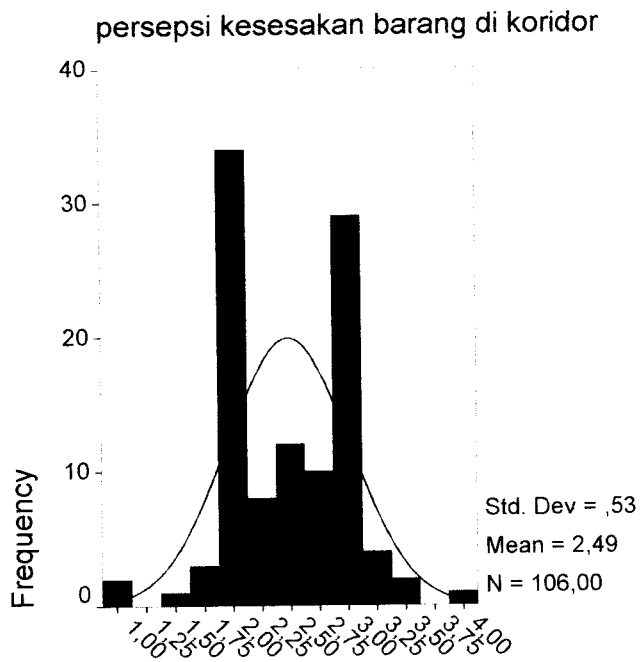
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	,9	,9	,9
	1,10	1	,9	,9	1,9
	1,50	1	,9	,9	2,8
	1,70	2	1,9	1,9	4,7
	1,80	1	,9	,9	5,7
	1,90	7	6,5	6,6	12,3
	2,00	14	13,0	13,2	25,5
	2,10	13	12,0	12,3	37,7
	2,20	5	4,6	4,7	42,5
	2,30	3	2,8	2,8	45,3
	2,40	2	1,9	1,9	47,2
	2,50	7	6,5	6,6	53,8
	2,60	3	2,8	2,8	56,6
	2,70	4	3,7	3,8	60,4
	2,80	6	5,6	5,7	66,0
	2,90	7	6,5	6,6	72,6
	3,00	17	15,7	16,0	88,7
	3,10	5	4,6	4,7	93,4
	3,20	3	2,8	2,8	96,2
	3,30	1	,9	,9	97,2
	3,40	2	1,9	1,9	99,1
	4,00	1	,9	,9	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Missing	System	2	1,9		
Total		108	100,0		

#### kepadatan barang di koridor

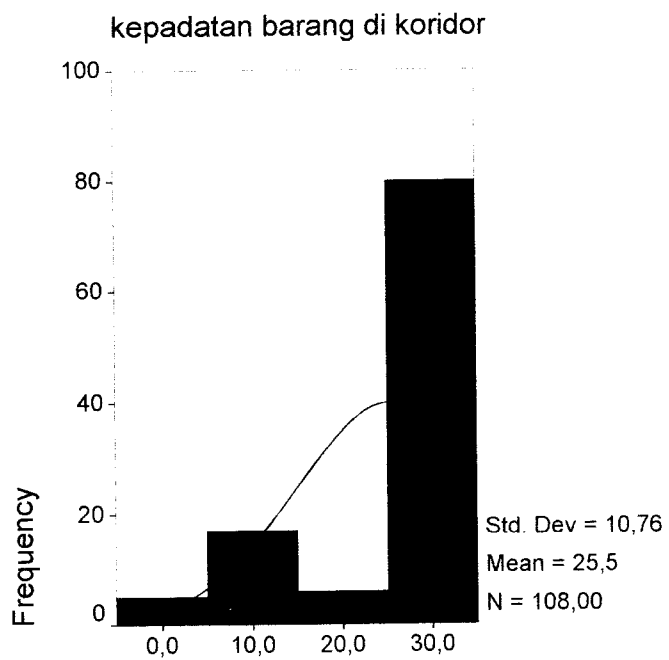
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,06	5	4,6	4,6	4,6
	6,74	17	15,7	15,7	20,4
	15,76	6	5,6	5,6	25,9
	31,72	80	74,1	74,1	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

### Histogram





persepsi kesesakan barang di koridor



kepadatan barang di koridor

**Tabel Frekuensi Persepsi Teritori Ruang Kerja dengan Tipe Pola Sirkulasi**

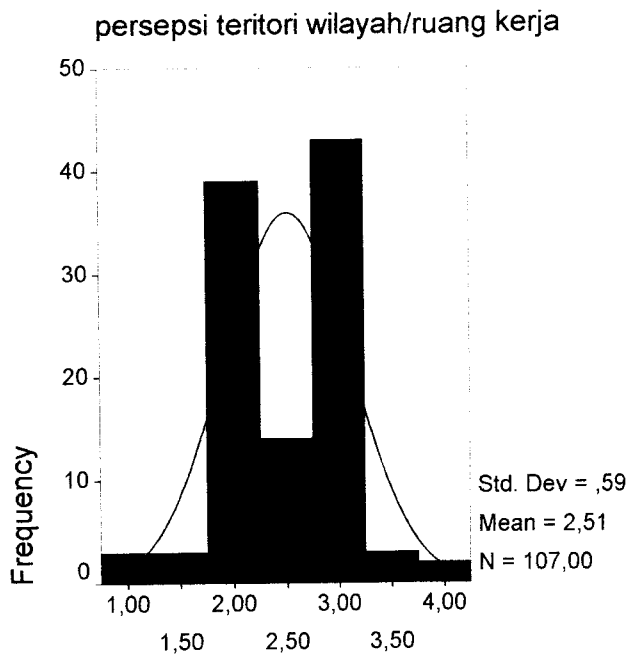
persepsi teritori wilayah/ruang kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	3	2,8	2,8	2,8
	1,30	1	,9	,9	3,7
	1,50	1	,9	,9	4,7
	1,70	1	,9	,9	5,6
	1,90	6	5,6	5,6	11,2
	2,00	20	18,5	18,7	29,9
	2,10	10	9,3	9,3	39,3
	2,20	3	2,8	2,8	42,1
	2,30	2	1,9	1,9	43,9
	2,40	3	2,8	2,8	46,7
	2,50	5	4,6	4,7	51,4
	2,60	4	3,7	3,7	55,1
	2,80	3	2,8	2,8	57,9
	2,90	5	4,6	4,7	62,6
	3,00	21	19,4	19,6	82,2
	3,10	11	10,2	10,3	92,5
	3,20	3	2,8	2,8	95,3
	3,30	1	,9	,9	96,3
	3,50	2	1,9	1,9	98,1
	3,90	2	1,9	1,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

