

**SKRIPSI PENELITIAN**

**PENGARUH KARAKTERISTIK PERABOT KANTOR TERHADAP  
KENYAMANAN ANTROPOMETRI PENGGUNA**

**(Kasus: Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju)**



**OLEH:**

**APRILYH TENRI AYU**

**D51115518**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**GOWA**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**“Pengaruh Karakteristik Perabot Terhadap Kenyamanan Antropometri Pengguna”**

Disusun dan diajukan oleh

Aprilyh Tenri Ayu  
D51115518

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 28 Juni 2022

Menyetujui

Pembimbing I

**Ir. Ria Wikantari Rosalia, M.Arch.,PhD.**  
NIP. 19610915 198811 2 001

Pembimbing II

**Dr. Syahriana Syam, ST.,MT**  
NIP. 19751124 200604 2 032

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur



**Dr. Ir. H. Edward Syarif, MT.**  
NIP. 19690612 199802 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aprilyh Tenri Ayu

Nim : D51115518

Departemen : Arsitektur

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi tugas akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau tidak dapat dibuktikan bahwa atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sangsi atas perbuatan tersebut.

Makassar, April 2022

Penulis,



Aprilyh Tenri Ayu

D51115518

## **ABSTRACT**

*The choice of furniture and the arrangement of furniture in a room must provide comfort for its user, including in the office's workspace area. Workspace comfort can be achieved by paying attention to the selection of furniture and its arrangement according to work needs. Anthropometric data is needed for the design of a good work system. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan office is the implementing element of government affairs in the environmental field. This study aims to analyze the user's level of comfort to the office furnitures and indentify the influence of furniture elements and furniture arrangement on the level of user's comfort. Data is collected through observation media, questionnaires and interview researches. Every question in the questionnaire was tested for quality through validity, reliability and normality tests. As for knowing the percentage of influence / interrelationship of each variabels, the method used is multiple linear regression. The results showed the average level of user's comfort was in the comfortable category. The elements of the furniture and the arrangement of the furniture affect the users of Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan comfort level.*

**Keywords:** *Architecture Interior, Level of Comfort, Furniture Characteristic, Anthropometry, Government Office*



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Sripsi Penelitian Tugas Akhir ini dengan judul **“Pengaruh Penataan Perabot Kantor Terhadap Kenyamanan Antropometri Pengguna (Kasus: Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju)”**. Serta Shalawat dan Salam tak lupa penulis kirimkan kepada baginda Rasulullah SAW, Suri Tauladan untuk kita umat manusia.

Melalui kata pengantar ini, penulis terlebih dahulu menyampaikan permohonan maaf menyadari bahwa Skripsi Penelitian Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membantu penulis sebagai bahan perbaikan dan dapat menjadi bekal dimasa yang akan datang.

Skripsi Penelitian ini disusun sebagai langkah penulis untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar.

Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak **Dr. H. Edward Yarif, ST., MT.** selaku ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
2. Ibu **Ria Wikantari Rosalia, M.Arch., PhD** selaku pembimbing akademik, selama masa studi di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, sekaligus sebagai pembimbing I dan Kepala Laboratorium Teori dan Sejarah Arsitektur, terima kasih atas bimbingan, perhatian, dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama di bangku perkuliahan.
3. Ibu **Dr. Syahriana Syam, ST., MT.**, selaku pembimbing II dosen Laboratorium Teori dan Sejarah Arsitektur yang senantiasa memberikan masukan dan motivasi selama proses bimbingan.
4. Ibu **Afifah Harisah, ST.MT.,PhD** dan bapak **Ir. Abdul Mufti Radja,**

**ST.,MT.,Ph.D** selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan kepada penulis.

5. Semua dosen, staf, dan karyawan Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
6. Kedua orangtua saya yang terkasih ayahanda **dr. Suparman** dan ibunda tercinta **A. Marini Ariakati, SE** adik saya **Muhammad Fadli Fauzan, ST.IP**, dan **A. Regina Aulia Marsya** dan mamy **Dr. A. Jenni Indriakati, SE., Msi., Ak.** serta keluarga yang telah memberikan do'a serta dukungan yang tiada henti.
7. Kepada **Nadila Ninditya D.M** dan **Kirana Larasati S.Ars**, selaku sahabat yang telah menemani, terima kasih atas dorongan, semangat, dan energi positif yang telah diberikan kepada penulis untuk lebih percaya diri dan semangat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada **Anugrah Pandawa S.T, Muliadi S.T, dan Pion Kreatif Squad**, selaku teman yang selalu menemani selama penyusunan Skripsi Tugas Akhir ini, dan memberikan bantuan tanpa pamrih kepada penulis.
9. Kepada **Mawaddah Haeri Amri, Dzul Atsari, S.Ars, Muhammad Arief, S.Ars, Akramal Asmaul Aspama, Baso Ardimansyah, S.Ars, Ahmad Furqan**, serta seluruh teman-teman Teknik Arsitektur Angkatan 2015, yang selalu memberikan bantuan, dan dukungan kepada penulis.
10. Kepada **Emy Widyastuti, Raisha Alimuddin, dan Yusni Catur** serta seluruh teman-teman **News Anchor TVRI Sulawesi Barat**, terima kasih atas do'a dan energi positif yang diberikan kepada penulis.
11. Kepada **Rifai Sahida, SE** dan **Andreadmaja**, terima kasih atas dukungan dan afirmasi positif yang diberikan kepada penulis.

Gowa, April 2022

Penulis

APRILYH TENRI AYU

D51115518

## DAFTAR ISI

### JUDUL

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
F. Alur Pikir Penelitian.....	6
G. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. Desain Interior .....	8
1. Definisi Desain Interior.....	8
2. Elemen Perabot.....	8
3. Penataan Perabot .....	14

4.	Pola Organisasi Ruang .....	17
B.	Kenyamanan .....	21
1.	Pengertian Kenyamanan .....	21
2.	Kenyamanan Fisik dan Kenyamanan Psikis .....	22
3.	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan .....	22
C.	Ergonomi .....	24
1.	Pengertian Ergonomi .....	24
2.	Tujuan Ergonomi.....	27
3.	Penerapan Ergonomi.....	27
4.	Prinsip Ergonomi.....	28
D.	Kajian Antropometri .....	29
1.	Pengertian Antropometri.....	29
2.	Jenis - jenis Antropometri.....	29
3.	Antropometri Pada Kantor Publik .....	32
E.	Kantor.....	40
1.	Pengertian Kantor.....	40
2.	Fungsi Kantor.....	40
F.	Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan.....	42
1.	Pengertian Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan.....	42
2.	Tugas dan Fungsi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan.....	42
3.	Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan.....	43
4.	Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan.....	44
G.	Penelitian Terdahulu .....	46
H.	Kerangka Konseptual .....	50
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>51</b>
A.	Paradigma Penelitian.....	51
B.	Jenis Penelitian.....	51
C.	Metode Penelitian.....	51



D.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	52
1.	Lokasi.....	52
2.	Waktu Penelitian .....	57
E.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	57
1.	Populasi.....	57
2.	Sampel.....	57
3.	Data dan Jenis Data .....	58
F.	Teknik Pengumpulan Data .....	58
G.	Variabel Penelitian .....	59
H.	Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran .....	61
I.	Instrumen Penelitian.....	63
1.	Observasi kondisi lapangan instrumen yang dibutuhkan adalah: ...	63
2.	Kuesioner .....	64
J.	Teknik Analisis dan Interpretasi Data .....	64
1.	Analisis Uji Persyaratan.....	64
2.	Analisis Deskriptif.....	65
3.	Analisis Regresi Berganda .....	66
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>69</b>
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	69
1.	Denah Kantor DLHK.....	69
2.	Potongan.....	71
3.	Perspektif .....	72
4.	Perabot Kantor.....	74
5.	Pola Penataan Perabot.....	80
B.	Karakteristik Responden Pengguna Ruang Kerja Kantor DLHK.....	89
1.	Jenis Kelamin .....	89
2.	Usia.....	90
3.	Pendidikan.....	90

4.	Divisi.....	91
5.	Lama Bekerja .....	92
6.	Suku .....	92
7.	Data antropometri pengguna ruang kerja.....	93
C.	Hasil Pengamatan.....	96
1.	Aktifitas Kantor Responden dan Lamanya Aktifitas.....	96
2.	Perabot yang digunakan saat beraktifitas.....	97
3.	Hubungan Karakteristik Responden terhadap Variabel Penelitian .	98
4.	Tingkat Kenyamanan.....	103
D.	Pengujian Kualitas Data .....	110
1.	Uji Validitas .....	110
2.	Uji Reliabilitas.....	111
3.	Uji Normalitas .....	111
4.	Uji Regresi Linear Berganda.....	112
E.	Uji Hipotesis .....	113
1.	Pengujian Hipotesis H1 dan H2 dengan Uji t .....	113
2.	Pengujian Hipotesis H3 dengan Uji F.....	114
3.	Koefisien Determinasi .....	114
F.	Resume Hasil Pembahasan .....	115
G.	Rekomendasi Hasil Penelitian .....	118
1.	Rekomendasi Zona Kerja.....	118
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>120</b>
A.	KESIMPULAN.....	120
B.	SARAN.....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>122</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Meja Staf.....	9
Gambar 2. Meja Resepsionis.....	10
Gambar 3. Meja Direksi.....	10
Gambar 4. Meja Rapat.....	11
Gambar 5. Kursi Pimpinan.....	11
Gambar 6. Kursi Hadap.....	12
Gambar 7. Kursi Komputer.....	12
Gambar 8. Kursi Susun.....	12
Gambar 9. Lemari Tipe <i>Swing Door</i> .....	13
Gambar 10. Lemari Tipe <i>Slide Door</i> .....	13
Gambar 11. <i>Filling Cabinet</i> .....	14
Gambar 12. Rak Arsip.....	14
Gambar 13. Stasiun Kerja Untuk Satu Pengguna.....	15
Gambar 14. Stasiun Kerja Untuk Dua Pengguna.....	15
Gambar 15. Stasiun Kerja Untuk Empat Pengguna.....	16
Gambar 16. Stasiun Kerja Untuk Enam Pengguna.....	16
Gambar 17. Stasiun Kerja Untuk Delapan Pengguna.....	17
Gambar 18. Organisasi Terpusat.....	18
Gambar 19. Organisasi Linear.....	19
Gambar 20. Organisasi Radial.....	19
Gambar 21. Organisasi Cluster.....	20
Gambar 22. Organisasi Grid.....	20
Gambar 23. . Pos Kerja Dasar dengan Tempat Duduk Tamu.....	33
Gambar 24. Pos Kerja Untuk Meja Tulis Pemakai Pria dan Wanita.....	35
Gambar 25. Zona Kerja Standar Berbentuk U.....	36
Gambar 26. Pos Kerja dengan Penyimpanan Arsip Belakang.....	36
Gambar 27. Zona Kerja dengan Sirkulasi Belakang.....	37
Gambar 28. Zona Kerja dengan Pengunjung dan Sirkulasi.....	38
Gambar 29. Pos Kerja dengan Penyimpanan Arsip dan Sirkulasi.....	39

Gambar 30. Zona Penyimpanan File .....	40
Gambar 31. Lokasi Penelitian .....	52
Gambar 32. Suasana Ruang Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju	53
Gambar 33. Suasana Ruang Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju	53
Gambar 34. Suasana Ruang Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju .....	54
Gambar 35. Suasana Ruang Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju	54
Gambar 36. Denah Perletakan Perabot Dinas DLHK Mamuju.....	55
Gambar 37. Perspektif Ruang Kerja Dinas DLHK Mamuju .....	55
Gambar 38. Denah 2D Perletakan Perabot Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Mamuju.....	56
Gambar 39. Segnometer.....	63
Gambar 40. Alat Tulis.....	63
Gambar 41. Handphone .....	64
Gambar 42. Denah 3D Perletakan Perabot Kantor Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju.....	70
Gambar 43. Potongan D-D kantor DLHK .....	71
Gambar 44. Potongan C-C kantor DLHK.....	71
Gambar 45. Potongan B-B kantor DLHK.....	71
Gambar 46. Potongan A-A kantor DLHK .....	72
Gambar 47. Perspektif ruang kantor DLHK .....	72
Gambar 48. Perspektif ruang kantor DLHK .....	73
Gambar 49. Perspektif ruang kantor DLHK .....	73
Gambar 50. Dimensi Kursi Tipe 1.....	74
Gambar 51. Dimensi Kursi Tipe 2.....	75
Gambar 52. Dimensi Kursi Tipe 3.....	76
Gambar 53. Dimensi Meja Tipe 1 .....	77
Gambar 54. Dimensi Meja Tipe 2 .....	77
Gambar 55. Dimensi Lemari Arsip 1.....	78
Gambar 56. Dimensi Lemari Arsip 2.....	79
Gambar 57. Dimensi Lemari Arsip 3.....	79

Gambar 58. Denah Pola Penataan Perabot Kantor DLHK .....	81
Gambar 59. Klasifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	89
Gambar 60. Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia .....	90
Gambar 61. Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	90
Gambar 62. Klasifikasi Responden Berdasarkan Divisi .....	91
Gambar 63. Klasifikasi Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	92
Gambar 64. Klasifikasi Responden Berdasarkan Suku .....	92
Gambar 65. Dimensi Tubuh Manusia dalam Posisi Berdiri.....	93
Gambar 66. Dimensi tubuh manusia dalam posisi duduk.....	94
Gambar 67. Persentase Tingkat Kenyamanan Pengguna Terhadap Elemen Perabot Kursi.....	104
Gambar 68. Persentase Kenyamanan terhadap Elemen Perabot Meja .....	105
Gambar 69. Persentase Kenyamanan Pengguna terhadap Elemen Perabot Rak Arsip.....	107
Gambar 70. Persentase Tingkat Kenyamanan Pengguna terhadap Pola Penataan Perabot .....	108
Gambar 71. Persentase Tingkat Kenyamanan Ergonomi Pengguna .....	109
Gambar 72. Rekomendasi Zona Kerja dengan Sirkulasi .....	118
Gambar 73. Rekomendasi Zona Kerja Pria dan Wanita dengan Sirkulasi .....	119

