

## ABSTRAK

Semakin berkurangnya lahan di kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung untuk membuat rumah-rumah tinggal, menjadikan beberapa perusahaan mendirikan alternatif hunian lain seperti apartemen. Apartemen yang berfungsi sebagai tempat tinggal, harus dapat memenuhi kebutuhan penghuninya terutama dalam memberikan kenyamanan dan keleluasaan untuk digunakan beraktifitas sehari-hari. Apartemen “X” adalah salah satu apartemen yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan hunian penduduk Jakarta.

Berdasarkan keterangan dari pihak manajemen apartemen, beberapa unit apartemen belum ditempati oleh penghuni baru. Setelah dilakukan wawancara dengan penghuni apartemen dan juga dengan pihak manajemen, maka diketahui bahwa salah satu keluhan dari penghuni dan calon penghuni adalah mengenai kenyamanan fasilitas fisik yang tersedia dalam unit apartemen. Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mengambil data fasilitas fisik yaitu dimensi dan tata letaknya. Fasilitas fisik yang dimaksud adalah barang-barang yang ada dalam kamar tidur, kamar mandi, dapur, ruang makan dan ruang tamu. Kemudian data lingkungan fisik meliputi pencahayaan, temperatur, kelembaban serta warna dan keadaan pembatas ruangan. Data-data tersebut diambil dalam salah satu unit apartemen tipe *Evergreen*, karena unit ini sebelumnya merupakan unit yang paling banyak diminati.

Data-data yang berupa dimensi dari fasilitas fisik yang ada dalam unit apartemen yang diamati kemudian dibandingkan dengan data antropometri dari buku “Ergonomi, Konsep Dasar dan Aplikasinya” karangan Eko Nurmiyanto. Dari hasil perbandingan tersebut, maka diketahui bahwa ada beberapa fasilitas fisik yang belum ergonomis, seperti: tempat tidur ukuran *double*, meja dan kursi rias, *console table*, tempat tidur ukuran *single*, lemari gantung, meja dan kursi makan, serta sofa dan mejanya. Untuk lingkungan fisik, yang belum ergonomis adalah tingkat pencahayaan dan warna dinding.

Dengan adanya hasil pengamatan tersebut, maka untuk perbaikan fasilitas fisik yang belum ergonomis diusulkan 3 alternatif perancangan fasilitas fisik dan 4 alternatif perancangan *layout* untuk kamar 1 dan area dapur dan ruang tamu. Alternatif rancangan produk dan *layout* dipilih dengan menggunakan *concept scoring*. Rancangan produk dipilih berdasarkan kriteria dari segi fungsi, estetika, dimensi, perawatan, harga dan fleksibilitas. Sedangkan rancangan *layout* dipilih berdasar kriteria sirkulasi ruangan, kemudahan beraktifitas dan keleluasaan menggunakan fasilitas dan beraktifitas serta kemudahan membersihkan ruangan.

Penanganan pencahayaan yang belum sesuai dengan intensitas cahaya yang disarankan dilakukan dengan menambah 1 buah lampu neon 20 watt untuk kamar 1, mengganti lampu neon 20 watt dengan lampu neon 40 watt untuk kamar 2, menambah 1 buah lampu neon 20 watt untuk kamar mandi, dan mengganti lampu neon 20 watt dengan 40 watt juga menambahkan 2 buah lampu neon 40 watt untuk area dapur dan ruang tamu. Sedangkan untuk warna dinding seluruh ruangan diusulkan untuk menggunakan warna krem. Dengan adanya usulan perbaikan diatas, maka diharapkan adanya peningkatan terhadap pembelian atau penyewaan apartemen ini.

# DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	1-3
1.3.1 Pembatasan Masalah	1-3
1.3.2 Asumsi	1-4
1.4 Perumusan Masalah	1-4
1.5 Tujuan Penelitian	1-5
1.6 Sistematika Penulisan	1-6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ergonomi	2-1
2.1.1 Sejarah Singkat Ergonomi	2-1
2.1.2 Definisi Ergonomi	2-2
2.1.3 Pembagian Ergonomi	2-3
2.1.4 Tujuan Ergonomi	2-3
2.2 Antropometri	2-4
2.2.1 Pembagian Antropometri	2-4
2.2.2 Pengambilan Data Antropometri	2-5
2.2.3 Data-data Antropometri yang Digunakan	2-7
2.2.4 Pengukuran Data Antropometri Ukuran Tempat Tidur Optimal	2-10
2.3 Persentil	2-11

2.4	Penginderaan	2-12
2.4.1	Mata	2-12
2.4.2	Telinga	2-13
2.4.3	Kulit	2-13
2.4.4	Hidung	2-13
2.5	Pengukuran Lingkungan Kerja	
2.5.1	Pencahayaan	2-14
2.5.2	Warna	2-17
2.5.3	Temperatur	2-18
2.6	Konsep Perancangan	
2.6.1	Definisi Perancangan	2-19
2.6.2	Teknik Perancangan	2-19
2.6.3	Karakteristik Perancangan	2-19
2.6.4	Prosedur Perancangan	2-20
2.6.5	Analisa Desain Terhadap Suatu Rancangan	2-21
2.6.6	Analisa Nilai	2-21
2.7	Analisis Penilaian Konsep ( <i>Concept Scoring</i> )	2-22
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Skema Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Penjelasan Flow Chart Metodologi Penelitian	3-3
3.2.1	Penelitian Pendahuluan	3-3
3.2.2	Studi Literatur	3-3
3.2.3	Identifikasi Masalah	3-4
3.2.4	Pembatasan Masalah dan Asumsi	3-4
3.2.4.1	Pembatasan Masalah	3-4
3.2.4.2	Asumsi	3-5
3.2.5	Perumusan Masalah	3-5
3.2.6	Tujuan Penelitian	3-6
3.2.7	Pengumpulan Data	3-7
3.2.8	Pengolahan Data dan Analisis	3-7
3.2.9	Perancangan	3-9