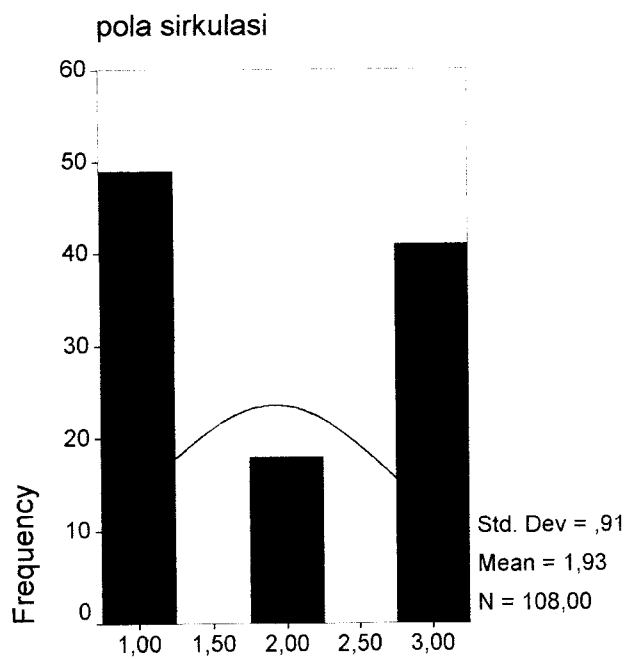
pola sirkulasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	49	45,4	45,4	45,4
	2,00	18	16,7	16,7	62,0
	3,00	41	38,0	38,0	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



persepsi teritori wilayah/ruang kerja



pola sirkulasi

**Tabel Frekuensi Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang dengan Pola Sirkulasi**

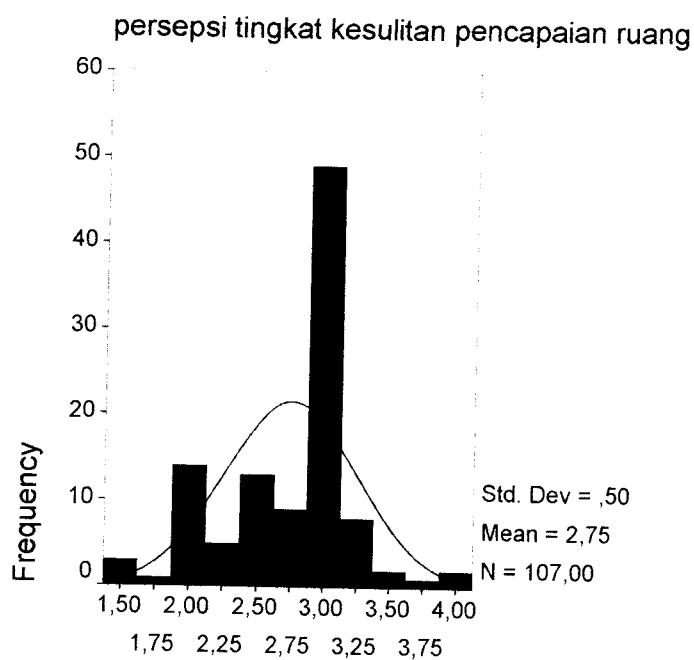
persepsi tingkat kesulitan pencapaian berdasar alur sirkulasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,40	1	,9	,9	,9
	1,50	2	1,9	1,9	2,8
	1,70	1	,9	,9	3,7
	1,90	3	2,8	2,8	6,5
	2,00	7	6,5	6,5	13,1
	2,10	4	3,7	3,7	16,8
	2,20	1	,9	,9	17,8
	2,30	4	3,7	3,7	21,5
	2,40	2	1,9	1,9	23,4
	2,50	7	6,5	6,5	29,9
	2,60	4	3,7	3,7	33,6
	2,70	5	4,6	4,7	38,3
	2,80	4	3,7	3,7	42,1
	2,90	12	11,1	11,2	53,3
	3,00	29	26,9	27,1	80,4
	3,10	8	7,4	7,5	87,9
	3,20	4	3,7	3,7	91,6
	3,30	4	3,7	3,7	95,3
	3,50	2	1,9	1,9	97,2
	3,70	1	,9	,9	98,1
	4,00	2	1,9	1,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

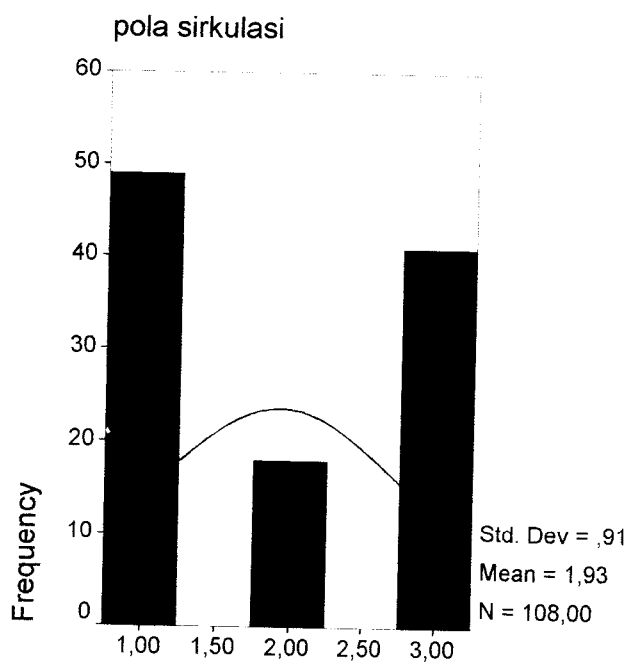
**pola sirkulasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	49	45,4	45,4	45,4
	2,00	18	16,7	16,7	62,0
	3,00	41	38,0	38,0	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang



