

ABSTRAK

C.V Anugrah Trijaya Sakti, merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur. Perusahaan ini memproduksi sandal pria, sepatu pria dan sandal wanita. Dengan melakukan perbaikan sistem kerja yang ada, diharapkan masalah-masalah yang ada di perusahaan dapat ditangani.

Adapun masalah-masalah yang ada pada perusahaan adalah kondisi lingkungan kerja fisik yang ada kurang mendukung terciptanya suasana kerja yang baik, hal ini pun cukup sering dikeluhkan oleh para pegawai, sehingga akan mempengaruhi hasil produksi. Selain itu fasilitas-fasilitas fisik yang ada di perusahaan dirasakan kurang memadai dan memudahkan pekerja dalam melakukan pekerjaannya, serta terdapat juga masalah yang menyangkut kesehatan dan keselamatan kerja, produk yang dihasilkan memiliki cacat, serta gerakan kerja dari operator pada saat melakukan pekerjaannya dirasakan kurang baik.

Data-data yang dikumpulkan untuk melakukan perancangan sistem kerja adalah data kegiatan operasi stasiun kerja, data waktu kerja, data elemen gerakan kerja, tata letak tempat kerja, kondisi lingkungan kerja, kondisi fasilitas fisik, jenis dan jumlah cacat, keselamatan dan kesehatan kerja, dan data lainnya. Pengolahan data yang dilakukan adalah melakukan pengujian kenormalan data, keseragaman data, dan kecukupan data terhadap data waktu langsung aktual, serta menghitung waktu baku baik secara langsung maupun tidak langsung. Perhitungan waktu baku secara langsung dengan menggunakan metode jam henti, sedangkan cara tidak langsung dengan menggunakan metode MTM-1, serta memperhitungkan besarnya nilai penyesuaian dan kelonggaran.

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap prinsip ekonomi gerakan dapat dilihat bahwa gerakan kerja operator belum memenuhi seluruh prinsip ekonomi gerakan yang ada. Berdasarkan tata letak tempat kerja yang ada di perusahaan saat ini dapat dilihat bahwa tata letak yang ada belum optimal. Kondisi fasilitas fisik yang ada kursi yang digunakan pekerja dirasakan kurang nyaman. Berdasarkan kondisi lingkungan kerja dapat dilihat bahwa lingkungan yang ada kurang mendukung suasana kerja. Belum terdapat *material handling* yang digunakan pada perusahaan. Belum diterapkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja yang memadai di perusahaan, dan belum diterapkannya prinsip manajemen kerja 5S. Maka dilakukan perbaikan dengan memberikan usulan terhadap lingkungan fisik dengan penambahan ventilasi dan pencahayaan, usulan fasilitas fisik kursi kerja, usulan pencegahan dan penanggulangan keselamatan dan kesehatan kerja, usulan tata letak tempat kerja baik setempat maupun keseluruhan, usulan kelonggaran, usulan penerapan prinsip manajemen kerja 5S, usulan prinsip ekonomi gerakan, usulan gerakan kerja serta waktu baku usulan. *Layout* usulan yang terpilih adalah alternatif 7, *material handling* yang terpilih adalah alternatif 1, perbaikan waktu kerja dengan penghematan berkisar antara 13,97% sampai 28,56%.

