

## ABSTRAK

Saat ini banyak bisnis makanan di Indonesia yang bersaing ketat dalam pemasarannya. Hal tersebut menuntut pemilik restoran untuk berinovasi agar dapat melanjutkan usaha mereka sehingga tidak kalah dalam persaingan tersebut.

Dengan melihat persaingan yang ada saat ini, restoran “Kipas-Kipas” tidak lagi mengharapkan pelanggan yang datang melainkan restoran yang mendatangi mereka. Adanya satu kelemahan yang dimiliki oleh restoran, *cafe* dan warung, yaitu lokasi yang tidak dapat berpindah-pindah tempat. Sehingga pemilik restoran “Kipas-Kipas” yang menjual *steak* ini berkeinginan untuk menjual makanannya ke pasaran secara berbeda yaitu dengan menggunakan mobil khusus menjual *steak*. Kelebihan yang dimiliki mobil khusus ini adalah lokasi penjualannya dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

Dari penelitian awal, dilakukan pengambilan data dimensi dari mobil *pickup* L200, peralatan yang digunakan dalam pembuatan *steak* dan fasilitas fisik yang ada di restoran “Kipas-Kipas”. Masalah –masalah yang teridentifikasi adalah belum adanya mobil yang khusus menjual *steak*. Masalah yang dihadapi oleh penjual adalah ketidaknyamanan dalam penyajian makanan. Kesulitan yang dialami oleh koki dalam menyiapkan makanan di dalam mobil. Bagi pelanggan, adanya ketidaknyamanan pada saat mereka makan di mobil tersebut. Dari data-data yang diambil, diketahui bahwa beberapa fasilitas fisik yang ada di restoran tidak dapat dibawa ke dalam mobil makanan karena ketidaksesuaian ukuran dari fasilitas fisik tersebut. Adanya data spesifikasi mobil yang akan digunakan dan data fasilitas yang dapat digunakan saat berjualan di mobil khusus makanan ini.

Untuk menanggulangi masalah yang ada, maka dilakukan perancangan fasilitas fisik untuk memperoleh dimensi fasilitas yang sesuai dengan data antropometri penjual dan pelanggan. Perancangan ini dilakukan berdasarkan data antropometri yang diambil dari buku Konsep Dasar Ergonomi dan Aplikasinya karangan Eko Nurmianto mewakili data antropometri orang Indonesia. Setelah merancang beberapa alternatif maka dilakukan *concept scoring* untuk memilih alternatif fasilitas fisik yang akan digunakan, meliputi : kursi makan dan meja makan yang dapat disimpan dengan mudah di dalam mobil, kursi koki yang memudahkan koki untuk beraktifitas di dalam mobil, meja penyimpanan saos dan minuman yang secara permanen diletakkan di dalam mobil, lemari peralatan masak yang berfungsi untuk memudahkan koki dalam penyimpanan dan pengambilan peralatan masak. Adapun laci untuk menyimpan peralatan masak dan tangga mobil untuk memudahkan pelayan keluar masuk ke dalam *box* mobil. Terdapat pula tempat cuci piring untuk memudahkan dalam mencuci peralatan makan yang telah digunakan oleh pelanggan serta adanya tenda sebagai peneduh untuk konsumen yang duduk di sisi mobil. Langkah berikutnya yaitu merancang tata letak dari penempatan gas elpiji, *genset*, *coolbox* dan *cooler* serta merancang beberapa alternatif *layout* keseluruhan saat penyimpanan dan saat berjualan. Beberapa alternatif tersebut dibuat dan dipilih melalui *concept scoring*.