pola sirkulasi

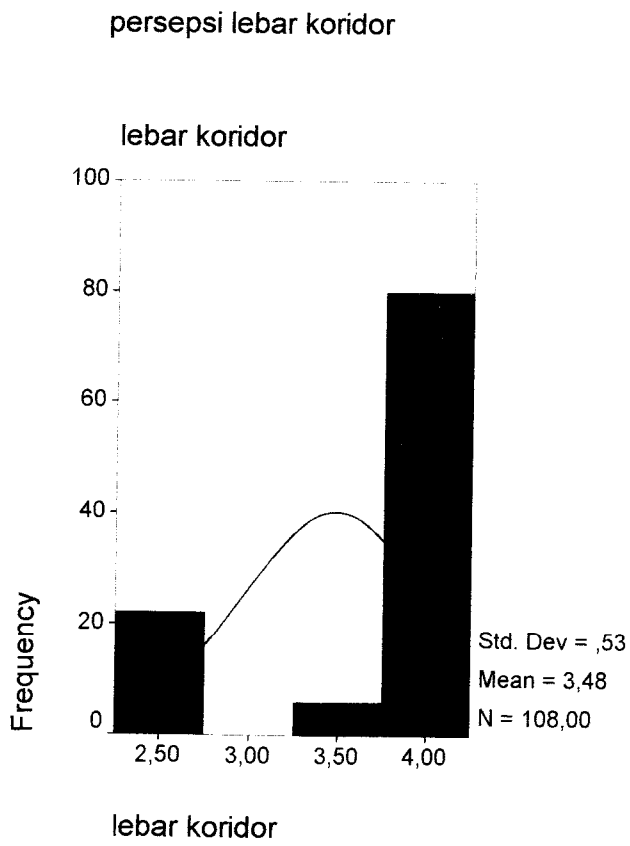
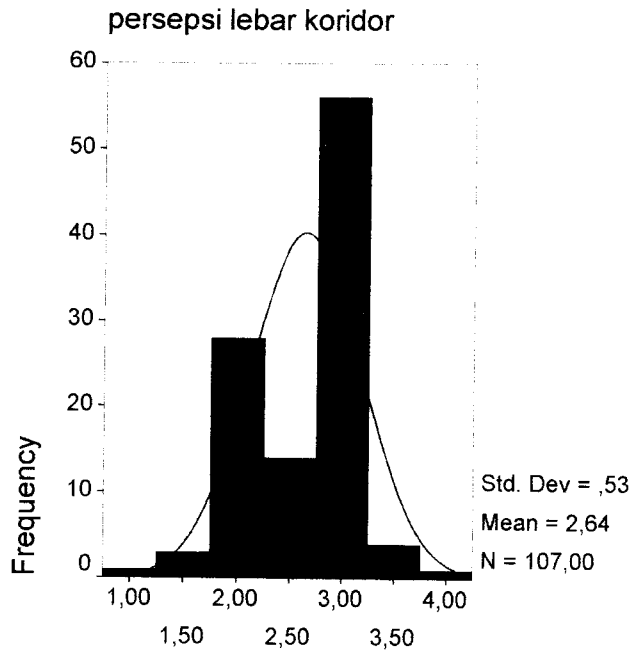
**Tabel Frekuensi Lebar Koridor****persepsi lebar koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,10	1	,9	,9	,9
	1,50	1	,9	,9	1,9
	1,70	2	1,9	1,9	3,7
	1,90	8	7,4	7,5	11,2
	2,00	12	11,1	11,2	22,4
	2,10	5	4,6	4,7	27,1
	2,20	3	2,8	2,8	29,9
	2,30	3	2,8	2,8	32,7
	2,40	3	2,8	2,8	35,5
	2,50	5	4,6	4,7	40,2
	2,70	3	2,8	2,8	43,0
	2,80	5	4,6	4,7	47,7
	2,90	8	7,4	7,5	55,1
	3,00	29	26,9	27,1	82,2
	3,10	10	9,3	9,3	91,6
	3,20	4	3,7	3,7	95,3
	3,40	3	2,8	2,8	98,1
	3,60	1	,9	,9	99,1
	4,00	1	,9	,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

**lebar koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,43	22	20,4	20,4	20,4
	3,59	6	5,6	5,6	25,9
	3,76	80	74,1	74,1	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



**Tabel Frekuensi Kesesakan Barang di Koridor****persepsi kesesakan barang di koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	,9	,9	,9
	1,10	1	,9	,9	1,9
	1,50	1	,9	,9	2,8
	1,70	2	1,9	1,9	4,7
	1,80	1	,9	,9	5,7
	1,90	7	6,5	6,6	12,3
	2,00	14	13,0	13,2	25,5
	2,10	13	12,0	12,3	37,7
	2,20	5	4,6	4,7	42,5
	2,30	3	2,8	2,8	45,3
	2,40	2	1,9	1,9	47,2
	2,50	7	6,5	6,6	53,8
	2,60	3	2,8	2,8	56,6
	2,70	4	3,7	3,8	60,4
	2,80	6	5,6	5,7	66,0
	2,90	7	6,5	6,6	72,6
	3,00	17	15,7	16,0	88,7
	3,10	5	4,6	4,7	93,4
	3,20	3	2,8	2,8	96,2
	3,30	1	,9	,9	97,2
	3,40	2	1,9	1,9	99,1
	4,00	1	,9	,9	100,0
	Total	106	98,1	100,0	
Missing	System	2	1,9		
Total		108	100,0		

