

ABSTRAK

Warnet merupakan sarana alternatif yang sering digunakan untuk *browsing internet*. Banyaknya warnet saat ini mendorong peneliti melakukan penelitian untuk merancang suatu warnet yang ideal. Penelitian dilakukan di tiga warnet yang berada di daerah Jalan Suria Sumantri, yaitu : warnet R23Net, Bimbim, dan Esthio. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap pengguna ketiga warnet tersebut, diketahui masalah yang terjadi saat ini adalah kurangnya *privasi* pada saat melakukan *browsing*, dimensi, fungsi dan bentuk fasilitas fisik yang digunakan saat ini tidak ergonomis yang mengakibatkan kelelahan pada beberapa bagian tubuh setelah melakukan *browsing* dalam jangka waktu tertentu, posisi *keyboard* dan *mouse* yang kurang nyaman. Selain itu juga penataan fasilitas fisik yang kurang teratur sehingga terasa sempit. Pencahayaan, temperatur, dan kebisingan yang ada di dalam ruangan warnet kurang baik. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan perancangan fasilitas fisik, tata letak fasilitas dan kondisi lingkungan.

Data yang dibutuhkan untuk perancangan fasilitas fisik diambil dari data antropometri orang Indonesia yang ada di dalam buku konsep ergonomi dan aplikasinya karangan Eko Nurmiyanto. Perancangan fasilitas fisik yang dilakukan adalah meja komputer operator, monitor komputer, kursi, *working area*, dan tata letak fasilitas fisik di dalam ruangan warnet. pengguna komputer. Kapasitas ruangan yang dirancang adalah sebanyak 15 *working area* ditambah 1 meja komputer operator, dimana kapasitas *working area* adalah 1 orang pengguna komputer.

Pada perancangan fasilitas dipertimbangkan bentuk, fungsi, dan cara penggunaannya, sehingga nyaman dalam penggunaannya. Meja komputer operator warnet dirancang agar operator dapat lebih leluasa dalam mengawasi keadaan di dalam ruangan warnet. Kursi yang dirancang adalah kursi yang multi fungsi, dimana kursi dirancang agar posisinya dapat disesuaikan dengan keinginan, sehingga dapat digunakan untuk bersantai. Selain itu kursi dapat juga digunakan sebagai sarana penempatan beberapa perangkat komputer, sehingga memberikan keleluasan gerak dan kesan rapi di dalam ruangan. *Working area* dirancang sedemikian rupa, sehingga memberikan kenyamanan bagi para pengguna warnet dan *privasi* terjaga saat melakukan *browsing internet*. Perbaikan pencahayaan dilakukan dengan memasang 8 buah lampu di dalam ruangan warnet. Perbaikan temperatur adalah dengan memasang empat buah AC yang dapat mengatur temperatur udara dan sirkulasi udara di dalam ruangan warnet. Sedangkan untuk mengatasi masalah kebisingan yang ada di dalam ruangan warnet, peneliti mengusulkan agar *speaker* di dalam ruangan warnet diganti dengan *earphone*. Dengan perancangan diharapkan pengguna warnet merasa aman dan nyaman serta dapat menggunakan fasilitas *internet* lebih lama.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Penelitian dan Asumsi.....	1-3
1.4 Perumusan Masalah.....	1-4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian Penelitian.....	1-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ergonomi.....	2-1
2.2 Sejarah.....	2-4
2.3 Antropometri.....	2-5
2.3.1 Antropometri Statis.....	2-5
2.3.2 Antropometri Dinamis.....	2-9
2.4 Konsep Perancangan.....	2-12
2.4.1 Defenisi Perancangan.....	2-12
2.4.2 Teknik Perancangan.....	2-12
2.4.3 Karakteristik Perancangan.....	2-12
2.4.3 Prosedur Perancangan.....	2-13
2.5 Analisis Desain Terhadap suatu Rancangan.....	2-13
2.6 Analisis Nilai.....	2-14
2.7 Aspek Fisiologis Duduk.....	2-15

