

ABSTRAK

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu, banyak sekali pengusaha yang membuka usaha di bidang kuliner. Hal ini menimbulkan persaingan antar pengusaha kuliner. Dengan timbulnya persaingan tersebut, maka dibutuhkan kreativitas yang dapat menarik perhatian dan minat konsumen. Salah satu pemilik rumah makan khas Semarang “X” di Bandung ingin menarik perhatian dan minat konsumen yang lebih banyak lagi dengan cara mengembangkan usahanya. Pemilik berkeinginan menggunakan mobil yang dimiliki untuk dijadikan tempat usaha sehingga dapat berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain. Mobil yang digunakan adalah Daihatsu Luxio 1,5 D. Saat ini, belum ada desain mobil Daihatsu Luxio 1,5 D yang khusus untuk berjualan sehingga perlu dilakukan perancangan.

Dalam melakukan perancangan dibutuhkan data-data sebagai berikut: menu-menu makanan yang dijual, data spesifikasi mobil Daihatsu Luxio 1,5 D, data spesifikasi peralatan fisik yang digunakan untuk berjualan dan tugas masing-masing pelayan. Selanjutnya dilakukan analisis sebagai berikut: analisis mengenai mobil yang digunakan, peralatan fisik yang digunakan untuk berjualan, fasilitas fisik yang dibutuhkan untuk berjualan di dalam mobil, sumber cahaya, sumber listrik, dan upaya pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja. Hasil analisis menunjukkan bahwa mobil yang akan digunakan untuk berjualan perlu dimodifikasi.

Selain itu, perancangan fasilitas-fasilitas fisik untuk menyimpan peralatan dan untuk mendukung dalam pelayanan terhadap konsumen, tata letak fasilitas fisik saat berjualan dan penyimpanan, serta usulan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja.

Perancangan mobil yaitu dengan memodifikasi bagian samping kanan dan kiri mobil menjadi meja untuk konsumen. Fasilitas fisik yang dirancang yaitu kursi untuk pelayan, meja untuk kompor, *water boiler* dan tempat penyajian makanan, lemari penyimpanan alat dan bahan, meja konsumen, kursi untuk konsumen, dan tempat untuk mencuci piring. Perancangan fasilitas fisik yang dilakukan terdiri dari 2 alternatif produk pembanding dan 2 alternatif rancangan berdasarkan data antropometri yang diambil dari Konsep Dasar Ergonomi dan Aplikasinya karangan Eko Nurmianto. Pemilihan perancangan yang terbaik dilakukan melalui metode *concept scoring*. Fasilitas fisik yang terpilih yaitu kursi pelayan alternatif 2, meja kompor, *water boiler* dan tempat penyajian makanan alternatif 2, lemari penyimpanan alat dan bahan alternatif 2, meja konsumen alternatif 1, kursi untuk konsumen alternatif 1, dan tempat cuci piring alternatif 1.

Berdasarkan fasilitas fisik yang terpilih tersebut, dilakukan perancangan 4 alternatif *layout* saat berjualan dan saat penyimpanan. Pemilihan alternatif masing-masing *layout* pun dilakukan melalui metode *concept scoring*. Alternatif *layout* yang terpilih saat berjualan adalah *layout* alternatif 2 dan alternatif *layout* yang terpilih saat penyimpanan adalah *layout* alternatif 2

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI

ABSTRAK.....iv

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....v

DAFTAR ISI.....vii

DAFTAR TABEL.....xv

DAFTAR GAMBAR.....xxiv

DAFTAR LAMPIRAN.....xxx

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1 – 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 1 – 3