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Antropometri Orang Indonesia yang Dibutuhkan Dalam Posisi Duduk.....	32
Tabel 2. Standar Ukuran Pos Kerja Dasar Dengan Tempat Duduk Tamu.....	34
Tabel 3. Pos Kerja Untuk Meja Tulis Pemakai Pria dan Wanita .....	35
Tabel 4. Standar Ukuran Pos Kerja Untuk Meja dengan Tempat Penyimpanan Arsip Belakang dan Pos Kerja dengan Sirkulasi di Belakang.....	37
Tabel 5. Standar Ukuran Pos Kerja Untuk Meja dengan Tempat Penyimpanan Arsip Belakang dan Sirkulasi Terbatas. ....	39
Tabel 6. Penelitian Terdahulu.....	49
Tabel 7. Definisi Operasional Variabel.....	62
Tabel 8. Dimensi Ruang Kerja Kantor DLHK.....	70
Tabel 9. Dimensi Tipe Kursi 1 .....	74
Tabel 10. Dimensi Kursi Tipe 2 .....	75
Tabel 11. Dimensi Kursi Tipe 3 .....	76
Tabel 12. Data Ukuran Jarak Antar Perabot kantor DLHK .....	88
Tabel 13. Hasil Perhitungan <i>Percentile</i> Antropometri .....	95
Tabel 14. Aktifitas kantor dan lamanya aktifitas.....	96
Tabel 15. Kategori Aktifitas Kantor .....	97
Tabel 16. Perabot/Furniture yang Digunakan .....	98
tabel 17. Hubungan karakteristik Jenis Kelamin responden dengan variabel elemen perabot.....	98
Tabel 18. Hubungan Karakteristik Jenis Kelamin dengan Variabel Pola Penataan Perabot .....	99
Tabel 19. Hubungan Karakteristik Usia dengan Variabel Elemen Perabot .....	100
Tabel 20. Hubungan Karakteristik Usia dengan Pola Penataan Perabot .....	100
Tabel 21. Hubungan karakteristik Divisi Kerja dengan Variabel Elemen perabot .....	101
Tabel 22. Hubungan Karakteristik Divisi Kerja dengan Pola Penataan Perabot	101
Tabel 23. Hubungan Karakteristik Masa Kerja dengan Elemen Perabot .....	102

Tabel 24. Hubungan Karakteristik Masa Kerja dengan Pola Penataan Perabot .	103
Tabel 25. Tingkat Kenyamanan Pengguna terhadap Elemen Perabot Kursi .....	104
Tabel 26. Tingkat Kenyamanan Pengguna terhadap Elemen Perabot Meja .....	105
Tabel 27. Tingkat Kenyamanan Pengguna terhadap Elemen Perabot Rak Arsip	106
Tabel 28. Tingkat Kenyamanan Pengguna terhadap Pola Penataan Perabot.....	108
Tabel 29. Tingkat Kenyamanan Ergonomi Pengguna .....	109
Tabel 30. Hasil Uji Validitas .....	110
Tabel 31. Hasil Uji Reliabilitas .....	111
Tabel 32. Hasil Uji Normalitas.....	112
Tabel 33. Hasil Uji Regresi Linear Berganda .....	112
Tabel 34. Pengujian Hipotesis .....	113
Tabel 35. Hasil Uji Hipotesis H3.....	114
Tabel 36. Hasil Uji $R^2$ .....	114
Tabel 37. Persentase Nilai R dan $R^2$ .....	115
Tabel 38. Tabel rekomendasi zona kerja kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Mamuju.....	119

#### **DAFTAR SKEMA**

Skema 1. Alur Pikir Peneltian .....	6
Skema 2. Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju.....	45



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Seiring dengan kebutuhan manusia yang terus bertambah, kota-kota di Indonesia menghadapi pembangunan fisik yang sangat pesat. Kebutuhan akan ruang kerja untuk beraktifitas juga bertambah. Kebutuhan dalam ruang kerja ini pada umumnya didorong oleh kemajuan teknologi, sehingga mulai dibangun fasilitas-fasilitas perkantoran di seluruh wilayah Indonesia. Paul Mahieu dalam Gie menyebutkan bahwa kantor adalah wadah atau tempat berlangsungnya pekerjaan administratif suatu badan usaha yang dapat dilakukan dengan mesin atau tangan.

Sementara itu, Pevsner (1972) membagi kantor kedalam beberapa kategori, yaitu: kantor pemerintah, kantor komersial, kantor professional, dan kantor bisnis. Kantor Pemerintah adalah wadah tempat berlangsungnya pekerjaan administrasi pemerintahan sesuai dengan tugas dan fungsi dari suatu unit organisasi pemerintahan suatu negara. Di Indonesia, kantor pemerintah dikategorikan ke dalam bangunan gedung negara, yang pengadaannya dibiayai oleh negara, sehingga dalam perencanaan maupun perancangannya dibutuhkan standar efisien dan efektif, yang diberlakukan terhadap setiap pembangunan ruang kantor, baik ditingkat pusat maupun daerah.

Dengan terbentuknya Provinsi Sulawesi Barat sebagai salah satu provinsi termuda di Indonesia, saat ini Sulawesi Barat masih terus melakukan pembangunan fasilitas perkantoran yang dipusatkan di Kabupaten Mamuju sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Barat. Namun, dalam praktiknya pembangunan dan peningkatan kualitas perkantoran masih terfokus pada tingkat provinsi dan belum diupayakan secara maksimal untuk sarana perkantoran pada tingkat kabupaten. Oleh karena itu, di Kabupaten Mamuju masih dihadapkan dengan minimnya kuantitas dan kualitas gedung perkantoran pemerintah. Salah satunya, kantor Dinas Lingkungan dan

Kebersihan Kabupaten Mamuju.

Dinas Lingkungan dan Kebersihan Kabupaten Mamuju menurut Peraturan Bupati Mamuju No. 31 Tahun 2016 merupakan unsur pelaksana pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah kabupaten dibidang lingkungan hidup dan kebersihan. Sejak ditetapkannya Peraturan Bupati tahun 2016, Kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan menempati gedung yang pada mulanya difungsikan sebagai Kantor Dinas Tata Ruang. Oleh karena itu, sebagian pegawai menggunakan fasilitas yang telah ada sebelumnya seperti meja kerja, kursi, dan rak arsip.

Namun sayangnya, berbagai kelengkapan fasilitas perkantoran yang ada seringkali tidak mengindahkan kesehatan dan kenyamanan para pegawai yang ada didalamnya. Faktor faktor seperti tidak sesuainya ukuran meja dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, kursi kerja yang tidak nyaman bagi pengguna saat bekerja, penempatan rak arsip yang tidak direncanakan dengan baik beresiko mengganggu kemanana dan kenyamanan pegawai saat melakukan aktivitas perkantoran sehari-hari. Masalah lain pada ruang kerja ialah meningkatnya jumlah pegawai setiap tahunnya menyebabkan penambahan perabot yang tidak dibarengi dengan perluasan besaran ruang kerja, sehingga penataan perabot menjadi tidak teratur. Sehingga diperlukan tinjauan pengaturan dan penataan kantor yang se-efisien mungkin dalam jenis perabot dan peletakan perabot kantor di dalam ruang dan lantai kerja yang tersedia agar dapat menjamin adanya tempat dan keleluasaan kerja yang sebaik-baiknya bagi setiap pegawai.

Dalam menentukan perabot dalam kantor, pendekatan ergonomi perlu dilakukan dalam perencanaan dan perancangan ruang kerja yang berpusat pada manusia. Ergonomi merupakan suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi mengenai sifat manusia, kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang sistem kerja yang baik agar tujuan dapat dicapai dengan efektif, aman, dan nyaman (Sutalaksana, 2006). Salah satu aspek penting dalam kajian ergonomi adalah antropometri tubuh manusia. Antropometri diartikan sebagai suatu ilmu yang secara khusus

berkaitan dengan pengukuran tubuh manusia yang digunakan untuk menentukan perbedaan pada individu, kelompok, dan sebagainya (Liliana, 2007).

Pemerintah telah menerbitkan Undang-Undang Bangunan Gedung No. 28 Tahun 2002, yang isinya berkaitan erat tentang kenyamanan bangunan, meliputi aspek keamanan dan keselamatan, kenyamanan, kemudahan, dan kesehatan. Salah satu indikator yang bisa diperhitungkan dalam upaya mendapatkan kenyamanan dalam bekerja adalah sarana fisik, yang nyaman untuk aktivitas bekerja. Sarana fisik tersebut meliputi besaran ruang itu sendiri, perabot, dan penataan ruang. Beberapa pegawai tidak menyadari kondisi fisik ruangan tempat mereka beraktifitas sehari-hari. Seringkali, pegawai beradaptasi terhadap situasi ruangan yang buruk bahkan tidak sadar bahwa sekelilingnya dapat menjadi lebih baik.

Melalui wawancara awal dari beberapa orang yang telah dilakukan sebelumnya terhadap 4 pegawai Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan yaitu: Apakah anda sering kesulitan saat mencari berkas terkait pekerjaan anda?, Apakah anda lebih mudah menyelesaikan pekerjaan di kantor?, Apakah anda merasa kurang nyaman dengan kondisi ruang kerja anda?. Dua dari pegawai menyebutkan sering mengalami kesulitan dalam menemukan berkas di ruangan, karena lemari yang letaknya cukup jauh dari meja dan tidak beraturan, ke-empat pegawai juga merasa kurang nyaman dengan jarak antar meja yang cukup dekat sehingga sering mengganggu sirkulasi ruangan. (Wawancara, 26 Agustus 2021)

Dari fenomena-fenomena tersebut, memunculkan pertanyaan bagi peneliti bagaimana desain interior ruang kerja kantor pemerintah. Apakah ada pengaruh antara desain interior ruang kerja khususnya dari elemen perabot dengan kenyamanan pegawai. Dari hal tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian di kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju dengan judul “Pengaruh Penataan Perabot Kantor Terhadap Tingkat Kenyamanan Pengguna (Studi Kasus : Kantor Dinas

Lingkungan Hidup Kabupaten Mamuju).

## **B. Rumusan Masalah**

Dalam suatu ruangan kantor, terdapat berbagai macam kondisi fisik interior baik dinding, perabot, tekstur, warna, pencahayaan, plafond dan penutup lantai sebagai elemen perancangan. Hal ini menimbulkan pengaruh desain interior ruang kerja khususnya penataan perabot terhadap tingkat kenyamanan dalam beraktifitas di kantor seperti bekerja, rapat, diskusi atau bahkan saat waktu istirahat. Dari kasus tersebut menimbulkan pertanyaan :

1. Bagaimana karakteristik perabot kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju?
2. Bagaimana tingkat kenyamanan antropometri pengguna berkait dengan karakteristik elemen perabot dan pola penataan perabot kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju?
3. Bagaimana pengaruh variabel elemen perabot dan variabel penataan perabot dalam desain arsitektur interior Kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju terhadap kenyamanan pegawai?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan karakteristik perabot kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju.
2. Mengevaluasi tingkat nyaman pegawai berkait dengan elemen perabot dan pola penataan perabot kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju.
3. Menentukan variabel dalam desain interior arsitektur yang paling berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan pegawai kantor Dinas Lingkungan Hidup.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan penulis dari hasil peneloitian ini adalah:

1. Bagi Ranah Ilmu Arsitektur

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang desain interior khususnya penataan perabot pada ruang kerja kantor.

2. Bagi Praktisi Desain Interior

Dapat menambah pengetahuan dan dapat digunakan sebagai referensi tentang desain interior khususnya desain interior ruang kerja kantor.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

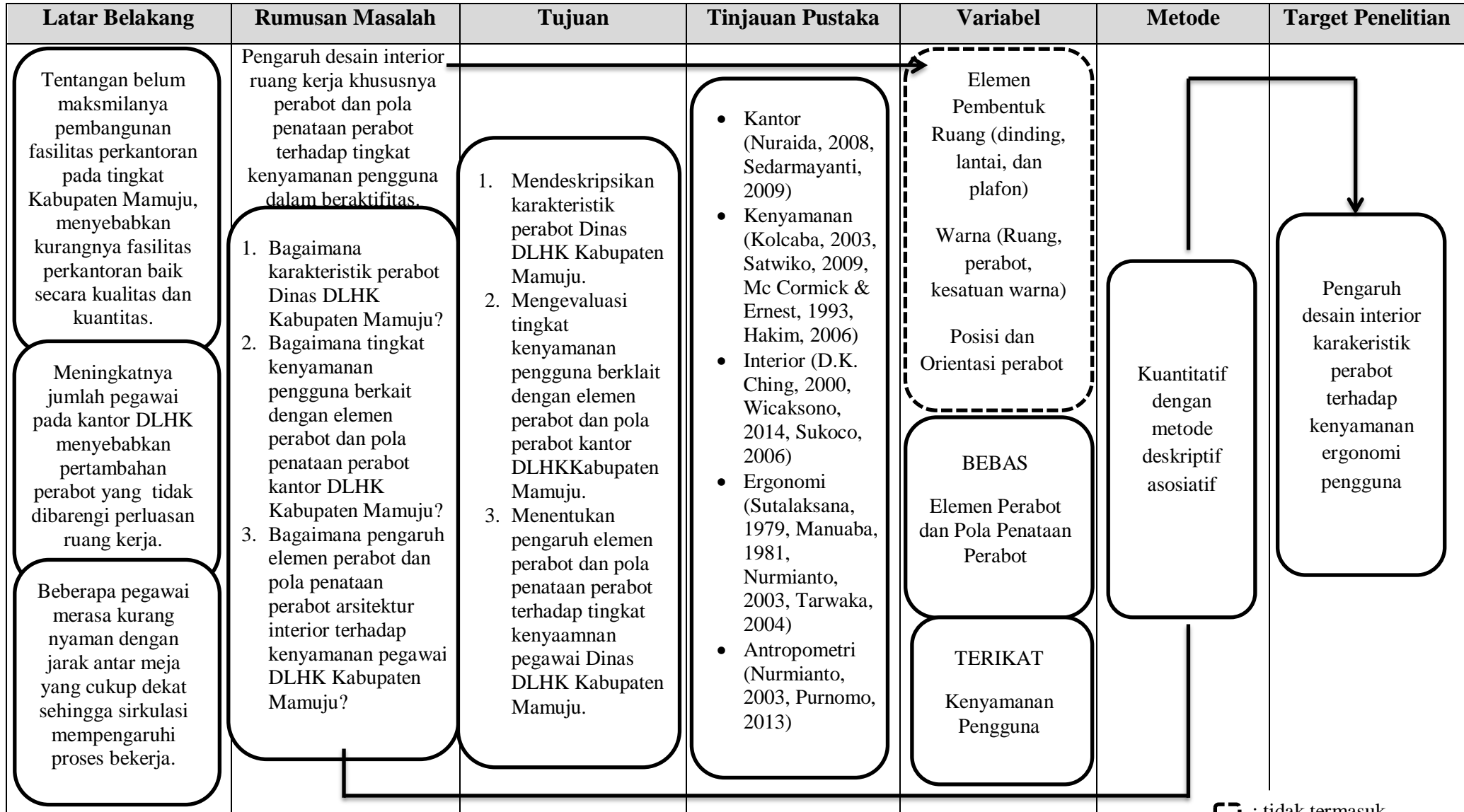
Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi tentang desain interior khususnya penataan ruang kerja kantor.