DAFTAR ISI

COVER.....	
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-2
1.4 Perumusan Masalah.....	1-3
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teknik Tata Cara Kerja.....	2-1
2.2 Ruang Lingkup Teknik Tata Cara Kerja.....	2-3
2.3 Penggunaan Teknik Tata Cara Kerja.....	2-4
2.4 Penelitian Cara Kerja.....	2-5
2.5 Langkah-langkah Perbaikan Cara Kerja.....	2-5
2.6 Studi Gerakan.....	2-6
2.7 Ekonomi Gerakan.....	2-6
2.8 Ergonomi.....	2-8
2.9 Peta Kerja.....	2-9
2.9.1 Peta Kerja Keseluruhan.....	2-9
2.9.2 Peta Kerja Setempat.....	2-13
2.10 Faktor Penyesuaian.....	2-14
2.10.1 Faktor Penyesuaian Dengan Cara Westinghouse.....	2-15
2.10.2 Penentuan Faktor Penyesuaian Menurut Cara Objektif.....	2-18
2.11 Faktor Kelonggaran.....	2-19
2.11.1 Kelonggaran Tetap.....	2-19
2.11.2 Kelonggaran Variabel.....	2-20
2.12 Metode Pengukuran Waktu.....	2-20
2.13 Methods Time Measurement 1 (MTM-	2-29
1).....	
2.14 Bagan Analisa.....	2-41
2.15 Pengukuran Anthropometri.....	2-41
2.16 Teori Perancangan Kursi.....	2-46
2.17 Perhitungan Persentil.....	2-48

2.18	Prinsip Manajemen 5S.....	2-50
2.18.1	<i>Seiri</i>	2-51
2.18.2	<i>Seiton</i>	2-51
2.18.3	<i>Seiso</i>	2-52
2.18.4	<i>Seiketsu</i>	2-53
2.18.5	<i>Shitsuke</i>	2-54
2.19	Kondisi Lingkungan.....	2-54
2.19.1	Pencahayaan.....	2-54
2.19.2	Sirkulasi Udara.....	2-56
2.19.3	Kelembaban.....	2-56
2.19.4	Suhu.....	2-57
2.19.5	Bau-bauan.....	2-59
2.19.6	Warna.....	2-59
2.19.7	Kebisingan.....	2-60
2.20	Perancangan.....	2-61
2.21	Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2-62
2.22	<i>Concept Scoring</i>	2-68
2.23	Diagram Pareto & <i>Fishbone</i>	2-68
2.23.1	Diagram Pareto.....	2-68
2.23.2	<i>Fishbone</i>	2-70
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		
4.1	Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.2	Struktur Organisasi.....	4-2
4.3	<i>Job Description</i>	4-4
4.4	Pengumpulan data.....	4-6
4.4.1	<i>Layout</i> Perusahaan Keseluruhan.....	4-6
4.4.2	<i>Layout</i> Tata Letak Setempat.....	4-7
4.4.3	Data waktu Pengamatan.....	4-11
4.5	Faktor Penyesuaian dan Kelonggaran.....	4-18
4.5.1	Stasiun 1.....	4-18
4.5.2	Stasiun 2.....	4-20
4.5.3	Stasiun 3.....	4-22
4.5.4	Stasiun 4.....	4-25
4.5.5	Stasiun 5.....	4-27
4.5.6	Stasiun 6.....	4-29
4.5.7	Stasiun 7.....	4-31
4.6	Perhitungan Uji normal, seragam, cukup.....	4-33
4.7	Perhitungan Waktu siklus, waktu normal, waktu baku.....	4-39
4.8	Proses Produksi.....	4-52
4.8.1	Deskripsi Singkat Pembuatan Produk.....	4-52
4.8.2	Peta Proses Operasi.....	4-53
4.8.3	Jumlah tenaga kerja.....	4-56
4.9	Peta Pekerja dan Mesin.....	4-56
4.10	Diagram Pareto.....	4-62
4.11	Keadaan Lingkungan Fisik.....	4-63

