

ABSTRAK

Setiap manusia tidak lepas dari pekerjaan rutin yang biasa dilakukan sehari-hari seperti mencuci pakaian. Pastinya tidak semua orang mempunyai waktu untuk mencuci pakaiannya sendiri di tengah kesibukannya untuk bekerja. Salah satu cara yang sering digunakan oleh manusia adalah dengan memanfaatkan jasa *laundry*. Pada zaman sekarang ini persaingan dalam mendirikan usaha *laundry* sangat ketat.

Perusahaan *laundry* “*Clean and Dry*” ingin mengembangkan usaha yang sedang dijalankannya ini dengan menggunakan strategi “jemput bola” agar dapat bersaing dengan *laundry* lainnya. Masalah yang terdapat pada *laundry* saat ini adalah belum adanya sarana transportasi berupa bis khusus untuk *laundry* yang dapat langsung datang ke tempat konsumen. Untuk itu dilakukan perancangan fasilitas fisik, tata letak fasilitas fisik dan lingkungan fisik yang ergonomis dalam bis khusus *laundry* untuk membuat suasana *laundry* menjadi aman dan nyaman untuk digunakan.

Berdasarkan penelitian awal, didapatkan data-data yang digunakan untuk melakukan perancangan bis khusus untuk *laundry* yaitu dimensi bis, data lingkungan fisik aktual dalam kabin bis, fasilitas pendukung dan fasilitas fisik pembanding yang ada di pasaran sebanyak 3 model. Fasilitas fisik yang dirancang meliputi rak dan gantungan pakaian, meja kasir, kursi kasir, kursi tunggu, kursi setrika, meja setrika, dan meja penahan. Data antropometri dipakai untuk merancang fasilitas fisik yang diambil dari buku Ergonomi karangan Eko Nurmianto. Dari hasil pengolahan data dilakukan analisis data antropometri, analisis kesesuaian dimensi produk pembanding dengan data antropometri, dan analisis lingkungan fisik. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada produk pembanding yang sesuai dengan data antropometri sehingga hanya diambil kelebihan dari setiap produk pembanding untuk dijadikan dasar perancangan dan kondisi lingkungan fisik aktual belum baik karena pencahayaan kurang.

Setelah menganalisis fasilitas fisik produk pembanding dan lingkungan fisik dalam kabin bis, maka dilakukan perancangan fasilitas fisik, lingkungan fisik dan tata letak fasilitas fisik agar bis khusus untuk *laundry* lebih nyaman digunakan. Alternatif perancangan fasilitas fisik dirancang sebanyak 3 alternatif dan dipilih berdasarkan *concept scoring*. Rak dan gantungan pakaian, meja kasir, kursi kasir, dan meja penahan yang terpilih adalah alternatif 3. Kursi tunggu dan meja setrika yang terpilih adalah alternatif 2. Kursi setrika yang terpilih adalah alternatif 1. Dari hasil *Concept Scoring* fasilitas fisik terpilih digunakan dalam pengaturan tata letak fasilitas fisik dalam bis sebanyak 3 alternatif. Alternatif perancangan tata letak fasilitas fisik dipilih berdasarkan *concept scoring*. Tata letak fasilitas fisik yang terpilih adalah alternatif 1. Usulan yang diberikan untuk menambah pencahayaan adalah mengganti lampu di dalam bis dengan lampu berdaya 28 watt. Usulan kesehatan dan keselamatan kerja adalah menyediakan *hydrant* CO2, kotak P3K, himbauan larangan merokok, dan alat kebersihan seperti sapu dan tempat sampah.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR GAMBAR.....	xxix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxxv

BAB 1 PENDAHULUAN

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

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ergonomi.....	2-1
2.1.1 Pengertian Ergonomi.....	2-1
2.1.2 Prinsip Ergonomi	2-2
2.1.3 Tujuan Ergonomi	2-3
2.1.4 Bidang Penyelidikan Ergonomi	2-3
2.1.5 Bidang Kajian Ilmu Ergonomi	2-3

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

2.2	Antropometri	2-4
2.2.1	Pengertian Antropometri	2-4
2.2.2	Metode Pengukuran Antropometri	2-4
2.2.3	Pembagian Antropometri	2-5
2.2.4	Penerapan Data Antropometri	2-9
2.2.5	Perhitungan Persentil	2-10
2.3	Perancangan	2-11
2.3.1	Konsep dan Teknik Perancangan	2-11
2.3.2	Karakteristik Teknik Perancangan dan Karakteristik Perancang	2-12
2.3.3	Prosedur Perancangan	2-13
2.3.4	Analisis Perancangan	2-13
2.3.4.1	Analisis Desain	2-13
2.3.4.2	Analisis Nilai	2-14
2.4	Lingkungan Fisik	2-18
2.4.1	Temperatur	2-18
2.4.2	Kelembaban	2-19
2.4.3	Sirkulasi Udara	2-20
2.4.4	Kebisingan	2-21
2.4.5	Pencahayaan	2-22
2.4.6	Warna	2-23
2.4.7	Bau-bauan	2-24
2.4.8	Getaran Mekanik	2-24
2.4.9	Tekanan Udara	2-25
2.5	Metode Penilaian <i>Concept Scoring</i>	2-25
2.6	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	2-27
2.6.1	Filosofi dan Pengertian K3	2-27
2.6.2	<i>Health</i> (Kesehatan)	2-28