**E. Ruang Lingkup Penelitian**


Ruang lingkup dalam penelitian ini merupakan Batasan penelitian yang terfokus pada desain interior kantor Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan khususnya ruang kerja pegawai yang berkaitan dengan kenyamanan pengguna, meliputi:

- Elemen Perabot (Bentuk, Dimensi dan Material)
- Penataan Perabot (Kombinasi Jumlah Perabot, Dimensi Penataan Perabot, Pola Penataan Perabot).

## F. Alur Pikir Penelitian



Skema 1. Alur Pikir Penelitian

 : tidak termasuk lingkup penelitian

## **G. Sistematika Penulisan**

Penulisan ini dilakukan dengan menggunakan metode pengkajian teori- teori pada studi kepustakaan. Kajian tersebut lalu dihubungkan dengan pengamatan dan studi kasus kepustakaan. Kajian tersebut lalu dihubungkan dengan pengamatan dan studi kasus menurut kajian teori, dan selanjutnya akan dianalisis sehingga dapat menghasilkan kesimpulan.

- **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penelitian.

- **Bab II Studi Literatur**

Bab ini berisi tentang teori desain interior, teori kenyamanan, teori ergonomi, teori antropometri, teori kantor, penelitian terdahulu dan kerangka konseptual.

- **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini berisi tentang penjelasan studi kasus yang berupa tinjauan pengamatan secara umum. Pembahasannya yakni mengenai paradigma penelitian, jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, data dan jenis data, variabel penelitian, definisi operasional variabel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan teknik analisis.

- **Bab IV Hasil Penelitian**

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian berupa gambaran umum lokasi, karakteristik responden, pengujian kualitas data, dan hasil penelitian dan pembahasan.

- **Bab V Kesimpulan**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Desain Interior**

##### **1. Definisi Desain Interior**

Menurut Francis D.K. Ching (2000) desain interior adalah merencanakan, menata, dan merancang ruang-ruang interior dalam bangunan, yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan dasar akan sarana untuk bernaung dan berlindung, menentukan sekaligus mengatur aktivitas, memelihara aspirasi dan mengekspresikan ide, tindakan serta penampilan, perasaan, dan kepribadian.

Wicaksono dan Ariyanti (2014) menjelaskan tujuan desain interior adalah untuk memperbaiki fungsi, memperkaya nilai estetika, dan meningkatkan aspek psikologis dari sebuah ruangan. Penataan fisik interior ini pada prinsipnya harus dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam hal penyediaan sarana untuk bernaung dan berlindung.

##### **2. Elemen Perabot**

Perabot kantor (*office furnitures*) adalah benda-benda kantor yang pada umumnya terbuat dari kayu, yang dipergunakan untuk melaksanakan tugas atau usaha.

The Liang Gie, dalam Kamus Administrasi Perkantoran mengemukakan bahwa perbekalan kantor merupakan jenis perbekalan tata usaha yang terbuat dari kayu atau metal, yang mempunyai susunan (misalnya pintu-pintu atau laci-laci) dan diam ditempat. Perabot-perabot umumnya dipergunakan sebagai alas tempat kerja atau ruang tempat penyimpanan, seperti meja atau lemari arsip.

Macam-macam perabot yang paling utama dalam menunjang pelaksanaan pekerjaan kantor antara lain:

###### **a. Meja**

Meja adalah perabot kantor paling utama dalam memenuhi

persyaratan kerja yang baik. Sedangkan untuk meja komputer yang baik adalah meja yang dilengkapi dengan alat sandaran kaki (foot rest) dan abwah meja memberikan ruang gerak bebas bagi kaki. Menurut Kallaus & Keeling (1987), terdapat dua jenis meja kantor yaitu meja berdasarkan ukuran dan bentuk, atau modelnya dan meja berdasarkan kegunaan atau fungsinya. Namun alangkah lebih baik jika pemilihan meja kantor dapat disesuaikan dengan kedua jenis meja tersebut, dengan begitu, meja yang akan digunakan dapat disesuaikan dengan ukuran dan bentuk ruangan, selain itu juga meja dapat memberikan apa saja yang menjadi kebutuhan penggunanya. Anjum,Paul & Ashcroft (dalam Sukoco, 2006) berpendapat bahwa pemilihan meja kantor hendaknya mempertimbangkan kemudahan pengaturan kabel komputer, telepon, dan peralatan kantor lainnya, sehingga kesan ruang kerja dapat terlihat lebih bersih dan nyaman.

1) Meja staf/ meja tulis

Meja yang biasa digunakan oleh staf, terutama bagian administrasi atau tata usaha.



Gambar 1. Meja Staf

Sumber : pnwing.com (12 Juni 2021)

2) Meja Resepsionis

Meja yang digunakan untuk menerima tamu ataupun untuk diajdiikan tempat memberi informasi yang berhubungan dengan perusahaan/instansi.



Gambar 2. Meja Resepsionis  
Sumber : pnwing.com (12 Juni 2021)

3) Meja Direksi

Meja yang digunakan pimpinan perusahaan/instansi dengan bentuk dan desain yang dapat mewakili gambaran seseorang yang mempunyai jabatan penting dalam sebuah perusahaan atau instansi.



Gambar 3. Meja Direksi  
Sumber : pnwing.com (12 Juni 2021)

4) Meja Rapat

Meja yang digunakan pada agenda rapat dan diperuntukan lebih dari 1 orang.



Gambar 4. Meja Rapat  
Sumber : pnwing.com (12 Juni 2021)

b. Kursi

Kursi kerja merupakan perlengkapan dari meja kerja atau mesin, sehingga kursi akan dapat dijumpai dalam jumlah yang lebih besar dalam setiap tempat kerja, terutama bila pekerjaannya sebagian besar wanita (Sutalaksana, 1995). Menurut Nurmiyanto (2003), kursi kerja adalah kursi yang dirancang dengan metode “*floor-up*” yaitu berawal pada permukaan lantai untuk menghindari adanya tekanan dibawah paha.

Beberapa kursi kerja mempunyai kemungkinan untuk diatur tinggi rendahnya terhadap meja kerja atau mesin sehingga posisi yang biasanya hanya dapat dilakukan dengan berdiri dapat pula dirancang agar tidak memberikan rintangan pada bagian badan untuk melakukan pekerjaan dengan efisien, baik bila pekerjaannya dilakukan dengan berdiri maupun dengan cara duduk (Sutalaksana, 1995).

1) Kursi Pimpinan



Gambar 5. Kursi Pimpinan  
Sumber : arsitur.com (12 Juni 2021)

2) Kursi Hadap



Gambar 6. Kursi Hadap

Sumber : arsitur.com (12 Juni 2021)

3) Kursi Komputer



Gambar 7. Kursi Komputer

Sumber : arsitur.com (12 Juni 2021)

4) Kursi Susun



Gambar 8. Kursi Susun

Sumber : arsitur.com (12 Juni 2021)

c. Lemari Arsip

Lemari yang terbuat dari kayu, besi, atau baja yang berfungsi untuk menyimpan berbagai macam arsip, seperti rol film dan ordner.

Lemari arsip biasanya terdiri dari 1 hingga 2 pintu.

1) Lemari tipe *swing door*



Gambar 9. Lemari Tipe *Swing Door*

Sumber : provokantor.com (12 Juni 2021)

2) Lemari tipe *slide door*



Gambar 10. Lemari Tipe *Slide Door*

Sumber : provokantor.com (12 Juni 2021)

d. *Filling Cabinet*

Perabot kantor yang berbentuk segi empat Panjang yang diletakkan secara vertikal (berdiri) dipergunakan untuk menyimpan berkas-berkas atau arsip. Biasanya *filling cabinet* terdiri dari 2- 6 laci. Ada dua macam *filling cabinet*, yaitu untuk diisi dengan folder biasa dan untuk digantung yang mempunyai tempat untuk gantungan folder.



Gambar 11. *Filing Cabinet*

Sumber : makintahu.com (12 Juni 2021)

e. Rak Arsip/Buku

Alat kearsipan yang biasanya digunakan untuk pengarsipan dokumen dengan menyusun berkas secara lateral atau menyamping. Berkas-berkas ini biasanya dikelompokkan dulu, lalu dimasukkan ke ordner sesuai pengelompokan.



Gambar 12. Rak Arsip

Sumber : pnwing.com (12 Juni 2021)

3. **Penataan Perabot**

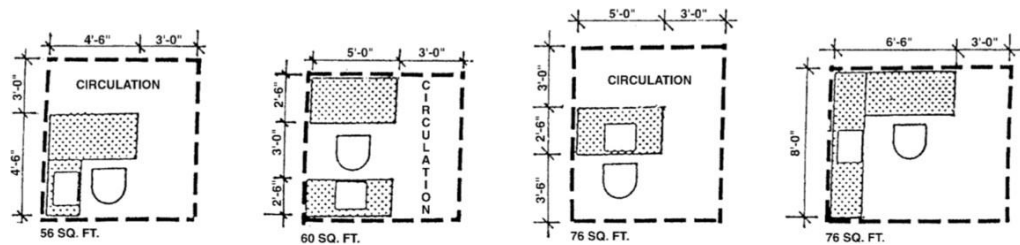
Penyusunan perabot kantor dengan letak yang tepat, serta susunan yang efisien. Menurut Francis Daffy (1971) kebutuhan pengguna kantor dapat berbeda sesuai tipe pekerjaan yang dilakukan. Kebutuhan ruang minimum terdiri dari ruang yang diperlukan untuk perabotan, sebagian untuk ruang sirkulasi yang berbatasan langsung dengan stasiun kerja, sebagian untuk fleksibilitas ruang, sebagian untuk menentukan peringkat atau status. Berikut beberapa jenis perencanaan tata letak detail sesuai dimensi perabot kerja,



antara lain:

a. Penataan Stasiun Meja Kerja dengan 1 Pengguna

1) Luas Ruang minimum untuk ruang kerja dengan satu pengguna

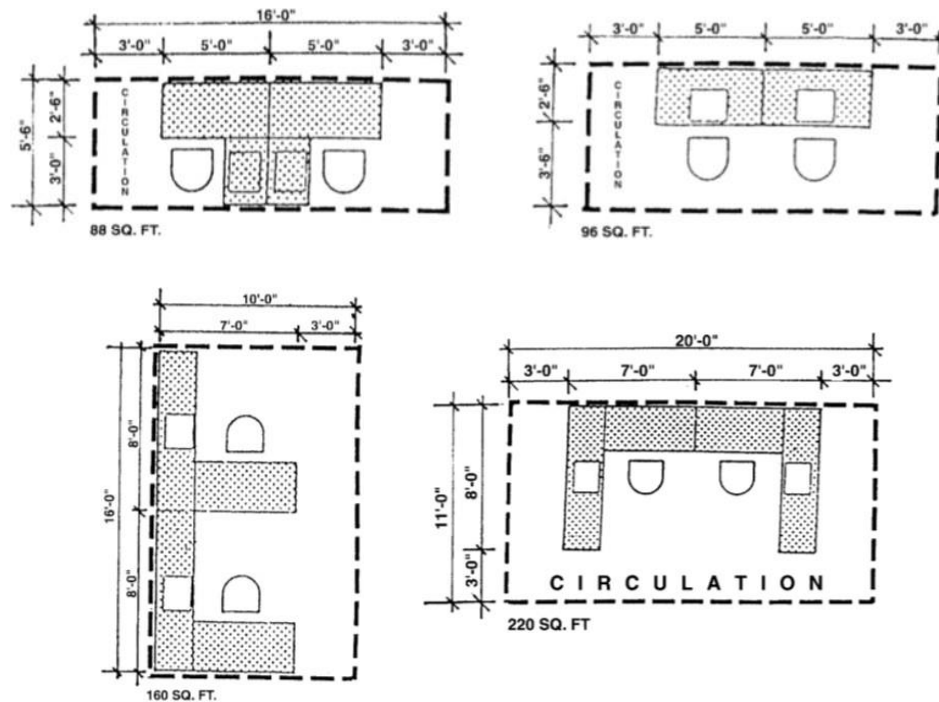


Gambar 13. Stasiun Kerja Untuk Satu Pengguna

Sumber: *Times-Saver Standards for Interior Spaces and Design* (1992).

