

ABSTRAK

Perusahaan *Nai Shoes Collection* merupakan *home industry* yang bergerak di bidang industri sepatu *safety* dan sepatu *boot* yang berlokasi di Jl. Cibaduyut Raya Gang Eteh Umi RT. 2 RW 1 kota Bandung. Masalah yang dihadapi perusahaan saat ini yaitu diantaranya postur kerja operator yang buruk seperti membungkuk, fasilitas fisik yang belum tersedia, adanya kecelakaan kerja yang sudah dan berpotensi terjadi, prinsip 5S yang belum diterapkan serta tata letak keseluruhan yang belum tertata dengan baik. Apabila keadaan tersebut terjadi terus-menerus dan dalam jangka waktu yang lama maka dapat menyebabkan kelelahan dalam bekerja serta dapat menyebabkan resiko cedera pada operator.

Tujuan penelitian ini adalah meneliti kondisi postur tubuh saat ini dan resiko yang dapat terjadi, menganalisis K3 saat ini dan penerapan 5S saat ini, tata letak aktual, usulan perancangan fasilitas fisik dan perbaikan postur kerja, usulan K3 dan usulan penerapan 5S serta memberikan usulan tata letak. Hal tersebut dilakukan guna menunjang performa operator yang lebih baik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan operator, dari 6 stasiun kerja hanya 3 yang akan diteliti yaitu stasiun pola dan potong, stasiun pembentukan dan stasiun *finishing*. Hal ini dikarenakan ketiga stasiun tersebut belum memiliki fasilitas fisik serta terdapat keluhan dari operator saat bekerja. Data yang dikumpulkan yaitu data umum perusahaan, foto postur tubuh operator, kuesioner *Quick Exposure Check* (QEC), peta proses operasi (PPO) pembuatan sepatu, tata letak dan aliran saat ini.

Pengolahan data menggunakan *software ergofellow* yaitu metode *Quick Exposure Check* (QEC) dan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA). Metode QEC diolah dengan mengumpulkan hasil kuesioner operator dan pengamat yang menjadi *input* pengolahan. Sedangkan metode RULA dengan membuat sudut pada foto postur operator menggunakan *Image Analysis* pada *software ergofellow*. Berdasarkan pengolahan data menggunakan metode QEC, 3 stasiun kerja memiliki *action level* tinggi yaitu dilakukan perubahan secepatnya. Sedangkan hasil pengolahan menggunakan metode RULA juga memiliki *final score* dan *action level* yang tinggi yaitu perlu penelitian dan perubahan secepatnya sehingga dapat dikatakan kedua metode tersebut memiliki hasil yang sama. Oleh karena itu 9 aktivitas yang terdapat pada ketiga stasiun kerja menghasilkan prioritas perbaikan yaitu perancangan fasilitas fisik dan perbaikan postur kerja.

Untuk menggambarkan usulan yang diberikan, maka perancangan fasilitas fisik menggunakan *software SOLIDWORKS 2016* dan gambar postur kerja menggunakan *software CATIA V6*. Usulan fasilitas fisik diantaranya meja kerja stasiun pola & potong, meja dan kursi kerja stasiun pembentukan, meja & kursi kerja stasiun *finishing* dan tempat penyimpanan sepatu jadi. Berdasarkan usulan fasilitas fisik, diperoleh perbaikan postur kerja yang dievaluasi kembali menggunakan metode RULA pada *software ergofellow* untuk membuktikan bahwa usulan perbaikan postur kerja benar-benar baik. Setelah diusulkan dihasilkan 75% *action level* yaitu dibutuhkan penelitian dan perubahan kedepannya dan 25% *action level* yaitu postur kerja dapat diterima. Selain itu usulan K3 yaitu menyediakan kotak P3K dan APAR. Sedangkan usulan prinsip 5S yaitu menjaga kebersihan serta alat kerja dapat disimpan pada meja kerja karena meja kerja sudah memiliki tempat penyimpanan. Usulan tata letak yaitu meletakkan seluruh stasiun kerja pada lantai 2 sehingga membuat aliran proses menjadi lebih baik. Diharapkan usulan yang diberikan dapat membuat operator bekerja dengan efektif, aman dan nyaman.