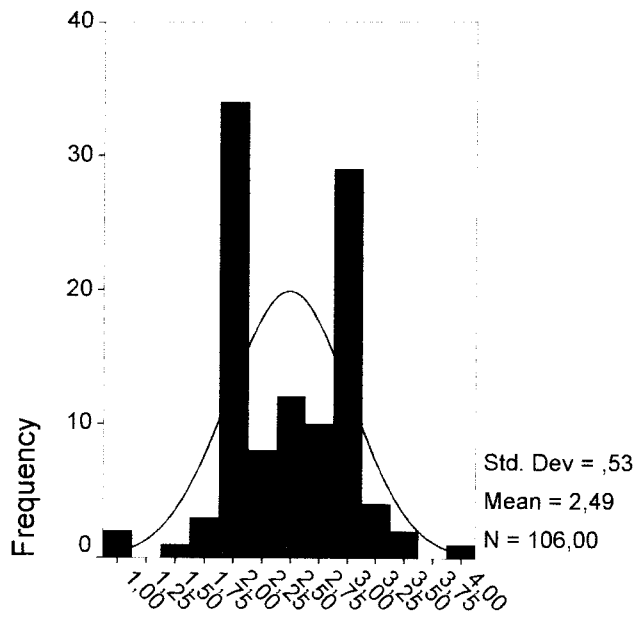
**kepadatan barang di koridor**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,06	5	4,6	4,6	4,6
	6,74	17	15,7	15,7	20,4
	15,76	6	5,6	5,6	25,9
	31,72	80	74,1	74,1	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