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

2.6.3 Spesifikasi Kotak P3K	2-29
-----------------------------------	------

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 <i>Flowchart</i>	3-1
3.2 Keterangan <i>Flowchart</i>	3-4
3.2.1 Penelitian Pendahuluan	3-4
3.2.2 Mengidentifikasi Masalah	3-4
3.2.3 Menentukan Batasan dan Asumsi	3-4
3.2.4 Studi Literatur	3-6
3.2.5 Menentukan Perumusan Masalah	3-6
3.2.6 Menentukan Tujuan Penelitian	3-7
3.2.7 Pengumpulan Data	3-7
3.2.8 Pengolahan Data dan Analisis	3-8
3.2.9 Perancangan	3-9
3.2.10 Kesimpulan dan Saran	3-11

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Sejarah Umum Perusahaan	4-1
4.2 <i>Flowchart Laundry</i>	4-2
4.3 Alat dan Perlengkapan yang Harus Ada Di Dalam Bis	4-4
4.3.1 Mesin Cuci	4-4
4.3.2 Mesin Pengering	4-4
4.3.3 Keranjang Pakaian	4-5
4.3.4 Keranjang Lain-lain	4-6
4.3.5 Lampu	4-7
4.3.6 <i>Air Conditioner (AC)</i>	4-7

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

4.3.7	Alat Tulis Kantor	4-8
4.3.8	Timbangan	4-8
4.3.9	Tabung Gas	4-9
4.3.10	Komputer	4-10
4.3.10.1	LCD	4-10
4.3.10.2	Keyboard	4-10
4.3.10.3	Printer Kasir.....	4-11
4.3.10.4	CPU	4-11
4.3.10.5	Mouse.....	4-12
4.3.11	Tempat Sampah.....	4-13
4.3.12	Spray	4-13
4.3.13	Saklar	4-14
4.3.14	Stop Kontak.....	4-14
4.3.15	Isolasi	4-15
4.3.16	Plastik Pembungkus	4-16
4.3.17	Tempat Uang.....	4-16
4.3.18	Tanki Air	4-17
4.3.19	Generator.....	4-18
4.3.20	Tabung Pemadam.....	4-18
4.3.21	Pengharum Pakaian.....	4-19
4.3.22	Pemutih Pakaian.....	4-19
4.3.23	Deterjen Pakaian	4-20
4.4	Produk Pembanding	4-21
4.4.1	Kursi Kasir	4-21
4.4.1.1	Kursi Kasir Model 1.....	4-21
4.4.1.2	Kursi Kasir Model 2.....	4-23
4.4.1.3	Kursi Kasir Model 3.....	4-25
4.4.2	Meja Kasir.....	4-27

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

4.4.2.1	Meja Kasir Model 1	4-27
4.4.2.2	Meja Kasir Model 2	4-29
4.4.2.3	Meja Kasir Model 3	4-31
4.4.3	Kursi Tunggu	4-33
4.4.3.1	Kursi Tunggu Model 1	4-33
4.4.3.2	Kursi Tunggu Model 2	4-35
4.4.3.3	Kursi Tunggu Model 3	4-37
4.4.4	Kursi Setrika	4-39
4.4.4.1	Kursi Setrika Model 1	4-39
4.4.4.2	Kursi Setrika Model 2	4-41
4.4.4.3	Kursi Setrika Model 3	4-43
4.4.5	Meja Setrika	4-45
4.4.5.1	Meja Setrika Model 1	4-45
4.4.5.2	Meja Setrika Model 2	4-47
4.4.5.3	Meja Setrika Model 3	4-49
4.4.6	Meja Penahan	4-51
4.4.6.1	Meja Penahan Model 1	4-51
4.4.6.2	Meja Penahan Model 2	4-53
4.4.6.3	Meja Penahan Model 3	4-55
4.4.7	Rak dan Gantungan Pakaian	4-57
4.4.7.1	Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	4-57
4.4.7.2	Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	4-59
4.4.7.3	Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	4-61
4.5	Data Pakaian dan Data Lain-lain	4-63
4.5.1	<i>T-Shirt</i>	4-63
4.5.1.1	<i>T-Shirt</i> Wanita	4-63
4.5.1.2	<i>T-Shirt</i> Pria	4-64
4.5.2	Celana Panjang	4-65

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

4.5.2.1	Celana Panjang Wanita	4-65
4.5.2.2	Celana Panjang Pria	4-66
4.5.3	Celana Pendek	4-67
4.5.3.1	Celana Pendek Wanita	4-67
4.5.3.2	Celana Pendek Pria	4-68
4.5.4	Gaun Wanita, Gaun Anak, dan Jas Pria.....	4-69
4.5.5	Baju Anak	4-70
4.5.6	Jaket	4-73
4.5.7	Data Lain-lain	4-75
4.6	Dimensi Bis.....	4-79
4.7	Lingkungan Fisik Dalam Bis Aktual	4-81
4.7.1	Keadaan Mesin Bis Mati	4-81
4.7.1.1	Pencahayaan.....	4-81
4.7.1.2	Kelembaban	4-81
4.7.1.3	Temperatur	4-81
4.7.1.4	Sirkulasi Udara.....	4-81
4.7.2	Keadaan Mesin Bis Menyala.....	4-82
4.7.2.1	Pencahayaan.....	4-82
4.7.2.2	Kelembaban	4-81
4.7.2.3	Temperatur	4-82
4.7.2.4	Sirkulasi Udara.....	4-82

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1	Rak dan Gantungan Pakaian	5-1
5.1.1	Pengolahan Data Antropometri Rak dan Gantungan Pakaian	5-1
5.1.2	Analisis Data Antropometri Rak dan Gantungan Pakaian.....	5-3