Melalui perancangan mobil khusus menjual *steak* ini, maka diharapkan fasilitas fisik dapat digunakan dengan aman dan nyaman, tata letak di dalam mobil juga teratur sehingga membuat penjual nyaman dalam beraktifitas.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis mengucapkan kepada Allah Bapa, Putera dan Roh Kudus atas segala kuasa rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat memiliki ide, jalan, kelancaran, dan kekuatan dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Penyusunan laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik dalam rangka menempuh program Sarjana Strata I ( S-I ), Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Laporan Tugas Akhir ini membahas mengenai “Perancangan Mobil L200 Khusus Untuk Berjualan *Steak* Dilihat Dari Aspek Ergonomi”. Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari 7 bab, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan

Bab 2 Studi Pustaka

Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab 4 Pengumpulan Data

Bab 5 Pengolahan Data dan Analisis

Bab 6 Perancangan dan Analisis

Bab 7 Kesimpulan dan Saran

Akhirnya dalam kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun secara tidak langsung, yaitu kepada :

1. Bapak Wawan Yudiantyo, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ide dan pengarahan yang berguna bagi penulis sehingga Laporan Tugas Akhir ini selesai dengan baik.
2. Ibu Ir. Christina Wirawan, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Maranatha.
3. Ibu Novi, ST, MT, sebagai Dosen Wali yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Novi, ST, MT, Ibu Ie Vie Mie, ST, MT dan Ibu Lestari Yuli Hastuti, ST, MT selaku narasumber dalam seminar isi Tugas Akhir yang telah meluangkan

waktu dan memberikan kritik dan masukan bagi penulis dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

5. Seluruh Staff Tata Usaha Teknik Industri (Ibu Citra, Bapak Andre, Bapak Asep, dan Bapak Adjat) yang telah membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini. Juga pada Bapak Badru dan Bapak Yadi.
6. Bapak Yacop, selaku pemilik dari Restoran “Kipas-Kipas” yang telah memberikan waktu dan kesediaan tempat dan waktu untuk penelitian.
7. Seluruh keluargaku, Papi, Mami, Ema, Depi, Ela, Ci Dede dan Alvina. Terima kasih atas perhatian, dukungan doa, semangat dan ide pikiran yang membantu penulis sehingga Tugas Akhir ini selesai.
8. Kessa Wiguna, yang telah memberikan perhatian dan semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. B’pau, My Best Friend. Thank’s atas semuanya. Inke, My Lovely Friend. teman ngegosip yang paling heboh, dan Eliana, My Cute Friend.
10. NAYLS dan Edi, Terimakasih atas persahabatan yang telah kalian berikan.
11. Susan, Rudy, Raymond, Welly, Yeni, Evina, Ledy, Erika, Dewi, Yuli, Paul yang selalu mendukung penulis. Khusus Hendra, thank’s for everything.
12. Teman-teman kost yang paling gila, thanks ya atas dukungannya.
13. Seluruh mahasiswa Teknik Industri angkatan 2003, khususnya anak kelas A yang selalu kompak dan ceria.
14. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Akhir kata, penulis ingin menyampaikan permohonan maaf sedalam-dalamnya bilamana selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini sampai penyelesaiannya terdapat hal-hal yang kurang menyenangkan terhadap berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak, dan semoga hasil laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, November 2007

Penulis

# DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR FOTO.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Batasan dan Asumsi .....	1-3
1.4 Perumusan Masalah.....	1-4
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-5
1.6 Sistematika Penulisan .....	1-5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ergonomi.....	2-1
2.1.1 Sejarah Ergonomi.....	2-1
2.1.2 Pengertian Ergonomi.....	2-2
2.1.3 Tujuan Ergonomi.....	2-3
2.1.4 Bagian-bagian dalam Ergonomi.....	2-3
2.2 Antropometri.....	2-4
2.2.1 Bagian-bagian dari Antropometri.....	2-4
2.2.2 Teknik Pengumpulan Data Antropometri.....	2-5
2.2.3 Pedoman Pengukuran Data Antropometri.....	2-6
2.2.3.1 Pengukuran Dimensi Tubuh Dalam Posisi Duduk	
Samping.....	2-6