b. Penataan Stasiun Meja Kerja dengan 2 Pengguna

Menurut De Ciara (1992), stasiun kerja yang terdiri dari beberapa pengguna dapat menghasilkan pemanfaatan ruang yang efisien dengan berbagi meja dan perabot lainnya. Pedoman penataan dan ukuran untuk 2 stasiun kerja antara lain:



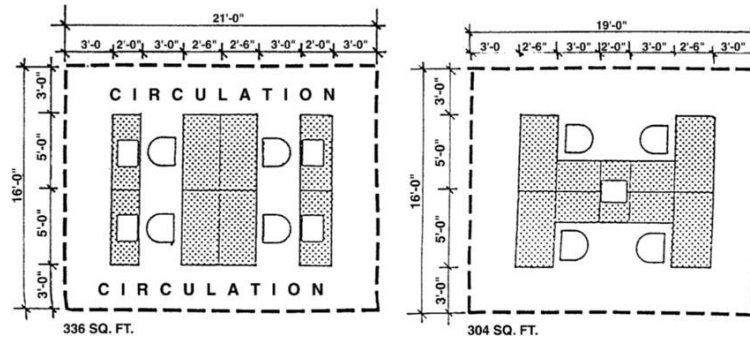
Gambar 14. Stasiun Kerja Untuk Dua Pengguna

Sumber: *Times-Saver Standards for Interior Spaces and Design* (1992).

c. Penataan Stasiun Meja Kerja Untuk 4 Pengguna

Menurut De Ciara (1992), stasiun kerja yang terdiri dari beberapa

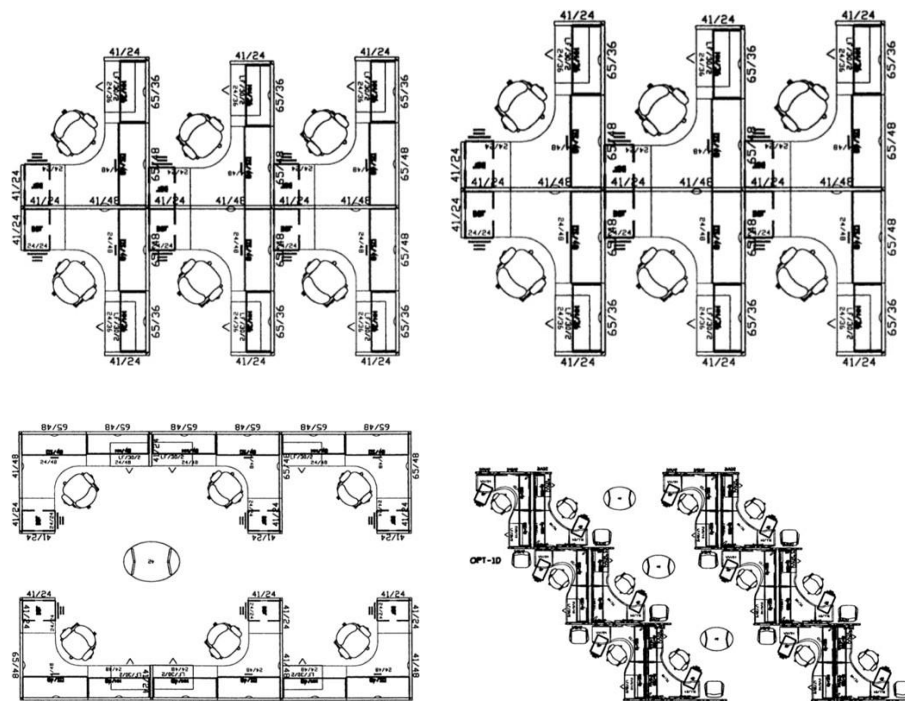
pengguna dapat menghasilkan pemanfaatan ruang yang efisien dengan berbagi meja dan perabot lainnya. Pedoman penataan dan ukuran untuk 4 stasiun kerja antara lain:



Gambar 15. Stasiun Kerja Untuk Empat Pengguna  
 Sumber: *Times-Saver Standards for Interior Spaces and Design* (1992).

d. Penataan Stasiun Ruang Kerja untuk 6 Pengguna

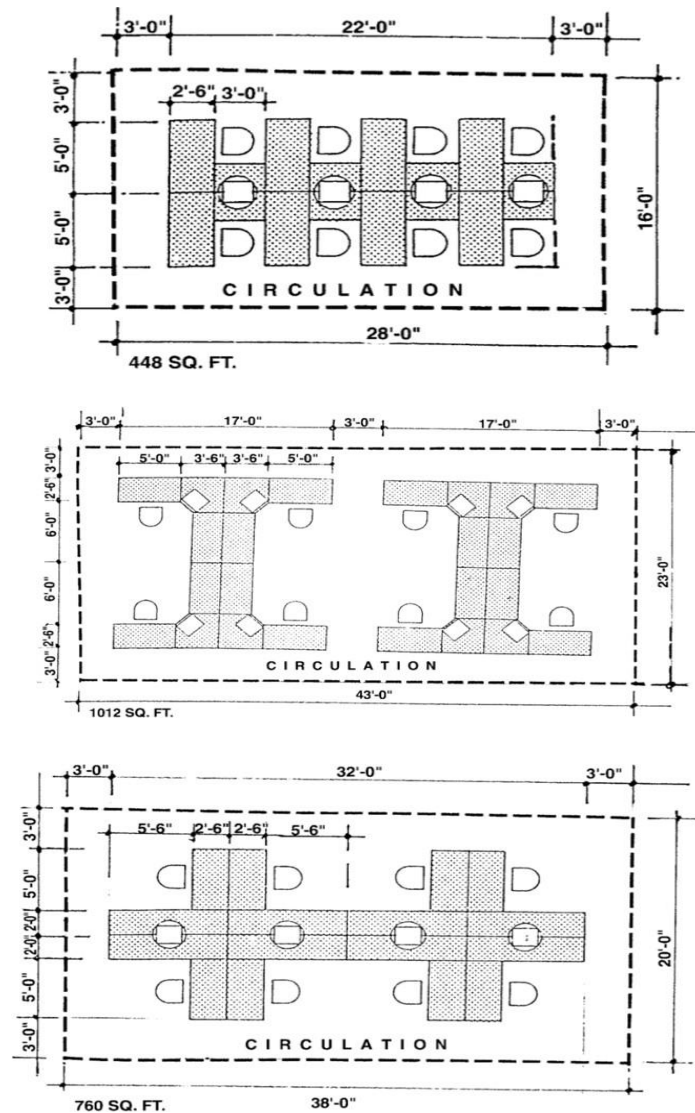
Pedoman penataan dan ukuran untuk 6 stasiun kerja antara lain:



Gambar 16. Stasiun Kerja Untuk Enam Pengguna  
 Sumber: *Times-Saver Standards for Interior Spaces and Design* (1992).

e. Penataan Stasiun Ruang Kerja untuk 8 Pengguna

Pedoman penataan dan ukuran untuk delapan stasiun kerja antara lain:



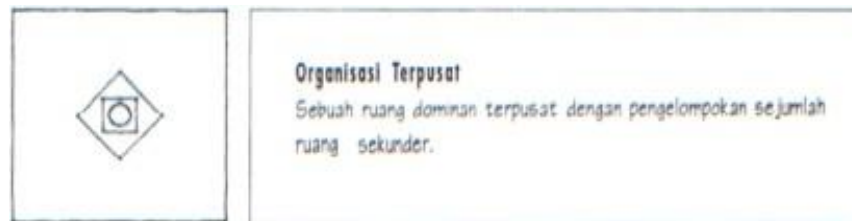
Gambar 17. Stasiun Kerja Untuk Delapan Pengguna  
Sumber: *Times-Saver Standards for Interior Spaces and Design* (1992).

4. Pola Organisasi Ruang

D.K. Ching (1996) menyebutkan bahwa organisasi ruang dapat dibagi menjadi 5 bagian, yaitu :

1) Organisasi Terpusat. Sebuah ruang dominan yang terpusat dengan pengelompokan sejumlah ruang sekunder. Organisasi terpusat dengan bentuk yang relatif padat dan secara geometri teratur dapat digunakan untuk:

1. Menetapkan titik-titik yang menjadi point of interest dari suatu ruang
2. Menghentikan kondisi -kondisi aksial
3. Berfungsi sebagai suatu bentuk obyek di dalam daerah atau volume ruang yang tetap.

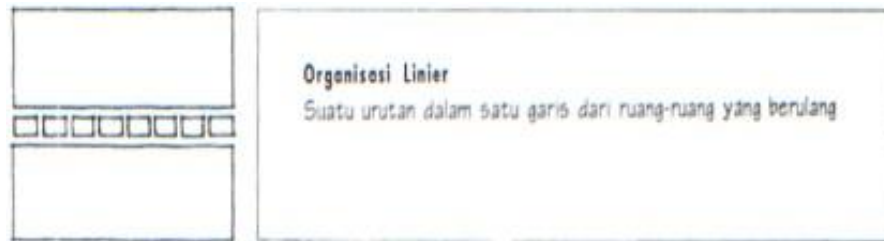


Gambar 18. Organisasi Terpusat

Sumber: Ching (2002)

2) Organisasi linear. Suatu urutan dalam satu garis dari ruang-ruang yang berulang. Bentuk organisasi linear bersifat fleksibel dan dapat menanggapi terhadapbermacam-macam kondisi tapak. Bentuk ini dapat disesuaikan dengan adanya perubahan-perubahan topografi, mengitari suatu badan air atau sebtang pohon, atau mengarahkan ruang-ruangnya untuk memperoleh sinar matahari dan pemandangan. Dapat berbentuk lurus, bersegmen, atau melengkung. Konfigurasinya dapat berbentuk horizontal sepanjang tapaknya, diagonal menaiki suatu kemiringan atau berdiri tegak seperti sebuah Menara. Bentuk organisasi linear dapat digunakan untuk:

1. Menghubungkan ruang-ruang yang memiliki ukuran, bentuk dan fungsi yang sama atau berbeda-beda.
2. Mengarahkan orang untuk menuju ke ruang-ruang tertentu.

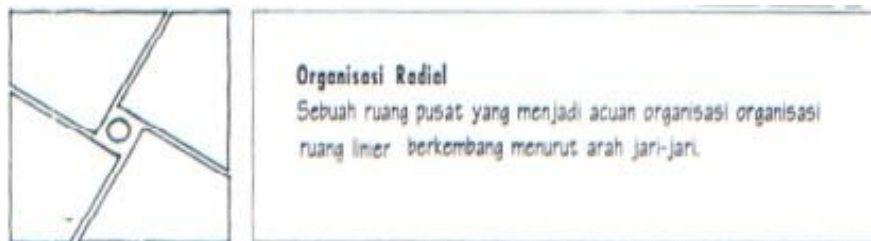


Gambar 19. Organisasi Linear

Sumber: Ching (2002)

- 3) Organisasi Radial. Organisasi Radial adalah sebuah bentuk yang ekstrovert yang mengembangkan keluar lingkungnya serta memadukan unsur-unsur baik organisasi terpusat maupun linear. Variasi tertentu dari organisasi radial adalah pola baling-baling dimana lengan-lengan linearnya berkembang dari sisi sebuah ruang pusat berbentuk segi empat atau bujur sangkar. Susunan ini menghasilkan suatu pola dinamis yang secara visual mengarah kepada gerak berputar mengelilingi pusatnya. Bentuk organisasi radial dapat digunakan untuk:

- 1) Membagi ruang yang dapat dipilih melalui entrance.
- 2) Memberi pilihan bagi orang untuk menuju ke ruang-ruang yang diinginkannya.

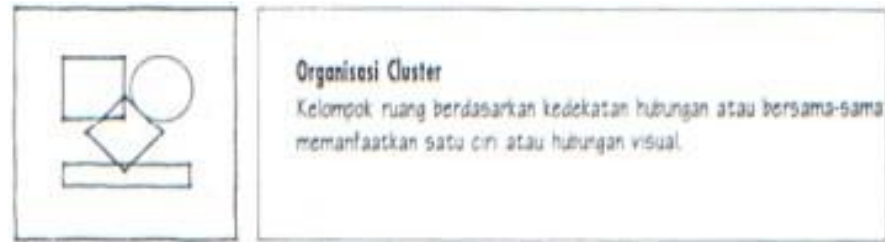


Gambar 20. Organisasi Radial

Sumber: Ching (2002)

- 4) Organisasi Cluster. Kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri hubungan visual. Tidak adanya tempat utama didalam pola organisasi berbentuk kelompok, maka tingkat kepentingan sebuah ruang harus ditegaskan lagi melalui ukuran, bentuk atau orientasi di dalam polanya. Bentuk organisasi cluster dapat digunakan untuk:

1. Membentuk ruang dengan kontur yang berbeda-beda.
2. Mendapatkan view dari tapak dengan kualitas yang sama bagi masing-masing ruang.
3. Membentuk tatanan ruang yang memiliki bentuk, fungsi dan ukuran yang berbeda-beda.