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.1.2.1	Tempat Gantungan	5-3
5.1.2.2	Rak Pakaian	5-5
5.1.2.3	Penempatan Rak Bahan	5-6
5.1.3	Kesesuaian Dimensi Rak Dan Gantungan Pakaian Produk	
	Pembanding Dengan Data Antropometri	5-7
5.1.3.1	Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	5-7
5.1.3.2	Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	5-8
5.1.3.3	Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	5-9
5.1.4	Kelebihan dan Kelemahan Rak dan Gantungan Pakaian	
	Produk Pembanding	5-9
5.1.4.1	Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	5-9
5.1.4.2	Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	5-10
5.1.4.3	Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	5-10
5.2	Meja Kasir	5-12
5.2.1	Pengolahan Data Antropometri Meja Kasir	5-12
5.2.2	Analisis Data Antropometri Meja Kasir	5-13
5.2.2.1	Alas Meja Kasir	5-13
5.2.2.2	Laci Meja Kasir	5-14
5.2.2.3	Pegangan Laci	5-15
5.2.2.4	Penempatan CPU	5-16
5.2.3	Kesesuaian Dimensi Meja Kasir Produk Pembanding	
	Dengan Data Antropometri	5-17
5.2.3.1	Meja Kasir Model 1	5-17
5.2.3.2	Meja Kasir Model 2	5-18
5.2.3.2	Meja Kasir Model 3	5-18
5.2.4	Kelebihan dan Kelemahan Meja Kasir Produk Pembanding	5-19
5.2.4.1	Meja Kasir Model 1	5-19
5.2.4.2	Meja Kasir Model 2	5-19

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.2.4.3	Meja Kasir Model 3	5-20
5.3	Kursi Kasir	5-21
5.3.1	Pengolahan Data Antropometri Kursi Kasir	5-21
5.3.2	Analisis Data Antropometri Kursi Kasir	5-22
5.3.2.1	Alas Duduk Kursi Kasir	5-22
5.3.3.2	Sandaran Kursi Kasir	5-23
5.3.2.3	Sandaran Tangan Kursi Kasir	5-23
5.3.3	Kesesuaian Dimensi Kursi Kasir Produk Pembanding Dengan Data Antropometri	5-25
5.3.3.1	Kursi Kasir Model 1	5-25
5.3.3.2	Kursi Kasir Model 2	5-25
5.3.3.3	Kursi Kasir Model 3	5-26
5.3.4	Kelebihan dan Kelemahan Kursi Kasir Produk Pembanding	5-27
5.3.4.1	Kursi Kasir Model 1	5-27
5.3.4.2	Kursi Kasir Model 2	5-27
5.3.4.3	Kursi Kasir Model 3	5-28
5.4	Kursi Tunggu	5-29
5.4.1	Pengolahan Data Antropometri Kursi Tunggu	5-29
5.4.2	Analisis Data Antropometri Kursi Tunggu	5-30
5.4.2.1	Alas Duduk Kursi Tunggu	5-30
5.4.2.2	Sandaran Kursi Tunggu	5-31
5.4.2.3	Sandaran Tangan Kursi Tunggu	5-31
5.4.3	Kesesuaian Dimensi Kursi Tunggu Produk Pembanding Dengan Data Antropometri	5-33
5.4.3.1	Kursi Tunggu Model 1	5-33
5.4.3.2	Kursi Tunggu Model 2	5-33
5.4.3.3	Kursi Tunggu Model 3	5-34

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.4.4	Kelebihan dan Kelemahan Kursi Tunggu	
	Produk Pembanding	5-34
5.4.4.1	Kursi Tunggu Model 1	5-34
5.4.4.2	Kursi Tunggu Model 2	5-35
5.4.4.3	Kursi Tunggu Model 3	5-35
5.5	Kursi Setrika.....	5-37
5.5.1	Pengolahan Data Antropometri Kursi Setrika.....	5-37
5.5.2	Analisis Data Antropometri Kursi Setrika	5-38
5.5.2.1	Alas Duduk Kursi Setrika.....	5-38
5.5.2.2	Sandaran Kursi Setrika	5-39
5.5.3	Kesesuaian Dimensi Kursi Setrika Produk Pembanding	
	Dengan Data Antropometri	5-40
5.5.3.1	Kursi Setrika Model 1.....	5-40
5.5.3.2	Kursi Setrika Model 2.....	5-41
5.5.3.3	Kursi Setrika Model 3.....	5-41
5.5.4	Kelebihan dan Kelemahan Kursi Setrika	
	Produk Pembanding	5-42
5.5.4.1	Kursi Setrika Model 1.....	5-42
5.5.4.2	Kursi Setrika Model 2.....	5-42
5.5.4.3	Kursi Setrika Model 3.....	5-42
5.6	Meja Setrika	5-44
5.6.1	Pengolahan Data Antropometri Meja Setrika	5-44
5.6.2	Analisis Data Antropometri Meja Setrika.....	5-45
5.6.2.1	Alas Meja Setrika	5-45
5.6.2.2	Laci Meja Setrika.....	5-46
5.6.3	Kesesuaian Dimensi Meja Setrika Produk Pembanding	
	Dengan Data Antropometri	5-47
5.6.3.1	Meja Setrika Model 1	5-47