2.8 Spesifikasi Lingkungan Kerja.....	2-16
2.8.1 Pencahayaan.....	2-16
2.8.2 Temperatur.....	2-20
2.8.3 Kebisingan.....	2-21
2.8.4 Sirkulasi Udara dan Bau-bauan.....	2-23
2.9 Menentukan Ukuran Sampel.....	2-23
2.10 Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.....	2-24
2.11 Rekayasa.....	2-25

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Penelitian Pendahuluan.....	3-5
3.2 Penentuan Batasan Penelitian Dan Asumsi	3-5
3.3 Perumusan Masalah.....	3-5
3.4 Penentuan Tujuan Penelitian.....	3-5
3.5 Tinjauan Pustaka.....	3-5
3.6 Analisis.....	3-5
3.7 Rancangan dan Analisis.....	3-6
3.8 Kesimpulan dan Saran.....	3-6

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data Hasil Wawancara.....	4-1
4.2 Deskripsi Dan Spesifikasi Fasilitas Fisik.....	4-2
4.2.1 Deskripsi Dan Spesifikasi Fasilitas Fisik Di Warnet R23Net.....	4-2
4.2.2 Deskripsi Dan Spesifikasi Fasilitas Fisik Di Warnet Bimbim.....	4-7
4.2.3 Deskripsi Dan Spesifikasi Fasilitas Fisik Di Warnet Esthio.....	4-11
4.3 Lingkungan Fisik.....	4-14
4.3.1 Pencahayaan.....	4-14
4.3.1.1 Pencahayaan Di Dalam Ruangan Warnet R23Net.....	4-14
4.3.1.2 Pencahayaan Di Dalam Ruangan Warnet Bimbim.....	4-15
4.3.1.3 Pencahayaan Di Dalam Ruangan Warnet Esthio.....	4-15
4.3.2 Temperatur.....	4-16

4.3.2.1	Temperatur Di Dalam Ruang Warnet R23Net.....	4-16
4.3.2.2	Temperatur Di Dalam Ruang Warnet Bimbim.....	4-16
4.3.2.3	Temperatur Di Dalam Ruang Warnet Esthio.....	4-17
4.3.3	Kebisingan.....	4-17
4.3.3.1	Kebisingan Di Dalam Ruang Warnet R23Net.....	4-17
4.3.3.2	Kebisingan Di Dalam Ruang Warnet Bimbim.....	4-18
4.3.3.3	Kebisingan Di Dalam Ruang Warnet Esthio.....	4-18
4.3.4	Sirkulasi Udara dan Bau-bauan.....	4-19
4.3.4.1	Sirkulasi Udara dan Bau-bauan Di Dalam Warnet R23Net...	4-19
4.3.4.2	Sirkulasi Udara dan Bau-bauan Di Dalam Warnet Bimbim...	4-19
4.3.4.3	Sirkulasi Udara dan Bau-bauan Di Dalam Warnet Esthio.....	4-19
4.4	Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet Yang Diamati.....	4-20
4.4.1	Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet R23Net.....	4-20
4.4.2	Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet Bimbim.....	4-21
4.4.3	Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet Esthio.....	4-22
4.5	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).....	4-23
4.5.1	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Dalam Ruang Warnet R23Net.....	4-23
4.5.2	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Dalam Ruang Warnet Bimbim.....	4-24
4.5.1	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Dalam Ruang Warnet Esthio.....	4-24
4.6	Keamanan.....	4-24
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS		
5.1	Analisis Data Wawancara.....	5-1
5.2	Analisis Fasilitas Fisik.....	5-8
5.2.1	Analisis Fasilitas Fisik Terpasang.....	5-8
5.2.1.1	Analisis Kipas Angin.....	5-8
5.2.1.2	Analisis Alat Pengatur Temperatur Di Dalam Ruang (AC).....	5-8