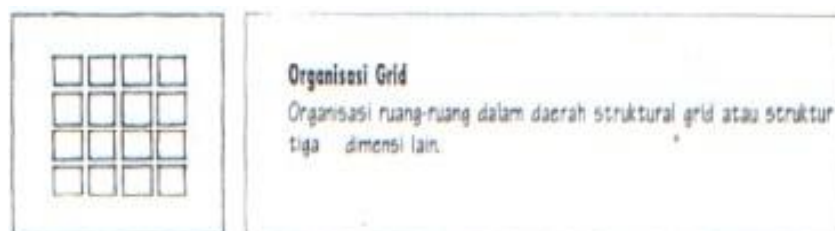


Gambar 21. Organisasi Cluster

Sumber: Ching (2002)

- 5) Organisasi Grid. Organisasi grid kekuatan yang mengorganisir suatu grid dihasilkan dari ketertarikan dan kontinuitas pola-polanya yang meliputi unsur-unsur yang diorganisir. Sebuah grid dapat mengalami perubahan- perubahan bentuk yang lain. Pola grid dapat diputus untuk membentuk ruang utama atau menampung bentuk-bentuk alami tapaknya. Sebagian grid dapat dipisahkan dan diputar terhadap sebuah titik dalam pola dasarnya. Lewat dari daerahnya, grid dapat mengubah kesannya dari suatu pola titik ke garis, ke bidang dan akhirnya ke ruang. Bentuk organisasi grid dapat digunakan untuk:

- 1) Mendapatkan kejelasan orientasi dan sirkulasi
- 2) Memberi kemudahan dalam penyusunan struktur dan konstruksi bangunan



Gambar 22. Organisasi Grid

Sumber: Ching (2002)

## **B. Kenyamanan**

### **1. Pengertian Kenyamanan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, nyaman adalah segar, sehat sedangkan kenyamanan adalah keadaan nyaman; kesegaran; kesejukan. Kolcaba (2003) menjelaskan bahwa kenyamanan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kenyamanan dan dapat menyebabkan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut.

Kenyamanan dan perasaan nyaman adalah penilaian komprehensif seseorang terhadap lingkungannya. Manusia menilai kondisi lingkungan berdasarkan rangsangan yang masuk ke dalam dirinya. Dalam hal ini yang terlibat tidak hanya masalah fisik biologis, namun juga perasaan. Suara, cahaya, bau, suhu, dan lain-lain rangsangan ditangkap sekaligus, lalu diolah oleh otak, kemudian otak akan memberikan penilaian relatif apakah kondisi itu nyaman atau tidak. (Satwiko, 2009).

Mc Cormick (Cormick & Ernest, 1993) menggambarkan konsep kenyamanan bahwa kenyamanan merupakan suatu kondisi perasaan, dan kondisi perasaan itu sangat tergantung pada orang yang mengalami situasi tersebut. Kita tidak dapat mengetahui tingkat kenyamanan yang dirasakan orang lain secara langsung maupun dengan melakukan pengamatan luarterhadap orang tersebut, tetapi untuk mengetahuinya harus menanyakan langsung kepada orang tersebut mengenai seberapa nyaman diri mereka, dan biasanya menggunakan istilah-istilah yang kontinu, seperti agak tidak nyaman, mengganggu, sangat tidak nyaman hingga mengkhawatirkan.

Kenyaman seseorang dalam menggunakan sebuah produk atau rancangan mungkin berbeda antara satu sama lain. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu fungsi fisik maupun persepsi masing-masing individu. Mc Cormick (Cormick & Ernest, 1993) menegaskan dalam membentuk kenyamanan suatu produk atau rancangan, perhatian pada faktor manusia (*human factor*) berperan penting dalam menciptakan desain yang memiliki ergonomi yang baik, dan nantinya menciptakan kenyamanan bagi

penggunanya.

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kenyamanan adalah perasaan paling nyaman yang dirasakan setiap individu terhadap suatu produk atau rancangan berdasarkan perasaan atau persepsi masing-masing setiap individu. Dan tidak menutup kemungkinan nyaman bagi individu satu berbeda dengan nyaman bagi individu lainnya.

## 2. **Kenyamanan Fisik dan Kenyamanan Psikis**

Kenyamanan dalam arsitektur dapat dibagi menjadi dua, yaitu: kenyamanan psikis dan kenyamanan psikis.

- a. Kenyamanan Fisik adalah kenyamanan yang dapat dirasakan oleh tubuh atau fisik dari individu itu sendiri. Contohnya : Dimensi ruang dan furniture yang sesuai dengan proporsi tubuh individu yang menggunakan ruangan tersebut.
- b. Kenyamanan Psikis adalah kenyamanan yang menyangkut dengan kejiwaan, menyangkut rasa bahagia, tenang, makna kehidupan, dsb. Kenyamanan ini bersifat subyektif dan tidak dapat diukur secara kuantitatif. Contohnya individu akan merasa nyaman dalam mengerjakan tugas saat ruangan sedang tenang

## 3. **Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kenyamanan**

Menurut Hakim (2006) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain:

### a. Sirkulasi

Kenyamanan dapat berkurang karena sirkulasi yang kurang baik, seperti tidak adanya pembagian ruang yang jelas untuk sirkulasi manusia dan kendaraan bermotor, atau tidak ada pembagian sirkulasi antara ruang satu dan ruang lainnya.

### b. Daya Alam atau Iklim

#### 1) Radiasi Matahari

Dapat mengurangi kenyamanan terutama pada siang hari, sehingga perlu adanya peneduh.



- 2) Angin  
Perlu memperhatikan arah angin dalam menata ruang sehingga tercipta pergerakan angin mikro yang sejuk dan memberikan kenyamanan.
- 3) Curah Hujan  
Curah hujan sering menimbulkan gangguan pada aktivitas manusia di ruang luar sehingga perlu di sediakan tempat berteduh apabila terjadi hujan (shelter, gazebo).
- 4) Temperatur  
Jika temperatur ruang sangat rendah maka temperatur permukaan kulit akan menurun dan sebaliknya. Pengaruh bagi aktivitas kerja adalah bahwa temperature yang terlampau panas dapat membuat kelelahan dalam bekerja dan cenderung mengganggu pekerjaan.
- 5) Kebisingan  
Pada daerah yang padat seperti perkantoran atau industry, kebisingan adalah salah satu masalah pokok yang bisa mengganggu kenyamanan para pekerja yang berada disekitarnya. Salah satu cara untuk mengurangi kebisingan adalah dengan menggunakan alat pelindung diri (ear muff, ear plug).
- 6) Aroma atau Bau-bauan  
Jika ruang kerja dekat dengan tempat pembuangan sampah maka bau yang tidak sedap akan tercium oleh orang yang berada disekitarnya. Hal tersebut dapat diatasi dengan memindahkan sumber bau tersebut dan ditempatkan pada area yang tertutup dari pandangan visual serta dihalangi oleh tanaman pepohonan atau semak maupun dengan peninggian muka tanah.
- 7) Bentuk  
Bentuk dari rencana konstruksi harus disesuaikan dengan ukuran standar manusia agar dapat menimbulkan rasa nyaman
- 8) Keamanan  
Keamanan merupakan masalah terpenting, karena area ini

dapat mengganggu dan menghambat aktivitas yang akan dilakukan. Keamanan bukan saja berarti darisegi kejahatan (kriminal), tapi juga termasuk kekuatan konstruksi, bentuk ruang, dan kejelasan fungsi

9) Kebersihan

Sesuatu yang bersih selain menambah daya tarik lokasi, juga menambah rasa nyaman karena bebas dari kotoran dan bau tidak sedap. Pada daerah tertenti yang menuntut kebersihan tinggi, pemilihan jenis pohon dan semak harus memperhatikan kekuatan daya rontok daun dan buah.

10) Keindahan

Keindahan merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk memperoleh kenyamanan karena mencakup masalah kepuasan batin dan panca indera. Untuk menilai keindahan cukup sulit karena setiaporang memiliki persepsi yang berbeda untuk menyatakan sesuatu itu adalah indah. Dalam hal kenyamanan, keindahan dapat diperoleh dari segi bentuk ataupun warna.

11) Penerangan

Untuk mendapatkan penerangan yang baik dalam ruang perlu memperhatikan beberapa hal yaitu cahaya alami, kuat penerangan, kualitas cahaya, daya penerangan, pemilohan dan perletakan lampu. Pencahayaan alami di sini dapat membantu penerangan buatan dalam batas-batsan tertentu, baik dan kualitasnya maupun jarak jangkauannya dalam ruangan

## C. Ergonomi

### 1. Pengertian Ergonomi

Dalam Buku Dasar – Dasar Pengetahuan Ergonomi, Hutabarat menjelaskan ergonomi atau ergonomics berasal dari kata Yunani *ergon* (kerja) dan *nomos* (aturan), dengan demikian ergonomi yang dimaksud adalah sebagai disiplin keilmuan yang mempelajari manusia dalam kaitannya dengan

pekerjaannya. Banyak definisi tentang ergonomi yang dikeluarkan oleh para pakar dibidangnya, antara lain sebagai berikut :

a. International Ergonomics Associations

Istilah ergonomi berasal dari Bahasa Latin, yaitu ERGON (kerja) dan NOMOS (hukum alam), jadi ergonomi dapat diartikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan desain/perancangan untuk mendapatkan suasana kerja yang sesuai dengan manusianya (Nurmianto, 2003).

b. Iftikar Z. Satalaksana

Dalam bukunya yang berjudul “Teknik tata Cara Kerja” menuliskan bahwa ergonomi adalah suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi-informasi mengenai sifat, kemampuan, dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu sistem kerja sehingga orang dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik, yaitu mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu dengan efektif, aman, dan nyaman (Satalaksana, 1979).

c. OSHA (Occupational Safety and Health Act)

Ergonomi adalah praktek dalam mendesain peralatan dan rincian pekerjaan sesuai dengan kapabilitas pekerja dengan tujuan untuk mencegah cedera pada pekerja. (OSHA, 2000).

d. Manuaba A.

Ergonomi adalah “ilmu” atau pendekatan multidisipliner yang bertujuan mengoptimalkan sistem manusia-pekerjanya, sehingga tercapai alat, cara, dan lingkungan kerja yang sehat, aman, nyaman, dan efisien (Manuaba, A, 1981).

e. Tarwaka, dkk

Ergonomi adalah ilmu, seni, dan penerapan teknologi untuk menyasikan atau menyeimbangkan antara segala fasilitas yang digunakan baik dalam beraktifitas maupun istirahat dengan

kemampuan dan keterbatasan manusia baik fisik maupun mental sehingga kualitas hidup secara keseluruhan menjadi lebih baik (Tarwaka. dkk, 2004).

f. Suma'mur

Ergonomi adalah ilmu serta penerapannya yang berusaha untuk menyasikan pekerjaan dan lingkungan terhadap orang atau sebaliknya dengan tujuan tercapainya produktifitas dan efisiensi yang setinggi-tingginya melalui pemanfaatan manusia seoptimal-optimalnya (Suma'mur, 1987).

Dari berbagai pengertian diatas, dapat diinterpretasikan bahwa pusat dari ergonomi adalah manusia. Konsep ergonomi adalah berdasarkan kesadaran, keterbatasan, kemampuan, serta kapabilitas manusia. Sehingga dalam upaya untuk mencegah cedera, meningkatkan produktivitas, efisiensi dan kenyamanan serta kesehatan dibutuhkan penyesuaian antara lingkungan kerja, pekerjaan, dan manusia yang terlibat pekerjaan tersebut.

Definisi ergonomi juga dapat dilakukan dengan cara menjabarkannya dalam fokus, tujuan, dan pendekatan mengenai ergonomi (Mc Coinick, 1993) dimana dalam penjelasannya disebutkan sebagai berikut:

a. Secara Fokus

Ergonomi memfokuskan diri pada manusia dan interaksinya dengan produk, peralatan, fasilitas, prosedur, dan lingkungan dimana sehari-hari manusia hidup dan bekerja.

b. Secara Tujuan

Tujuan ergonomi ada dua hal, yaitu peningkatan efektifitas dan efisiensi kerja serta peningkatan nilai-nilai kemanusiaan, seperti peningkatan keselamatan kerja, pengurangan rasa Lelah, dan sebagainya.

c. Secara Pendekatan

Pendekatan ergonomi adalah aplikasi informasi mengenai keterbatasan-keterbatasan manusia, kemampuan, karakteristik tingkah laku dan motivasi untuk merancang prosedur dan lingkungan tempat

aktivitas manusia tersebut sehari-hari.

Berdasarkan ketiga pendekatan tersebut diatas, definisi ergonomi dapat dirangkum dalam definisi bahwa ergonomi adalah ilmu untuk menggali dan mengaplikasikan informasi-informasi mengenai perilaku manusia, kemampuan, keterbatasan, dan karakteristik manusia lainnya untuk merancang alat, mesin, sistem, pekerjaan dan lingkungan untuk meningkatkan produktivitas, keselamatan, kenyamanan, efektifitas pekerjaan manusia.

## 2. Tujuan Ergonomi

Secara umum tujuan dari penerapan ergonomi antara lain:

- a. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, mengupayakan promosi dan kepuasan kerja;
- b. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas kontak sosial dan mengkoordinasi kerja secara tepat, guna meningkatkan jaminan sosial baik selama kurun waktu usia produktif maupun setelah tidak produktif;
- c. Menciptakan keseimbangan rasional antara aspek teknis, ekonomis, dan antropologis dari sistem kerja yang dilakukan sehingga teripta kualitas kerja dan kualitas hidup yang tinggi. (Tarwaka. dkk, 2004).

## 3. Penerapan Ergonomi

Terdapat beberapa aplikasi atau penerapan pada ilmu Ergonomi. Penerapan atau aplikasi tersebut antara lain:

### a. Posisi Kerja

Terdiri dari posisi duduk dan posisi berdiri, posisi duduk dimana kaki tidak terbebani dengan berat tubuh dan posisi stabil selama bekerja. Sedangkan posisi berdiri dimana posisi tulang belakang vertikal dan berat badan tertumpu secara seimbang pada dua kaki.

### b. Proses Kerja

Para pekerja dapat menjangkau peralatan kerja sesuai dengan posisi waktu bekerja dan sesuai dengan ukuran antropometri-nya. Harus

dibedakan ukuran antropometri barat dan timur.

c. Tata Letak Tempat Kerja

Display harus jelas terlihat pada waktu melakukan aktivitas kerja. Sedangkan simbol yang berlaku secara internasional lebih banyak digunakan daripada kata-kata.

d. Mengangkat Beban

Beragam-macam cara dalam mengangkat beban yakni, dengan kepala, bahu, tangan, punggung, dsbnya. Beban yang terlalu berat dapat menimbulkan cedera tulang punggung, jaringan otot dan persendian akibat gerakan yang berlebihan.