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.2.3.2	Pengukuran Dimensi Tubuh Dalam Posisi Duduk	
	Menghadap Ke Depan.....	2-7
2.2.3.3	Pengukuran Dimensi Tubuh Dalam Posisi Berdiri.....	2-7
2.2.3.4	Pengukuran Dimensi Tubuh Dalam Posisi Berdiri	
	Dengan Tangan Lurus Ke Depan.....	2-8
2.2.3.5	Pengukuran Dimensi Tubuh Dalam Posisi Berdiri	
	Dengan Tangan Direntangkan.....	2-8
2.2.3.6	Pengukuran Jari Tangan.....	2-9
2.3	Persentil.....	2-9
2.4	Perancangan.....	2-10
	2.4.1 Definisi Perancangan.....	2-10
	2.4.2 Teknik Perancangan.....	2-10
	2.4.3 Karakteristik Perancangan.....	2-10
	2.4.4 Prosedur Perancangan.....	2-11
2.5	Kondisi Lingkungan Kerja yang Mempengaruhi Kerja Manusia.....	2-11
	2.5.1 Pencahayaan.....	2-12
	2.5.2 Warna.....	2-13
	2.5.3 Kebisingan.....	2-15
2.6	Tingkat Ketelitian Dan Tingkat Kepercayaan.....	2-16
2.7	Analisa Desain Terhadap Suatu Rancangan.....	2-17
2.8	Analisis Nilai.....	2-18
2.9	Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	2-19

2.9.1	Definisi Kedelamatan Kerja.....	2-19
2.9.2	Tujuan Keselamatan Kerja.....	2-19
2.9.3	Sepuluh Kunci Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	2-20
2.9.4	Ruang Lingkup Kecelakaan .....	2-20
2.9.5	Pencegahan Kecelakaan Kerja.....	2-21
2.9.6	Prosedur Pencegahan Kebakaran.....	2-23

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

2.9.7	Sistem Pemadam Kebakaran.....	2-23
2.9.8	Sistem Pencegahan Bahaya Kecelakaan.....	2-24
2.10	<i>Concept Scoring</i> .....	2-26

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Penelitian Pendahuluan.....	3-3
3.2	Studi Pustaka.....	3-3
3.3	Identifikasi Masalah.....	3-4
3.4	Batasan Masalah dan Asumsi.....	3-4
3.5	Perumusan Masalah.....	3-6
3.6	Tujuan Penelitian.....	3-7
3.7	Pengumpulan Data.....	3-7
3.8	Pengolahan Data dan Analisis.....	3-7
3.9	Perancangan dan Analisis .....	3-8
3.10	Kesimpulan dan Saran.....	3-8

### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

4.1	Sejarah Restoran “Kipas-kipas” .....	4-1
4.2	<i>Steak</i> .....	4-1
4.2.1	Sistem Kerja pemanggangan <i>Steak</i> .....	4-1
4.2.2	Jenis Daging <i>steak</i> .....	4-2
4.3	<i>Job Description</i> .....	4-4
4.3.1	Pemilik.....	4-4
4.3.2	Bagian Administrasi.....	4-5

4.3.3	Koordinator bagian dapur (Koki).....	4-5
4.3.4	<i>Bartender</i> .....	4-5
4.3.5	Pelayan restoran.....	4-5
4.3.6	<i>Cleaning Service</i> .....	4-6
4.4	Spesifikasi mobil <i>pickup</i> yang dimodifikasi.....	4-6

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

4.4.1	Dimensi Mobil L200 Awal.....	4-6
4.4.2	Gambar Mobil L200 Awal .....	4-7
4.4.3	Dimensi Mobil L200 yang Dimodifikasi. ....	4-8
4.4.4	Gambar Mobil L200 yang Dimodifikasi. ....	4-8
4.5	Data spesifikasi peralatan yang digunakan.....	4-8
4.5.1	Panggangan Steak di restoran.....	4-9
4.5.2	Penggorengan kentang.....	4-10
4.5.3	Kompor.....	4-11
4.5.4	Piring.....	4-11
4.5.5	Garpu dan Pisau Makan.....	4-12
4.5.6	Sendok.....	4-13
4.5.7	Panci untuk membuat saos.....	4-14
4.5.8	Tempat Penyimpanan Saos.....	4-15
4.5.9	Penjepit <i>steak</i> .....	4-16
4.5.10	Kotak <i>Soft Drink</i> .....	4-17
4.5.11	Gas Elpiji.....	4-18
4.5.12	Penyimpan daging untuk di mobil ( <i>coolbox</i> ).....	4-19
4.5.13	Penyimpan es untuk di mobil ( <i>cooler</i> ) .....	4-20
4.5.14	Baki.....	4-20
4.5.15	Tempat Tissue.....	4-21
4.5.16	Saos Pelengkap.....	4-21
4.5.17	Tusuk Gigi.....	4-23
4.6	Resep-resep <i>Steak</i> .....	4-24