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	1
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-3
1.3 Batasan dan Asumsi	1-4
1.4 Perumusan Masalah.....	1-5
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-6
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-6
BAB 2 STUDI PUSTAKA	
2.1 Ergonomi	2-1
2.1.1. Definisi Ergonomi	2-1
2.1.2. Bidang Kajian Ilmu Ergonomi	2-2
2.1.3. Alasan Menggunakan Ergonomi	2-3
2.1.4. Efek Mengabaikan Ergonomi.....	2-3
2.2 Biomekanika Kerja.....	2-4
2.2.1. Definisi Biomekanika Kerja	2-4
2.2.2. Konsep Dasar Biomekanika Kerja	2-5
2.2.3. Prinsip Biomekanika Kerja.....	2-10
2.2.4. Biomekanika dan Kecelakaan Kerja	2-11

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.2.5. Biomekanika dan perancangan kerja.....	2-12
2.3 Metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC).....	2-14
2.3.1. Definisi <i>Quick Exposure Check</i> (QEC).....	2-14
2.3.2. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC)....	2-17
2.4 Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA)	2-18
2.4.1. Definisi Metode RULA	2-18
2.4.2. Tujuan Metode RULA.....	2-18
2.4.3. Tahapan Penilaian Metode RULA	2-18
2.4.4. Kelebihan dan Kekurangan Metode RULA	2-25
2.5 Antropometri	2-25
2.5.1. Definisi Antropometri	2-25
2.5.2. Faktor yang Mempengaruhi Dimensi Tubuh Manusia.....	2-29
2.5.3. Kemiringan Sandaran Kursi	2-30
2.5.4. Perhitungan Persentil.....	2-30
2.6 Perancangan.....	2-32
2.6.1 Definisi Perancangan.....	2-32
2.6.2 Karakteristik Perancangan.....	2-32
2.6.3 Prosedur Perancangan	32
2.6.4 Karakteristik Perancang.....	2-33
2.6.5 Tahapan Perancangan.....	2-33
2.7 Metode <i>Concept Scoring</i>	2-34
2.8 Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2-36
2.8.1 Definisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	2-36
2.8.2 Definisi <i>Hazard, Harm, Safe and Danger</i> [4,5]	2-37
2.8.3 Kotak Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K).....	2-38
2.8.4 Alat Pemadam Api Ringan (APAR).....	2-40
2.9 Prinsip 5S.....	2-42

DAFTAR ISI (Lanjutan)

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 <i>Flowchart</i>	3-1
3.2 Penjelasan <i>Flowchart</i>	3-4

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data Umum Perusahaan	4-1
4.2.1. Sejarah Perusahaan	4-1
4.2.2. Struktur Organisasi	4-1
4.2.3. Uraian Jabatan	4-2
4.2.4. Data Operator dan Jam Kerja	4-3
4.2 Foto Postur Tubuh Operator	4-4
4.2.1. Operator Pola	4-4
4.2.2. Operator Pembentukan	4-6
4.2.3. Operator <i>Finishing</i>	4-8
4.3 Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> (QEC)	4-9
4.4 Gambar keadaan Area Kerja	4-14
4.5 Peta Proses Operasi (PPO)	4-16
4.6 Tata Letak Aktual	4-17
4.7 Aliran Proses	4-21

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1 Identifikasi Sudut-Sudut Tubuh Operator	5-1
5.1.1. Operator Pola & Potong (Merentangkan Bahan Layer)	5-1
5.1.2. Operator Pola & Potong (Menggambar Pola)	5-6
5.1.2. Operator Pembentukan (Pemakuan Alas Dengan Cetakan)	5-16
5.1.1. Operator Pembentukan (Seset Bagian Alas)	5-21
5.1.1. Operator <i>Finishing</i> (Melakukan Pemasangan Knop)	5-41
5.2 Penilaian resiko kerja dengan metode <i>Quick Exposure Check</i> (QEC) menggunakan <i>Software Ergofellow</i>	5-47