#### 4. Prinsip Ergonomi

MecLeod (2000) menguraikan tentang prinsip-prinsip ergonomi, terutama ergonomi fisik dalam sepuluh item yang saling terkait, yaitu:

- a. Bekerja dalam sikap atau postur normal
- b. Mengurangi gaya-gaya yang berlebihan
- c. Pertahankan segala sesuatu agar mudah terjangkau
- d. Bekerja dengan ketinggian yang sesuai
- e. Mengurangi gerakan-gerakan yang berlebihan
- f. Meminimalkan kelelahan dan beban statis
- g. Meminimalkan titik-titik tekanan
- h. Memberikan jarak ruang yang longgar (*clearance*)
- i. Bergerak/berpindah, latihan dan peregangan
- j. Mempertahankan lingkungan yang nyaman

Meskipun prinsip-prinsip diatas tampak sederhana dan jelas, prinsip-prinsip tersebut secara rutin dilanggar di tempat kerja. Berikut adalah urian singkat tentang prinsip-prinsip tersebut dapat diterapkan dalam berbagai situasi dan stasiun kerja dengan tentu saja melakukan sedikit penyesuaian.

## **D. Kajian Antropometri**

### **1. Pengertian Antropometri**

Menurut Nurmianto (2003), istilah antropometri berasal dari Bahasa Yunani yaitu *Anthropos* yang berarti manusia dan *Metricos* yang berarti pengukuran. Lebih lanjut Sanders dan Mc. Cormick (1987, dalam Purnomo, 2013) menyatakan bahwa antropometri adalah pengukuran dimensi tubuh atau karakteristik fisik tubuh lainnya yang relevan dengan desain tentang sesuatu yang dipakai orang. Dengan mengetahui ukuran dimensi tubuh pekerja, dapat dibuat rancangan peralatan kerja, stasiun kerja dan produk yang sesuai dengan dimensi tubuh pekerja sehingga dapat menciptakan kenyamanan, kesehatan, keselamatan kerja.

Data antropometri diperlukan untuk perancangan sistem kerja yang baik. Lingkungan fisik juga dapat mempengaruhi para pekerja baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan fisik adalah semua keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja.

Secara umum lingkungan fisik terbagi dalam dua kategori, yaitu:

- a. Lingkungan yang berlangsung berhubungan dengan pekerja tersebut. Contoh: stasiun kerja, kursi, meja, dan sebagainya.
- b. Lingkungan perantara atau lingkungan umum. Contoh: temperature, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, getaran mekanis, bau-bauan, warna, dan lain-lain.

Untuk bisa meminimumkan pengaruh lingkungan fisik terhadap para pekerja, maka yang harus kita lakukan adalah mempelajari manusia baik mengenai sifat dan tingkah lakunya serta keadaan fisiknya.

Antropometri merupakan kumpulan data numerik yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia (ukuran, volume, dan berat) serta penerapan dari data tersebut untuk perancangan fasilitas atau produk.

### **2. Jenis - jenis Antropometri**

Antropometri terbagi atas dua acara pengukuran yaitu antropometri statis dan antropometri dinamis.

a. Antropometri Statis

Antropometri statis disebut juga dengan pengukuran dimensi struktur tubuh. Antropometri statis berhubungan dengan pengukuran dengan keadaan dan ciri-ciri fisik manusia dalam keadaan diam atau dalam posisi standar. Dimensi tubuh yang diukur dengan posisi tetap antaralain berat badan, tinggi tubuh, ukuran kepala, panjang lengan dan sebagainya.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi dimensi tubuh manusia, sehingga sudah semestinyaseorang perancang produk harus memperhatikan faktor-faktor tersebut, antara lain:

1) Umur

Secara umum dimensi tubuh manusia akan tumbuh dan bertambah besar seiring dengan bertambahnya umur yaitu sejak awal kelahirannya samapi dengan umur sekitar 20 tahun. Setelah itu, tidak akan terjadi pertumbuhan bahkan justru akan cenderung berubah penurunan ataupun penyusutan yang dimulai sekitar umur 40 tahunan.

2) Jenis Kelamin (Sex)

Dimensi tubuh ukuran laki-laki pada umumnya akan lebih besar dibandingkan dengan wanita, terkecuali untuk beberapa bagian tubuh, seperti pinggul dan sebagainya.

3) Suku Bangsa (ethnic)

Setiap suku bangsa maupun kelompok ethnic akan memiliki karakteristik fisik yang berbeda satu dengan yang lainnya.

4) Posisi Tubuh (Posture)

Sikap posture ataupun sikap tubuh akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh oleh sebab itu, posisi tubuh standarharus diterapkan untuk survei pengukuran.

5) Pakaian

Pakaian seperti model, jenis baha, jumlah rangkapan, dan lain-lain yang melekat di tubuh akan menambah dimensi ukuran tubuh



manusia.

6) Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan mewajibkan adanya persyaratan dalam menyeleksi dimensi tubuh manusia seperti tinggi, berat badan, lingkaran perut, dan lain-lain. Seperti untuk buruh dermaga atau pelabuhan harus mempunyai postur tubuh yang relative besar dibandingkan dengan pegawai kantor atau mahasiswa.

7) Cacat Tubuh Secara Fisik

Cacat tubuh secara fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi variabilitas data antropometri. Seperti, orang normal dan orang yang memiliki keterbatasan fisik tidak mempunyai lengan. Untuk dimensi tinggi siku, tinggi pinggul, tinggi tulang ruas, tinggi ujung jari, dan lain-lain sangatlah berbeda antara orang normal dengan orang yang memiliki keterbatasan fisik. Sehingga, data antropometri yang digunakan dalam merancang produk dan stasiun kerja untuk orang yang cacat tubuh secara fisik berbeda dengan orang normal.

8) Faktor Kehamilan Wanita

Faktor kehamilan pada wanita merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi variabilitas data antropometri yaitu terutama pada tebal perut dan tebal dada. Sehingga, data antropometri yang digunakan dalam merancang produk dan stasiun kerja untuk wanita hamil berbeda dengan data antropometri wanita lainnya.

b. Antropometri Dinamis

Antropometri dinamis berhubungan dengan pengukuran keadaan dan iri-ciri fisik manusia dalam keadaan bergerak atau memperhatikan gerakan- gerakan yang mungkin terjadi saat pekerja tersebut melaksanakan pekerjaannya.

Terdapat tiga kelas pengukuran dinamis, yaitu:

- 1) Pengukuran tingkat keterampilan sebagai pendekatan untuk mengerti keadaan mekanis dari suatu aktifitas

- 2) Pengukuran jangkauan ruangan yang dibutuhkan saat kerja
- 3) Pengukuran variabilitas kerja.

Pengukuran antropometri bertujuan untuk mengetahui bentuk dimensi tubuh manusia, agar peralatan yang dirancang lebih sesuai dan dapat memberikan rasa nyaman serta menyenangkan.

Keterangan	Pria				Wanita			
	5th	50th	95th	SD	5th	50th	95th	SD
Tinggi tubuh	160.11	169.25	178.38	5.55	147.69	155.6	163.52	4.81
Tinggi dalam posisi duduk	82.38	89.51	96.63	4.33	68.48	82.89	97.31	8.76
Tinggi bahu dalam posisi duduk	53.12	60.96	68.79	4.76	44.51	56.72	68.92	7.42
Tinggi siku dalam posisi duduk	17.09	22.79	28.5	3.47	15.54	23.02	30.51	4.55
Panjang lutut	50.54	56.46	62.37	3.59	44.51	52.58	60.65	4.91
Panjang popliteal	38.12	45.49	52.86	4.48	36.39	43.01	49.63	4.02
Tinggi lutut	47.67	52.12	56.56	2.7	39.58	47.74	55.9	4.96
Tinggi popliteal	37.67	42.18	46.68	2.74	32.15	38.93	45.71	4.12
Lebar sisi bahu	37.22	41.87	46.52	2.83	27.99	36.64	45.29	5.26
Lebar pinggul	27.02	33.07	39.13	3.68	24.29	32.74	41.19	5.14
Panjang rentang tangan ke depan	68.24	74.21	80.18	3.63	62.49	70.66	78.83	4.96

Tabel 1. Data Antropometri Orang Indonesia yang Dibutuhkan Dalam Posisi Duduk

Sumber: Antropometri Indonesia, Laboratorium Ergonomi dan Perancangan sistem Kerja, Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

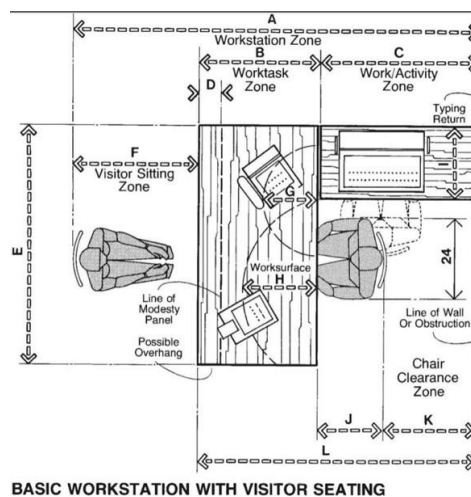
### 3. Antropometri Pada Kantor Publik

Pada kantor-kantor publik, hubungan antara pengguna pada posisi duduk dan meja tulis merupakan hal yang penting. Kualitas hubungan antara pengguna dan lingkungan kerja akan menentukan kenyamanan dan kesehatan pegawai kantor pada umumnya, serta efisiensi produk dalam ruang kantor tersebut.

Rancangan kursi sekretaris yang tepat, tinggi tempat duduk dalam hubungannya dengan tinggi lipatan dalam lutut dari sisi pengguna dan sisi atas alas ketik, rancangan sandaran punggung yang tepat untuk menyangga bagian lumbar, ketinggian lemari gantung yang tepat, jangkauan lengan kearah

samping dan dimensi-dimensi jangkauan lengan kearah depan dari mayoritas pemakainya merupakan pertimbangan-pertimbangan antropometrik yang penting dalam perancangan ruang kantor publik. Jarak bersih untuk sirkulasi di dalam ruang kantor publik harus mengakomodasi rentang tubuh maksimal dan lebar tubuh dari orang yang berukuran tubuh lebih besar. Hubungan antara dimensi manusia dan ukuran tubuh dari orang yang sedang duduk dan lemari arsip juga merupakan perimbangan yang lain. Tinggi mata pemakai saat posisi berdiri dan duduk, serta hubungannya dengan ketinggian partisi rendah dalam sistem terbuka (open-plan) juga merupakan faktor antropometrik yang harus dipertimbangkan.

Zona kebutuhan kerja harus cukup besar untuk menampung dokumen, peralatan, dan aksesoris lain yang mendukung fungsi pengguna. Jarak ini tidak boleh kurang dari 30inci atau 76,2 cm, yang diperlukan untuk menyediakan ruang memadai untuk jarak zona bebas kursi. Zona tempat duduk pengunjung berkisar antara 30 – 42 inci, atau 76,2 hingga 106 cm. jenis dan besar kursi tertentu akan mempengaruhi dimensi-dimensi ini.



Gambar 23. . Pos Kerja Dasar dengan Tempat Duduk Tamu  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

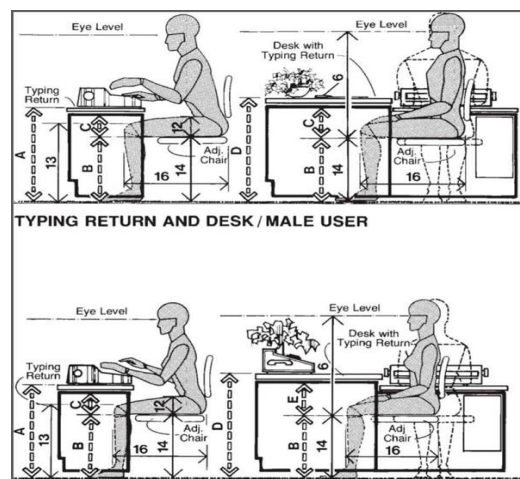
	in	cm
A	90-126	228,6-320,0
B	30-36	76,2-91,4

C	30-48	76,2-121,9
D	6-12	15,2-30,5
E	60-72	152,4-182,9
F	30-42	76,2-106,7
G	14-18	35,6-45,7
H	16-20	40,6-50,8
I	18-22	45,7-55,9
J	18-24	45,7-61,0
K	6-24	15,2-61,0
L	60-84	152,4-213,4
M	24-30	61,0-76,2
N	29-30	73,7-76,2
O	15-18	38,1-45,7

Tabel 2. Standar Ukuran Pos Kerja Dasar Dengan Tempat Duduk Tamu

Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Gambar 24 menunjukkan ilustrasi pertimbangan-pertimbangan antropometrik utama bagi pria dan wanita pada posisi duduk dalam lingkungan kerja dan saat menetik. Hal yang perlu diperhatikan adalah tinggi kursi dan hubungannya dengan tugas tugas tertentu. Sebagian besar meja kantor standar telah disesuaikan dengan kebutuhan antropometrik pemkai wanita.