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.6.3.2	Meja Setrika Model 2	5-47
5.6.3.3	Meja Setrika Model 3	5-48
5.6.4	Kelebihan dan Kelemahan Meja Setrika	
	Produk Pembanding.....	5-48
5.6.4.1	Meja Setrika Model 1	5-48
5.6.4.2	Meja Setrika Model 2	5-48
5.6.4.3	Meja Setrika Model 3	5-49
5.7	Meja Penahan	5-50
5.7.1	Pengolahan Data Antropometri Meja Penahan	5-50
5.7.2	Analisis Data Antropometri Meja Penahan.....	5-51
5.7.3	Kesesuaian Dimensi Meja Penahan Produk Pembanding	
	Dengan Data Antropometri	5-52
5.7.3.1	Meja Penahan Model 1	5-52
5.7.3.2	Meja Penahan Model 2	5-52
5.7.3.3	Meja Penahan Model 3	5-53
5.7.4	Kelebihan dan Kelemahan Meja Penahan	
	Produk Pembanding	5-53
5.7.4.1	Meja Penahan Model 1	5-53
5.7.4.2	Meja Penahan Model 2	5-53
5.7.4.3	Meja Penahan Model 3	5-54
5.8	Perhitungan Jumlah Operator Setrika dan Jumlah Fasilitas	
	Pendukung <i>Laundry</i>	5-55
5.8.1	Jumlah Operator Setrika	5-55
5.8.2	Jumlah Mesin Cuci dan Mesin Pengering	5-56
5.8.3	Jumlah Tanki Air	5-56
5.9	Lingkungan Fisik Dalam Bis Aktual	5-56
5.9.1	Keadaan Mesin Bis Mati	5-56
5.9.1.1	Pencahayaannya.....	5-56

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.9.1.2	Kelembaban	5-57
5.9.1.3	Temperatur	5-57
5.9.1.4	Sirkulasi Udara.....	5-57
5.9.2	Keadaan Mesin Bis Menyala.....	5-57
5.9.2.1	Pencahayaan.....	5-57
5.9.2.2	Kelembaban	5-57
5.9.2.3	Temperatur	5-58
5.9.2.4	Sirkulasi Udara.....	5-58

BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS USULAN

6.1	Perancangan Fasilitas Fisik.....	6-2
6.1.1	Rak dan Gantungan Pakaian	6-2
6.1.1.1	Data Antropometri Rak dan Gantungan Pakaian	6-2
6.1.1.2	Alternatif Perancangan Rak dan Gantungan Pakaian	6-4
6.1.1.2.1	Perancangan Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 1.....	6-4
6.1.1.2.2	Perancangan Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 2.....	6-7
6.1.1.2.3	Perancangan Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 3.....	6-10
6.1.2	Meja Kasir.....	6-13
6.1.2.1	Data Antropometri Meja Kasir	6-13
6.1.2.2	Alternatif Perancangan Meja Kasir	6-18
6.1.2.2.1	Perancangan Meja Kasir Alternatif 1.....	6-18

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

6.1.2.2.2	Perancangan Meja Kasir	
	Alternatif 2.....	6-19
6.1.2.2.3	Perancangan Meja Kasir	
	Alternatif 3.....	6-22
6.1.3	Kursi Kasir.....	6-25
6.1.3.1	Data Antropometri Kursi Kasir	6-25
6.1.3.2	Alternatif Perancangan Kursi Kasir.....	6-27
6.1.3.2.1	Perancangan Kursi Kasir	
	Alternatif 1.....	6-27
6.1.3.2.2	Perancangan Kursi Kasir	
	Alternatif 2.....	6-30
6.1.3.2.3	Perancangan Kursi Kasir	
	Alternatif 3.....	6-33
6.1.4	Kursi Tunggu	6-36
6.1.4.1	Data Antropometri Kursi Tunggu.....	6-36
6.1.4.2	Alternatif Perancangan Kursi Tunggu.....	6-38
6.1.4.2.1	Perancangan Kursi Tunggu	
	Alternatif 1.....	6-38
6.1.4.2.2	Perancangan Kursi Tunggu	
	Alternatif 2.....	6-41
6.1.4.2.3	Perancangan Kursi Tunggu	
	Alternatif 3.....	6-44
6.1.5	Kursi Setrika	6-47
6.1.5.1	Data Antropometri Kursi Setrika.....	6-47
6.1.5.2	Alternatif Perancangan Kursi Setrika	6-48
6.1.5.2.1	Perancangan Kursi Setrika	
	Alternatif 1.....	6-48

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

6.1.5.2.2	Perancangan Kursi Setrika	
	Alternatif 2.....	6-51
6.1.5.2.3	Perancangan Kursi Setrika	
	Alternatif 3.....	6-54
6.1.6	Meja Setrika.....	6-57
6.1.6.1	Data Antropometri Meja Setrika	6-57
6.1.6.2	Alternatif Perancangan Meja Setrika.....	6-59
6.1.6.2.1	Perancangan Meja Setrika	
	Alternatif 1.....	6-59
6.1.6.2.2	Perancangan Meja Setrika	
	Alternatif 2.....	6-61
6.1.6.2.3	Perancangan Meja Setrika	
	Alternatif 3.....	6-64
6.1.7	Meja Penahan	6-67
6.1.7.1	Data Antropometri Meja Penahan	6-67
6.1.7.2	Alternatif Perancangan Meja Penahan	6-68
6.1.7.2.1	Perancangan Meja Penahan	
	Alternatif 1.....	6-68
6.1.7.2.2	Perancangan Meja Penahan	
	Alternatif 2.....	6-70
6.1.7.2.3	Perancangan Meja Penahan	
	Alternatif 3.....	6-73
6.2	<i>Concept Scoring</i> Fasilitas Fisik.....	6-76
6.2.1	<i>Concept Scoring</i> Rak dan Gantungan Pakaian.....	6-77
6.2.2	<i>Concept Scoring</i> Meja Kasir	6-79
6.2.3	<i>Concept Scoring</i> Kursi Kasir	6-81
6.2.4	<i>Concept Scoring</i> Kursi Tunggu.....	6-83
6.2.5	<i>Concept Scoring</i> Kursi Setrika.....	6-85