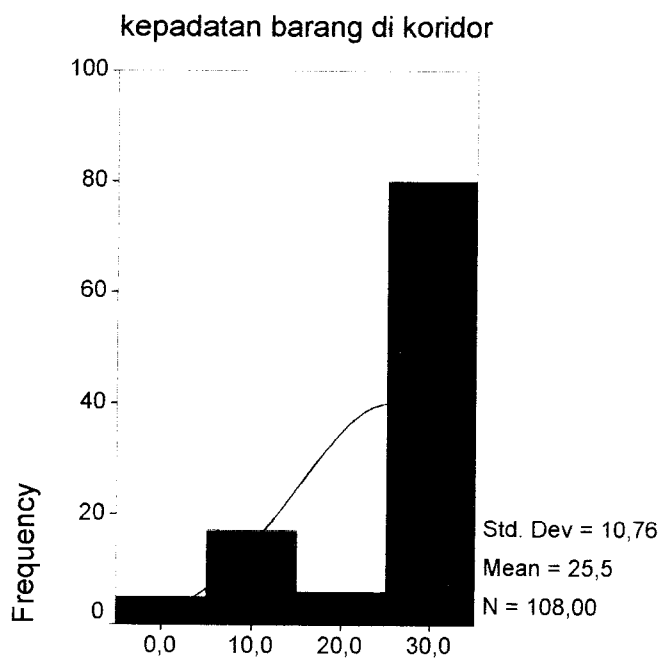
**Histogram**



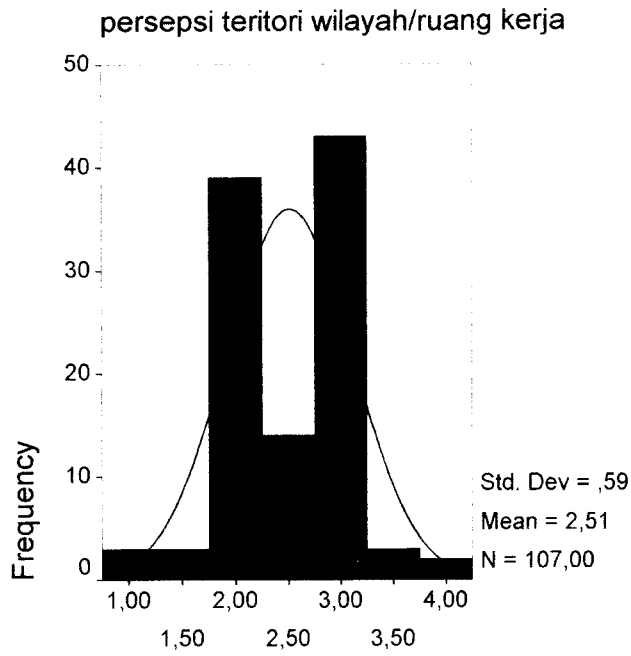
persepsi kesesakan barang di koridor



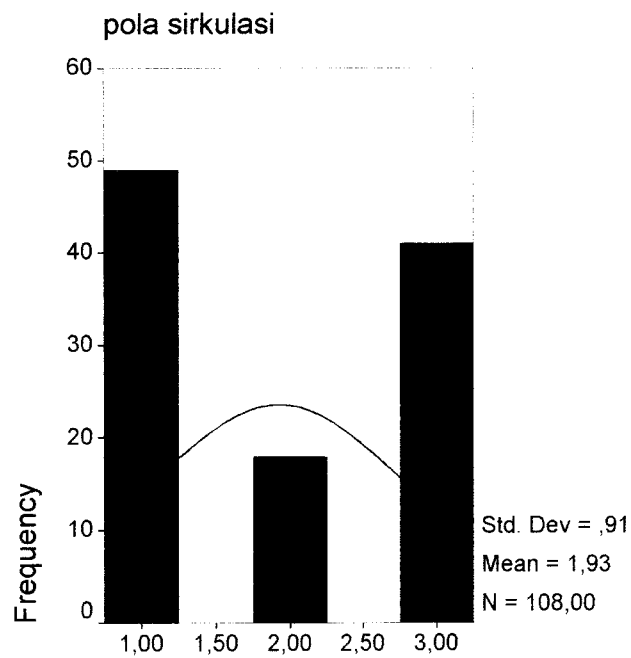
persepsi kesesakan barang di koridor



kepadatan barang di koridor



persepsi teritori wilayah/ruang kerja



pola sirkulasi

**Tabel Frekuensi Persepsi Tingkat Kesulitan Pencapaian Ruang dengan Pola Sirkulasi**

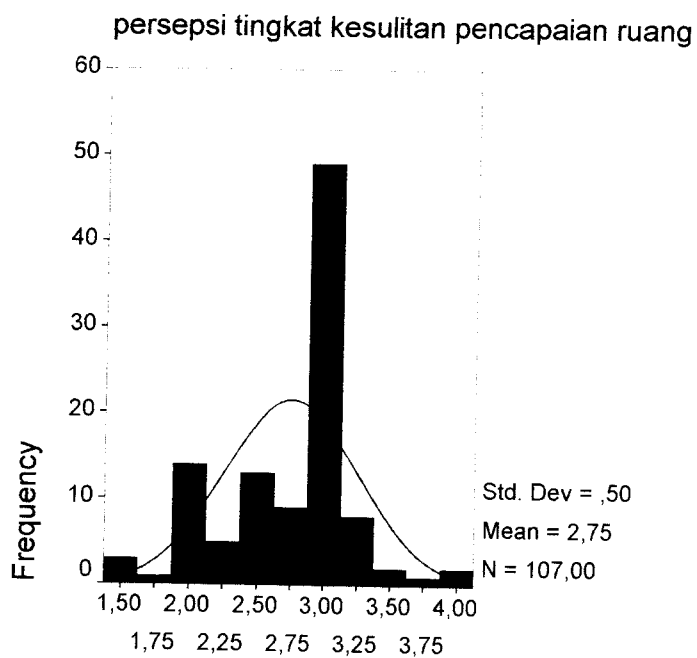
persepsi tingkat kesulitan pencapaian berdasar alur sirkulasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,40	1	,9	,9	,9
	1,50	2	1,9	1,9	2,8
	1,70	1	,9	,9	3,7
	1,90	3	2,8	2,8	6,5
	2,00	7	6,5	6,5	13,1
	2,10	4	3,7	3,7	16,8
	2,20	1	,9	,9	17,8
	2,30	4	3,7	3,7	21,5
	2,40	2	1,9	1,9	23,4
	2,50	7	6,5	6,5	29,9
	2,60	4	3,7	3,7	33,6
	2,70	5	4,6	4,7	38,3
	2,80	4	3,7	3,7	42,1
	2,90	12	11,1	11,2	53,3
	3,00	29	26,9	27,1	80,4
	3,10	8	7,4	7,5	87,9
	3,20	4	3,7	3,7	91,6
	3,30	4	3,7	3,7	95,3
	3,50	2	1,9	1,9	97,2
	3,70	1	,9	,9	98,1
	4,00	2	1,9	1,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

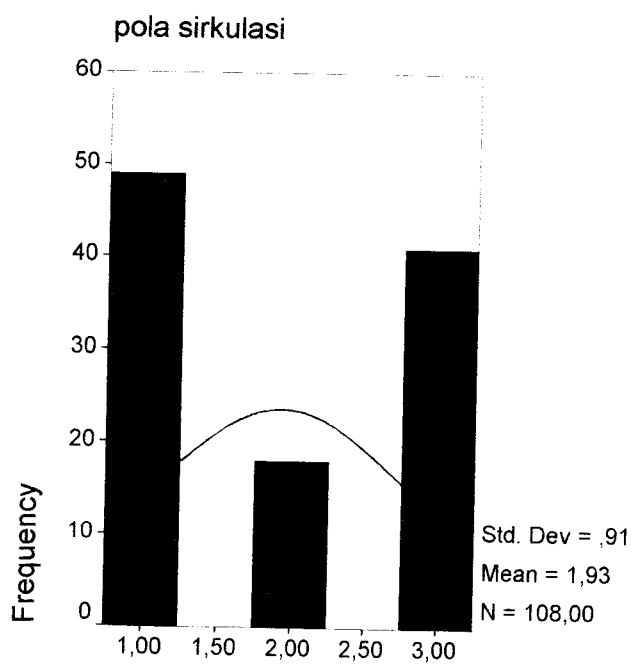
**pola sirkulasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	49	45,4	45,4	45,4
	2,00	18	16,7	16,7	62,0
	3,00	41	38,0	38,0	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



persepsi tingkat kesulitan pencapaian ruang



pola sirkulasi

Tabel Data Induk Pola Layout

No Responden	Ruang	Persepsi privasi ruang kerja	Persepsi privasi berdasarkan kategori	Pola layout	Persepsi pola layout	Persepsi pola layout berdasarkan kategori	Persepsi kenyamanan jarak dengan seseorang	Jarak dengan seseorang
1	1	2	0	1	2	0	2	0,7
2	1	2,5	0	1	3,1	1	3,1	0,6
3	1	1,9	0	1	2,1	0	2,1	0,6
4	1	2,1	0	1	2,5	0	2,1	0,7
5	1	2,5	0	1	1,9	0	2,9	0,6
6	1	2	0	1	2	0	2	0,6
7	1	2,3	0	1	2	0	2,3	0,6
8	1	3	1	1	2	0	3	0,6
9	2	2	0	1	1,7	0	2	0,6
10	2	2	0	1	2,3	0	2,7	0,7
11	2	3	1	1	2	0	2	0,7
12	2	1,9	0	1	2,1	0	1,9	0,6
13	2	2,1	0	1	2,9	1	3,1	0,6
14	2	2,1	0	1	2,5	0	2,5	0,6
15	2	2,1	0	1	2,3	0	2,7	0,7
16	2	2,4	0	1	2	0	2,2	0,5
17	2	2	0	1	2,6	1	3	0,6
18	2	2	0	1	3,1	1	3	0,7
19	3	1,3	0	1	1,3	0	1,9	0,7
20	3	2,5	0	1	2,5	0	2,9	0,6
21	3	2,9	1	1	2,5	0	2,5	0,6
22	3	2	0	1	3	1	3	0,7