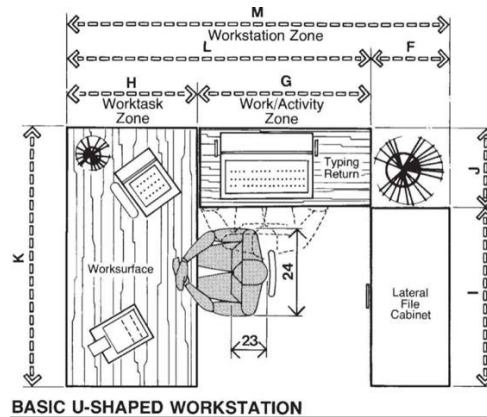


Gambar 24. Pos Kerja Untuk Meja Tulis Pemakai Pria dan Wanita  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

	in	cm
A	26-27	66,0-68,6
B	14-20	35,6-50,8
C	7,5 min	19,1 min
D	29-30	73-76,2
E	7 min	17,8 min
F	18-24	45,7-61,0
G	46-58	116,8-147,3
H	30-36	76,2-91,4
I	42-50	106,7-127,0
J	18-22	45,7-55,9
K	60-72	152,4-182,9
L	76-94	193,0-238,8
M	94-118	238,8-299,7

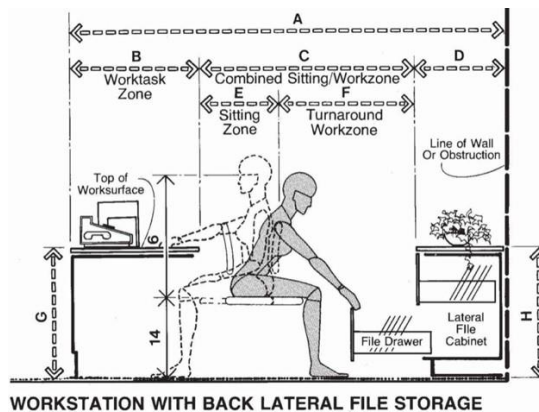
Tabel 3. Pos Kerja Untuk Meja Tulis Pemakai Pria dan Wanita  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Gambar menunjukkan stasiun kerja dengan susunan berbentuk U. rentang zona kerja/aktivitas yang ditunjukkan pada gambar adalah 46 hingga 58 inci, atau 116,8 hingga 147,3 cm. ruang tambahan diperlukan untuk memungkinkan perpanjangan dari laci penyimpanan arsip. Laci file juga umumnya dibuat sama tinggi dengan permukaan meja dan sering digunakan sebagai permukaan kerja tambahan. Jarak antara unit laci dan permukaan meja kerja utama harus cukup untuk memungkinkan pergerakan pengguna dan rotasi kursi.



Gambar 25. Zona Kerja Standar Berbentuk U  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Zona duduk atau kerja yang ditunjukkan gambar 26 memungkinkan pengguna pria atau wanita berputar 180° untuk mencapai laci penyimpanan arsip yang terletak dibelakang dengan mudah. Jika jarak bersih seperti yang ditunjukkan tidak terwujud, pencapaian ke laci tersebut menjadi terhalang sehingga posisi atau gerak tubuh menjadi tidak nyaman untuk mencapainya. Dimensi minimum untuk mengakomodasi stasiun kerja ini adalah 26 inci atau 238,8 cm.



Gambar 26. Pos Kerja dengan Penyimpanan Arsip Belakang  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

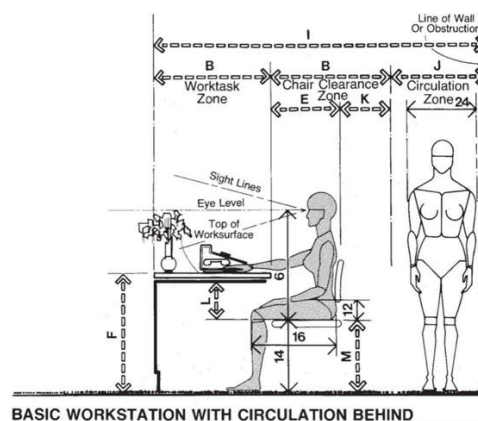
	in	cm
A	96-128	243,8-325,1
B	30-36	76,2-91,4

C	48-68	121,9-172,7
D	18-22	45,7-55,8
E	18-24	45,7-61,0
F	30-44	76,2-111,8
G	29-30	73,7-76,2
H	28-30	71,1-76,2
I	90-102	228,6-259,1
J	30	76,2
K	12	30,5
L	7,5 min	19,1 min
M	15-18	38,1-45,7

Tabel 4. Standar Ukuran Pos Kerja Untuk Meja dengan Tempat Penyimpanan Arsip Belakang dan Pos Kerja dengan Sirkulasi di Belakang.

Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Gambar menunjukkan dimensi minimum yang memungkinkan sirkulasi hanya satu orang pada bagian belakang stasiun kerja, tidak kurang dari 30 inci atau 76,2 cm. berdasarkan dimensi minimum ini, persyaratan untuk memungkinkan pergerakan zona kerja dan kursi, jarak antara meja dengan dinding atau sekat antara 94 inci dan 114 inci, atau 238,8 cm 289,6 cm.

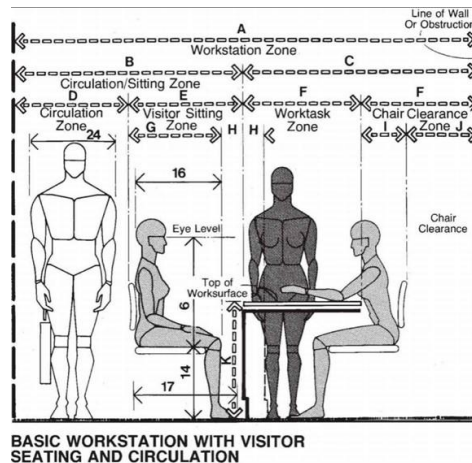


Gambar 27. Zona Kerja dengan Sirkulasi Belakang

Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

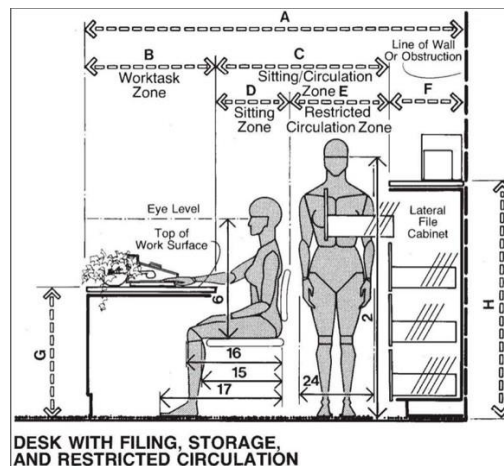
Secara antropometri zona sirkulasi dan zona tempat duduk

ditunjukkan pada gambar 28 . zona tempat duduk pengunjung berada dalam kisaran awal 24 hingga 30 inci, atau 61 hingga 76,2 cm. memungkinkan jarak bebas tambahan dari lutut ke tepi stasiun kerja sebesar 6 hingga 12inci, atau 15,2 hingga 20,4 cm. keseluruhan, zona tempat duduk pengunjung berkisar antara 30 hingga 42 inci, atau 76,2 hingga 106, 7 cm.



Gambar 28. Zona Kerja dengan Pengunjung dan Sirkulasi  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Gambar 29 dibawah menunjukkan hubungan meja pengguna dengan lemari penyimpanan. Ditunjukkan zona duduk 18 hingga 24 inci, atau 45,7 hingga 61 cm. sirkulasi dibelakang meja akan terhambat jika laci dalam keadaan terbuka. Ketika laci arsip dalam posisi tertutup, zona sirkulasi yang tersedia adalah 30 inci atau 76,2 cm.





Gambar 29. Pos Kerja dengan Penyimpanan Arsip dan Sirkulasi

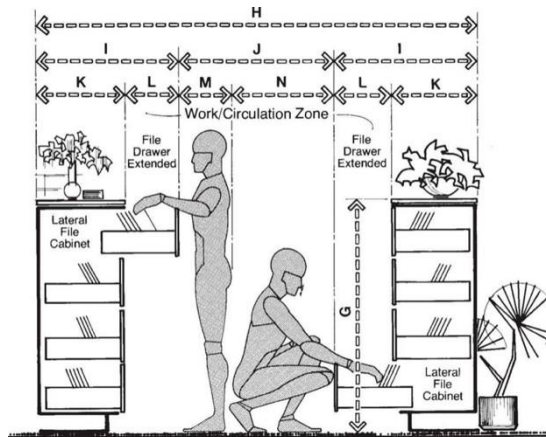
Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

	in	cm
A	96-112	243,8-284,5
B	30-36	76,2-91,4
C	48-54	121,9-137,2
D	18-24	45,7-61,0
E	30	76,2
F	18-22	45,7-55,9
G	29-30	73,7-76,2
H	54-58	137,2-147,3
I	110-136	279,4-345,4
J	42-45	106,7-132,1
K	48-56	121,9-142,2
L	20-28	50,8-71,1
M	12-16	30,5-40,6
N	18-26	45,7-66,0

Tabel 5. Standar Ukuran Pos Kerja Untuk Meja dengan Tempat Penyimpanan Arsip Belakang dan Sirkulasi Terbatas.

Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

Pada gambar menunjukkan ruang penyimpanan file yang tidak menempatkan sirkulasi sebagai pertimbangan utama. Sosok laki-laki yang ditunjukkan pada gambar dalam posisi berlutut, membutuhkan ruang 36 inci atau 91,4 cm. pada saat yang sama, area kerja minimum yang diperlukan untuk seorang yang berdiri di depan laci arsip ditetapkan pada 18 inci atau 45,7 cm.



Gambar 30. Zona Penyimpanan File  
 Sumber: *Human Dimension & Interior Space* (1979).

## E. Kantor

### 1. Pengertian Kantor

Menurut Nuraida (2008), kantor adalah tempat diselenggarakannya kegiatan tata usaha dimana terdapat ketergantungan sistem antara orang, teknologi, dan prosedur untuk menangani data dan informasi mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah, menyimpan sampai menyalurkannya.

Sedangkan menurut Sedarmayanti (2009), kantor adalah tempat dilaksanakannya kegiatan menangani informasi. Proses menangani informasi, mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah, menyimpan, sampai menyalurkan / mendistribusikan informasi. Dari beberapa pendapat mengenai pengertian kantor diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa kantor merupakan tempat dilaksanakannya kegiatan penanganan informasi ataupun data, mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah, menyimpan hingga menyalurkannya.

### 2. Fungsi Kantor

Menurut Mills (dalam Nuraida, 2008), fungsi kantor didefinisikan sebagai pemberi pelayanan komunikasi dan perekaman. Dari definisi tersebut, Mills memperluas fungsi kantor menjadi sebagai berikut:

a. Menerima informasi (*to receive information*)

Menerima informasi dalam bentuk surat, panggilan telepon, pemesanan, faktur, dan laporan mengenai berbagai kegiatan bisnis.

b. Merekam dan menyimpan data-data serta informasi (*to record information*)

Tujuan pembuatan rekaman adalah menyiapkan informasi sesegera mungkin apabila manajemen meminta informasi tersebut. Beberapa rekap (*record*) diminta untuk disimpan menurut hukum (seperti anggaran dasar dan anggaran rumah tangga suatu perseroan terbatas), atau disimpan untuk memenuhi kebutuhan manajemen dalam perencanaan dan pengendalian perusahaan seperti rincian negosiasi, transaksi, operasi, korespondensi pesanan, faktur, atau ringkasan rincian seperti laporan keuangan, laporan persediaan, dan analisis penjualan.

c. Mengatur informasi (*to arrange information*)

Kantor bertanggung jawab memberikan informasi dalam bentuk terbaik dalam melayani manajemen seperti, penyiapan faktur/kuitansi, penetapan harga, akuntansi, laporan statistic, laporan keuangan, dan laporan pada umumnya.

d. Memberi informasi (*to give information*)

Bila manajemen meminta sejumlah informasi yang diperlukan, kantor memberikan informasi tersebut dari rekaman yang tersedia. Sebagian informasi yang diberikan bersifat rutin, sebagian bersifat khusus. Informasi-informasi tersebut diberikan baik secara lisan maupun tulisan. Contoh informasi tersebut adalah pesanan, anggaran, faktur, laporan perkembangan, laporan keuangan dan instruksi yang dikeluarkan atas perintah manajemen.

e. Melindungi aset (*to safeguard assets*)

Fungsi kantor yang lainnya yaitu mengamati secara cermat berbagai kegiatan dalam perusahaan seperti diperlihatkan didalam rekaman dan mengantisipasi segala hal yang tidak menguntungkan yang mungkin terjadi. Misalnya, melaporkan adanya kekurangan persediaan,

melaporkan adanya sejumlah utang yang mungkin tidak dibayar saat jatuh tempo, rekaman vital seperti kontrak besar harus dilindungi secara tepat, uang tunai harus disimpan dalam lemari besi maupun di dalam bank. Kantor harus berhati-hati terhadap makna rekaman. Dan memperlihatkan dengan segera hal-hal yang memerlukan tindakan manajemen.

## **F. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan**

### **1. Pengertian Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan**

Berdasarkan Peraturan Bupati Mamuju Nomor 31 Tahun 2016, tentang kedudukan, fungsi, susunan organisasi, dan tata kerja perangkat daerah Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju, pada Bab II menyatakan, Dinas Lingkungan Hidup dan kebersihan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan kabupaten di bidang lingkungan hidup dan kebersihan dipimpin oleh kepala dinas yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepadabupati melalui sekretaris daerah.

### **2. Tugas dan Fungsi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan**

Berdasarkan Peraturan Bupati No. 31 Tahun 2016, Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan mempunyai tugas membantu bupati melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten di bidang Lingkungan hidup dan Kebersihan.

Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan dalam melaksanakan tugas, menyelenggarakan fungsi sebagai berikut:

- a. Perumusan kebijakan sesuai dengan lingkup tugasnya;
- b. Pelaksanaan kebijakan sesuai dengan lingkuptugasnya;
- c. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan sesuai dengan lingkup tugasnya;
- d. Pelaksanaan administrasi dinas sesuai dengan lingkup tugasnya;
- e. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh bupati terkait dengan tugas

dan fungsinya.