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

6.2.6 <i>Concept Scoring</i> Meja Setrika	6-87
6.2.7 <i>Concept Scoring</i> Meja Penahan	6-89
6.3 Perancangan <i>Layout</i>	6-91
6.3.1 <i>Layout</i> Alternatif 1	6-91
6.3.2 <i>Layout</i> Alternatif 2	6-94
6.3.3 <i>Layout</i> Alternatif 3	6-97
6.4 <i>Concept Scoring Layout</i>	6-100
6.5 Perancangan Lingkungan Fisik Dalam Kabin Bis	6-102
6.5.1 Pencahayaan	6-102
6.5.2 Kelembaban	6-103
6.5.3 Temperatur	6-103
6.5.4 Sirkulasi Udara	6-103
6.6 Perancangan dan Penempatan Fasilitas Pendukung	6-104
6.6.1 Saklar	6-104
6.6.2 Stop Kontak	6-104
6.6.3 Lampu	6-104
6.6.4 <i>Air Conditioner</i> (AC)	6-104
6.6.5 Lantai	6-104
6.6.6 Dinding dan Palfon	6-105
6.6.7 Tanki Air dan Pompa Air	6-105
6.6.8 Generator	6-106
6.7 Perancangan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	6-106

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	7-1
7.1.1 Rak dan Gantungan Pakaian	7-1
7.1.2 Meja Kasir	7-1

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

7.1.3 Kursi Kasir	7-2
7.1.4 Kursi Tunggu	7-3
7.1.5 Kursi Setrika.....	7-3
7.1.6 Meja Setrika	7-4
7.1.7 Meja Penahan.....	7-4
7.1.8 Lingkungan Fisik	7-5
7.1.9 <i>Layout</i>	7-5
7.1.10 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	7-5
7.2 Saran.....	7-6

DAFTAR PUSTAKA.....	xxxvi
----------------------------	--------------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Klasifikasi kebisingan	2-22
2.2	Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Kebutuhan Kadar Cahaya	2-23
2.3	Pengaruh Warna terhadap Efek Jarak, Suhu, dan Psikis	2-24
2.4	Contoh Tabel ' <i>Concept Scoring</i> '	2-26
2.5	Penggolongan Kecelakaan Kerja	2-29
2.6	Hubungan Jumlah Tenaga Kerja dengan Terjadi Kecelakaan	2-29
4.1	Spesifikasi Mesin Cuci	4-4
4.2	Spesifikasi Mesin Pengering	4-5
4.3	Spesifikasi Keranjang	4-6
4.4	Spesifikasi Keranjang Lain-lain	4-6
4.5	Spesifikasi Lampu	4-7
4.6	Spesifikasi AC	4-8
4.7	Spesifikasi Alat Tulis Kantor	4-8
4.8	Spesifikasi Timbangan	4-9
4.9	Spesifikasi Tabung Gas	4-9
4.10	Spesifikasi LCD	4-10
4.11	Spesifikasi <i>Keyboard</i>	4-11
4.12	Spesifikasi Printer Kasir	4-11
4.13	Spesifikasi CPU	4-12
4.14	Spesifikasi <i>Mouse</i>	4-12
4.15	Spesifikasi Tempat Sampah	4-13
4.16	Spesifikasi <i>Spray</i>	4-14
4.17	Spesifikasi Saklar	4-14
4.18	Spesifikasi Stop Kontak	4-15
4.19	Spesifikasi Isolasi	4-15
4.20	Spesifikasi Plastik Pembungkus	4-16

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.21	Spesifikasi Tempat Uang	4-17
4.22	Spesifikasi Tanki Air	4-17
4.23	Spesifikasi Generator	4-18
4.24	Spesifikasi Tabung Pemadam	4-19
4.25	Spesifikasi Pengharum Pakaian	4-19
4.26	Spesifikasi Pemutih Pakaian	4-20
4.27	Spesifikasi Deterjen Pakaian	4-20
4.28	Spesifikasi Kursi Kasir Model 1	4-21
4.29	Spesifikasi Kursi Kasir Model 2	4-23
4.30	Spesifikasi Kursi Kasir Model 3	4-25
4.31	Spesifikasi Meja Kasir Model 1	4-27
4.32	Spesifikasi Meja Kasir Model 2	4-29
4.33	Spesifikasi Meja Kasir Model 3	4-31
4.34	Spesifikasi Kursi Tunggu Model 1	4-33
4.35	Spesifikasi Kursi Tunggu Model 2	4-35
4.36	Spesifikasi Kursi Tunggu Model 3	4-37
4.37	Spesifikasi Kursi Setrika Model 1	4-39
4.38	Spesifikasi Kursi Setrika Model 2	4-41
4.39	Spesifikasi Kursi Setrika Model 3	4-43
4.40	Spesifikasi Meja Setrika Model 1	4-45
4.41	Spesifikasi Meja Setrika Model 2	4-47
4.42	Spesifikasi Meja Setrika Model 3	4-49
4.43	Spesifikasi Meja Penahan Model 1	4-51
4.44	Spesifikasi Meja Penahan Model 2	4-53
4.45	Spesifikasi Meja Penahan Model 3	4-55
4.46	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	4-57