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.2.1. <i>Exposure Score</i> Stasiun Pola dan Potong	5-47
5.2.2. <i>Exposure Score</i> Stasiun Pembentukan	5-53
5.2.3. <i>Exposure Score</i> Stasiun <i>Finishing</i>	5-61
5.2.4. Rekapitulasi Total <i>Exposure Score</i> Pada Stasiun Pola & Potong, Stasiun Pembentukan, Stasiun <i>Finishing</i> . (sumber : <i>Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods</i>).....	5-65
5.2.5. <i>Exposure Level</i>	5-66
5.3 Penilaian Resiko Kerja Dengan Metode RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>) Menggunakan <i>Software Ergofellow</i>	5-68
5.3.1. Penilaian dengan RULA Pada Stasiun Pola & Potong.....	5-68
5.3.1.1. Kegiatan Merentangkan Bahan <i>Layer</i>	5-68
5.3.1.2. Kegiatan Menggambar Pola	5-72
5.3.2. Penilaian dengan RULA Pada Stasiun Pembentukan	5-80
5.3.2.1. Kegiatan Pemakuan Alas Dengan Cetakan	5-80
5.3.2.2. Kegiatan Seset Bagian Alas.....	5-84
5.3.2.3. Kegiatan Pengeleman Alas.....	5-88
5.3.2.4. Kegiatan Penarikan & Pemakuan.....	5-92
5.3.3. Penilaian dengan RULA Pada Stasiun <i>Finishing</i>	5-96
5.3.3.1. Kegiatan Pelubangan	5-96
5.3.3.2. Kegiatan Pemasangan <i>Knop</i>	5-100
5.3.4. Rangkuman Penilaian Resiko Kerja Dengan Metode RULA (<i>Rapid Upper Limb Assessment</i>)	5-104
5.4 Pemilihan Keputusan Berdasarkan Hasil Metode QEC & RULA	5-106
5.5 Penentuan Prioritas Perbaikan.....	5-108
5.6 Analisis Hasil Penilaian Faktor Resiko Pada Aktivitas Stasiun Pola & Potong, Stasiun Pembentukan dan Stasiun <i>Finishing</i>	5-108
5.6.1. Rincian Aktivitas Pada Stasiun Pola & Potong	5-108
5.6.2. Rincian Aktivitas Pada Stasiun Pembentukan.....	5-111
5.6.3. Rincian Aktivitas Pada Stasiun <i>Finishing</i>	5-114
5.7 Analisis Prinsip 5S Pada Tempat Kerja.....	5-116

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.8 Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja	5-118
5.8.1. Kecelakaan yang sudah pernah terjadi	5-118
5.8.1. Kecelakaan yang berpotensi terjadi.....	5-120

BAB 6 USULAN DAN ANALISIS

6.1. Usulan Perancangan Fasilitas Fisik	6-1
6.1.1. Usulan Perancangan Fasilitas Fisik Pada Stasiun Pola & Potong.....	6-1
6.1.1.1. Usulan Perancangan Meja Kerja Stasiun Pola & Potong	6-2
6.1.1.2. Usulan Perancangan Keranjang Untuk Bahan yang Sudah Dipola	6-6
6.1.1.3. Usulan Perancangan Cetakan Pola Ukuran 39 – 40	6-7
6.1.1.4. Usulan Cetakan Pola Alternatif Dua Pada Stasiun Pola & Potong.....	6-13
6.1.2. Usulan Perancangan Fasilitas Fisik Pada Stasiun Pembentukan.....	6-15
6.1.2.1. Usulan Perancangan Meja Kerja Pada Stasiun Pembentukan.....	6-15
6.1.2.2. Usulan Perancangan Kursi Kerja Pada Stasiun Pembentukan	6-21
6.1.3. Usulan Perancangan Fasilitas Fisik Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-22
6.1.3.1. Usulan Perancangan Meja Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-22
6.1.3.2. Usulan Perancangan Kursi Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-27
6.2. Usulan Perbaikan Postur Kerja.....	6-29
6.2.1. Penilaian Postur Kerja Pada Stasiun Pola dan Potong	6-29
6.2.2. Penilaian Postur Kerja Pada Stasiun Pembentukan.....	6-44
6.2.3. Penilaian Postur Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-69
6.3. <i>Concept Scoring</i>	6-78
6.3.1. <i>Concept Scoring</i> Meja Kerja Pada Stasiun Pola & Potong	6-79
6.3.2. <i>Concept Scoring</i> Meja Kerja Pada Stasiun Pembentukan.....	6-82
6.3.3. <i>Concept Scoring</i> Meja Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-85
6.4. Perbandingan Usulan Fasilitas Fisik	6-88
6.5. Usulan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	6-90