4.6.1	<i>Sirloin Steak</i> .....	4-24
4.6.2	<i>Tenderloin steak</i> .....	4-25
4.7	Mobil Makanan yang Ada.....	4-27
4.7.1	Mobil Berjualan Martabak.. ..	4-27
4.7.2	Mobil Berjualan <i>Burger</i> .....	4-27

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

### **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

5.1	Analisis Fasilitas Fisik Yang Digunakan.....	5-1
5.1.1	<i>Box</i> Mobil L200.....	5-1
5.1.2	Panggangan <i>Steak</i> .....	5-3
5.1.3	Penggorengan Kentang.....	5-5
5.1.4	Kompor. ....	5-6
5.1.5	Piring.....	5-6
5.1.6	Pisau.....	5-6
5.1.7	Garpu.....	5-7
5.1.8	Sendok.....	5-7
5.1.9	Panci.....	5-7
5.1.10	Tempat Penyimpanan Saos.....	5-8
5.1.11	Penjepit <i>steak</i> .....	5-8
5.1.12	Kotak <i>Soft Drink</i> .....	5-8
5.1.13	Gas Elpiji.....	5-9
5.1.14	<i>CoolBox</i> .....	5-9
5.1.15	<i>Cooler</i> .....	5-9
5.1.16	Baki.....	5-10
5.1.17	Tempat Tissue.....	5-10
5.1.18	Saos Pelengkap.....	5-10
5.1.19	Tusuk Gigi.....	5-11
5.2	Analisis Fasilitas Fisik Yang Dibutuhkan.....	5-12



5.2.1	Kursi Makan.....	5-12
5.2.2	Meja Makan.....	5-12
5.2.3	Kursi Koki.....	5-12
5.2.4	Meja Penyimpanan Saos.....	5-12
5.2.5	Lemari Penyimpanan Peralatan.....	5-13
5.2.6	Laci.....	5-13

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

5.2.7	Tangga Mobil.....	5-14
5.2.8	Tempat cuci piring.....	5-14
5.3	Analisis Penjual.....	5-14
5.4	Analisis Mobil Makanan Yang Ada.....	5-15
5.4.1	Mobil Khusus Menjual Martabak.....	5-15
5.4.2	Mobil Khusus Menjual <i>Burger</i> .....	5-15
5.5	Analisis Sumber Cahaya.....	5-16
5.6	Analisis Sumber Listrik.....	5-16
5.7	Analisis Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja....	5-18

## **BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS**

6.1	Perancangan Fasilitas Fisik Mobil khusus Berjualan <i>steak</i> .....	6-1
6.1.1	Perancangan Kursi Makan.....	6-1
6.1.1.1	Kursi Makan Alternatif 1.....	6-4
6.1.1.2	Kursi Makan Alternatif 2.....	6-6
6.1.2	Perancangan Kursi Koki.....	6-9
6.1.2.1	Kursi Koki Alternatif 1.....	6-12
6.1.2.2	Kursi Koki Alternatif 2.....	6-15
6.1.3	Perancangan Meja Makan.....	6-17
6.1.3.1	Meja Makan Alternatif 1.....	6-20
6.1.3.2	Meja Makan Alternatif 2.....	6-22
6.1.4	Perancangan Meja Penyimpanan Saos dan Minuman.....	6-24