4.12 Fasilitas Fisik yang ada.....	4-65
4.13 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	4-72
4.14 Data Anthropolometri yang Digunakan.....	4-74
BAB 5 ANALISIS	
5.1 Analisis Ekonomi Gerakan.....	5-1
5.2 Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	5-14
5.3 Analisis Tata Letak Tempat Kerja.....	5-21
5.3.1 Analisis Tata Letak Tempat Kerja Setempat.....	5-21
5.3.2 Analisis Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan.....	5-23
5.4 Analisis Lingkungan Fisik.....	5-24
5.5 Analisis <i>Material Handling</i> yang Digunakan antar Stasiun Kerja....	5-27
5.6 Analisis Peta Pekerja dan Mesin.....	5-27
5.7 Analisis Diagram Pareto dan <i>Fishbone</i>	5-28
5.8 Analisis Gerakan Kerja.....	5-36
5.9 Analisis Fasilitas Fisik.....	5-42
5.10 Analisis Pinsip Manajemen Kerja 5S.....	5-45
5.11 Data Anthropolometri.....	5-46
BAB 6 USULAN	
6.1 Usulan Fasilitas Fisik.....	6-1
6.2 Usulan Kelonggaran.....	6-4
6.3 Usulan Lingkungan Fisik.....	6-15
6.4 Usulan Tata Letak Tempat Kerja.....	6-18
6.4.1 Usulan Tata Letak Tempat Kerja Setempat.....	6-18
6.4.2 Analisis Usulan Tata Letak Tempat Kerja.....	6-21
6.4.3 Usulan Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan.....	6-24
6.5 Usulan <i>Material Handling</i>	6-36
6.6 Waktu Baku Usulan.....	6-39
6.7 Indeks Pembandingan antara Metode Langsung dan Tidak Langsung.	6-42
6.8 Usulan Perbaikan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	6-43
6.9 Usulan Pencegahan dan Penanggulangan produk Cacat.....	6-44
6.10 Usulan Prinsip Ekonomi Gerakan.....	6-45
6.11 Usulan 5S.....	6-48
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	7-1
7.2 Saran.....	7-6
DAFTAR PUSTAKA.....	xxi
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Tingkat Pencapaian Yang Direkomendasikan.....	2-55
2.2	Hubungan Kelembaban dan Suhu.....	2-57
2.3	Pengaruh Suhu Terhadap Kondisi Tubuh.....	2-58
2.4	Ukuran Suhu Yang Disarankan Untuk Kondisi Optimum.....	2-58
2.5	Tabel efek jarak, suhu, psikis dari warna.....	2-60
2.6	Tabel jumlah petugas P3K berdasarkan jumlah pekerja.....	2-64
2.7	Tabel bentuk kotak P3K yang digunakan berdasarkan jumlah pekerja.....	2-65
2.8	Tabel isi kotak P3K I.....	2-65
2.9	Tabel obat-obatan untuk kotak P3K bentuk I.....	2-65
2.10	Tabel isi kotak P3K II.....	2-66
2.11	Tabel obat-obatan untuk kotak P3K bentuk II.....	2-66
2.12	Tabel isi kotak P3K III.....	2-67
2.13	Tabel isi kotak P3K khusus dokter.....	2-67
4.1	Tabel data mentah stasiun 1.....	4-11
4.2	Tabel data mentah stasiun 2.....	4-12
4.3	Tabel data mentah stasiun 3.....	4-13
4.4	Tabel data mentah stasiun 4.....	4-14
4.5	Tabel data mentah stasiun 5.....	4-15
4.6	Tabel data mentah stasiun 6.....	4-16
4.7	Tabel data mentah stasiun 7.....	4-17
4.8	Tabel faktor penyesuaian stasiun 1.....	4-18
4.9	Tabel faktor kelonggaran stasiun 1.....	4-19
4.10	Tabel faktor penyesuaian stasiun 2.....	4-20
4.11	Tabel faktor kelonggaran stasiun 2.....	4-21
4.12	Tabel faktor penyesuaian stasiun 3.....	4-22
4.13	Tabel faktor kelonggaran stasiun 3.....	4-23