3.2.10	Kesimpulan dan Saran	3-9
BAB 4 PENGUMPULAN DATA		
4.1	Data Umum Perusahaan	
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	4-1
4.1.2	Stuktur Organisasi	4-3
4.1.3	Uraian Jabatan Perusahaan ( <i>Job Description</i> )	4-3
4.2	Tata letak Unit yang Diamati	4-6
4.2.1	Kondisi Dimensi Warna dan Pembatas Ruangan	4-9
4.3	Spesifikasi Fasilitas yang Ada di Dalam Unit Apartemen Tipe Evergreen	4-10
4.3.1	Spesifikasi dan gambar barang-barang/fasilitas yang terdapat di dalam kamar tidur 1	4-12
4.3.2	Spesifikasi dan gambar barang-barang/fasilitas yang terdapat di dalam kamar tidur 2	4-17
4.3.3	Spesifikasi dan gambar barang-barang/fasilitas yang terdapat di dalam kamar mandi	4-21
4.3.4	Spesifikasi dan gambar barang-barang/fasilitas yang terdapat di area dapur dan ruang makan	4-29
4.3.5	Spesifikasi dan gambar barang-barang/fasilitas yang terdapat di ruang tamu	4-32
4.4	Lingkungan Fisik	4-36
4.4.1	Intensitas Pencahayaan	4-37
4.4.2	Temperatur dan Kelembaban	4-39
4.4.3	Ventilasi	4-41
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS		
5.1	Analisis Tata Letak Unit Apartemen	5-1
5.2	Analisis Fasilitas yang ada di dalam Unit Apartemen	
5.2.1	Kamar Tidur 1	5-3
5.2.1.1	Tempat tidur dan nakas	5-3
5.2.1.2	Meja Rias dan <i>Console Table</i>	5-8
5.2.1.3	Kursi Meja Rias	5-13

5.2.1.4	Lemari Pakaian	5-16
5.2.1.5	Pintu Kamar 1	5-18
5.2.2	Kamar Tidur 2	5-20
5.2.2.1	Tempat tidur	5-20
5.2.2.2	Lemari Pakaian	5-25
5.2.2.3	Pintu Kamar 2	5-27
5.2.3	Kamar Mandi	5-29
5.2.3.1	<i>Wastafel</i> dan Cermin	5-29
5.2.3.2	<i>Closet</i> Duduk	5-31
5.2.3.3	<i>Shower</i>	5-33
5.2.3.4	Tempat Tisu	5-35
5.2.3.5	Pintu Kamar Mandi	5-37
5.2.4	Dapur dan Ruang Makan	5-39
5.2.4.1	Meja Dapur	5-39
5.2.4.2	Lemari Gantung	5-41
5.2.4.3	<i>Wastafel</i>	5-43
5.2.4.4	Meja Makan	5-45
5.2.4.5	Kursi Makan	5-47
5.2.5	Ruang Tamu	5-50
5.2.5.1	Sofa	5-50
5.2.5.2	Meja Sofa	5-53
5.2.5.3	Lemari TV	5-55
5.2.5.3	Pintu Masuk Utama dan Pintu Teras	5-57
5.3	Analisis Pegangan yang ada dalam Unit Apartemen	
5.3.1	Kamar Tidur 1	5-60
5.3.1.1	Pegangan Pintu Kamar	5-60
5.3.1.2	Pegangan Lemari Pakaian	5-62
5.3.1.3	Pegangan Laci Meja Rias	5-64
5.3.2	Kamar Tidur 2	5-66
5.3.2.1	Pegangan Pintu Kamar	5-66
5.3.2.2	Pegangan Lemari Pakaian	5-68

5.3.3	Kamar Mandi	5-70
5.3.3.1	Pegangan Pintu Kamar Mandi	5-70
5.3.3.2	Kran <i>Wastafel</i>	5-72
5.3.3.3	Pegangan <i>Shower</i>	5-72
5.3.3.4	Pegangan Kran <i>Shower</i>	5-74
5.3.4	Dapur dan Ruang Makan	5-74
5.3.4.1	Pegangan Kran <i>Wastafel</i>	5-74
5.3.4.2	Pegangan Pintu Lemari Gantung	5-76
5.3.5	Ruang Tamu	5-78
5.3.5.1	Pegangan Pintu Masuk	5-78
5.4	Analisis Lingkungan Fisik	5-80
5.4.1	Intensitas Pencahayaan	5-80
5.4.1.1	Kamar Tidur 1 dan 2	5-80
5.4.1.2	Kamar Mandi	5-81
5.4.1.3	Area Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	5-81
5.4.2	Temperatur dan Kelembaban	5-82
5.4.3	Ventilasi	5-84
5.5	Analisis Warna Pembatas Ruang Unit Apartemen	
5.5.1	Langit-Langit	5-85
5.5.2	Dinding	5-85
5.5.2.1	Kamar Tidur 1	5-85
5.5.2.2	Kamar Tidur 2	5-85
5.5.2.3	Kamar Mandi	5-86
5.5.2.4	Dapur dan Ruang Makan	5-86
5.5.2.5	Ruang Tamu	5-87
5.5.3	Lantai	
5.5.3.1	Kamar Tidur 1, Kamar Tidur 2, Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	5-87
5.5.3.2	Kamar Mandi	5-88