1.3 Batasan dan Asumsi..... 1 – 3

1.3.1 Batasan 1 – 3

1.3.2 Asumsi..... 1 – 5

1.4 Perumusan Masalah 1 – 6

1.5 Tujuan Penelitian 1 – 6

1.6 Sistematika Penulisan 1 – 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ergonomi 2 – 1

2.1.1 Sejarah 2 – 1

2.1.2 Pengertian Ergonomi 2 – 3

2.1.3 Perkembangan Ergonomi..... 2 – 4

2.1.4 Bidang Kajian Ergonomi 2 – 6

2.1 Antropometri..... 2 – 9

2.2.1 Pedoman Pengukuran Data Antropometri 2 – 10

2.2.1.1 Posisi Duduk Samping 2 – 10

2.2.1.2 Posisi Berdiri 2 – 12

2.2.1.3 Posisi Berdiri Dengan Tangan Ke depan 2 – 13

2.2.1.4 Posisi Duduk Menghadap Ke Depan 2 – 13

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.2.1.5 Posisi Berdiri Dengan Kedua Lengan	
Direntangkan	2 – 13
2.2.1.6 Pengukuran Jari Tangan	2 – 13
2.2.2 Persentil	2 – 14
2.3 Perancangan	2 – 15
2.3.1 Definisi Perancangan.....	2 – 15
2.3.2 Teknik Perancangan	2 – 15
2.3.3 Karakteristik Perancangan Dan Karakteristik	
Yang Dibutuhkan Bagi Seorang Perancang	2 – 15
2.3.3.1 Karakteristik Perancangan.....	2 – 15
2.3.3.2 Karakteristik Yang Dibutuhkan Bagi	
Seorang Perancang	2 – 16
2.3.4 Prosedur Perancangan.....	2 – 16
2.4 Kondisi Lingkungan Kerja Yang Mempengaruhi Kerja	
Manusia.....	2 – 17
2.4.1 Pencahayaan	2 – 17
2.4.2 Kebisingan.....	2 – 19
2.5 Analisa Desain	2 – 20
2.6 Analisa Nilai	2 – 21
2.7 Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	2 – 22
2.7.1 Pengertian Keselamatan Kerja.....	2 – 22
2.7.2 Tujuan Keselamatan Kerja	2 – 23
2.7.3 Sepuluh Kunci Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2 – 23
2.7.4 Ruang Lingkup Kecelakaan	2 – 23
2.7.5 Pencegahan Kecelakaan Kerja	2 – 25
2.7.6 Prosedur Pencegahan Kerja.....	2 – 26
2.7.7 Sistem Pemadam Kebakaran.....	2 – 26
2.7.8 Klasifikasi Kebakaran	2 – 28
2.7.8 Sistem Pencegahan Bahaya Ledakan	2 – 28

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.8	<i>Concept Scoring</i>	2 – 30
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	<i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir	3 – 1
3.2	Keterangan <i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir	3 – 4
BAB 4 PENGUMPULAN DATA		
4.1	Menu Makanan Dan Minuman Yang Dijual	4 – 1
4.1.1	Lumpia Semarang	4 – 1
4.1.2	Soto Semarang.....	4 – 3
4.1.3	Sate Usus	4 – 4
4.1.4	Sate Telur Puyuh	4 – 5
4.1.5	Sate Ati Ampela	4 – 6
4.1.6	Wedang Tahu	4 – 7
4.1.7	Air Mineral.....	4 – 9
4.2	Spesifikasi Mobil	4 – 9
4.2.1	Spesifikasi Keseluruhan Mobil	4 – 9
4.2.2	Spesifikasi Bagian Dalam Mobil.....	4 – 10
4.2.3	Spesifikasi Bagian Belakang Mobil	4 – 10
4.3	Data Spesifikasi Peralatan Yang Digunakan	4 – 11
4.3.1	Panci Kuah Soto	4 – 11
4.3.2	Panci Kembang Tahu.....	4 – 11
4.3.3	<i>Water Boiler</i>	4 – 12
4.3.4	Sendok Soto.....	4 – 12
4.3.5	Sendok Kembang Tahu	4 – 13
4.3.6	Sendok Makan Soto	4 – 13
4.3.7	Sendok Sambal	4 – 14
4.3.8	Sendok Bawang Dan Seledri.....	4 – 14
4.3.9	Sendok Nasi.....	4 – 15
4.3.10	Capitan	4 – 15

DAFTAR ISI (Lanjutan)

4.3.11 Mangkok Soto Dan Wedang Tahu	4 – 16
4.3.12 Piring.....	4 – 16
4.3.13 Tempat Nasi.....	4 – 17
4.3.14 Tempat Jeruk Nipis	4 – 17
4.3.15 Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Goreng	4 – 18
4.3.16 Tempat Suun	4 – 18
4.3.17 Tempat Ayam	4 – 19
4.3.18 Tempat Sambal, Bawang Goreng, Dan Seledri	4 – 19
4.3.19 Tempat Garam	4 – 20
4.3.20 Tempat Kecap	4 – 20
4.3.21 Tempat Tusuk Gigi	4 – 21
4.3.22 Kompor	4 – 21
4.3.23 Kain Lap	4 – 22
4.3.24 Baki.....	4 – 22
4.3.25 Celemek	4 – 23
4.3.26 Tisu	4 – 23
4.3.27 Kertas Pembungkus Nasi	4 – 24
4.3.28 Plastik Kuah.....	4 – 24
4.3.29 Karet Gelang	4 – 25
4.3.30 Plastik Sambal Dan Kecap.....	4 – 25
4.3.31 Plastik Kresek	4 – 26
4.3.32 Tempat Sampah	4 – 26
4.3.33 <i>Genset</i>	4 – 27
4.4 Tugas Masing-Masing Pelayan.....	4 – 27

BAB 5 ANALISIS

5.1 Analisis Mobil Yang Digunakan	5 – 1
5.2 Analisis Fasilitas Fisik Yang Digunakan Di Dalam Mobil	5 – 2
5.2.1 Analisis Panci Kuah Soto	5 – 2
5.2.2 Analisis Panci Kembang Tahu.....	5 – 4