6.1.4.1	Meja Penyimpanan Saos dan Minuman.....	6-29
6.1.5	Perancangan Lemari Peralatan.....	6-31
6.1.5.1	Lemari Penyimpanan Alternatif 1.....	6-34
6.1.5.2	Lemari Penyimpanan Alternatif 2.....	6-37
6.1.6	Perancangan Laci.....	6-39
6.1.6.1	Laci Alternatif 1.....	6-42
6.1.6.2	Laci Alternatif 2.....	6-44
6.1.7	Perancangan Tangga Mobil.....	6-47

### **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

6.1.7.1	Tangga alternatif 1.....	6-50
6.1.8	Perancangan Tempat Cuci Piring.....	6-55
6.1.9	Perancangan Tenda.....	6-60
6.2	<i>Concept Scoring</i> Perancangan Fasilitas Fisik.....	6-62
6.2.1	<i>Concept Scoring</i> Kursi Makan.....	6-62
6.2.2	<i>Concept Scoring</i> Kursi Koki.....	6-65
6.2.3	<i>Concept Scoring</i> Meja Makan.....	6-68
6.2.4	<i>Concept Scoring</i> Lemari Peralatan.....	6-71
6.2.5	<i>Concept Scoring</i> Laci.....	6-73
6.3	Perancangan Tata Letak Mobil khusus Berjualan <i>steak</i> .....	6-77
6.3.1	Perancangan Tata letak <i>Coolbox</i> dan <i>Cooler</i> di <i>Box</i> Mobil.....	6-77
6.3.2	Perancangan Tata letak <i>Genset</i> di <i>Box</i> Mobil.....	6-79
6.3.3	Perancangan Tata letak Gas Elpiji di <i>Box</i> Mobil.....	6-81
6.4	Perancangan Tata Letak Keseluruhan Pada <i>Box</i> Mobil.....	6-84
6.4.1	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 1.....	6-84
6.4.2	<i>Layout</i> keseluruhan alternatif 1 (Saat Penyimpanan).....	6-85
6.4.3	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 1 (Saat Berjualan).....	6-87
6.4.4	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 2.....	6-89
6.4.5	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 2 (Saat Penyimpanan).....	6-90

6.4.6	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 2 (Saat Berjualan).....	6-92
6.4.7	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 3.....	6-94
6.4.8	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 3 (Saat Penyimpanan)..	6-95
6.4.9	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 3 (Saat Berjualan).....	6-97
6.4.10	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 4.....	6-99
6.4.11	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 4 (Saat Penyimpanan).....	6-100
6.4.12	<i>Layout</i> Keseluruhan alternatif 4 (Saat Berjualan).....	6-102
6.5	<i>Concept Scoring Layout</i> .....	6-104
6.6	Analisis Kemudahan Koki di dalam mobil.....	6-108

### **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

6.7	Analisis Pencahayaan Lingkungan Fisik	
6.7.1	Pencahayaan.....	6-109
6.7.2	Sirkulasi Udara.....	6-109
6.7.3	Temperatur.....	6-109
6.7.4	Kebisingan.....	6-110
6.8	Analisis Berat Beban Yang Dibawa.....	6-110
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
7.1	Kesimpulan.....	7-1
7.2	Saran.....	7-2
DAFTAR PUSTAKA.....		xxiii

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Kebutuhan Kadar Cahaya Untuk Tiap Jenis Pekerjaan	2-13
2.2	Efek Psikologis Dari Warna	2-14
2.3	Arti Dari Warna	2-14
2.4	Keterangan Penilaian	2-25
2.5	Penilaian Konsep	2-26
4.1	Dimensi mobil <i>pickup</i> L200	4-6
4.2	Dimensi mobil <i>box</i> L200	4-8
4.3	Spesifikasi Panggang <i>Steak</i>	4-8
4.4	Spesifikasi Penggorengan Kentang	4-10
4.5	Spesifikasi Kompor	4-11
4.6	Spesifikasi Piring	4-11
4.7	Spesifikasi Pisau	4-12
4.8	Spesifikasi Garpu	4-12
4.9	Spesifikasi Sendok	4-13
4.10	Spesifikasi Panci	4-14
4.11	Spesifikasi Tempat Penyimpanan Saos	4-14
4.12	Spesifikasi Penjepit <i>steak</i>	4-15
4.13	Spesifikasi Kotak <i>Soft Drink</i>	4-16