## BAB 6 PERANCANGAN

### 6.1 Perancangan Fasilitas Fisik dalam Kamar Tidur 1

6.1.1	Tempat Tidur Ukuran <i>Double</i>	6-2
6.1.1.1	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Double</i> Alternatif 1	6-2
6.1.1.2	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Double</i> Alternatif 2	6-5
6.1.1.3	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Double</i> Alternatif 3	6-8
6.1.1.4	Analisis Estetika Tempat Tidur <i>Double</i>	6-11
6.1.1.5	Analisis Dimensi Tempat Tidur <i>Double</i>	6-11
6.1.1.6	Analisis Fungsi Tempat Tidur <i>Double</i>	6-11
6.1.1.7	Analisis Kemudahan Perawatan Tempat Tidur <i>Double</i>	6-12
6.1.1.8	Analisis Harga Tempat Tidur <i>Double</i>	6-13
6.1.1.9	Analisis Kenyamanan Tempat Tidur <i>Double</i>	6-14
6.1.1.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Tempat Tidur <i>Double</i>	6-15
6.1.2	Meja dan Kursi Rias	6-17
6.1.2.1	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Rias Alternatif 1	6-18
6.1.2.2	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Rias Alternatif 2	6-21
6.1.2.3	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Rias Alternatif 3	6-23
6.1.2.4	Analisis Estetika Meja dan Kursi Rias	6-25
6.1.2.5	Analisis Dimensi Meja dan Kursi Rias	6-25
6.1.2.6	Analisis Bahan Fungsi Meja dan Kursi Rias	6-25
6.1.2.7	Analisis Kemudahan Perawatan Meja dan Kursi Rias	6-26
6.1.2.8	Analisis Harga Meja dan Kursi Rias	6-26
6.1.2.9	Analisis Kenyamanan Meja dan Kursi Rias	6-27
6.1.2.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Meja dan Kursi Rias	6-27
6.1.3	<i>Console Table</i>	6-29
6.1.3.1	Spesifikasi Rancangan <i>Console Table</i> Alternatif 1	6-30
6.1.3.2	Spesifikasi Rancangan <i>Console Table</i> Alternatif 2	6-32
6.1.3.3	Spesifikasi Rancangan <i>Console Table</i> Alternatif 3	6-34
6.1.3.4	Analisis Estetika <i>Console Table</i>	6-36
6.1.3.5	Analisis Dimensi <i>Console Table</i>	6-36
6.1.3.6	Analisis Fungsi <i>Console Table</i>	6-36

6.1.3.7	Analisis Kemudahan Perawatan <i>Console Table</i>	6-36
6.1.3.8	Analisis Harga <i>Console Table</i>	6-37
6.1.3.9	Analisis Kenyamanan <i>Console Table</i>	6-37
6.1.3.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding <i>Console Table</i>	6-37
6.2	Perancangan Fasilitas Fisik dalam Kamar Tidur 2	
6.2.1	Tempat Tidur Ukuran <i>Single</i>	6-39
6.2.1.1	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 1	6-40
6.2.1.2	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 2	6-42
6.2.1.3	Spesifikasi Rancangan Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 3	6-44
6.2.1.4	Analisis Estetika Tempat Tidur <i>Single</i>	6-46
6.2.1.5	Analisis Dimensi Tempat Tidur <i>Single</i>	6-46
6.2.1.6	Analisis Fungsi Tempat Tidur <i>Single</i>	6-46
6.2.1.7	Analisis Kemudahan Perawatan Tempat Tidur <i>Single</i>	6-47
6.2.1.8	Analisis Harga Tempat Tidur <i>Single</i>	6-48
6.2.1.9	Analisis Kenyamanan Tempat Tidur <i>Single</i>	6-49
6.2.1.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Tempat Tidur <i>Single</i>	6-50
6.3	Perancangan Fasilitas Fisik Area Dapur dan Ruang Makan	
6.3.1	Lemari Gantung	6-52
6.3.1.1	Spesifikasi Rancangan Lemari Gantung Alternatif 1	6-53
6.3.1.2	Spesifikasi Rancangan Lemari Gantung Alternatif 2	6-55
6.3.1.3	Spesifikasi Rancangan Lemari Gantung Alternatif 3	6-57
6.3.1.4	Analisis Estetika Lemari Gantung	6-59
6.3.1.5	Analisis Dimensi Lemari Gantung	6-59
6.3.1.6	Analisis Fungsi Lemari Gantung	6-59
6.3.1.7	Analisis Kemudahan Perawatan Lemari Gantung	6-59
6.3.1.8	Analisis Harga Lemari Gantung	6-60
6.3.1.9	Analisis Kenyamanan Lemari Gantung	6-60
6.3.1.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Lemari Gantung	6-61