23	3	2,4	0	1	2,4	0	1	2,4	0	2,4	0,6
24	3	2,2	0	1	1	0	1	1	0	2	0,5
25	3	1,7	0	1	1,5	0	1	1,5	0	1,9	0,5
26	3	2	0	1	2	0	1	2	0	2,4	0,7
27	4	2	0	2	2	0	2	2	0	3	0,5
28	4	2	0	2	2,6	0	2	2,6	1	2	0,6
29	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3	0,6
30	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3	0,6
31	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3,2	0,6
32	4	2,2	0	2	2	0	2	2	0	2	0,6
33	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3	0,6
34	4	3,1	1	2	3,1	1	2	3,1	1	3,1	1,1
35	4	2	0	2	3	0	2	3	1	2	1
36	4	2,4	0	2	2,4	0	2	2,4	0	2,6	0,5
37	4	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0,5
38	4	3	1	2	3	1	2	3	1	2	0,6
39	4	2,6	1	2	3	1	2	3	1	2,6	0,6
40	4	2,5	0	2	2,7	0	2	2,7	1	2,3	0,5
41	4	2,8	1	2	3	1	2	3	1	3	0,5
42	4	2	0	2	3	0	2	3	1	3	1
43	4	2,8	1	2	2,8	1	2	2,8	1	2,8	0,5
44	4	2,3	0	2	2,3	0	2	2,3	0	2,7	0,5
45	4	2,4	0	2	2,4	0	2	2,4	0	2,6	0,6
46	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3	0,6
47	4	3	1	2	3	1	2	3	1	3,6	0,6
48	4	2	0	2	2,8	0	2	2,8	1	3	0,5
49	4	2,1	0	2	2,1	0	2	2,1	0	2,7	0,5
50	4	3,1	1	2	3,7	1	2	3,7	1	2,9	0,6
51	4	2	0	2	3	0	2	3	1	3	1,1
52	4			2	3,3		2	3,3	1		0,5

53	4	2,1	0	2	2,7	1	2,5	0,5
54	4	2,1	0	2	2,9	1	3,1	0,6
55	4	2,8	1	2	3	1	3,2	0,6
56	4	1,9	0	2	1,9	0	1,1	0,5
57	4	3	1	2	2	0	3	0,5
58	4	2	0	2	2,7	1	2,7	1
59	4	2	0	2	2	0	2	0,5
60	4	3	1	2	3	1	3	0,6
61	4	2,4	0	2	3	1	3	0,5
62	5	1,9	0	2	3,3	1	3,1	0,6
63	5	2,5	0	2	3	1	2,5	0,6
64	5	2,5	0	2	2,9	1	2,9	0,5
65	5	2,8	1	2	2,7	1	3,1	0,6
66	5	2,9	1	2	2,9	1	3,1	0,7
67	5	3	1	2	3	1	3	0,5
68	5	2,9	1	2	3,3	1	3,5	0,7
69	5	3,1	1	2	3	1	3	0,6
70	5	2,1	0	2	2,1	0	2,1	0,5
71	5	3	1	2	3,2	1	3	0,5
72	5	2,7	1	2	3,1	1	2,5	0,6
73	5	1,5	0	2	1,5	0	1,9	0,5
74	5	1,9	0	2	2,1	0	2,1	0,5
75	5	3,1	1	2	2,1	0	3,1	0,5
76	5	3,1	1	2	3,1	1	2,1	0,6
77	5	3	1	2	3	1	2	0,5
78	5	2	0	2	3,6	1	3,6	0,6
79	5	3,1	1	2	3,1	1	2,8	0,6
80	5	2,1	0	2	2,1	0	2,9	0,7
81	6	3,9	1	3	3,3	1	3,7	0,7
82	6	2,6	1	3	2,8	1	2,8	0,6

**Tabel Frekuensi Persepsi Privasi dengan Tipe Pola Layout**

**persepsi privasi ruang kerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,30	1	,9	,9	,9
	1,50	2	1,9	1,9	2,8
	1,70	1	,9	,9	3,7
	1,90	6	5,6	5,6	9,3
	2,00	22	20,4	20,6	29,9
	2,10	11	10,2	10,3	40,2
	2,20	3	2,8	2,8	43,0
	2,30	2	1,9	1,9	44,9
	2,40	6	5,6	5,6	50,5
	2,50	9	8,3	8,4	58,9
	2,60	3	2,8	2,8	61,7
	2,70	3	2,8	2,8	64,5
	2,80	6	5,6	5,6	70,1
	2,90	3	2,8	2,8	72,9
	3,00	18	16,7	16,8	89,7
	3,10	7	6,5	6,5	96,3
	3,20	1	,9	,9	97,2
	3,30	1	,9	,9	98,1
	3,50	1	,9	,9	99,1
	3,90	1	,9	,9	100,0
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		108	100,0		

**pola layout**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	26	24,1	24,1	24,1
	2,00	54	50,0	50,0	74,1
	3,00	17	15,7	15,7	89,8
	4,00	5	4,6	4,6	94,4
	5,00	6	5,6	5,6	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**