4.14	Spesifikasi Gas Elpiji	4-17
4.15	Spesifikasi <i>CoolBox</i>	4-18
4.16	Spesifikasi <i>Cooler</i>	4-19
4.17	Spesifikasi <i>Baki</i>	4-20
4.18	Spesifikasi Tempat Tissue	4-20
4.19	Spesifikasi Saos Pelengkap	4-21
4.20	Spesifikasi Tusuk Gigi	4-22

## DAFTAR TABEL (lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
4.21	Mobil berjualan martabak	4-26
4.22	Mobil berjualan <i>burger</i>	4-26
5.1	Spesifikasi <i>Box</i> Mobil L200	5-2
5.2	Rangkuman Minimal Perlengkapan yang dibawa	5-11
5.3	Daya Listrik	5-15
5.4	Spesifikasi <i>genset</i>	5-16
6.1	Data Antropometri Kursi Makan Konsumen	6-2
6.2	Spesifikasi Kursi Makan Alternatif 1	6-6
6.3	Spesifikasi Kursi Makan Alternatif 2	6-8
6.4	Data Antropometri Kursi Koki	6-10
6.5	Spesifikasi Kursi Koki Alternatif 1	6-14
6.6	Spesifikasi Kursi Koki Alternatif 2	6-16
6.7	Data Antropometri Meja Makan Konsumen	6-18
6.8	Spesifikasi Meja Makan Alternatif 1	6-22
6.9	Spesifikasi Meja Makan Alternatif 2	6-24
6.10	Data Antropometri Meja Penyimpanan Saos dan Minuman	6-26
6.11	Spesifikasi Meja Penyimpan Saos dan Minuman	6-30
6.12	Data Antropometri Lemari Penyimpanan Peralatan	6-32

6.13	Spesifikasi Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 1	6-36
6.14	Spesifikasi Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 2	6-39
6.15	Data Antropometri Laci Dalam Mobil	6-40
6.16	Spesifikasi Laci Dalam Mobil Alternatif 1	6-43
6.17	Spesifikasi Laci Dalam Mobil Alternatif 2	6-46
6.18	Data Antropometri Tangga Mobil	6-48
6.19	Spesifikasi Tangga Mobil	6-52
6.20	Data Antropometri Tempat Cuci Piring	6-54

## **DAFTAR TABEL (lanjutan)**

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
6.21	Spesifikasi Tempat Cuci Piring	6-57
6.22	Spesifikasi Pompa	6-58
6.23	Spesifikasi Tenda	6-60
6.24	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-62
6.25	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penyimpanan	6-63
6.26	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Saat Diangkut	6-63
6.27	Tabel untuk Konsep Penilaian Daya Tahan	6-63
6.28	Tabel untuk Konsep Penilaian Desain Fasilitas	6-63
6.29	<i>Concept scoring</i> Kursi Makan	6-64
6.30	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-66
6.31	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penggunaan	6-66
6.32	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penyimpanan	6-66
6.33	Tabel untuk Konsep Penilaian Daya Tahan	6-66
6.34	Tabel untuk Konsep Penilaian Desain Fasilitas	6-66
6.35	<i>Concept scoring</i> Kursi Koki	6-67
6.36	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-69
6.37	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penyimpanan	6-69
6.38	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Saat Diangkut	6-69

6.39	Tabel untuk Konsep Penilaian Daya Tahan	6-69
6.40	Tabel untuk Konsep Penilaian Desain Fasilitas	6-70
6.41	<i>Concept scoring</i> Meja Makan	6-70
6.42	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-72
6.43	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penggunaan	6-72
6.44	Tabel untuk Konsep Penilaian Kapasitas	6-72
6.45	Tabel untuk Konsep Penilaian Desain Fasilitas	6-72
6.46	<i>Concept scoring</i> Lemari Peralatan	6-73