DAFTAR ISI (Lanjutan)

6.5.1. Tangan dan Kaki Terkena Paku	6-90
6.5.2. Tangan Terkena Pisau	6-90
6.5.3. Kebakaran	6-91
6.5.4. Kesehatan	6-91
6.5.5. Keselamatan	6-92
6.6. Usulan Penerapan Prinsip 5S.....	6-94
6.7. Usulan Tata Letak.....	6-96
6.8. Usulan Aliran Proses	6-99

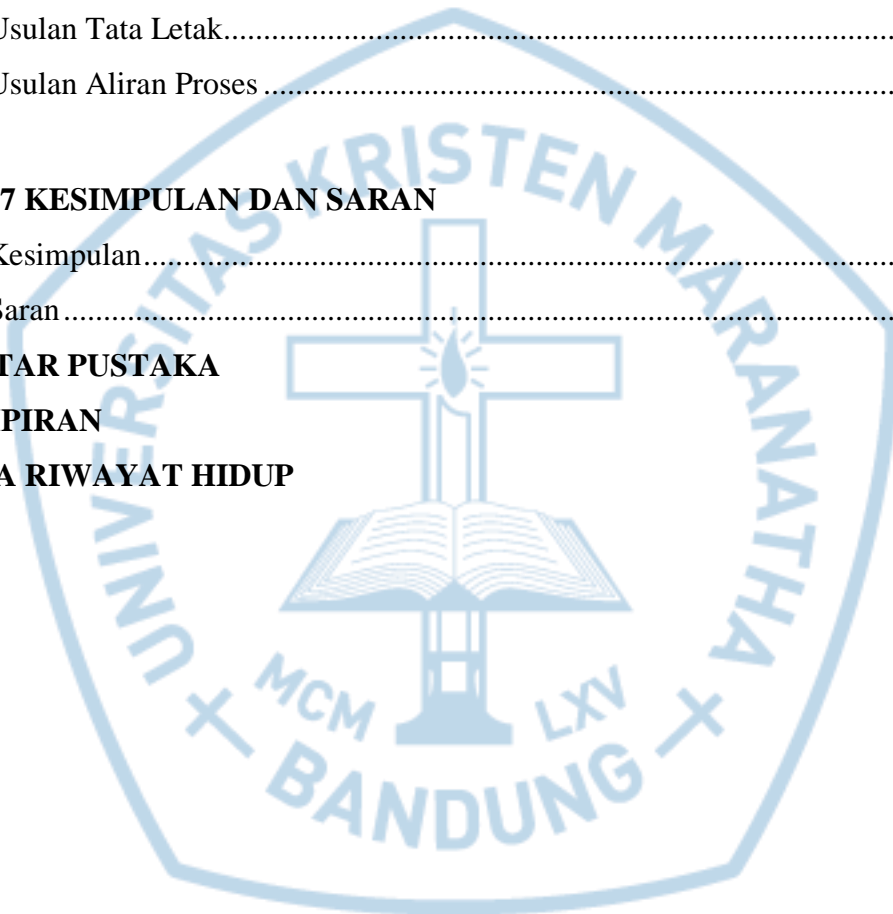
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	7-1
7.2 Saran.....	7-4