5.2.1.3 Analisis <i>Exhaust Fan</i>	5-8
5.2.1.4 Analisis Saklar Listrik.....	5-10
5.2.1.5 Analisis Jendela.....	5-10
5.2.1.6 Analisis Pintu.....	5-11
5.2.2 Analisis Fasilitas Fisik Tidak Terpasang.....	5-15
5.2.2.1 Analisis Monitor.....	5-15
5.2.2.2 Analisis <i>CPU</i>	5-16
5.2.2.3 Analisis <i>Keyboard</i>	5-16
5.2.2.4 Analisis <i>Mouse</i>	5-17
5.2.2.5 Analisis Bantal Duduk Pengguna Komputer.....	5-17
5.2.2.6 Analisis Kursi (Pengguna Komputer dan Operator Warnet Bimbim dan Warnet Esthio)	5-17
5.2.2.7 Analisis Meja Pengguna Komputer.....	5-20
5.2.2.8 Analisis Kursi Operator Warnet.....	5-23
5.2.2.9 Analisis Meja Operator Warnet.....	5-23
5.3 Analisis Lingkungan Fisik.....	5-23
5.3.1 Analisis Pencahayaan.....	5-24
5.3.2 Analisis Temperatur.....	5-24
5.3.3 Analisis Kebisingan.....	5-25
5.3.4 Analisis Sirkulasi Udara Dan Bau-bauan.....	5-25
5.3.5 Analisis Bentuk Dan Dimensi <i>Working area</i> yang ada Saat ini.....	5-26
5.3.6 Analisis <i>Layout</i> Fasilitas Fisik Di Dalam Ruangan.....	5-27
5.3.7 Analisis Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).....	5-27
5.3.8 Analisis Keamanan yang ada Saat ini.....	5-28

BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS

6.1 Perancangan Fasilitas Fisik.....	6-1
6.1.1 Perancangan Meja Komputer Operator.....	6-1
6.1.1.1 Analisis Kesesuaian Dimensi Rancangan Meja Komputer Operator.....	6-3
6.1.1.2 Analisis Warna Meja Komputer Operator.....	6-4

6.1.1.3 Analisis Bahan Meja Komputer Operator.....	6-4
6.1.1.4 Analisis Kemudahan Pemeliharaan Meja Komputer Operator.....	6-4
6.1.1.5 Analisis Kelebihan Rancangan Meja Komputer Operator..	6-4
6.1.1.6 Gambar Produk Rancangan Meja Komputer Operator.....	6-5
6.1.2 Perancangan Monitor Dan Pengait Besi.....	6-7
6.1.2.1 Analisis Kesesuaian Dimensi Rancangan Monitor Pengguna Warnet.....	6-7
6.1.2.2 Analisis Warna Monitor Dan Pengait Besi Pengguna Warnet.....	6-8
6.1.2.3 Analisis Bahan Monitor Dan Pengait Besi Pengguna Warnet.....	6-8
6.1.2.4 Analisis Kemudahan Pemeliharaan Monitor Dan Pengait Besi Pengguna Warnet.....	6-8
6.1.2.5 Analisis Kelebihan Rancangan Monitor Dan Pengait Bes Pengguna Warnet.....	6-9
6.1.2.6 Gambar Produk Rancangan Monitor Dan Pengait Besi Pengguna Warnet.....	6-9
6.1.3 Perancangan Kursi Dan Rekayasa Perangkat Komputer.....	6-11
6.1.3.1 Analisis Kesesuaian Dimensi Rancangan Kursi Pengguna Warnet.....	6-12
6.1.3.2 Analisis Warna Kursi Rancangan Pengguna Warnet.....	6-13
6.1.3.3 Analisis Bahan Kursi Rancangan Pengguna Warnet.....	6-13
6.1.3.4 Analisis Kemudahan Pemeliharaan Kursi Rancangan Pengguna Warnet.....	6-13
6.1.3.5 Analisis Kelebihan Dan Keterbatasan Kursi Rancangan Pengguna Warnet.....	6-13
6.1.3.6 Gambar Produk Rancangan Kursi Pengguna Warnet.....	6-14
6.2 Perancangan <i>Working area</i> Dan Tata Letak Fasilitas Fisik.....	6-15
6.2.1 Perancangan <i>Working area</i>	6-15
6.2.1.1 Analisis Kesesuaian Dimensi Rancangan	