### **DAFTAR TABEL (lanjutan)**

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
6.47	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-74
6.48	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan Penggunaan	6-75
6.49	Tabel untuk Konsep Penilaian Kapasitas	6-75
6.50	Tabel untuk Konsep Penilaian Desain Fasilitas	6-75
6.51	<i>Concept scoring</i> Laci	6-75
6.52	Tabel untuk Konsep Penilaian Ergonomi	6-105
6.53	Tabel untuk Konsep Penilaian Keleluasaan	6-105
6.54	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan dalam Penyimpanan	6-105
6.55	Tabel untuk Konsep Penilaian Kemudahan saat Penjualan	6-106
6.56	<i>Concept scoring Layout</i> Keseluruhan	6-106
6.57	Fasilitas-fasilitas yang dibawa	6-110

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
3.1	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Keterangan Dimensi	3-8
4.1	Struktur Organisasi	4-4
4.2	Mobil <i>pickup</i> L200	4-7
4.3	Dimensi Mobil <i>pickup</i> L200 bagian depan-samping	4-7
4.4	Dimensi Mobil <i>pickup</i> L200 bagian belakang-atas	4-7
4.5	Mobil <i>box</i> L200	4-8
4.6	Panggangan <i>steak</i> (Proyeksi 1:20)	4-9
5.1	<i>Box</i> Mobil L200	5-2
5.2	<i>Box</i> Mobil L200 yang Terbuka	5-3
5.3	Panggangan <i>steak</i> (Proyeksi 1:10)	5-5
5.4	<i>Genset</i>	5-17
5.5	<i>Fishbone</i> Bahaya Kebakaran	5-18
6.1	Kursi Makan Alternatif 1 (Tiga Dimensi)	6-5
6.2	Kursi Makan Alternatif 1 (Skala 1:10)	6-5
6.3	Kursi Makan Alternatif 2 (Tiga Dimensi)	6-7
6.4	Kursi Makan Alternatif 2 (Skala 1:10)	6-8
6.5	Kursi Koki Alternatif 1 (Tiga Dimensi)	6-13



6.6	Kursi Koki Alternatif 1 (Skala 1:10)	6-13
6.7	Kursi Koki Alternatif 2 (Tiga Dimensi)	6-15
6.8	Kursi Koki Alternatif 2 (Skala 1:10)	6-16
6.9	Meja Makan Alternatif 1 (Tiga Dimensi)	6-21
6.10	Meja Makan Alternatif 1 (Skala 1:20)	6-21
6.11	Meja Makan Alternatif 2 (Tiga Dimensi)	6-23
6.12	Meja Makan Alternatif 2 (Skala 1:20)	6-23

## **DAFTAR GAMBAR (lanjutan)**

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
6.13	Meja Penyimpan Saos dan Minuman (Tiga Dimensi)	6-29
6.14	Meja Penyimpan Saos dan Minuman (Skala 1:20)	6-30
6.15	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 1 (Tiga Dimensi)	6-35
6.16	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 1 (Proyeksi) Skala 1:20	6-35
6.17	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 2 (Tiga Dimensi)	6-37
6.18	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 2 (Proyeksi) Skala 1:20	6-38
6.19	Laci Alternatif 1 (Tiga Dimensi)	6-42
6.20	Laci Alternatif 1 (Proyeksi) Skala 1:20	6-43
6.21	Laci Alternatif 2 (Tiga Dimensi)	6-45
6.22	Laci Alternatif 2 (Proyeksi) Skala 1:20	6-45
6.23	Tangga Mobil (Tiga Dimensi)	6-51
6.24	Tangga Mobil (Proyeksi)	6-51
6.25	Tempat Cuci Piring	6-56
6.26	Proyeksi Tempat Cuci Piring (Skala 1:20)	6-57