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.47	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	4-59
4.48	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	4-61
4.49	Spesifikasi <i>T-shirt</i> Wanita Dipajang	4-63
4.50	Spesifikasi <i>T-shirt</i> Wanita Dilipat	4-63
4.51	Spesifikasi <i>T-shirt</i> Pria Dipajang	4-64
4.52	Spesifikasi <i>T-shirt</i> Pria Dilipat	4-64
4.53	Spesifikasi Celana Panjang Wanita Dipajang	4-65
4.54	Spesifikasi Celana Panjang Wanita Dilipat	4-65
4.55	Spesifikasi Celana Panjang Pria Dipajang	4-66
4.56	Spesifikasi Celana Panjang Pria Dilipat	4-66
4.57	Spesifikasi Celana Pendek Wanita Dipajang	4-67
4.58	Spesifikasi Celana Pendek Wanita Dilipat	4-67
4.59	Spesifikasi Celana Pendek Pria Dipajang	4-68
4.60	Spesifikasi Celana Pendek Pria Dilipat	4-68
4.61	Spesifikasi Gaun Wanita, Gaun Anak, dan Jas Pria Dipajang	4-70
4.62	Spesifikasi Baju Anak Dipajang	4-72
4.63	Spesifikasi Baju Anak Dilipat	4-73
4.64	Spesifikasi Jaket Dipajang	4-74
4.65	Spesifikasi Jaket Dilipat	4-75
4.66	Spesifikasi Data Lain-lain	4-78
4.67	Spesifikasi Data Kabin Bis	4-80
5.1	Antropometri Rak Dan Gantungan Pakaian	5-2
5.2	Dimensi Rak Dan Gantungan Pakaian Produk Pembanding Model 1	5-7
5.3	Dimensi Rak Dan Gantungan Pakaian Produk Pembanding Model 2	5-8

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.4	Dimensi Rak Dan Gantungan Pakaian Produk Pembanding Model 3	5-9
5.5	Kelebihan Dan Kelemahan Rak Dan Gantungan Pakaian Model 1	5-10
5.6	Kelebihan Dan Kelemahan Rak Dan Gantungan Pakaian Model 2	5-10
5.7	Kelebihan Dan Kelemahan Rak Dan Gantungan Pakaian Model 3	5-11
5.8	Antropometri Meja Kasir	5-12
5.9	Dimensi Meja Kasir Produk Pembanding Model 1	5-17
5.10	Dimensi Meja Kasir Produk Pembanding Model 2	5-18
5.11	Dimensi Meja Kasir Produk Pembanding Model 3	5-18
5.12	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Kasir Model 1	5-19
5.13	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Kasir Model 2	5-19
5.14	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Kasir Model 3	5-20
5.15	Antropometri Kursi Kasir	5-21
5.16	Dimensi Kursi Kasir Produk Pembanding Model 1	5-25
5.17	Dimensi Kursi Kasir Produk Pembanding Model 2	5-25
5.18	Dimensi Kursi Kasir Produk Pembanding Model 3	5-26
5.19	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Kasir Model 1	5-27
5.20	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Kasir Model 2	5-27
5.21	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Kasir Model 3	5-28
5.22	Antropometri Kursi Tunggu	5-29
5.23	Dimensi Kursi Tunggu Produk Pembanding Model 1	5-33
5.24	Dimensi Kursi Tunggu Produk Pembanding Model 2	5-33
5.25	Dimensi Kursi Tunggu Produk Pembanding Model 3	5-34

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.26	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Tunggu Model 1	5-35
5.27	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Tunggu Model 2	5-35
5.28	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Tunggu Model 3	5-36
5.29	Antropometri Kursi Setrika	5-37
5.30	Dimensi Kursi Setrika Produk Pembanding Model 1	5-40
5.31	Dimensi Kursi Setrika Produk Pembanding Model 2	5-41
5.32	Dimensi Kursi Setrika Produk Pembanding Model 3	5-41
5.33	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Setrika Model 1	5-42
5.34	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Setrika Model 2	5-42
5.35	Kelebihan Dan Kelemahan Kursi Setrika Model 3	5-43
5.36	Antropometri Meja Setrika	5-44
5.37	Dimensi Meja Setrika Produk Pembanding Model 1	5-47
5.38	Dimensi Meja Setrika Produk Pembanding Model 2	5-47
5.39	Dimensi Meja Setrika Produk Pembanding Model 3	5-48
5.40	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Setrika Model 1	5-48
5.41	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Setrika Model 2	5-49
5.42	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Setrika Model 3	5-49
5.43	Antropometri Meja Penahan	5-50
5.44	Dimensi Meja Penahan Produk Pembanding Model 1	5-52
5.45	Dimensi Meja Penahan Produk Pembanding Model 2	5-52
5.46	Dimensi Meja Penahan Produk Pembanding Model 3	5-53
5.47	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Penahan Model 1	5-53
5.48	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Penahan Model 2	5-54
5.49	Kelebihan Dan Kelemahan Meja Penahan Model 3	5-54
5.50	Data Pengunjung <i>Laundry</i>	5-55
6.1	Data Antropometri Rak dan Gantungan Pakaian Terpilih	6-2