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
4.14	Tabel faktor penyesuaian stasiun 4.....	4-25
4.15	Tabel faktor kelonggaran stasiun 4.....	4-26
4.16	Tabel faktor penyesuaian stasiun 5.....	4-27
4.17	Tabel faktor kelonggaran stasiun 5.....	4-28
4.18	Tabel faktor penyesuaian stasiun 6.....	4-29
4.19	Tabel faktor kelonggaran stasiun 6.....	4-30
4.20	Tabel faktor penyesuaian stasiun 7.....	4-31
4.21	Tabel faktor kelonggaran stasiun 7.....	4-32
4.22	Tabel data stasiun 1.....	4-34
4.23	Tabel uji goodness of fit stasiun 1.....	4-35

4.24	Tabel uji keseragaman stasiun 1.....	4-37
4.25	Tabel resume uji normal, seragam, cukup.....	4-39
4.26	Tabel perhitungan stasiun 1.....	4-39
4.27	Tabel perhitungan stasiun 4.....	4-42
4.28	Tabel perhitungan stasiun 5.....	4-46
4.29	Tabel perhitungan stasiun 7.....	4-50
4.30	Tabel rangkuman data waktu baku.....	4-51
4.31	Tabel waktu baku langsung per bagian stasiun 3.....	4-56
4.32	Tabel waktu baku langsung per bagian stasiun 4.....	4-58
4.33	Tabel waktu baku langsung per bagian stasiun 6.....	4-60
4.34	Tabel diagram pareto.....	4-62
4.35	Tabel pengukuran intensitas cahaya.....	4-64
4.36	Tabel intensitas fasilitas fisik.....	4-65
4.37	Tabel ukuran kursi.....	4-68
4.38	Tabel ukuran meja kerja.....	4-69
4.39	Tabel ukuran meja pola.....	4-71
4.40	Tabel data anthropometri yang digunakan.....	4-74

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
5.1	Prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan tubuh manusia.....	5-1
5.2	Prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan pengaturan tata letak tempat kerja.....	5-7
5.3	Prinsip ekonomi gerakan dikaitkan dengan perancangan peralatan.....	5-12
5.4	Tabel jumlah petugas P3K berdasarkan jumlah pekerja.....	5-20
5.5	Tabel isi kotak P3K.....	5-20
5.6	Tabel obat-obatan untuk kotak P3K bentuk I.....	5-20
5.7	Presentase kinerja mesin dan operator (mesin sisit).....	5-27
5.8	Presentase kinerja mesin dan operator (mesin jahit).....	5-27
5.9	Presentase kinerja mesin dan operator (mesin pres)	5-28
5.10	Tabel Data Anthropometri.....	5-46
6.1	Tabel Data Anthropometri Kursi Usulan.....	6-1
6.2	Tabel keterangan nilai setiap rating kursi usulan.....	6-3
6.3	Tabel <i>concept scoring</i> kursi usulan.....	6-4
6.4	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 1.....	6-4
6.5	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 2.....	6-6
6.6	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 3.....	6-7
6.7	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 4.....	6-9
6.8	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 5.....	6-10
6.9	Tabel faktor kelonggaran usulan stasiun 6.....	6-12
6.10	Tabel faktor kelonggaran usulan Stasiun 7.....	6-13
6.11	Tabel <i>resume</i> kelonggaran aktual dengan kelonggaran usulan.....	6-15
6.12	Tabel Keterangan Nilai Setiap Rating <i>Layout</i> Usulan.....	6-34
6.13	Tabel <i>Concept Scoring Layout</i> Usulan.....	6-35
6.14	Tabel keterangan nilai setiap rating <i>material handling</i> usulan.....	6-38

6.15	Tabel <i>concept scoring material handling</i> usulan.....	6-39
6.16	Tabel % penghematan waktu MTM.....	6-41

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.17	Tabel <i>resume</i> prinsip ekonomi gerakan dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan – gerakan kerjanya aktual dengan usulan.....	6-45
6.18	Tabel <i>resume</i> prinsip ekonomi gerakan dihubungkan dengan tubuh manusia dan gerakan – gerakan kerjanya aktual dengan usulan.....	6-46
7.1	Tabel waktu baku langsung.....	7-2
7.2	Tabel waktu baku langsung usulan.....	7-4
7.3	Tabel Indeks pembanding.....	7-4