**persepsi pola layout**

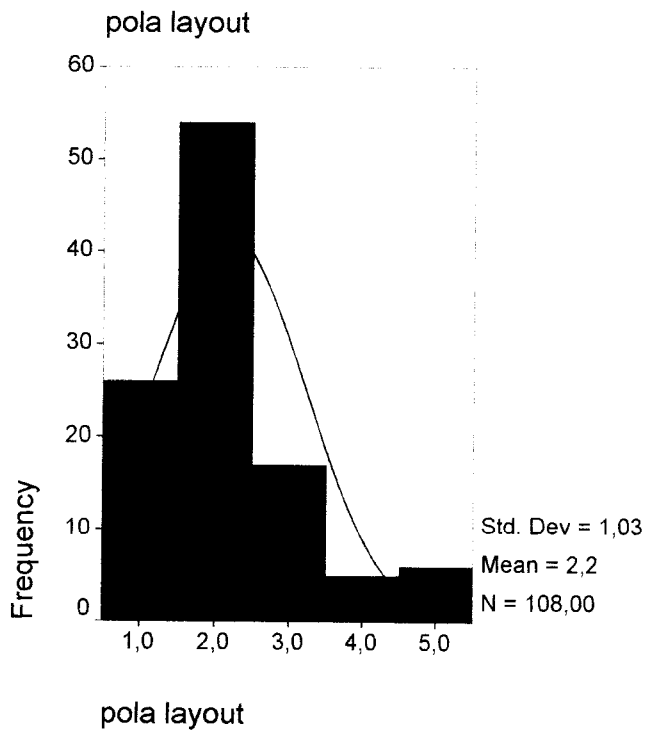
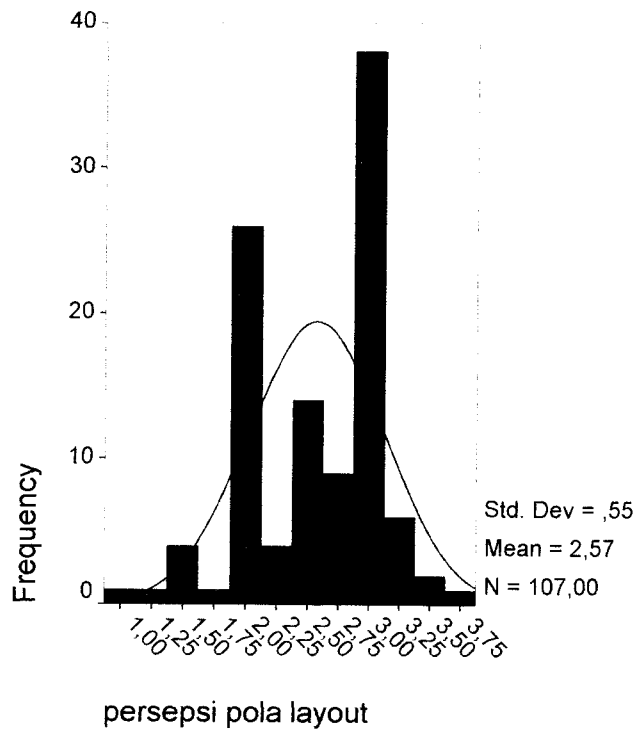
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	1	,9	,9	,9
	1,30	1	,9	,9	1,9
	1,50	4	3,7	3,7	5,6
	1,70	1	,9	,9	6,5
	1,90	4	3,7	3,7	10,3
	2,00	15	13,9	14,0	24,3
	2,10	7	6,5	6,5	30,8
	2,20	1	,9	,9	31,8
	2,30	3	2,8	2,8	34,6
	2,40	6	5,6	5,6	40,2
	2,50	5	4,6	4,7	44,9
	2,60	3	2,8	2,8	47,7
	2,70	5	4,6	4,7	52,3
	2,80	4	3,7	3,7	56,1
	2,90	6	5,6	5,6	61,7
	3,00	25	23,1	23,4	85,0
	3,10	7	6,5	6,5	91,6
	3,20	2	1,9	1,9	93,5
	3,30	4	3,7	3,7	97,2
	3,50	1	,9	,9	98,1
3,60	1	,9	,9	99,1	
3,70	1	,9	,9	100,0	
	Total	107	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
	Total	108	100,0		

**pola layout**

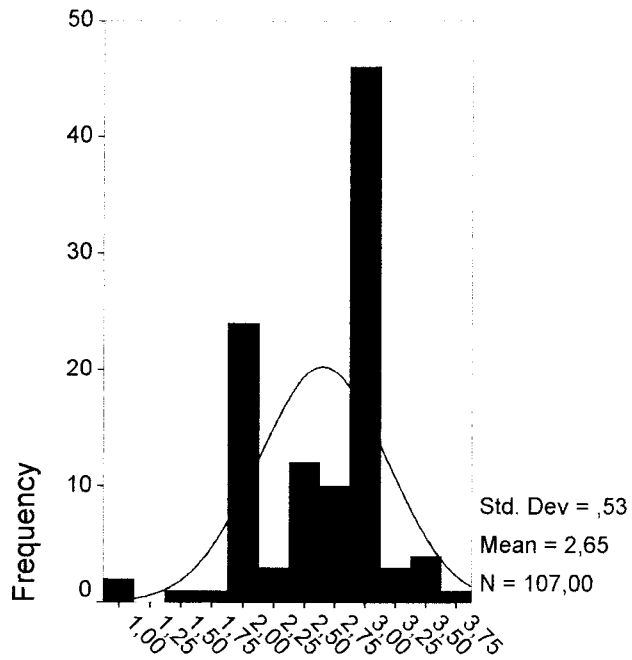
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	26	24,1	24,1	24,1
	2,00	54	50,0	50,0	74,1
	3,00	17	15,7	15,7	89,8
	4,00	5	4,6	4,6	94,4
	5,00	6	5,6	5,6	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