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.2.3 Analisis <i>Water Boiler</i>	5 – 4
5.2.4 Analisis Sendok Soto	5 – 4
5.2.5 Analisis Sendok Kembang Tahu	5 – 5
5.2.6 Analisis Sendok Makan Soto Dan Wedang Tahu	5 – 5
5.2.7 Analisis Sendok Sambal.....	5 – 5
5.2.8 Analisis Sendok Bawang Dan Seledri.....	5 – 6
5.2.9 Analisis Sendok Nasi	5 – 6
5.2.10 Analisis Capitan.....	5 – 6
5.2.11 Analisis Mangkok Soto Dan Wedang Tahu	5 – 7
5.2.12 Analisis Piring	5 – 7
5.2.13 Analisis Tempat Nasi.....	5 – 7
5.2.14 Analisis Tempat Jeruk Nipis.....	5 – 7
5.2.15 Analisis Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Goreng.....	5 – 8
5.2.16 Analisis Tempat Suun.....	5 – 8
5.2.17 Analisis Tempat Ayam	5 – 8
5.2.18 Analisis Tempat Sambal, Bawang Goreng, Dan Seledri	5 – 9
5.2.19 Analisis Tempat Garam	5 – 9
5.2.20 Analisis Tempat Kecap.....	5 – 9
5.2.21 Analisis Tempat Tusuk Gigi	5 – 10
5.2.22 Analisis Kompor	5 – 10
5.2.23 Analisis Kain Lap	5 – 11
5.2.24 Analisis Baki.....	5 – 12
5.2.25 Analisis Celemek	5 – 12
5.2.26 Analisis Tisu	5 – 12
5.2.27 Analisis Kertas Pembungkus Nasi.....	5 – 13
5.2.28 Analisis Plastik Kuah.....	5 – 13
5.2.29 Analisis Karet Gelang.....	5 – 13
5.2.30 Analisis Plastik Sambal Dan Kecap.....	5 – 13

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.2.31 Analisis Plastik Kresek	5 – 14
5.2.32 Analisis Tempat Sampah	5 – 14
5.2.33 Analisis <i>Genset</i>	5 – 15
5.3 Analisis Perlengkapan Dan Bahan Yang Dibawa	
Dalam Mobil	5 – 15
5.4 Analisis Fasilitas Fisik Yang Dibutuhkan	5 – 17
5.4.1 Analisis Kursi Pelayan Di Dalam Mobil	5 – 17
5.4.2 Analisis Kursi Pelayan Di Luar Mobil	5 – 18
5.4.3 Analisis Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat	
Penyajian Makanan	5 – 18
5.4.5 Analisis Lemari Yang Digunakan Untuk Penyimpanan	
Alat Dan Bahan	5 – 18
5.4.6 Analisis Meja Konsumen.....	5 – 19
5.4.7 Analisis Kursi Konsumen	5 – 19
5.4.8 Analisis Tempat Cuci Piring.....	5 – 19
5.4.9 Analisis Tenda	5 – 20
5.5 Analisis Sumber Listrik	5 – 20
5.6 Analisis Lingkungan Fisik.....	5 – 21
5.6.1 Analisis Pencahayaan.....	5 – 21
5.6.2 Analisis Temperatur Dan Kelembaban Udara	5 – 24
5.6.3 Analisis Kebisingan.....	5 – 27
5.6.4 Analisis Ventilasi Udara.....	5 – 37
5.7 Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	5 – 28
BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS	
6.1 Perancangan Mobil	6 – 1
6.2 Perancangan Fasilitas Fisik.....	6 – 2
6.2.1 Perancangan Kursi Pelayan Di Dalam Mobil	6 – 3
6.2.2 Perancangan Kursi Pelayan Di Luar Mobil.....	6 – 20
6.2.2 Perancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i>	

DAFTAR ISI (Lanjutan)

Dan Tempat Penyajian Makanan	6 – 35
6.2.3 Perancangan Lemari Yang Digunakan Untuk Penyimpanan Alat Dan Bahan	6 – 46
6.2.4 Perancangan Meja Untuk Konsumen Di Sisi Mobil	6 – 83
6.2.5 Perancangan Kursi Konsumen	6 – 93
6.2.6 Perancangan Tempat Cuci Piring.....	6 – 110
6.2.7 Perancangan Tenda	6 – 132
6.3 <i>Concept Scoring</i> Perancangan Fasilitas Fisik.....	6 – 137
6.3.1 Kursi Pelayan Di Dalam Mobil	6 – 137
6.3.2 Kursi Pelayan Di Luar Mobil	6 – 140
6.3.3 Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan	6 – 143
6.3.4 Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan.....	6 – 145
6.3.5 Meja Untuk Konsumen Di Sisi Mobil.....	6 – 149
6.3.6 Kursi Konsumen.....	6 – 152
6.3.7 Tempat Cuci Piring	6 – 155
6.4 Perancangan Tata Letak (<i>Layout</i>) Keseluruhan Pada Mobil Pada Saat Berjualan.....	6 – 159
6.4.1 <i>Layout</i> Alternatif 1.....	6 – 159
6.4.2 <i>Layout</i> Alternatif 2.....	6 – 161
6.4.3 <i>Layout</i> Alternatif 3.....	6 – 163
6.4.4 <i>Layout</i> Alternatif 4.....	6 – 165
6.5 <i>Concept Scoring Layout</i> Keseluruhan Pada Mobil Pada Saat Berjualan.....	6 – 168
6.6 Analisis Kegiatan Pelayan	6 – 170
6.7 Analisis Ruang Yang Terpakai.....	6 – 172
6.6 Perancangan Tata Letak (<i>Layout</i>) Keseluruhan Pada Mobil Saat Penyimpanan.....	6 – 173
6.6.1 <i>Layout</i> Saat Penyimpanan Alternatif 1.....	6 – 173