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DATA RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2. 2	Kelebihan dan Kekurangan Metode QEC.....	2-17
2. 3	Skor Lengan Bagian Atas	2-19
2. 4	Skor Lengan Bagian Bawah.....	2-20
2. 5	Skor Pergelangan Tangan	2-21
2. 6	Skor Leher.....	2-22
2. 7	Skor Punggung.....	2-22
2. 8	Skor Kaki	2-23
2. 9	Kelebihan & Kekurangan RULA.....	2-25
2. 10	Analisis Penilaian Konsep	2-35
2. 11	Jenis kotak P3K.....	2-38
2.12	Jenis kotak P3K Jenis A.....	2-39
2.13	Jenis kotak P3K Bentuk B	2-39
2.14	Jenis kotak P3K Bentuk C	2-40
3. 2	Tingkat Resiko Cidera Pada <i>Exposure Score</i>	3-12
3. 3	Keterangan Tindakan Dari Hasil RULA.....	3-17
3. 4	Keterangan Penentuan Prioritas Perbaikan.....	3-18
4. 2	<i>Job Description</i> Owner	4-2
4. 3	<i>Job Description</i> Operator Pola dan Potong	4-2
4. 4	<i>Job Description</i> Operator Seset	4-2
4. 5	<i>Job Description</i> Operator Jahit	4-2
4. 6	<i>Description</i> Operator Pembentukan.....	4-3
4. 7	<i>Job Description</i> Operator Sol	4-3
4. 8	<i>Job Description</i> Finishing & Packing	4-3
4. 9	Data Operator.....	4-3
4. 10	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Pengamat Pola.....	4-10
4. 11	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Operator Pola	4-11
4. 12	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Pengamat Pembentukan (1).....	4-11
4. 13	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Operator Pembentukan (1).....	4-12

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
4. 14	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Pengamat Pembentukan (2).....	4-12
4. 15	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Operator Pembentukan (2).....	4-13
4. 16	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Pengamat <i>Finishing</i>	4-13
4. 17	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i> Pada Operator <i>Finishing</i>	4-14
5. 1	Rangkuman Sudut-Sudut Tubuh Operator.....	5-46
5. 2	Hasil Rekapitulasi Pada <i>Exposure Score</i>	5-66
5. 3	<i>Exposure Level</i> Untuk penentuan <i>Action Level</i> QEC	5-67
5. 4	Rangkuman Penilaian Resiko Kerja Dengan Skor RULA.....	5-105
5. 5	Pemilihan Keputusan Berdasarkan Metode QEC & RULA	5-106
5. 6	Pengolahan Koefisien Korelasi Pada Regresi Linear	5-107
5. 7	Penentuan Prioritas Perbaikan Berdasarkan Metode QEC & RULA	5-108
6. 1	Dimensi Ukuran Meja Kerja Stasiun Pola & Potong.....	6-4
6. 2	Dimensi Ukuran Keranjang Bahan <i>Layer</i>	6-7
6. 3	Dimensi Ukuran Cetakan Sepatu <i>Boot & Safety</i> Ukuran 39-40	6-9
6. 4	Dimensi Ukuran Meja Kerja Alternatif Dua Stasiun Pola & Potong	6-13
6. 5	Dimensi Ukuran Cetakan Pola Alternatif Dua Stasiun Pola & Potong.....	6-15
6. 6	Dimensi Ukuran Meja Kerja Alternatif Satu Pada Stasiun Pembentukan	6-18
6. 7	Dimensi Ukuran Meja Kerja Alternatif Dua Pada Stasiun Pembentukan	6-20
6. 8	Dimensi Ukuran Kursi Kerja Pada Stasiun Pembentukan	6-22
6. 9	Dimensi Ukuran Meja Kerja Alternatif Satu Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-24
6. 10	Dimensi Ukuran Meja Kerja Alternatif Dua Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-26
6. 11	Dimensi Ukuran Kursi Kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i>	6-28
6. 12	Rangkuman Skor Stasiun pola & Potong Sebelum Perbaikan dan Usulan.....	6-43

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6. 13	Rangkuman Skor Stasiun Pembentukan Sebelum Perbaikan Serta Usulan.....	6-68
6. 14	Rangkuman Skor Stasiun <i>Finishing</i> Sebelum Perbaikan Serta Usulan...	6-77
6. 15	Hasil <i>Concept Scoring</i> Stasiun Pola & Potong	6-81
6. 16	Hasil <i>Concept Scoring</i> Stasiun Pembentukan.....	6-84
6. 17	Hasil <i>Concept Scoring</i> Stasiun <i>Finishing</i>	6-87
6. 18	Perbandingan Usulan Fasilitas Fisik	6-88
6. 19	Perbandingan Usulan Fasilitas Fisik Lanjutan.....	6-89
6. 20	Isi Kotak P3K Jenis A.....	6-93
7. 1	Rangkuman Postur Tubuh Operator Stasiun Pola & Potong	7-2
7. 2	Rangkuman Postur Tubuh Operator Stasiun Pembentukan.....	7-3
7. 3	Rangkuman Postur Tubuh Operator Stasiun <i>Finishing</i>	7-3