### 3. **Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan**

- a. Dinas lingkungan Hidup dan Kebersihan dalam melaksanakan tugas wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, sinkronisasi, simplifikasi dengan instansi yang secara fungsional mempunyai hubungan kerja.
- b. Setiap kepala satuan organisasi dalam melaksanakan tugas wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, sinkronisasi, dan simplifikasi baik di lingkungan masing-masing maupun antar satuan organisasi.
- c. Kepala Dinas dalam melaksanakan tugas berdasarkan kebijakan yang ditetapkan Bupati.
- d. Kepala Dinas menyampaikan laporan pelaksanaan tugas kepada Bupati secara berkala melalui Sekretaris Daerah.
- e. Setiap kepala satuan organisasi dalam melaksanakan tugas berdasarkan kebijakan yang ditetapkan Kepala Dinas.
- f. Setiap kepala satuan organisasi secara berjenjang menyampaikan laporan pelaksanaan tugas kepada Kepala Dinas secara berkala melalui Sekretaris.
- g. Sekretaris mengoordinasikan pelaksanaan tugas setiap satuan organisasi
- h. Sekretaris dalam mengoordinasikan pelaksanaan tugas setiap satuan organisasi berdasarkan arahan Kepala Dinas, dan wajib menyampaikan laporan secara berkala.
- i. Setiap kepala satuan organisasi bertugas memimpin, mengoordinasikan, dan memberikan bimbingan serta petunjuk bagi pelaksanaan tugas bawahannya.
- j. Setiap kepala satuan organisasi wajib mengawasi pelaksanaan tugas bawahannya dan mengambillangkah yang diperlukan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- k. Setiap kepala satuan organisasi dalam melaksanakan tugas dibantu oleh kepala satuan organisasi dibawahnya.

- l. Setiap bawahan dapat memberikan saran dan pertimbangan kepada atasannya mengenai pelaksanaan tugas dan fungsi satuan organisasi masing-masing.
- m. Setiap kepala satuan organisasi mengikuti dan mematuhi petunjuk serta bertanggung jawab kepada atasan masing-masing dan menyampaikan laporan berkala tepat pada waktunya.
- n. Setiap laporan dari bawahan yang diterima oleh kepalasatuan organisasi diolah dan dipergunakan sebagai bahan laporan kepada atasan serta untuk memberikan petunjuk kepada bawahan.
- o. Setiap laporan yang disampaikan kepada atasan, untuk tembusan laporan disampaikan kepada satuan organisasi lain yang secara fungsional mempunyai hubungan kerja.

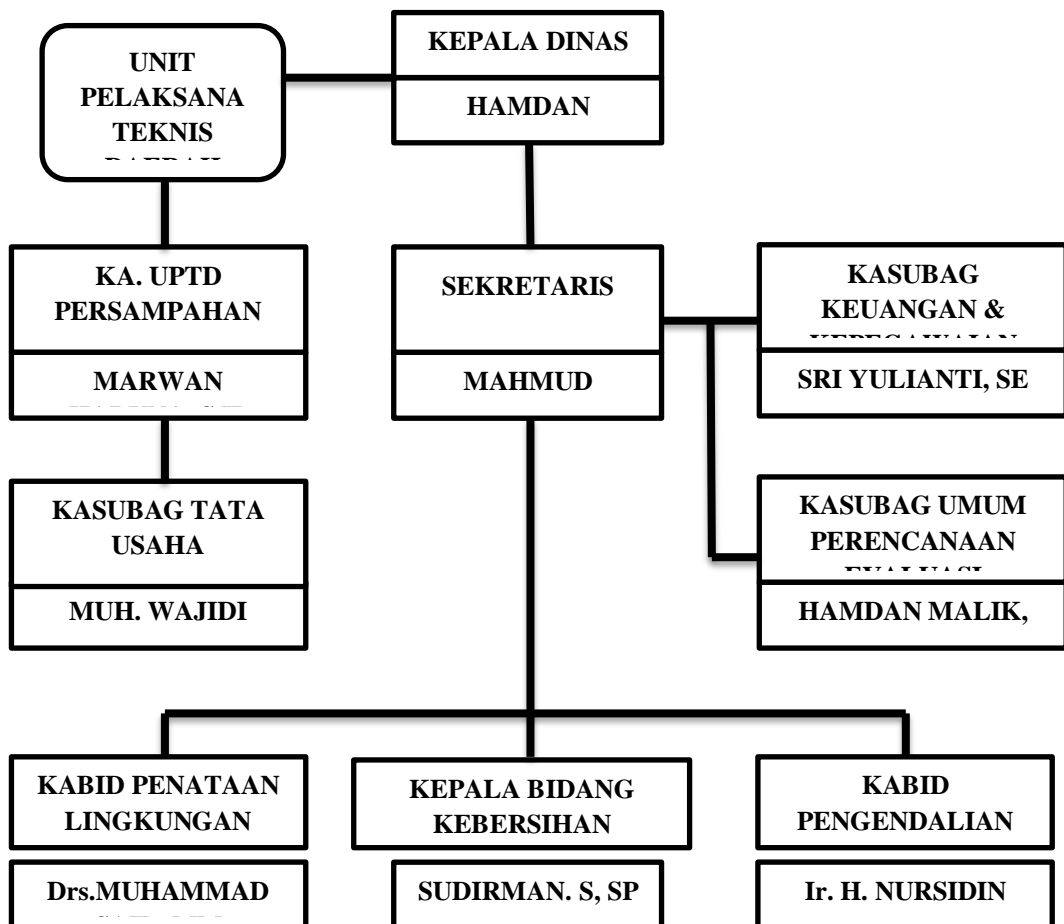
4. **Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan**

Berdasarkan Peraturan Bupati No. 31 Tahun 2016 pada Pasal 3, Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan antara lain terdiri dari:

- a. Kepala dinas;
- b. Sekretariat, terdiri dari:
  - 1) Sub Bagian Umum, Perencanaan dan Evaluasi
  - 2) Sub Bagian Keuangan dan Kepegawaian.
- c. Bidang Penataan, Perlindungan, dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, terdiri dari:
  - 1) Seksi Perencanaan dan Kajian Dampak Lingkungan
  - 2) Seksi Penegakan Hukum Lingkungan
  - 3) Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup
- d. Bidang Kebersihan, terdiri dari:
  - 1) Seksi Pengelolaan Sampah
  - 2) Seksi Kebersihan dan Lingkungan
  - 3) Seksi Sarana dan Prasarana
- e. Bidang Pengendalian Pencemaran Lingkungan Hidup, terdiri dari:

- 1) Seksi Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan
  - 2) Seksi Limbah B3
  - 3) Seksi Pemeliharaan Lingkungan Hidup
- f. Kelompok Jabatan Fungsional
- g. Unit Pelaksana Teknis.

Sekretariat dan Bidang masing-masing dipimpin oleh sekretaris dan kepala bidang yang berkedudukan dibawah dan bertanggung jawab kepada kepala dinas. Sedangkan sub bagian dan seksi masing-masing dipimpin oleh kepala sub bagian dan kepala seksi yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada sekretaris dan kepala bidang.



Skema 2. Susunan Organisasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Mamuju

## G. Penelitian Terdahulu

Publikasi	Judul	Fokus dan Hasil Penelitian	Keterkaitan Penelitian	Metode Penelitian
<b>Ivan Nuansyah Djoehari, Muhammar Khamdevi, Jurnal Ilmiah Penelitian MarKa, 2017.</b>	Hubungan Penataan Perabot Ruang Kerja Terhadap Efektivitas Kinerja PNS	Penelitian ini meneliti penataan ruang kantor sebagai salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kinerja pegawai yang baik. Hasil penelitian untuk menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara tata perabot terhadap efektivitas kerja PNS dengan $r = 0,911$ dan $t = 15,1776$	Arsitektur perilaku, efektivitas kerja, arsitektur interior, perabot kerja .	Kuantitatif dan kuesioner.

**Perbedaan :** Penelitian yang dilakukan oleh Ivan Nuansyah Djoehari dan Muhammar khamdevi pada tahun 2017, meneliti efektivitas kerja pegawai berdasarkan penataan perabot pada ruang kerja kantor. Sedangkan penulis meneliti tingkat kenyamanan pegawai terhadap penataan perabot ruang kerja kantor.

<b>Dina Kristiana Setianingsih, Dina Astuti,</b>	Kajian Ergonomi dan Tata Ruang Terhadap Ruang	Sebagian pengguna ruang merasa nyaman dengan perabot yang memenuhi standar kelayakan, namun ketidak-nyamanan dirasakan	Ergonomi, Interior, Tata Ruang	Bersifat Deskriptif dengan
--	---	--	--------------------------------	----------------------------



<b>Skripsi:</b>	Dosen Prodi Desain	dari aspek ergonomi, pencahayaan , penghawaan	pendekatan
<b>Universitas</b>	Interior USAHID	serta tata ruang dosen oleh pengguna dan	kuantitatif
<b>Sahid</b>	Surakarta	pengunjung.	dan
<b>Surakarta,</b>			kualitatif

---

**Perbedaan :** Penelitian yang dilakukan oleh Dina Kristiana dan Dina Astuti. Mengkaji ergonomi dan tata ruang pada ruang dosen dengan metode penelitian yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sedangkan penulis hanya membahas kenyamanan elemen perabot dan penataan perabot dengan metode penelitian kuantitatif deskriptif.

---

<b>Ella Dian</b>	Kontribusi Persepsi	Kondisi penataan ruang kantor dimana ektika	Persepsi	Kuantitatif
<b>Permatasari,</b>	Pegawai Mengenai	ada penempatan perabot yang tidak sesuai,	Pegawai,	dengan
<b>Skripsi:</b>	Penataan Rang	menarik peneliti dalam memperoleh gambaran	Penataan	metode
<b>Universitas</b>	Kantor Terhadap	yang jelas mengenai persepsi pegawai terkait	Ruang	deskriptif.
<b>Pendidikan</b>	Kenyaman Kerja	penataan ruang kantor terhadap kenyamanan	Kantor,	
<b>Indonesia, 2015.</b>	Pegawai di Pusat	kerja pegawai. Berdasarkan hasil penelitian,	Kenyamanan	
	Pendidikan dan	menyebutkan bahwa penataan ruang kantor	Kerja.	
	Pelatihan Geologi	terhadap kenyamanan kerja pegawai termasuk		
		kuat dan signifikan.		

---

**Perbedaan :** Penelitian yang dilakukan oleh Ella Dian Permatasari pada tahun 2015. Meneliti persepsi kenyamanan kerja pegawai

mengenai penataan ruang kantor, dengan metode kuantitatif dengan metode deskriptif. Sedangkan penulis membahas kenyamanan interior tapi mengkhusus hanya elemen perabot dan penataan perabot ruang kerja kantor.

---

<b>Muhammad Nur Fajri Alfata, Yuri Hermawan, Rani Widyahantari, Pusat Litbang Permukiman Kementrian Pekerjaan Umum, 2012.</b>	Studi Ergonomi Terhadap Rancangan Ruang Kerja Kantor Pemerintah Berdasarkan Antropometri Indonesia.	Penelitian ini membahas ergonomi ruang kantor pemerintah berdasarkan antropometri manusia Indonesia. Penelitian ini menghasilkan data aktifitas kerja, serta perabot yang digunakan untuk mendukung aktifitas. Hasil studi menunjukkan bahwa luasan minimum untuk staf golongan I dan II 1,9 m <sup>2</sup> , staf golongan III dan IV 2,6 m <sup>2</sup> , pejabat eselon IV 10,8 m <sup>2</sup> , eselon III 20,5 m <sup>2</sup> , dan pejabat eselon II 107m <sup>2</sup> .	Antropometri, Ergonomi, Kantor Pemerintah, Luasan Minimum, Simulasi.	Penelitian Lapangan (Survei) dan Penelitian Laboratoriu m.
---	---	--	--	--

---

**Perbedaan :** Penelitian oleh Muhammad Nur Fajri, Yuri Hermawan dan Rani Widyahantari pada tahun 2012. Meneliti tata ruang kantor yang ergonomis antara lain antropometri tubuh manusia Indonesia, aktifitas pokok yang menunjang, perabot/furniture yang digunakan, serta peralatan kantor. Sedangkan peneliti membahas antropometri serta kenyamanan perabot dan tata letak perabot.

---

<b>Dewi Wismonowati, Skripsi:</b>	Kajian Tingkat Kenyamanan Fisik Ruang Dalam	Karena terjadi perubahan fungsi ruang, maka penataan ruang pengelola jurusan Teknik Sipil dinilai kurang sesuai. Penelitian ini meneliti setiap	Tata Ruang, Kenyamanan Fisik,	Kuantitatif dengan kuesioner.
-----------------------------------	---	---	-------------------------------	-------------------------------

<b>Universitas Negeri Semarang, 2012</b>	Berdasarkan Persepsi Pengguna.	indikator kenyamanan dalam ruang pengelola, dimana perabot menjadi salah satu aspek yang harus diperhatikan dan disesuaikan dengan ruangan, sebagai perangkat yang mendukung operasional kantor.	Persepsi Pengguna.
--	--------------------------------	--	--------------------

**Perbedaan :** Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Wismonowati pada tahun 2012. Meneliti tingkat kenyamanan fisik ruang dalam ruang pengelola jurusan Teknik Sipil dari aspek tata ruang perabot. Peneliti tidak hanya perabot tapi juga kenyamanan antropometri pengguna.

#### Tabel 6. Penelitian Terdahulu

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa penelitian terdahulu adalah jika sebelumnya lebih banyak penelitian mengenai kenyamanan pegawai dari semua aspek fisik ruang kantor. Sedangkan penelitian yang dilakukan penulis fokus pada elemen perabot dan penataan perabot kerja sebagai penunjang utama aktivitas perkantoran sehari-hari dengan Metode penelitian yaitu Deskriptif dan asosiatif dengan melibatkan seluruh populasi sebagai sampel.

Penelitian pengaruh penataan perabot terhadap kenyamanan pengguna juga baru pertama kali dilakukan di Dinas Lingkungan Kebersihan Mamuju sejak berdiri pada tahun 2016.