DAFTAR ISI (Lanjutan)

6.6.2 <i>Layout</i> Saat Penyimpanan Alternatif 2.....	6 – 175
6.6.3 <i>Layout</i> Saat Penyimpanan Alternatif 3.....	6 – 177
6.6.4 <i>Layout</i> Saat Penyimpanan Alternatif 4.....	6 – 179
6.7 <i>Concept Scoring Layout</i> Keseluruhan Saat Penyimpanan.....	6 – 181
6.8 Analisis Usulan Lingkungan Fisik.....	6 – 183
6.8.1 Pencahayaan	6 – 183
6.8.2 Temperatur Dan Kelembaban Udara	6 – 188
6.8.3 Kebisingan	6 – 189
6.8.4 Ventilasi Udara	6 – 189
6.9 Analisis Kemungkinan Kecelakaan Yang Terjadi.....	6 – 190
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	7 – 1
7.2 Saran	7 – 6
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
KOMENTAR DOSEN PENGUJI	
DATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Kebutuhan Kadar Cahaya Untuk Tiap Jenis Pekerjaan	2 – 18
2.2	Klasifikasi Kebisingan	2 – 19
2.3	Keterangan Penilaian	2 – 30
2.4	Penilaian Konsep	2 – 31
4.1	Spesifikasi Ukuran Keseluruhan Luxio	4 – 10
4.2	Spesifikasi Ukuran Panci Kuah Soto	4 – 11
4.3	Spesifikasi Ukuran Panci Kembang Tahu	4 – 11
4.4	Spesifikasi Ukuran <i>Water Boiler</i>	4 – 12
4.5	Spesifikasi Ukuran Sendok Soto	4 – 12
4.6	Spesifikasi Ukuran Sendok Kembang Tahu	4 – 13
4.7	Spesifikasi Ukuran Sendok Makan Soto	4 – 13
4.8	Spesifikasi Ukuran Sendok Sambal	4 – 14
4.9	Spesifikasi Ukuran Sendok Bawang Dan Seledri	4 – 14
4.10	Spesifikasi Ukuran Sendok Nasi	4 – 15
4.11	Spesifikasi Ukuran Capitan	4 – 15
4.12	Spesifikasi Ukuran Mangkok Soto Dan Wedang Tahu	4 – 16
4.13	Spesifikasi Ukuran Piring Plastik	4 – 16
4.14	Spesifikasi Ukuran Tempat Nasi	4 – 17
4.15	Spesifikasi Ukuran Tempat Jeruk Nipis	4 – 17
4.16	Spesifikasi Ukuran Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Goreng	4 – 18
4.17	Spesifikasi Ukuran Tempat Suun	4 – 18

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
4.18	Spesifikasi Ukuran Tempat Ayam	4 – 19
4.19	Spesifikasi Ukuran Tempat Sambal, Bawang Goreng, Dan Seledri	4 – 19
4.20	Spesifikasi Ukuran Tempat Garam	4 – 20
4.21	Spesifikasi Ukuran Tempat Kecap	4 – 20
4.22	Spesifikasi Ukuran Tempat Tusuk Gigi	4 – 21
4.23	Spesifikasi Ukuran Kompor	4 – 21
4.24	Spesifikasi Ukuran Kain Lap	4 – 22
4.25	Spesifikasi Ukuran Baki	4 – 22
4.26	Spesifikasi Ukuran Celemek	4 – 23
4.27	Spesifikasi Ukuran Tisu	4 – 23
4.28	Spesifikasi Ukuran Kertas Pembungkus Nasi	4 – 24
4.29	Spesifikasi Ukuran Plastik Kuah	4 – 24
4.30	Spesifikasi Ukuran Karet Gelang	4 – 25
4.31	Spesifikasi Ukuran Plastik Sambal Dan Kecap	4 – 25
4.32	Spesifikasi Ukuran Plastik Kresek	4 – 26
4.33	Spesifikasi Ukuran Tempat Sampah	4 – 26
4.34	Spesifikasi Ukuran <i>Genset</i>	4 – 27
5.1	Rangkuman Perlengkapan Dan Bahan Yang Dibawa	5 – 16
5.1	Rangkuman Perlengkapan Dan Bahan Yang Dibawa (Lanjutan)	5 – 17
5.2	Perhitungan Daya Listrik	5 – 21
5.3	Perhitungan Intensitas Cahaya	5 – 22
5.4	Perhitungan Temperatur Dan Kelembaban Udara	5 – 25