6.3.2	Meja dan Kursi Makan	6-62
6.3.2.1	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Makan Alternatif 1	6-63
6.3.2.2	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Makan Alternatif 2	6-66
6.3.2.3	Spesifikasi Rancangan Meja dan Kursi Makan Alternatif 3	6-68
6.3.2.4	Analisis Estetika Meja dan Kursi Makan	6-70
6.3.2.5	Analisis Dimensi Meja dan Kursi Makan	6-70
6.3.2.6	Analisis Fungsi Meja dan Kursi Makan	6-70
6.3.2.7	Analisis Kemudahan Perawatan Meja dan Kursi Makan	6-71
6.3.2.8	Analisis Harga Meja dan Kursi Makan	6-71
6.3.2.9	Analisis Kenyamanan Meja dan Kursi Makan	6-72
6.3.2.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Meja dan Kursi Makan	6-72
6.4	Perancangan Fasilitas Fisik Ruang Tamu	
6.4.1	Sofa	6-74
6.4.1.1	Spesifikasi Rancangan Sofa Alternatif 1	6-75
6.4.1.2	Spesifikasi Rancangan Sofa Alternatif 2	6-78
6.4.1.3	Spesifikasi Rancangan Sofa Alternatif 3	6-80
6.4.1.4	Analisis Estetika Sofa	6-82
6.4.1.5	Analisis Dimensi Sofa	6-82
6.4.1.6	Analisis Fungsi Sofa	6-82
6.4.1.7	Analisis Kemudahan Perawatan Sofa	6-82
6.4.1.8	Analisis Harga Sofa	6-83
6.4.1.9	Analisis Kenyamanan Sofa	6-83
6.4.1.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Sofa	6-84
6.4.2	Meja Sofa	6-86
6.4.2.1	Spesifikasi Rancangan Meja Sofa Alternatif 1	6-86
6.4.2.2	Spesifikasi Rancangan Meja Sofa Alternatif 2	6-89
6.4.2.3	Spesifikasi Rancangan Meja Sofa Alternatif 3	6-91
6.4.2.4	Analisis Estetika Meja Sofa	6-93
6.4.2.5	Analisis Dimensi Meja Sofa	6-93
6.4.2.6	Analisis Fungsi Meja Sofa	6-93

6.4.2.7	Analisis Kemudahan Perawatan Meja Sofa	6-93
6.4.2.8	Analisis Harga Meja Sofa	6-93
6.4.2.9	Analisis Kenyamanan Meja Sofa	6-94
6.4.2.10	Analisis Penilaian Konsep Produk Pembanding Meja Sofa	6-94
6.5	Lingkungan Fisik	
6.5.1	Intensitas Pencahayaan	6-96
6.5.1.1	Kamar Tidur 1	6-96
6.5.1.2	Kamar Tidur 2	6-99
6.5.1.3	Kamar Mandi	6-102
6.5.1.4	Area Dapur, Ruang Makan Ruang dan Tamu	6-105
6.6	Warna Pembatas Ruangan	6-108
6.6.1	Dinding	6-109
6.7	Analisis Tata Letak Usulan Fasilitas Fisik dalam Ruang Unit Apartemen	
6.7.1	<i>Layout</i> Kamar Tidur 1	6-109
6.7.1.1	<i>Layout</i> Awal	6-110
6.7.1.2	<i>Layout</i> Alternatif 1a	6-111
6.7.1.3	<i>Layout</i> Alternatif 1b	6-112
6.7.1.4	<i>Layout</i> Alternatif 1c	6-113
6.7.1.5	Analisis Penilaian Konsep <i>Layout</i> Kamar Tidur 1	6-114
6.7.2	<i>Layout</i> Kamar Tidur 2	6-115
6.7.3	<i>Layout</i> Area Dapur dan Ruang Tamu	6-116
6.7.3.1	Analisis Penilaian Konsep <i>Layout</i> Area Dapur dan Ruang Tamu	6-119
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan	7-1
7.2	Saran	7-7
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
KOMENTAR PENGUJI		
DATA PENULIS		

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kebutuhan Kadar Cahaya	2-14
Tabel 2.2	Efek Psikis Warna	2-18
Tabel 2.3	Pengaruh Suhu	2-19
Tabel 2.4	Tabel Analisis Penilaian Konsep	2-23
Tabel 4.1	Kondisi Lampu Unit <i>Evergreen</i>	4-9
Tabel 4.2	Kondisi Lantai, Dinding dan Langit-langit Unit Apartemen	4-9
Tabel 4.3	Spesifikasi Tempat Tidur dalam area Kamar Tidur 1	4-12
Tabel 4.4	Spesifikasi Nakas dalam area Kamar Tidur 1	4-12
Tabel 4.5	Spesifikasi Meja Rias dalam area Kamar Tidur 1	4-13
Tabel 4.6	Spesifikasi Kursi Meja Rias dalam area Kamar Tidur 1	4-14
Tabel 4.7	Spesifikasi Pegangan Laci dalam area Kamar Tidur 1	4-14
Tabel 4.8	Spesifikasi Lemari Pakaian dalam area Kamar Tidur 1	4-15
Tabel 4.9	Spesifikasi Pegangan Pintu Lemari Pakaian dalam area Kamar Tidur 1	4-16
Tabel 4.10	Spesifikasi Pintu Masuk dalam area Kamar Tidur 1	4-17
Tabel 4.11	Spesifikasi Pegangan Pintu Masuk dalam area Kamar Tidur 1	4-17
Tabel 4.12	Spesifikasi Tempat Tidur dalam area Kamar Tidur 2	4-18
Tabel 4.13	Spesifikasi Lemari Pakaian dalam area Kamar Tidur 2	4-19
Tabel 4.14	Spesifikasi Pegangan Pintu Lemari Pakaian dalam area Kamar Tidur 2	4-19
Tabel 4.15	Spesifikasi Pintu Kamar Masuk area dalam Kamar Tidur 2	4-20
Tabel 4.16	Spesifikasi Pegangan Pintu Masuk dalam area Kamar Tidur 2	4-21
Tabel 4.17	Spesifikasi <i>Wastafel</i> dalam area Kamar Mandi	4-21
Tabel 4.18	Spesifikasi Pegangan Kran <i>Wastafel</i> dalam area Kamar Mandi	4-22