**Histogram**

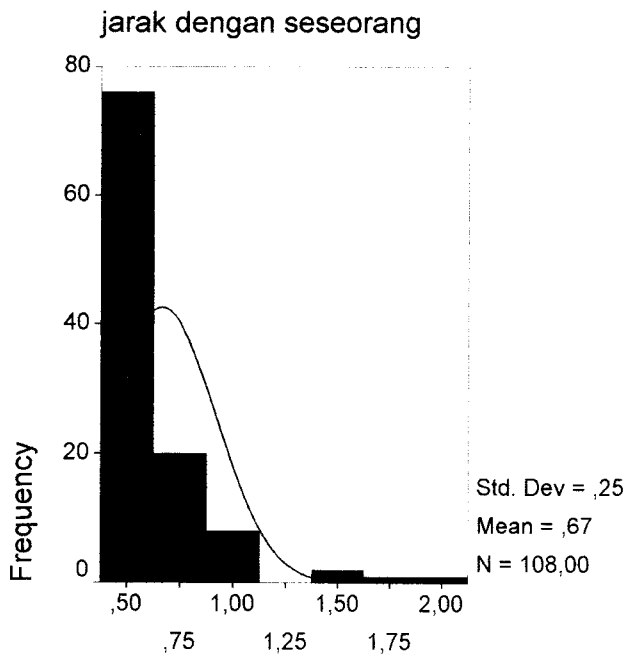
Lampiran Data Pola Layout Ruang



**Tabel Frekuensi Jarak dengan seseorang**



persepsi jarak dengan seseorang



jarak dengan seseorang

## persepsi kesesakan barang

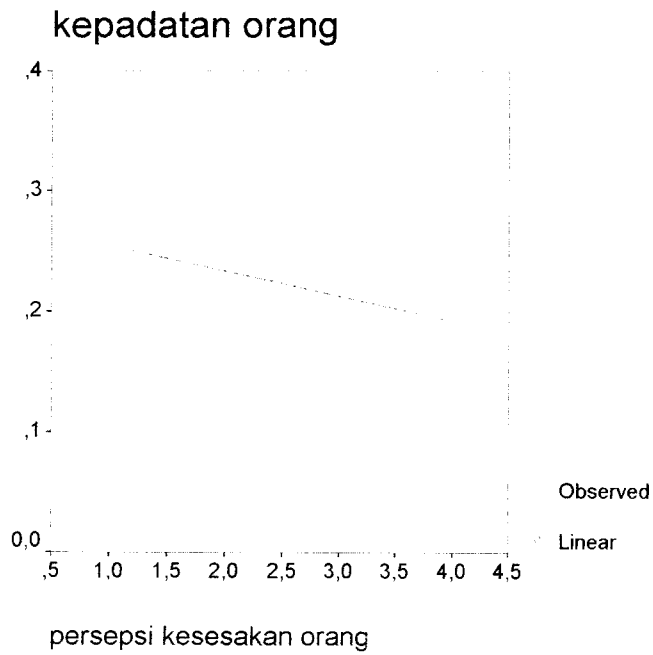
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,00	8	5,0	5,0	5,0
	1,10	5	3,1	3,1	8,1
	1,20	1	,6	,6	8,7
	1,30	2	1,2	1,2	9,9
	1,50	2	1,2	1,2	11,2
	1,60	1	,6	,6	11,8
	1,70	2	1,2	1,2	13,0
	1,90	6	3,7	3,7	16,8
	2,00	23	14,3	14,3	31,1
	2,10	6	3,7	3,7	34,8
	2,20	6	3,7	3,7	38,5
	2,30	8	5,0	5,0	43,5
	2,40	4	2,5	2,5	46,0
	2,50	12	7,5	7,5	53,4
	2,60	2	1,2	1,2	54,7
	2,70	5	3,1	3,1	57,8
	2,80	8	5,0	5,0	62,7
	2,90	8	5,0	5,0	67,7
	3,00	27	16,8	16,8	84,5
	3,10	8	5,0	5,0	89,4
	3,20	6	3,7	3,7	93,2
	3,30	2	1,2	1,2	94,4
	3,40	2	1,2	1,2	95,7
	3,50	3	1,9	1,9	97,5
	3,60	1	,6	,6	98,1
	3,90	2	1,2	1,2	99,4
	4,00	1	,6	,6	100,0
	Total	161	100,0	100,0	

## Histogram

## Kepadatan Ruang

Independent: PERSKSOR

Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1
KPDTN	LIN	,023	159	3,76	,054	,2752	-,0207



### Tabel Frekuensi Persepsi Kesesakan Barang

Tabel Data Induk Kepadatan Ruang

No Responden	Ruang	Persepsi kesesakan orang	Kepadatan orang	Persepsi kesesakan barang	Kepadatan barang
1	8	1	0,14	1	58,98
2	8	3,3	0,14	1	58,98
3	8	1,5	0,14	1,1	58,98
4	8	1,3	0,14	1,1	58,98
5	9	1	0,17	1	52,35
6	9	2,5	0,17	1,7	52,35
7	9	2,2	0,17	2,3	52,35
8	9	2	0,17	2	52,35
9	9	2	0,17	1	52,35
10	9	1,2	0,14	1	53,36
11	9	1,2	0,14	1	53,36
1	6	3,2	0,17	3,5	31,31
2	6	2,9	0,17	3	31,31
3	6	3	0,17	3	31,31
4	6	3,1	0,17	3,1	31,31
5	6	3	0,17	2,4	31,31
6	6	3,6	0,17	2,8	31,31
7	6	3,2	0,17	2,8	31,31
8	6	3	0,17	3	31,31
9	6	2,9	0,17	2,9	31,31
10	6	3	0,17	2,6	31,31
11	4	4	0,17	3	48,13
12	4	3	0,17	3	48,13
13	4	2,5	0,17	2,5	48,13
14	4	3,9	0,17	3,3	48,13
15	4	3,2	0,17	3,2	48,13
16	4	2,5	0,17	2,9	48,13
17	4	4	0,17	3	48,13
18	4	3,9	0,17	3,1	48,13
19	4	3,1	0,17	2,7	48,13
20	4	3,4	0,17	2,8	48,13
21	4	4	0,17	3	48,13
22	4	4	0,17	3,1	48,13
23	4	3	0,17	3	48,13
24	4	2,8	0,17	2,8	48,13
25	4	3	0,17	2,2	48,13
26	1	1,8	0,12	1	49,05
27	1	3,2	0,12	2,2	49,05
28	1	3,4	0,12	2,8	49,05
29	1	4	0,12	4	49,05
30	1	2,2	0,37	1,9	48,25
31	1	1,9	0,37	2,5	48,25
32	1	2,4	0,37	2	48,25

225	7	2,5	0,1	2,5	36,87
226	7	3,4	0,1	2,2	36,87
227	7	3,4	0,1	1,9	36,87
1	8	2	0,21	2	58,98
2	8	1,1	0,21	1,1	58,98
3	8	1,5	0,21	1,3	58,98
4	8	2	0,21	2	58,98
5	8	1,9	0,21	1,9	58,98
6	9	1,5	0,12	1,5	52,78
7	9	3,6	0,12	3,6	52,78
8	9	2,5	0,12	2,3	52,78
9	9	2	0,12	2	52,78
10	9	3,1	0,12	2,7	52,78
11	9	2,3	0,12	2,3	52,78