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.1	Data Spesifikasi Kursi Pelayan Dalam Mobil Pembanding Alternatif 1	6 – 6
6.2	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi Pelayan Dalam Mobil Yang Diusulkan Dengan Pembanding	6 – 7
6.3	Data Spesifikasi Kursi Pelayan Dalam Mobil Pembanding Alternatif 2	6 – 10
6.4	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi Pelayan Dalam Mobil Yang Diusulkan Dengan Pembanding	6 – 11
6.5	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Pelayan Dalam Mobil Alternatif 1	6 – 14
6.6	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Pelayan Dalam Mobil Alternatif 2	6 – 17
6.7	Rangkuman Kelebihan Dan Kekurangan Kursi Pelayan Dalam Mobil	6 – 19
6.8	Data Spesifikasi Kursi Pelayan Luar Mobil Pembanding Alternatif 1	6 – 23
6.9	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi Pelayan Luar Mobil Yang Diusulkan Dengan Pembanding	6 – 24
6.10	Data Spesifikasi Kursi Pelayan Luar Mobil Pembanding Alternatif 2	6 – 27
6.11	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi Pelayan Luar Mobil Yang Diusulkan Dengan Pembanding	6 – 28
6.12	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Pelayan	

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
	Luar Mobil Alternatif 1	6 – 31
6.13	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Pelayan	
	Luar Mobil Alternatif 2	6 – 33
6.14	Rangkuman Kelebihan Dan Kekurangan Kursi Pelayan Luar Mobil	6 – 34
6.15	Tabel Data Antropometri Untuk Meja Kompor, <i>Water boiler</i> , Dan Tempat Penyajian Makanan	6 – 37
6.16	Data Spesifikasi Rancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan Alternatif 1	6 – 41
6.17	Data Spesifikasi Rancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan Alternatif 2	6 – 44
6.18	Rangkuman Dari Kelebihan Dan Kekurangan Rancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan	6 – 45
6.19	Tabel Data Antropometri Untuk Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan	6 – 49
6.20	Data Spesifikasi Rancangan Lemari Penyimpanan Alat dan Bahan Alternatif 1	6 – 50
6.21	Data Spesifikasi Rancangan Lemari Penyimpanan Alat dan Bahan Alternatif 2	6 – 51
6.22	Tabel Data Acuan Lemari Kecil Panci Kembang Tahu Dan Panci Soto	6 – 53
6.23	Data Spesifikasi Lemari Kecil Panci Kembang Tahu dan Panci Soto Alternatif 1	6 – 54
6.24	Data Spesifikasi Lemari Kecil Panci Kembang Tahu	

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
	dan Panci Soto Alternatif 2	6 – 54
6.25	Tabel Data Acuan Laci Baki, Tisu, Peralatan Pembungkus Makanan, Kain Lap, Dan Celemek	6 – 56
6.26	Data Spesifikasi Laci Baki, Tisu, Peralatan Pembungkus Makanan, Kain Lap Dan Celemek Alternatif 1	6 – 57
6.27	Data Spesifikasi Laci Baki, Tisu, Peralatan Pembungkus Makanan, Kain Lap Dan Celemek Alternatif 2	6 – 57
6.28	Tabel Data Acuan Laci Mangkuk Dan Pisin	6 – 59
6.29	Data Spesifikasi Laci Mangkuk Dan Pisin Alternatif 1	6 – 60
6.30	Data Spesifikasi Laci Mangkuk Dan Pisin Alternatif 2	6 – 60
6.31	Tabel Data Acuan Laci Piring Plastik	6 – 62
6.32	Data Spesifikasi Laci Piring Plastik Alternatif 1	6 – 63
6.33	Data Spesifikasi Laci Piring Plastik Alternatif 2	6 – 63
6.34	Tabel Data Acuan Laci Sendok-Sendok	6 – 64
6.35	Data Spesifikasi Laci Sendok-Sendok Alternatif 1	6 – 66
6.36	Data Spesifikasi Laci Sendok-Sendok Alternatif 2	6 – 66
6.37	Tabel Data Acuan Laci Uang	6 – 67
6.38	Data Spesifikasi Laci Uang Alternatif 1	6 – 69
6.39	Data Spesifikasi Laci Uang Alternatif 2	6 – 69
6.40	Tabel Data Antropometri Lemari Tempat Sate-Sate Dan Lumpia	6 – 71
6.41	Data Spesifikasi Lemari Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Alternatif 1	6 – 72
6.42	Data Spesifikasi Lemari Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Alternatif 2	6 – 72