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 4.19	Spesifikasi Cermin dalam area Kamar Mandi	4-22
Tabel 4.20	Spesifikasi <i>Shower</i> dalam area Kamar Mandi	4-23
Tabel 4.21	Spesifikasi Pegangan <i>Shower</i> dalam area Kamar Mandi	4-24
Tabel 4.22	Spesifikasi Pegangan Kran <i>Shower</i> dalam area Kamar Mandi	4-25
Tabel 4.23	Spesifikasi <i>Closet</i> Duduk dalam area Kamar Mandi	4-26
Tabel 4.24	Spesifikasi Pegangan Kran Penyemprot Air dalam area Kamar Mandi	4-26
Tabel 4.25	Spesifikasi Tempat Tisu dalam area Kamar Mandi	4-27
Tabel 4.26	Spesifikasi Pintu Masuk Kamar Mandi dalam area Kamar Mandi	4-28
Tabel 4.27	Spesifikasi Pegangan Pintu Masuk Kamar Mandi dalam area Kamar Mandi	4-29
Tabel 4.28	Spesifikasi Meja Dapur dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-29
Tabel 4.29	Spesifikasi Lemari Gantung dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-30
Tabel 4.30	Spesifikasi Pegangan Laci dan Pintu Lemari Gantung dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-30
Tabel 4.31	Spesifikasi <i>Wastafel</i> dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-30
Tabel 4.32	Spesifikasi Meja Makan dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-31
Tabel 4.33	Spesifikasi Kursi Meja Makan dalam area Dapur dan Ruang Makan	4-32
Tabel 4.34	Spesifikasi Sofa dalam area Ruang Tamu	4-33
Tabel 4.35	Spesifikasi Meja Sofa dalam area Ruang Tamu	4-34

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 4.36	Spesifikasi Meja TV dalam area Ruang Tamu	4-35
Tabel 4.37	Spesifikasi Pintu Masuk Utama dalam area Ruang Tamu	4-36
Tabel 4.38	Spesifikasi Pegangan Pintu Masuk Utama dalam area Ruang Tamu	4-36
Tabel 4.39	Intensitas cahaya di kamar tidur 1	4-38
Tabel 4.40	Intensitas cahaya di kamar tidur 2	4-38
Tabel 4.41	Intensitas cahaya di kamar mandi	4-39
Tabel 4.42	Intensitas cahaya di area dapur, meja makan dan ruang Tamu	4-39
Tabel 4.42	Temperatur dan Kelembaban di Kamar 1	4-40
Tabel 4.43	Temperatur dan Kelembaban di Kamar 2	4-40
Tabel 4.44	Temperatur dan Kelembaban di Kamar Mandi	4-40
Tabel 5.1	Ukuran Aktual Tempat Tidur <i>Double</i>	5-4
Tabel 5.2	Ukuran Aktual Meja Rias	5-12
Tabel 5.3	Ukuran Aktual Kursi Rias	5-15
Tabel 5.4	Ukuran Aktual Lemari Pakaian	5-17
Tabel 5.5	Ukuran Aktual Pintu Kamar 1	5-19
Tabel 5.6	Ukuran Aktual Tempat Tidur Ukuran <i>Single</i>	5-24
Tabel 5.7	Ukuran Aktual Lemari Pakaian	5-26
Tabel 5.8	Ukuran Aktual Pintu Kamar 2	5-28
Tabel 5.9	Ukuran Aktual <i>wastafel</i> dan cermin	5-30
Tabel 5.10	Ukuran Aktual <i>closet duduk</i>	5-32
Tabel 5.11	Ukuran Aktual <i>shower</i>	5-34
Tabel 5.12	Ukuran Aktual Tempat Tisu	5-36
Tabel 5.13	Ukuran Aktual Pintu Kamar Mandi	5-38
Tabel 5.14	Ukuran Aktual Meja Dapur	5-40

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 5.15	Ukuran Aktual Lemari Gantung	5-42
Tabel 5.16	Ukuran Aktual <i>Wastafel</i> Dapur	5-44
Tabel 5.17	Ukuran Aktual Meja Makan	5-46
Tabel 5.18	Ukuran Aktual Kursi Meja Makan	5-49
Tabel 5.19	Ukuran Aktual Sofa	5-52
Tabel 5.20	Ukuran Aktual Meja Sofa	5-54
Tabel 5.21	Ukuran Aktual Lemari TV	5-56
Tabel 5.22	Ukuran Aktual Pintu masuk	5-59
Tabel 5.23	Ukuran Aktual Pegangan Pintu kamar 1	5-61
Tabel 5.24	Ukuran Aktual Pegangan Lemari	5-63
Tabel 5.25	Ukuran Aktual Pegangan Laci	5-65
Tabel 5.26	Ukuran Aktual Pegangan Pintu kamar 2	5-67
Tabel 5.27	Ukuran Aktual Pegangan Lemari	5-69
Tabel 5.28	Ukuran Aktual Pegangan Pintu Kamar Mandi	5-71
Tabel 5.29	Ukuran Aktual Pegangan Kran <i>Wastafel</i>	5-73
Tabel 5.30	Ukuran Aktual Pegangan <i>Shower</i>	5-73
Tabel 5.31	Ukuran Aktual Pegangan Kran <i>Wastafel</i>	5-75
Tabel 5.32	Ukuran Aktual Pegangan pintu lemari gantung	5-75
Tabel 5.33	Ukuran Aktual Pegangan kran <i>wastafel</i>	5-77
Tabel 5.34	Ukuran Aktual Pegangan Pintu Utama	5-79
Tabel 5.35	Intensitas cahaya di kamar tidur 1	5-80
Tabel 5.36	Intensitas cahaya di kamar tidur 2	5-80
Tabel 5.37	Intensitas cahaya di kamar mandi	5-81
Tabel 5.38	Intensitas cahaya di area dapur, meja makan dan ruang tamu	5-82