<i>Working area</i> Warnet.....	6-16
6.2.1.2 Analisis Warna Dinding Rancangan <i>Working area</i>	
Warnet.....	6-17
6.2.1.3 Analisis Bahan Rancangan <i>Working area</i> Warnet	6-17
6.2.1.4 Analisis Kemudahan Pemeliharaan Rancangan	
<i>Working area</i> Warnet.....	6-17
6.2.1.5 Analisis Kelebihan Dan Keterbatasan Rancangan	
<i>Working area</i> Warnet.....	6-17
6.2.1.6 Gambar Rancangan <i>Working area</i> Warnet	6-18
6.2.2 Perancangan Tata Letak Fasilitas Fisik.....	6-20
6.2.2.1 Analisis Kelebihan Dan Keterbatasan Rancangan	
Tata Letak Fasilitas Fisik.....	6-21
6.2.2.2 Gambar Rancangan Tata Letak Fasilitas Fisik.....	6-22
6.3 Perancangan Fasilitas Lingkungan Fisik.....	6-23
6.3.1 Pencahayaan.....	6-23
6.3.2 Temperatur.....	6-27
6.3.3 Kebisingan.....	6-27
6.3.4 Sirkulasi Udara Dan Bau-bauan.....	6-27
6.4 Keamanan.....	6-28
6.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	6-28
6.5 Manajemen Pemeliharaan.....	6-28

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	7-1
7.2 Saran.....	7-5

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Standar Pencahayaan untuk Ruang Kerja	2-18
2.2	Tingkat Penerangan yang disarankan Untuk Perancangan Ruang	2-19
2.3	Temperatur Lingkungan Kerja dan Pengaruhnya	2-21
2.4	Klasifikasi Kebisingan	2-22
4.1	Jumlah populasi dan sampel di ketiga warnet yang diteliti	4-1
4.2	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Terpasang Di Warnet R23Net	4-3
4.3	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Tidak Terpasang Di Warnet R23Net	4-4
4.4	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Terpasang Di Warnet Bimbim	4-7
4.5	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Tidak Terpasang Di Warnet Bimbim	4-8
4.6	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Terpasang Di Warnet Esthio	4-11
4.7	Spesifikasi Dan Jumlah Masing-masing Jenis Fasilitas Fisik Tidak Terpasang Di Warnet Esthio	4-12
4.8	Intensitas Cahaya di Warnet R23Net	4-14
4.9	Intensitas Cahaya di Warnet Bimbim	4-15
4.10	Intensitas Cahaya di Warnet Esthio	4-15
4.11	Data Temperatur di Warnet R23Net	4-16
4.12	Data Temperatur di Warnet Bimbim	4-17
4.13	Data Temperatur di Warnet Esthio	4-17
4.14	Tingkat Kebisingan di Warnet R23Net	4-18
4.15	Tingkat Kebisingan di Warnet Bimbim	4-18
4.16	Tingkat Kebisingan di Warnet Esthio	4-18
5.1	Kesesuaian Dimensi Pintu dengan Data Antropometri	5-13