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.43	Tabel Data Acuan Laci Tempat Sambal, Kecap, Tusuk Gigi, Seledri, Bawang Goreng, Dan Garam	6 – 74
6.44	Data Spesifikasi Laci Tempat Sambal, Kecap, Tusuk Gigi, Seledri, Bawang Goreng, Dan Garam Alternatif 1	6 – 75
6.45	Data Spesifikasi Laci Tempat Sambal, Bawang Goreng, Seledri, Kecap, Dan Tusuk Gigi Alternatif 2	6 – 75
6.46	Tabel Data Acuan Laci Tempat Suun Dan Ayam	6 – 77
6.47	Data Spesifikasi Laci Tempat Suun Dan Ayam Alternatif 1	6 – 78
6.48	Data Spesifikasi Laci Tempat Suun Dan Ayam Alternatif 2	6 – 78
6.49	Tabel Data Acuan Lemari Kecil Tempat Nasi	6 – 80
6.50	Data Spesifikasi Lemari Kecil Tempat Nasi Alternatif 1	6 – 80
6.51	Data Spesifikasi Lemari Kecil Tempat Nasi Alternatif 2	6 – 81
6.52	Rangkuman Mengenai Kelebihan Dan Kekurangan Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan	6 – 83
6.53	Tabel Ukuran Antropometri Untuk Meja Konsumen	6 – 85
6.54	Data Spesifikasi Rancangan Meja Konsumen Alternatif 1	6 – 89
6.55	Data Spesifikasi Rancangan Meja Konsumen Alternatif 2	6 – 91
6.56	Rangkuman Kelebihan Dan Kekurangan Meja Konsumen	6 – 92
6.57	Data Spesifikasi Kursi Konsumen Perbandingan Alternatif 1	6 – 96
6.58	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi	

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
	Konsumen Yang Diusulkan Dengan Pembanding Alternatif 1	6 – 97
6.59	Data Spesifikasi Kursi Konsumen Pembanding Alternatif 2	6 – 100
6.60	Tabel Ukuran Antropometri Perbandingan Kursi Konsumen Yang Diusulkan Dengan Pembanding Alternatif 2	6 – 101
6.61	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Konsumen Alternatif 1	6 – 104
6.62	Data Spesifikasi Rancangan Kursi Konsumen Alternatif 2	6 – 107
6.63	Rangkuman Mengenai Kelebihan Dan Kekurangan Kursi Konsumen	6 – 109
6.64	Data Spesifikasi Tempat Cuci Piring Pembanding Alternatif 1	6 – 118
6.65		Tabel
	Ukuran Antropometri Perbandingan Tempat Cuci Piring Yang Diusulkan Dengan Pembanding Alternatif 1	6 – 119
6.66	Data Spesifikasi Tempat Cuci Piring Pembanding Alternatif 2	6 – 122
6.67		Tabel
	Data Antropometri Perbandingan Tempat Cuci Piring Yang Diusulkan Dengan Pembanding Alternatif 2	6 – 123
6.68		Data
	Spesifikasi Rancangan Tempat Cuci Piring	

6.69	Alternatif 1	6 – 126
	Spesifikasi Rancangan Tempat Cuci Piring	Data
	Alternatif 2	6 – 129

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.70	man Mengenai Kelebihan Dan Kekurangan Tempat Cuci Piring	Rangku 6 – 131
6.71	Spesifikasi Tenda	Data 6 – 133
6.72	<i>Concept Scoring</i> Kursi Pelayan Di Dalam Mobil	<i>Rating</i> 6 – 137
6.73	<i>Concept Scoring</i> Kursi Pelayan Di Dalam Mobil	Tabel 6 – 139
6.74	<i>Concept Scoring</i> Kursi Pelayan Di Luar Mobil	<i>Rating</i> 6 – 140
6.75	<i>Concept Scoring</i> Kursi Pelayan Di Luar Mobil	Tabel 6 – 142
6.76	<i>Concept Scoring</i> Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan	<i>Rating</i> 6 – 143
6.77	<i>Concept Scoring</i> Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan	Tabel 6 – 144
6.78	<i>Concept Scoring</i> Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan	<i>Rating</i> 6 – 145
6.79	<i>Concept Scoring</i> Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan	Tabel 6 – 147

6.80		<i>Rating</i>
	<i>Concept Scoring</i> Meja Konsumen	6 – 149
6.81		Tabel
	<i>Concept Scoring</i> Meja Konsumen	6 – 151
6.82		<i>Rating</i>
	<i>Concept Scoring</i> Kursi Konsumen	6 – 152
6.83		Tabel
	<i>Concept Scoring</i> Kursi Konsumen	6 – 154
6.84		<i>Rating</i>
	<i>Concept Scoring</i> Tempat Cuci Piring	6 – 155
6.85		Tabel
	<i>Concept Scoring</i> Tempat Cuci Piring	6 – 157
6.86		Rangku
	man Kelebihan Dan Kekurangan Masing-	
	Masing <i>Layout</i> Keseluruhan Saat Mobil Berjualan	6 – 167
6.87		<i>Concept</i>
	<i>Scoring</i> Untuk <i>Layout</i> Saat Berjualan	6 – 170
6.88		Tabel
	Ruang Yang Terpakai	6 – 172