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
6.2	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 1	6-5
6.3	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 2	6-8
6.4	Spesifikasi Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 3	6-11
6.5	Data Antropometri Meja Kasir Terpilih	6-13
6.6	Spesifikasi Meja Kasir Alternatif 1	6-17
6.7	Spesifikasi Meja Kasir Alternatif 2	6-20
6.8	Spesifikasi Meja Kasir Alternatif 3	6-23
6.9	Data Antropometri Kursi Kasir Terpilih	6-25
6.10	Spesifikasi Kursi Kasir Alternatif 1	6-28
6.11	Spesifikasi Kursi Kasir Alternatif 2	6-31
6.12	Spesifikasi Kursi Kasir Alternatif 3	6-34
6.13	Data Antropometri Kursi Tunggu Terpilih	6-36
6.14	Spesifikasi Kursi Tunggu Alternatif 1	6-39
6.15	Spesifikasi Kursi Tunggu Alternatif 2	6-42
6.16	Spesifikasi Kursi Tunggu Alternatif 3	6-45
6.17	Data Antropometri Kursi Setrika Terpilih	6-47
6.18	Spesifikasi Kursi Setrika Alternatif 1	6-49
6.19	Spesifikasi Kursi Setrika Alternatif 2	6-52
6.20	Spesifikasi Kursi Setrika Alternatif 3	6-55
6.21	Data Antropometri Meja Setrika Terpilih	6-57
6.22	Spesifikasi Meja Setrika Alternatif 1	6-59
6.23	Spesifikasi Meja Setrika Alternatif 2	6-62
6.24	Spesifikasi Meja Setrika Alternatif 3	6-65
6.25	Data Antropometri Meja Penahan Terpilih	6-67
6.26	Spesifikasi Meja Penahan Alternatif 1	6-68
6.27	Spesifikasi Meja Penahan Alternatif 2	6-71

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
6.28	Spesifikasi Meja Penahan Alternatif 3	6-74
6.29	Keterangan <i>Rating</i>	6-76
6.30	<i>Concept Scoring</i> Rak dan Gantungan Pakaian	6-78
6.31	<i>Concept Scoring</i> Meja Kasir	6-80
6.32	<i>Concept Scoring</i> Kursi Kasir	6-82
6.33	<i>Concept Scoring</i> Kursi Tunggu	6-84
6.34	<i>Concept Scoring</i> Kursi Setrika	6-86
6.35	<i>Concept Scoring</i> Meja Setrika	6-88
6.36	<i>Concept Scoring</i> Meja Penahan	6-90
6.37	<i>Concept Scoring Layout</i>	6-101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Daerah Kenyamanan Berdasarkan Suhu dan Kelembaban	2-19
2.2	Daerah Kenyamanan Suhu Menurut Don Weimer	2-20
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
4.1	<i>Flowchart Laundry</i>	4-2
4.2	Mesin Cuci	4-4
4.3	Mesin Pengering	4-5
4.4	Keranjang	4-5
4.5	Keranjang Lain-lain	4-6
4.6	Lampu	4-7
4.7	AC	4-7
4.8	Alat Tulis Kantor	4-8
4.9	Timbangan	4-9
4.10	Tabung Gas	4-9
4.11	LCD	4-10
4.12	<i>Keyboard</i>	4-10
4.13	Printer Kasir	4-11
4.14	CPU	4-12
4.15	<i>Mouse</i>	4-12
4.16	Tempat Sampah	4-13
4.17	<i>Spray</i>	4-13
4.18	Saklar	4-14
4.19	Stop Kontak	4-15
4.20	Isolasi	4-15
4.21	Plastik Pembungkus 1	4-16
4.22	Plastik Pembungkus 2	4-16
4.23	Tempat Uang	4-17

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
4.24	Tanki Air	4-17
4.25	Generator	4-18
4.26	Tabung Pemadam	4-18
4.27	Pengharum Pakaian	4-19
4.28	Pemutih Pakaian	4-20
4.29	Deterjen Pakaian	4-20
4.30	Kursi Kasir Model 1	4-21
4.31	Isometri Kursi Kasir Model 1	4-22
4.32	Kursi Kasir Model 2	4-23
4.33	Isometri Kursi Kasir Model 2	4-24
4.34	Kursi Kasir Model 3	4-25
4.35	Isometri Kursi Kasir Model 3	4-26
4.36	Meja Kasir Model 1	4-27
4.37	Isometri Meja Kasir Model 1	4-28
4.38	Meja Kasir Model 2	4-29
4.39	Isometri Meja Kasir Model 2	4-30
4.40	Meja Kasir Model 3	4-31
4.41	Isometri Meja Kasir Model 3	4-32
4.42	Kursi Tunggu Model 1	4-33
4.43	Isometri Kursi Tunggu Model 1	4-34
4.44	Kursi Tunggu Model 2	4-35
4.45	Isometri Kursi Tunggu Model 2	4-36
4.46	Kursi Tunggu Model 3	4-37
4.47	Isometri Kursi Tunggu Model 3	4-38
4.48	Kursi Setrika Model 1	4-39