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
5.2	Kesesuaian Dimensi <i>Handle</i> Pintu dengan Data Antropometri	5-14
5.3	Kesesuaian Dimensi Kursi Pengguna Komputer dan Operator dengan Data Antropometri	5-19
5.4	Kesesuaian Meja Pengguna Komputer dengan Data Antropometri	5-19
6.1	Dimensi Rancangan Meja Operator	6-2
6.2	Spesifikasi Monitor Rancangan	6-7
6.3	Kesesuaian Dimensi Penempatan Monitor dengan Data Antropometri Tubuh Manusia	6-8
6.4	Spesifikasi Kursi Rancangan	6-11
6.5	Spesifikasi Rancangan <i>Working Area</i>	6-16
6.6	Dimensi Ruang Warnet Rancangan	6-16
6.7	Perhitungan ρcc	6-25
6.8	Perhitungan ρfc	6-25
6.9	Perhitungan CU	6-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-2
3.1	Bagan Metodologi Penelitian (lanjutan)	3-3
3.1	Bagan Metodologi Penelitian (lanjutan)	3-4
4.1	Foto Kipas Angin (Warnet R23Net)	4-3
4.2	Foto <i>Exhaust Fan</i> (Warnet R23Net)	4-3
4.3	Foto Saklar (Warnet R23Net)	4-3
4.4	Jendela Tampak Depan (Warnet R23Net)	4-3
4.5	Pintu Tampak Depan (Warnet R23Net)	4-3
4.6	Foto Monitor Komputer (Warnet R23Net)	4-4
4.7	Foto <i>CPU</i> Komputer (Warnet R23Net)	4-4
4.8	Foto <i>Keyboard</i> Komputer (Warnet R23Net)	4-5
4.9	Foto <i>Mouse</i> Komputer (Warnet R23Net)	4-5
4.10	Foto Batal Duduk Pengunjung (Warnet R23Net)	4-5
4.11	Foto Meja Komputer pengunjung (Warnet R23Net)	4-5
4.12	Meja Komputer Pengunjung (Warnet R23Net)	4-5
4.13	Meja Komputer Operator (Warnet R23Net)	4-6
4.14	Kursi Operator Tampak Depan (Warnet R23Net)	4-6
4.15	Foto Kipas Angin (Warnet Bimbim)	4-7
4.16	Foto <i>Exhaust Fan</i> (Warnet Bimbim)	4-7
4.17	Foto Saklar Listrik (Warnet Bimbim)	4-7
4.18	Jendela Tampak Depan (Warnet Bimbim)	4-8
4.19	Pintu Tampak Depan (Warnet Bimbim)	4-8
4.20	Foto Monitor Komputer (Warnet Bimbim)	4-9
4.21	Foto <i>CPU</i> Komputer (Warnet Bimbim)	4-9
4.22	Foto <i>Keyboard</i> Komputer (Warnet Bimbim)	4-9
4.23	Foto <i>Mouse</i> Komputer (Warnet Bimbim)	4-9
4.24	Meja Komputer Pengunjung (Warnet Bimbim)	4-9

DAFTAR GAMBAR (lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
4.25	Foto Kursi Pengunjung dan Operator Tampak Samping (Warnet Bimbim)	4-10
4.26	Kursi Pengunjung dan Operator (Warnet Bimbim)	4-10
4.27	Meja Komputer Operator (Warnet Bimbim)	4-10
4.28	Foto Alat pendingin/ AC (Warnet Esthio)	4-11
4.29	Foto Saklar listrik (Warnet Esthio)	4-11
4.30	Pintu Tampak Depan (Warnet Esthio)	4-11
4.31	Foto Monitor Komputer (Warnet Esthio)	4-12
4.32	Foto <i>CPU</i> Komputer (Warnet Esthio)	4-12
4.33	Foto <i>Keyboard</i> Komputer (Warnet Esthio)	4-12
4.34	Foto <i>Mouse</i> Komputer (Warnet Esthio)	4-12
4.35	Foto Meja Komputer Pengguna	4-13
4.36	Meja Komputer Pengunjung (Warnet Esthio)	4-13
4.37	Foto Kursi Pengunjung dan Operator Tampak Samping (Warnet Esthio)	4-13
4.38	Kursi Pengunjung dan Operator (Warnet Esthio)	4-13
4.39	Titik Pengambilan Data Pencahayaan Tampak Atas (Warnet R23Net)	4-14
4.40	Titik Pengambilan Data Pencahayaan Tampak Atas (Warnet Bimbim)	4-15
4.41	Titik Pengambilan Data Pencahayaan Tampak Atas (Warnet Esthio)	4-16
4.42	Foto Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet R23Net	4-20
4.43	Tata Letak Fasilitas Fisik Warnet R23Net (Tampak Atas)	4-20
4.44	Foto Tata Letak Fasilitas Fisik Ruangan di Lantai Bawah Warnet Bimbim	4-21