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.89	man Kelebihan Dan Kekurangan Tata Letak Keseluruhan	Rangku
	Fasilitas Fisik Saat Penyimpanan	6 – 181
6.90	<i>Scoring Layout</i> Saat Penyimpanan	<i>Concept</i> 6 – 183

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	<i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir	3 – 1
3.1	<i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir (Lanjutan)	3 – 2
3.1	<i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir (Lanjutan)	3 – 3
3.1	<i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Tugas Akhir (Lanjutan)	3 – 4
4.1	Lumpia Semarang	4 – 1
4.2	Soto Semarang	4 – 3
4.3	Sate Usus	4 – 4
4.4	Sate Telur Puyuh	4 – 5
4.5	Sate Ati Ampela	4 – 6
4.6	Wedang Tahu	4 – 7
4.7	Air Mineral	4 – 9
4.8	Ukuran Keseluruhan Luxio	4 – 9
4.9	Spesifikasi Bagian Dalam Mobil	4 – 10
4.10	Spesifikasi Bagian Belakang Mobil	4 – 10
4.11	Panci Kuah Soto	4 – 11
4.12	Panci Kembang Tahu	4 – 11
4.13	<i>Water Boiler</i>	4 – 12
4.14	Sendok Soto	4 – 12
4.15	Sendok Kembang Tahu	4 – 13
4.16	Sendok Makan Soto	4 – 13
4.17	Sendok Sambal	4 – 14
4.18	Sendok Bawang Dan Seledri	4 – 14
4.19	Sendok Nasi	4 – 15
4.20	Capitan	4 – 15

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
4.21	Mangkok Soto Dan Wedang Tahu	4 – 16
4.22	Piring Plastik	4 – 16
4.23	Tempat Nasi	4 – 17
4.24	Tempat Jeruk Nipis	4 – 17
4.25	Tempat Sate-Sate Dan Lumpia Goreng	4 – 18
4.26	Tempat Suun	4 – 18
4.27	Tempat Ayam	4 – 19
4.28	Tempat Sambal, Bawang Goreng, Seledri	4 – 19
4.29	Tempat Garam	4 – 20
4.30	Tempat Kecap	4 – 20
4.31	Tempat Tusuk Gigi	4 – 21
4.32	Kompor	4 – 21
4.33	Kain Lap	4 – 22
4.34	Baki	4 – 22
4.35	Celemek	4 – 23
4.36	Tisu	4 – 23
4.37	Kertas Pembungkus Nasi	4 – 24
4.38	Plastik Kuah	4 – 24
4.39	Karet Gelang	4 – 25
4.40	Plastik Sambal Dan Kecap	4 – 25
4.41	Plastik Kresek	4 – 26
4.42	Tempat Sampah	4 – 26
4.43	<i>Genset</i>	4 – 27
5.1	Gambar Tutup Panci Tampak Atas	5 – 2
5.2	Gambar Tutup Panci Ketika Akan Dibuka Oleh Pengungkit	5 – 3

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5.3	Gambar Tutup Panci Ketika Diangkat Keluar Dari Panci	5 – 3
5.4	Tempat Sampah Organik Dan Non Organik	5 – 15
5.5	Gambar Tata Letak Pengukuran Intensitas Cahaya Pada Mobil	5 – 21
5.6	Gambar Tata Letak Pengukuran Temperatur Dan Kelembaban Pada Mobil	5 – 24
5.7	Kondisi Temperatur Dan Kelembaban Mobil	5 – 26
5.8	<i>Fishbone</i> Penyebab Terjadinya Kebakaran	5 – 29
5.9	<i>Fishbone</i> Penyebab Terjadinya Tersengat Listrik	5 – 31
5.10	<i>Fishbone</i> Penyebab Tertabrak Oleh Kendaraan Yang Melintas	5 – 33
5.11	<i>Fishbone</i> Penyebab Terkena Kuah Soto Panas Saat Penyajian Pesanan	5 – 35
5.12	<i>Fishbone</i> Penyebab Pelayan Terjatuh	5 – 36
6.1	Rancangan Mobil Untuk Berjualan	6 – 2
6.2	Kursi Pelayan Dalam Mobil Pembanding Alternatif 1	6 – 5
6.3	Kursi Pelayan Dalam Mobil Pembanding Alternatif 2	6 – 9
6.4	Rancangan Kursi Pelayan Dalam Mobil Alternatif 1	6 – 13
6.5	Rancangan Kursi Pelayan Dalam Mobil Alternatif 2	6 – 16
6.6	Kursi Pelayan Luar Mobil Pembanding Alternatif 1	6 – 22
6.7	Kursi Pelayan Luar Mobil Pembanding Alternatif 2	6 – 26
6.8	Rancangan Kursi Pelayan Luar Mobil Alternatif 1	6 – 30
6.9	Rancangan Kursi Pelayan Luar Mobil Alternatif 2	6 – 32
6.10	Rancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat Penyajian Makanan (Alternatif 1)	6 – 40
6.11	Rancangan Meja Kompor, <i>Water Boiler</i> Dan Tempat	