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Hubungan Suhu dan Kelembaban (1).....	2-55
2.2	Hubungan Suhu dan Kelembaban (2).....	2-57
3.1	<i>Flowchart</i> sistematika penelitian	3-1
4.1	Struktur organisasi perusahaan.....	4-2
4.2	<i>Layout</i> keseluruhan.....	4-6
4.3	<i>Layout</i> Stasiun 1.....	4-7
4.4	<i>Layout</i> Stasiun 2.....	4-7
4.5	<i>Layout</i> Stasiun 3.....	4-8
4.6	<i>Layout</i> Stasiun 4.....	4-8
4.7	<i>Layout</i> Stasiun 5.....	4-9
4.8	<i>Layout</i> Stasiun 6.....	4-9
4.9	<i>Layout</i> Stasiun 7.....	4-10
4.10	<i>Layout</i> Stasiun 8 (QC)	4-10
4.11	Grafik uji keseragaman stasiun 1.....	4-38
4.12	Peta proses operasi.....	4-53
4.13	Peta pekerja dan mesin stasiun 3.....	4-57
4.14	Peta pekerja dan mesin stasiun 4.....	4-59
4.15	Peta pekerja dan mesin stasiun 6.....	4-61
4.16	Diagram Pareto.....	4-63
4.17	Gambar gunting.....	4-65
4.18	Gambar Mesin Sisit.....	4-66
4.19	Gambar Mesin Jahit.....	4-66
4.20	Gambar Palu.....	4-67
4.21	Gambar Mesin <i>Press</i>	4-67
4.22	Gambar kursi pekerja.....	4-68
4.23	Gambar teknik kursi.....	4-69
4.24	Gambar meja kerja.....	4-70

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
4.25	Gambar teknik meja kerja.....	4-70
4.26	Gambar meja pola.....	4-71
4.27	Gambar teknik meja pola.....	4-72
5.1	Diagram <i>fishbone</i> untuk tangan memar.....	5-14
5.2	Diagram <i>fishbone</i> untuk jarum masuk ke jari pekerja.....	5-16
5.3	Diagram <i>fishbone</i> untuk kesehatan bagian pernafasan terganggu.....	5-17
5.4	Diagram <i>fishbone</i> untuk tangan yang berdarah.....	5-18
5.5	Diagram <i>fishbone</i> untuk tangan yang memar.....	5-19
5.6	Gambar hubungan antara temperatur dengan kelembaban.....	5-26
5.7	Diagram <i>fishbone</i> cacat jahitan muka miring.....	5-29

5.8	Diagram <i>fishbone</i> cacat jahitan muka ganda.....	5-30
5.9	Diagram <i>fishbone</i> cacat sisa lem pada sol dan bensol.....	5-32
5.10	Diagram <i>fishbone</i> cacat sisa lem pada muka.....	5-33
5.11	Diagram <i>fishbone</i> cacat goresan pada muka.....	5-34
5.12	Diagram <i>fishbone</i> cacat sol menganga.....	5-35
6.1	Gambar kursi usulan alternatif 1.....	6-2
6.2	Gambar kursi usulan alternatif 2.....	6-2
6.3	Gambar kursi usulan alternatif 3.....	6-3
6.4	Gambar tempat sampah usulan.....	6-16
6.5	Gambar ventilator usulan.....	6-16
6.6	Gambar lampu neon usulan.....	6-17
6.7	Gambar lampu meja usulan.....	6-17
6.8	<i>Layout</i> usulan stasiun 1.....	6-18
6.9	<i>Layout</i> usulan stasiun 2.....	6-18
6.10	<i>Layout</i> usulan stasiun 3.....	6-19
6.11	<i>Layout</i> usulan stasiun 4.....	6-19
6.12	<i>Layout</i> usulan stasiun 5.....	6-20