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
4.49	Isometri Kursi Setrika Model 1	4-40
4.50	Kursi Setrika Model 2	4-41
4.51	Isometri Kursi Setrika Model 2	4-42
4.52	Kursi Setrika Model 3	4-43
4.53	Isometri Kursi Setrika Model 3	4-44
4.54	Meja Setrika Model 1	4-45
4.55	Isometri Meja Setrika Model 1	4-46
4.56	Meja Setrika Model 2	4-47
4.57	Isometri Meja Setrika Model 2	4-48
4.58	Meja Setrika Model 3	4-49
4.59	Isometri Meja Setrika Model 3	4-50
4.60	Meja Penahan Model 1	4-51
4.61	Isometri Meja Penahan Model 1	4-52
4.62	Meja Penahan Model 2	4-53
4.63	Isometri Meja Penahan Model 2	4-54
4.64	Meja Penahan Model 3	4-55
4.65	Isometri Meja Penahan Model 3	4-56
4.66	Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	4-57
4.67	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Model 1	4-58
4.68	Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	4-59
4.69	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Model 2	4-60
4.70	Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	4-61
4.71	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Model 3	4-62
4.72	<i>T-shirt</i> Wanita Dipajang	4-63
4.73	<i>T-shirt</i> Wanita Dilipat	4-63
4.74	<i>T-shirt</i> Pria Dipajang	4-64

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
4.75	<i>T-shirt</i> Pria Dilipat	4-64
4.76	Celana Panjang Wanita Dipajang	4-65
4.77	Celana Panjang Wanita Dilipat	4-65
4.78	Celana Panjang Pria Dipajang	4-66
4.79	Celana Panjang Pria Dilipat	4-66
4.80	Celana Pendek Wanita Dipajang	4-67
4.81	Celana Pendek Wanita Dilipat	4-67
4.82	Celana Pendek Pria Dipajang	4-68
4.83	Celana Pendek Pria Dilipat	4-68
4.84	Gaun Wanita Bagian Atas Dipajang	4-69
4.85	Gaun Wanita Bagian Rok Dipajang	4-69
4.86	Gaun Wanita Terusan Dipajang	4-69
4.87	Jas Pria Dipajang	4-70
4.88	Gaun Anak Dipajang	4-70
4.89	Kaos Anak Dipajang	4-70
4.90	Rok Anak Dipajang	4-71
4.91	Celana Pendek Anak Dipajang	4-71
4.92	Celana Panjang Anak Dipajang	4-71
4.93	Jaket Anak Dipajang	4-71
4.94	Kaos Anak Dilipat	4-72
4.95	Rok Anak Dilipat	4-72
4.96	Celana Pendek Anak Dilipat	4-72
4.97	Celana Panjang Anak Dilipat	4-73
4.98	Jaket Anak Dilipat	4-73
4.99	Jaket Wanita Dipajang	4-73
4.100	Jaket Pria Dipajang	4-74

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
4.101	Jaket Wanita Dilipat	4-74
4.102	Jaket Pria Dilipat	4-74
4.103	Tas Ransel	4-75
4.104	Tas Wanita	4-75
4.105	Tas Selempang	4-75
4.106	Selimut Tebal Dilipat	4-75
4.107	Selimut Tipis Dilipat	4-76
4.108	Sapu Tangan Dilipat	4-76
4.109	Handuk Dilipat	4-76
4.110	Sprei Dilipat	4-76
4.111	Sarung bantal Dilipat	4-76
4.112	Sarung Guling Dilipat	4-77
4.113	Boneka Kecil	4-77
4.114	Boneka Sedang	4-77
4.115	Boneka Besar	4-77
4.116	Gantungan Pakaian	4-77
4.117	Dimensi Bis	4-79
4.118	Pencahayaan Saat Mesin Bis Mati	4-81
4.119	Pencahayaan Saat Mesin Bis Menyala	4-82
6.1	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 1	6-6
6.2	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 2	6-9
6.3	Isometri Rak dan Gantungan Pakaian Alternatif 3	6-12
6.4	Isometri Meja Kasir Alternatif 1	6-18
6.5	Isometri Meja Kasir Alternatif 2	6-21
6.6	Isometri Meja Kasir Alternatif 3	6-24
6.7	Isometri Kursi Kasir Alternatif 1	6-29

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
6.8	Isometri Kursi Kasir Alternatif 2	6-32
6.9	Isometri Kursi Kasir Alternatif 3	6-35
6.10	Isometri Kursi Tunggu Alternatif 1	6-40
6.11	Isometri Kursi Tunggu Alternatif 2	6-43
6.12	Isometri Kursi Tunggu Alternatif 3	6-46
6.13	Isometri Kursi Setrika Alternatif 1	6-50
6.14	Isometri Kursi Setrika Alternatif 2	6-53
6.15	Isometri Kursi Setrika Alternatif 3	6-56
6.16	Isometri Meja Setrika Alternatif 1	6-60
6.17	Isometri Meja Setrika Alternatif 2	6-63
6.18	Isometri Meja Setrika Alternatif 3	6-66
6.19	Isometri Meja Penahan Alternatif 1	6-69
6.20	Isometri Meja Penahan Alternatif 2	6-72
6.21	Isometri Meja Penahan Alternatif 3	6-75
6.22	<i>Layout</i> Alternatif 1	6-93
6.23	<i>Layout</i> Alternatif 2	6-96
6.24	<i>Layout</i> Alternatif 3	6-99
6.25	Lampu Neon <i>Philips</i> TMX 400 GMX 566	6-103
6.26	Bagasi Bis untuk Tanki Air Bersih	6-105
6.27	Bagasi Bis untuk Tanki Air Kotor	6-106
6.28	Penempatan <i>Electrical</i>	6-106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Gambar Antropometri Tubuh Manusia	LA-1
2	Tabel Data Antropometri Orang Indonesia	LB-1
3	Tabel dan Gambar yang Berhubungan Dengan Lingkungan Fisik	LC-1
4	Gambar 3D Fasilitas Fisik dan <i>Layout</i>	LD-1