DAFTAR GAMBAR (lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
4.45	Foto <i>Working area</i> Warnet Bimbim (Tampak Atas)	4-21
4.46	Tata Letak Fasilitas Fisik Ruang Warnet Bimbim (Tampak Atas)	4-22
4.47	Foto Tata Letak Fasilitas Fisik Ruang Warnet Esthio	4-22
4.48	Foto Tata Letak <i>Working area</i> Fasilitas Fisik Warnet Esthio (Tampak Depan)	4-23
4.49	Tata Letak Fasilitas Fisik Ruang Warnet Esthio (Tampak Atas)	4-23
5.1	Grafik pendapat responden mengenai lama penggunaan komputer di ketiga warnet	5-1
5.2	Grafik pendapat responden mengenai kenyamanan posisi duduk sekarang di ketiga warnet	5-3
5.3	Grafik pendapat responden mengenai terjaga tidaknya <i>privasi</i> selama menggunakan komputer di ketiga warnet	5-4
5.4	Grafik pendapat responden mengenai kenyamanan posisi <i>keyboard</i> saat ini di ketiga warnet	5-4
5.5	Grafik pendapat responden mengenai keergonomisan <i>mouse</i> saat ini di ketiga warnet	5-4
5-7	Grafik pendapat responden mengenai keergonomisan <i>working area</i> saat ini di ketiga warnet	5-5
5-8	Grafik pendapat responden mengenai keergonomisan tata letak fasilitas fisik di dalam ruangan saat ini di ketiga warnet	5-6
5.10	Grafik pendapat pengunjung mengenai keadaan sirkulasi udara di dalam ruangan saat ini di ketiga warnet	5-6
5.11	Grafik pendapat pengunjung mengenai tercium tidaknya bau-bauan yang mengganggu di dalam ruangan saat ini di ketiga warnet	5-7
5.12	Grafik pendapat pengunjung mengenai kondisi fasilitas fisik untuk mengatur lingkungan fisik dalam ruangan saat ini di ketiga warnet	5-11

DAFTAR GAMBAR (lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.1	Gambar Teknik Meja Operator	6-6
6.2	Gambar 3 Dimensi Meja Operator	6-6
6.3	Gambar Teknik Monitor Pengguna Warnet	6-9
6.3	Gambar Teknik Monitor Pengguna Warnet (lanjutan)	6-10
6.4	Gambar 3 Dimensi Monitor Komputer Pengguna Warnet	6-10
6.5	Gambar Teknik Kursi Pengguna Warnet	6-14
6.6	Gambar 3 Dimensi Kursi Pengguna Warnet	6-15
6.7	Gambar Teknik <i>Working area</i> Warnet	6-18
6.7	Gambar Teknik <i>Working area</i> Warnet (lanjutan)	6-19
6.8	Gambar 3 Dimensi <i>Working area</i> Warnet	6-20
6.9	Gambar <i>Layout</i> Rancangan Tampak Atas	6-22
6.10	Gambar 3 Dimensi <i>Layout</i> Rancangan	6-23
6.11	Gambar Lampu Rancangan	6-26
6.12	Gambar 3 Dimensi Lampu Rancangan	6-26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Data Hasil Wawancara Terhadap Responden	L1-1
2	Data Antropometri Tubuh Manusia Orang Indonesia	L2-1
3	Tabel Penentuan Jumlah Sampel	L3-1
4	Penentuan Jumlah Lampu	L4-1