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
	Penyajian Makanan (Alternatif 2)	6 – 43
6.12	Rancangan Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan Bagian I	6 – 47
6.13	Rancangan Lemari Penyimpanan Alat dan Bahan Bagian II	6 – 48
6.14	Lemari Kecil Panci Kembang Tahu Dan Panci Soto	6 – 52
6.15	Laci Baki, Tisu, Peralatan Pembungkus Makanan, Kain Lap Dan Celemek	6 – 55
6.16	Laci Mangkuk Dan Pisin	6 – 58
6.17	Laci Piring Plastik	6 – 61
6.18	Laci Sendok-Sendok	6 – 64
6.19	Laci Uang	6 – 67
6.20	Lemari Tempat Sate-Sate Dan Lumpia	6 – 70
6.21	Laci Tempat Sambal, Kecap, Tusuk Gigi, Seledri, Bawang Goreng, Dan Garam	6 – 73
6.22	Laci Tempat Suun Dan Ayam	6 – 76
6.23	Lemari Kecil Tempat Nasi	6 – 79
6.24	Rancangan Meja Konsumen Alternatif 1	6 – 87
6.25	Gambaran Mengenai Hidrolik Untuk Penyangga Meja Konsumen	6 – 88
6.26	Rancangan Meja Konsumen Alternatif 2	6 – 90
6.27	Plat Besi Yang Terlipat	6 – 91
6.28	Kursi Konsumen Pembanding Alternatif 1	6 – 95
6.29	Kursi Konsumen Pembanding Alternatif 2	6 – 99
6.30	Rancangan Kursi Konsumen Alternatif 1	6 – 103
6.31	Rancangan Kursi Konsumen Alternatif 2	6 – 106
6.32	Letak Tangki Air Bersih	6 – 113

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.33	Bentuk Tangki Air Bersih	6 – 114
6.34	Penutup Tangki Air Bersih	6 – 114
6.35	Keran Tangki Air Bersih	6 – 115
6.36	Ember Air Kotor	6 – 115
6.37	Letak Lubang Tangki Tempat Menampung Air Kotor Dan Membuang Air Kotor	6 – 116
6.38	Tempat Cuci Piring Pembanding Alternatif 1	6 – 117
6.39	Tempat Cuci Piring Pembanding Alternatif 2	6 – 121
6.40	Rancangan Tempat Cuci Piring Alternatif 1	6 – 125
6.41	Rancangan Tempat Cuci Piring Alternatif 2	6 – 128
6.42	Contoh Tenda	6 – 132
6.43	Tenda Saat Berjualan	6 – 133
6.44	Tenda Saat Digulung	6 – 134
6.45	Engsel Yang Diputar	6 – 135
6.46	Besi Pemutar Engsel Tenda	6 – 135
6.47	Tenda Saat Dibuka	6 – 136
6.48	Posisi Pelayan Saat Menyajikan Pesanan Dalam Mobil	6 – 145
6.49	Posisi Pelayan Di Depan Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan Bagian I	6 – 147
6.50	Posisi Pelayan Di Depan Lemari Penyimpanan Alat Dan Bahan Bagian II	6 – 148
6.51	Posisi Pelayan Di Depan Tempat Cuci Piring	6 – 158
6.52	<i>Layout</i> Pada Saat Berjualan Alternatif 1	6 – 159
6.53	<i>Layout</i> Pada Saat Berjualan Alternatif 2	6 – 161
6.54	<i>Layout</i> Pada Saat Berjualan Alternatif 3	6 – 163
6.55	<i>Layout</i> Pada Saat Berjualan Alternatif 4	6 – 165
6.56	<i>Layout</i> Terpilih Saat Berjualan	6 – 170

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.57	<i>Layout Pada Saat Penyimpanan Alternatif 1</i>	6 – 173
6.58	<i>Layout Pada Saat Penyimpanan Alternatif 2</i>	6 – 175
6.59	<i>Layout Pada Saat Penyimpanan Alternatif 3</i>	6 – 177
6.60	<i>Layout Pada Saat Penyimpanan Alternatif 4</i>	6 – 179
6.61	<i>Project Information</i>	6 – 184
6.62	<i>Data Input</i>	6 – 184
6.63	<i>Luminaire Selection</i>	6 – 185
6.64	<i>Luminous Emittance 1</i>	6 – 186
6.65	<i>Calculation And Result</i>	6 – 187
6.66	Penempatan Lampu Pada <i>Layout</i>	6 – 188
6.67	Kipas Angin	6 – 189
6.68	Letak <i>Fire Extinguisher</i>	6 – 190

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Data Antropometri Orang Indonesia Menurut Eko Nurmianto	L1 – 1
2	<i>Table Recommended Illumination Levels (Footcandles) For A Variety Of Different Tasks</i>	L2 – 1
3	<i>Figure Comfort Zone As A Function Of Relative Humidity Versus Temperature</i>	L3 – 1