6.27	Pompa	6-58
6.28	Aliran Air Tempat Cuci Piring	6-59
6.29	Tenda saat Penjualan	6-61
6.30	Tenda saat Penyimpanan (tampak samping)	6-61
6.31	<i>Layout</i> Penempatan <i>Coolbox</i> dan <i>Cooler</i> (sebelum berjualan)	6-77
6.32	<i>Layout</i> Penempatan <i>Coolbox</i> dan <i>Cooler</i> (saat berjualan)	6-78

## DAFTAR GAMBAR (lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.33	<i>Genset</i>	6-79
6.34	<i>Layout</i> Penempatan <i>genset</i> (sebelum berjualan)	6-79
6.35	<i>Layout</i> Penempatan <i>genset</i> (saat berjualan)	6-80
6.36	<i>Layout</i> Penempatan gas elpiji (sebelum Berjualan)	6-82
6.37	<i>Layout</i> Penempatan gas elpiji (saat Berjualan)	6-83
6.38	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 1 (proyeksi)	6-84
6.39	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penyimpanan alternatif 1	6-85
6.40	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penjualan alternatif 1	6-87
6.41	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 2 (proyeksi)	6-89
6.42	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penyimpanan alternatif 2	6-90
6.43	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penjualan alternatif 2	6-92
6.44	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 3 (proyeksi)	6-94
6.45	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penyimpanan alternatif3	6-95
6.46	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penjualan alternatif 3	6-97
6.47	<i>Layout</i> Meja, Laci dan Lemari alternatif 4 (proyeksi)	6-99
6.48	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penyimpanan alternatif 4	6-100
6.49	<i>Layout</i> Keseluruhan Saat Penjualan alternatif 4	6-102
6.50	<i>Layout</i> Keseluruhan yang Terpilih	6-107

## DAFTAR FOTO

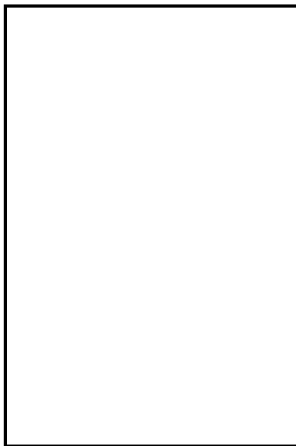
<b>Foto</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Panggang <i>Steak</i>	4-9
4.2	Penggorengan Kentang	4-10
4.3	Kompor	4-11
4.4	Piring	4-12
4.5	Pisau dan Garpu	4-13
4.6	Sendok	4-13
4.7	Panci	4-14
4.8	Tempat Penyimpan Saos	4-15
4.9	Penjepit <i>steak</i>	4-16
4.10	Kotak <i>Soft Drink</i>	4-17
4.11	Gas Elpiji	4-18
4.12	CoolBox	4-19
4.13	<i>Cooler</i>	4-19
4.14	Baki	4-20
4.15	Tempat Tissue	4-21
4.16	Saos Pelengkap	4-22
4.17	Tusuk Gigi	4-23
4.18	Mobil berjualan <i>martabak</i>	4-26
4.19	Mobil berjualan <i>burger</i>	4-27

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Gambar Mobil L200 Khusus Untuk Berjualan <i>Steak</i>	L-1
2	Tabel Data Antropometri Masyarakat Indonesia	L-2
3	Gambar Antropometri Tubuh Manusia	L-3
4	Tabel Data Antropometri Kaki Masyarakat Indonesia	L-4
5	Gambar Antropometri Kaki Manusia	L-5

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **PERANCANGAN MOBIL L200 KHUSUS UNTUK BERJUALAN *STEAK* DILIHAT DARI ASPEK ERGONOMI**



**Disusun Oleh :**

**Nama : Stevanny**

**NRP : 0323061**

Telah Diperiksa dan Disetujui  
Sebagai Tugas Akhir Pada Jurusan Teknik Industri  
Universitas Kristen Maranatha

Bandung, November 2007

Diketahui,

Disetujui,

Ir. Christina Wirawan, MT  
Ketua Jurusan Teknik Industri

Wawan Yudiantyo, ST.,MT  
Dosen Pembimbing