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 5.39	Temperatur dan Kelembaban di Kamar 1	5-83
Tabel 5.40	Temperatur dan Kelembaban di Kamar 2	5-83
Tabel 5.41	Temperatur dan Kelembaban Area Dapur, Meja Makan dan Ruang Tamu	5-83
Tabel 6.1	Data Antropometri untuk Perancangan Tempat Tidur	6-2
Tabel 6.2	Spesifikasi Tempat Tidur Alternatif 1	6-3
Tabel 6.3	Spesifikasi Tempat Tidur Alternatif 2	6-6
Tabel 6.4	Spesifikasi Tempat Tidur Alternatif 3	6-9
Tabel 6.5	Perbandingan Dimensi Lahan Tempat Tidur Double Antar Alternatif	6-11
Tabel 6.6	Perbandingan Harga Tempat Tidur Antar Alternatif	6-14
Tabel 6.7	Rating Analisis Penilaian Konsep Tempat Tidur Double	6-15
Tabel 6.8	Analisis Penilaian Konsep Tempat Tidur Double	6-16
Tabel 6.9	Data Antropometri untuk Perancangan Meja dan Kursi Rias	6-18
Tabel 6.10	Spesifikasi Meja dan Kursi Rias Alternatif 1	6-19
Tabel 6.11	Spesifikasi Meja dan Kursi Rias Alternatif 2	6-21
Tabel 6.12	Spesifikasi Meja dan Kursi Rias Alternatif 3	6-23
Tabel 6.13	Perbandingan Dimensi Lahan yang Digunakan Untuk Meja dan Kursi Rias Antar Alternatif	6-25
Tabel 6.14	Perbandingan Harga Meja dan Kursi Rias Antar Alternatif	6-26
Tabel 6.15	Rating Analisis Penilaian Konsep Meja dan Kursi Rias	6-28
Tabel 6.16	Analisis Penilaian Konsep Meja dan Kursi Rias	6-28
Tabel 6.17	Data Antropometri untuk Perancangan <i>Console Table</i>	6-30
Tabel 6.18	Spesifikasi <i>Console table</i> Alternatif 1	6-30
Tabel 6.19	Spesifikasi <i>Console table</i> Alternatif 2	6-32
Tabel 6.20	Spesifikasi <i>Console table</i> Alternatif 3	6-34

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 6.21	Perbandingan Harga <i>Console table</i> Antar Alternatif	6-37
Tabel 6.22	Rating Analisis Penilaian Konsep <i>Console table</i>	6-38
Tabel 6.23	Analisis Penilaian Konsep <i>Console table</i>	6-38
Tabel 6.24	Data Antropometri untuk Perancangan Tempat Tidur Single	6-39
Tabel 6.25	Spesifikasi Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 1	6-40
Tabel 6.26	Spesifikasi Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 2	6-42
Tabel 6.27	Spesifikasi Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 3	6-44
Tabel 6.28	Perbandingan Dimensi Lahan Tempat tidur <i>Single</i> Antar Alternatif	6-46
Tabel 6.29	Perbandingan Harga Tempat Tidur Antar Alternatif	6-49
Tabel 6.30	Rating Analisis Penilaian Konsep Tempat Tidur <i>Single</i>	6-50
Tabel 6.31	Analisis Penilaian Konsep Tempat Tidur <i>Single</i>	6-50
Tabel 6.32	Data Antropometri untuk Perancangan Lemari Gantung	6-52
Tabel 6.33	Spesifikasi Lemari Gantung Alternatif 1	6-53
Tabel 6.34	Spesifikasi Lemari Gantung Alternatif 2	6-55
Tabel 6.35	Spesifikasi Lemari Gantung Alternatif 3	6-57
Tabel 6.36	Perbandingan Harga Lemari Gantung Antar Alternatif	6-60
Tabel 6.37	Rating Analisis Penilaian Konsep Lemari Gantung	6-61
Tabel 6.38	Analisis Penilaian Konsep Lemari Gantung	6-61
Tabel 6.39	Data Antropometri untuk Perancangan Meja dan Kursi Makan	6-63
Tabel 6.40	Spesifikasi Meja dan Kursi Makan Alternatif 1	6-64
Tabel 6.41	Spesifikasi Meja dan Kursi Makan Alternatif 2	6-66
Tabel 6.42	Spesifikasi Meja dan Kursi Makan Alternatif 3	6-68