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.13	<i>Layout</i> usulan stasiun 6.....	6-20
6.14	<i>Layout</i> usulan stasiun 7.....	6-20
6.15	<i>Layout</i> usulan stasiun 8 (QC)	6-21
6.16	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 1.....	6-24
6.17	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 2.....	6-25
6.18	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 3.....	6-26
6.19	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 4.....	6-27
6.20	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 5.....	6-28
6.21	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 6.....	6-29
6.22	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 7.....	6-30
6.23	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 8.....	6-31
6.24	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 9.....	6-32
6.25	<i>Layout</i> Keseluruhan Usulan alternatif 10.....	6-33
6.26	Gambar material handling usulan alternatif 1.....	6-36
6.27	Gambar material handling usulan alternatif 2.....	6-37
6.28	Gambar material handling usulan alternatif 3.....	6-37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Tabel Perhitungan Ergoplus	
	Tabel data mentah stasiun 2.....	L1-1
	Tabel Goodness of fit stasiun 2.....	L1-2
	Tabel uji keseragaman stasiun 2.....	L1-3
	Grafik peta batas kelas stasiun 2.....	L1-4
	Uji kecukupan stasiun 2.....	L1-5
	Tabel data mentah stasiun 3.....	L1-6
	Tabel Goodness of fit stasiun 3.....	L1-7
	Tabel uji keseragaman stasiun 3.....	L1-8
	Grafik peta batas kelas stasiun 3.....	L1-9
	Uji kecukupan stasiun 3.....	L1-10
	Tabel data mentah stasiun 4.....	L1-11
	Tabel Goodness of fit stasiun 4.....	L1-12
	Tabel uji keseragaman stasiun 4.....	L1-13
	Grafik peta batas kelas stasiun 4.....	L1-14
	Uji kecukupan stasiun 4.....	L1-15
	Tabel data mentah stasiun 5.....	L1-16
	Tabel Goodness of fit stasiun 5.....	L1-17
	Tabel uji keseragaman stasiun 5.....	L1-18
	Grafik peta batas kelas stasiun 5.....	L1-19
	Uji kecukupan stasiun 5.....	L1-20
	Tabel data mentah stasiun 6.....	L1-21
	Tabel Goodness of fit stasiun 6.....	L1-22
	Tabel uji keseragaman stasiun 6.....	L1-23
	Grafik peta batas kelas stasiun 6.....	L1-24
	Uji kecukupan stasiun 6.....	L1-25
	Tabel data mentah stasiun 7.....	L1-26
	Tabel Goodness of fit stasiun 7.....	L1-27
	Tabel uji keseragaman stasiun 7.....	L1-28
	Grafik peta batas kelas stasiun 7.....	L1-29
	Uji kecukupan stasiun 7.....	L1-30
2	Bagan Analisa MTM-1 Aktual	
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 1.....	L2-1
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 2.....	L2-5
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 3.....	L2-14
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 4.....	L2-16
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 5.....	L2-24
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 6.....	L2-34
	Bagan Analisa MTM-1 Aktual stasiun 7.....	L2-35
3	Bagan Analisa MTM-1 Usulan	
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 1.....	L3-1

	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 2.....	L3-5
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 3.....	L3-14
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 4.....	L3-16
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 5.....	L3-24
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 6.....	L3-34
	Bagan Analisa MTM-1 Usulan stasiun 7.....	L3-35
4	Tabel Faktor Penyesuaian Menurut <i>Westinghouse</i>	L4-1
	Tabel Faktor Kelonggaran.....	L4-2
	Tabel MTM-1.....	L4-5
5	Tabel Distribusi Normal.....	L5-1
	Tabel <i>The χ^2</i>	L5-3
	<i>Distribution</i>	
6	Tabel Data Anthropometri Orang Indonesia	
7	Tabel-Tabel yang Berhubungan Dengan Kondisi Lingkungan	