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 6.43	Perbandingan Dimensi Lahan Meja dan Kursi Makan Antar Alternatif	6-70
Tabel 6.44	Perbandingan Harga Meja dan Kursi Makan Antar Alternatif	6-71
Tabel 6.45	Rating Analisis Penilaian Konsep Meja dan Kursi Makan	6-73
Tabel 6.46	Analisis Penilaian Konsep Meja dan Kursi Makan	6-73
Tabel 6.47	Data Antropometri untuk Perancangan Sofa	6-75
Tabel 6.48	Spesifikasi Sofa Alternatif 1	6-76
Tabel 6.49	Spesifikasi Sofa Alternatif 2	6-78
Tabel 6.50	Spesifikasi Sofa Alternatif 3	6-80
Tabel 6.51	Perbandingan Dimensi Lahan Sofa Antar Alternatif	6-82
Tabel 6.52	Perbandingan Harga Sofa Antar Alternatif	6-83
Tabel 6.53	Rating Analisis Penilaian Konsep Sofa	6-84
Tabel 6.54	Analisis Penilaian Konsep Sofa	6-85
Tabel 6.55	Data Antropometri untuk Perancangan Meja Sofa	6-86
Tabel 6.56	Spesifikasi Meja Sofa Alternatif 1	6-87
Tabel 6.57	Spesifikasi Meja Sofa Alternatif 2	6-89
Tabel 6.58	Spesifikasi Meja Sofa Alternatif 3	6-91
Tabel 6.59	Perbandingan Harga Meja Sofa Antar Alternatif	6-94
Tabel 6.60	Rating Analisis Penilaian Konsep Meja Sofa	6-95
Tabel 6.61	Analisis Penilaian Konsep Meja Sofa	6-95
Tabel 6.62	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{cc}$ Kamar Tidur 1	6-98
Tabel 6.63	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{fc}$ Kamar Tidur 1	6-98
Tabel 6.64	Interpolasi untuk perhitungan CU Kamar Tidur 1	6-98
Tabel 6.65	Interpolasi untuk perhitungan faktor koreksi CU Kamar Tidur 1	6-99

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 6.66	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{cc}$ Kamar Tidur 2	6-101
Tabel 6.67	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{fc}$ Kamar Tidur 2	6-101
Tabel 6.68	Interpolasi untuk perhitungan CU Kamar Tidur 2	6-101
Tabel 6.69	Interpolasi untuk perhitungan faktor koreksi CU Kamar Tidur 2	6-102
Tabel 6.70	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{cc}$ Kamar Mandi	6-104
Tabel 6.71	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{fc}$ Kamar Mandi	6-104
Tabel 6.72	Interpolasi untuk perhitungan CU Kamar Mandi	6-104
Tabel 6.73	Interpolasi untuk perhitungan faktor koreksi CU Kamar Mandi	6-105
Tabel 6.74	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{cc}$ Area Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	6-106
Tabel 6.75	Interpolasi untuk perhitungan $\rho_{fc}$ Area Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	6-107
Tabel 6.76	Interpolasi untuk perhitungan CU Area Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	6-107
Tabel 6.77	Interpolasi untuk perhitungan faktor koreksi CU Area Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu	6-107
Tabel 6.78	Rating Analisis Penilaian Konsep Layout Kamar Tidur 1	6-114
Tabel 6.79	Analisis Penilaian Konsep Layout Kamar Tidur 1	6-115
Tabel 6.80	Rating Analisis Penilaian Konsep Layout Dapur dan Ruang Tamu	6-119
Tabel 6.81	Analisis Penilaian Konsep Layout Dapur dan Ruang Tamu	6-119

## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Keterangan Gambar untuk Mengukur Lebar Tempat Tidur	2-10
Gambar 3.1	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian	3-1
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Pengambilan Keputusan Perlunya Perbaikan Dimensi Aktual Produk Dibandingkan Dengan Dimensi Antropometri	3-8
Gambar 4.1	Stuktur Organisasi Perusahaan	4-3
Gambar 4.2	Gambar Tata Letak Fasilitas Unit Apartemen <i>Evergreen</i>	4-7
Gambar 4.3	Gambar Tata Letak Lampu	4-8
Gambar 4.4	Tempat tidur ukuran <i>double</i> dengan 2 buah nakas disebelah kanan dan kirinya	4-13
Gambar 4.5	Meja rias, kursi meja rias dengan <i>console tabel</i> disebelahnya	4-15
Gambar 4.6	Lemari Pakaian dengan pegangan pintu lemari pakaian	4-16
Gambar 4.7	Tempat tidur ukuran <i>single</i>	4-18
Gambar 4.8	Lemari pakaian kamar tidur 2	4-20
Gambar 4.9	Wastafel kamar mandi beserta kran dancermin disebelah atasnya	4-23
Gambar 4.10	<i>Shower</i> dan pegangan <i>shower</i>	4-24
Gambar 4.11	Pegangan kran <i>shower</i>	4-25
Gambar 4.12	<i>Closet</i> duduk	4-27
Gambar 4.13	Tempat tisu	4-28
Gambar 4.14	Meja dapur dengan wastafel dan lemari gantung diatasnya	4-31
Gambar 4.15	Meja dan kursi makan	4-32
Gambar 4.16	Sofa	4-33
Gambar 4.17	Meja Sofa	4-34
Gambar 4.18	Meja tv	4-35

## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
Gambar 4.19	Posisi pengamatan untuk intensitas cahaya	4-37
Gambar 5.1	Keterangan Gambar untuk Mengukur Lebar Tempat Tidur <i>Double</i>	5-6
Gambar 5.2	Keterangan Gambar Perhitungan Tinggi Meja TV	5-10
Gambar 5.3	Keterangan Gambar untuk Mengukur Lebar Tempat Tidur <i>Single</i>	5-21
Gambar 6.1	Gambar Tempat Tidur Alternatif 1	6-3
Gambar 6.2	Gambar Teknik Tempat Tidur Alternatif 1	6-4
Gambar 6.3	Gambar Tempat Tidur Alternatif 2	6-6
Gambar 6.4	Gambar Teknik Tempat Tidur Alternatif 2	6-7
Gambar 6.5	Gambar Tempat Tidur Alternatif 3	6-9
Gambar 6.6	Gambar Teknik Tempat Tidur Alternatif 3	6-10
Gambar 6.7	Gambar Meja dan Kursi Rias Alternatif 1	6-19
Gambar 6.8	Gambar Teknik Meja dan Kursi Rias Alternatif 1	6-20
Gambar 6.9	Gambar Meja dan Kursi Rias Alternatif 2	6-21
Gambar 6.10	Gambar Teknik Meja dan Kursi Rias Alternatif 2	6-22
Gambar 6.11	Gambar Meja dan Kursi Rias Alternatif 3	6-23
Gambar 6.12	Gambar Teknik Meja dan Kursi Rias Alternatif 3	6-24
Gambar 6.13	<i>Console table</i> Alternatif 1	6-30
Gambar 6.14	Gambar Teknik <i>Console table</i> Alternatif 1	6-31
Gambar 6.15	<i>Console table</i> Alternatif 2	6-32
Gambar 6.16	Gambar Teknik <i>Console table</i> Alternatif 2	6-33
Gambar 6.17	<i>Console table</i> Alternatif 3	6-34
Gambar 6.18	Gambar Teknik <i>Console table</i> Alternatif 3	6-35
Gambar 6.19	Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 1	6-40
Gambar 6.20	Gambar Teknik Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 1	6-41
Gambar 6.21	Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 2	6-42

## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
Gambar 6.22	Gambar Teknik Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 2	6-43
Gambar 6.23	Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 3	6-44
Gambar 6.24	Gambar Teknik Tempat Tidur <i>Single</i> Alternatif 3	6-45
Gambar 6.25	Lemari Gantung Alternatif 1	6-53
Gambar 6.26	Gambar Teknik Lemari Gantung Alternatif 1	6-54
Gambar 6.27	Lemari Gantung Alternatif 2	6-55
Gambar 6.28	Gambar Teknik Lemari Gantung Alternatif 2	6-56
Gambar 6.29	Lemari Gantung Alternatif 3	6-57
Gambar 6.30	Gambar Teknik Lemari Gantung Alternatif 3	6-58
Gambar 6.31	Meja dan Kursi Makan Alternatif 1	6-64
Gambar 6.32	Gambar Teknik Meja dan Kursi Makan Alternatif 1	6-65
Gambar 6.33	Meja dan Kursi Makan Alternatif 2	6-66
Gambar 6.34	Gambar Teknik Meja dan Kursi Makan Alternatif 2	6-67
Gambar 6.35	Meja dan Kursi Makan Alternatif 3	6-68
Gambar 6.36	Gambar Teknik Meja dan Kursi Makan Alternatif 3	6-69
Gambar 6.37	Sofa Alternatif 1	6-76
Gambar 6.38	Gambar Teknik Sofa Alternatif 1	6-77
Gambar 6.39	Sofa Alternatif 2	6-78
Gambar 6.40	Gambar Teknik Sofa Alternatif 2	6-79
Gambar 6.41	Sofa Alternatif 3	6-80
Gambar 6.42	Gambar Teknik Sofa Alternatif 3	6-81
Gambar 6.43	Meja Sofa Alternatif 1	6-87
Gambar 6.44	Gambar Teknik Meja Sofa Alternatif 1	6-88
Gambar 6.45	Meja Sofa Alternatif 2	6-89
Gambar 6.46	Gambar Teknik Meja Sofa Alternatif 2	6-90
Gambar 6.47	Meja Sofa Alternatif 3	6-91
Gambar 6.48	Gambar Teknik Meja Sofa Alternatif 3	6-92

## DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
Gambar 6.49	Sketsa Ruang Kamar Tidur 1 untuk Perhitungan Jumlah Lampu	6-97
Gambar 6.50	Sketsa Ruang Kamar Tidur 2 untuk Perhitungan Jumlah Lampu	6-100
Gambar 6.51	Sketsa Ruang Kamar Mandi untuk Perhitungan Jumlah Lampu	6-103
Gambar 6.52	Sketsa Ruang Dapur, Ruang Makan dan Ruang Tamu untuk Perhitungan Jumlah Lampu	6-106
Gambar 6.53	<i>Layout</i> awal Kamar Tidur 1	6-110
Gambar 6.54	<i>Layout</i> Alternatif 1a Kamar Tidur 1	6-111
Gambar 6.55	<i>Layout</i> Alternatif 1b Kamar Tidur 1	6-112
Gambar 6.56	<i>Layout</i> Alternatif 1c Kamar Tidur 1	6-113
Gambar 6.57	<i>Layout</i> Awal Kamar Tidur 2	6-116
Gambar 6.58	<i>Layout</i> Alternatif 2a Kamar Tidur 2	6-116
Gambar 6.59	<i>Layout</i> Awal Area Dapur dan Ruang Tamu	6-117
Gambar 6.60	<i>Layout</i> Alternatif 3a Area Dapur dan Ruang Tamu	6-117
Gambar 6.61	<i>Layout</i> Alternatif 3b Area Dapur dan Ruang Tamu	6-118
Gambar 6.62	<i>Layout</i> Alternatif 3c Area Dapur dan Ruang Tamu	6-118

## DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Judul	Halaman
Lampiran 1	Data Antropometri Buku Eko Nurmiyanto, Handbook of Ergonomic dan Tabel Pencahayaan	L1
Lampiran 2	Kuesioner	L2