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2. 1	Kerangka Manusia (Nurmianto, 2004)	2-6
2.2	Gerak Tangan (Nurmianto, 2004).....	2-7
2.3	<i>Lumbar 5 Sacrum 1</i>	2-11
2. 4	Tubuh sebagai sistem enam <i>link</i> dan <i>joint</i>	2-13
2. 5	Postur Tubuh Lengan Bagian Atas	2-19
2. 6	Postur Tubuh Lengan Bagian Bawah.....	2-20
2. 7	Postur Pergelangan Tangan.....	2-20
2. 8	Postur Perputaran Pergelangan Tangan	2-20
2. 9	Postur Leher	2-21
2. 10	Postur Perputaran & Pembengkokan Leher	2-21
2. 11	Postur Punggung	2-22
2. 12	Postur Kaki.....	2-23
2. 13	<i>Assessment Worksheet RULA</i>	2-24
2. 14	Pemilihan Jenis APAR.....	2-42
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	3-1
3.2	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan 2)	3-2
3.3	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan 3)	3-3
3. 4	Kuesioner <i>Quick Exposure Check</i>	3-9
3.5	Posisi Postur Tubuh Hampir Netral	3-15
3.6	Posisi Postur Tubuh Agak Memutar/Agak Membungkuk	3-15
3.7	Posisi Postur Tubuh Terlalu Memutar/Membungkuk.....	3-16
3.8	Posisi Postur Tubuh Pergelangan Tangan/Tangan	3-17
3.9	Tampilan Awal <i>Software Ergofellow</i>	3-11
3.10	Bentuk <i>Input</i> Kuesioner Pengamat	3-11
3.11	Bentuk <i>Input</i> Kuesioner Operator	3-11
3.12	Tampilan Awal Pemilihan Metode RULA	3-13
3.13	Penilaian <i>Upper Arm</i>	3-13
3. 14	Penilaian <i>Lower Arm</i>	3-14

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
3. 15	Penilaian <i>Wrist</i>	3-14
3. 16	Penilaian <i>Wrist Twist</i>	3-15
3. 17	Penilaian <i>Neck</i>	3-15
3. 18	Penilaian <i>Trunk</i>	3-16
3. 19	Penilaian <i>Legs</i>	3-16
3. 20	Penilaian <i>Muscle Use & Load</i>	3-17
4. 1	Struktur Organisasi <i>Nai Shoes Collection</i>	4-1
4. 2	Operator Merentangkan Bahan Sepatu	4-4
4. 3	Operator Menggambar Pola	4-5
4. 4	Operator Memotong.....	4-5
4. 5	Operator Memasang Cetakan.....	4-6
4. 6	Operator Melakukan Seset Bagian Alas	4-7
4. 7	Operator Melakukan Pengeleman Alas.....	4-7
4. 8	Operator Melakukan Penarikan & Pemakuan.....	4-8
4. 9	Operator Melakukan Pelubangan.....	4-9
4. 10	Operator Melakukan Pemasangan <i>Knop</i>	4-9
4. 11	Keadaan Ruang (1).....	4-15
4. 12	Keadaan Ruang (2).....	4-15
4. 13	Keadaan Ruang (3).....	4-16
4. 14	Keadaan Ruang (4).....	4-16
4. 15	Peta Proses Operasi.....	4-17
4. 16	Tata Letak Aktual Lantai Satu	4-19
4. 17	Tata Letak Aktual Lantai Dua.....	4-20
4. 18	Aliran Proses Pada Lantai Satu	4-22
4. 19	Aliran Proses Pada Lantai Dua	4-23
5. 1	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-1
5. 2	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-2
5. 3	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-2

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 4	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan.....	5-3
5. 5	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-3
5. 6	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-4
5. 7	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-4
5. 8	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri	5-5
5. 9	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri.....	5-5
5. 10	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri	5-6
5. 11	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-6
5. 12	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-7
5. 13	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan	5-7
5. 14	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan.....	5-8
5. 15	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan.....	5-8
5. 16	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-9
5. 17	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-9
5. 18	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-10
5. 19	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri.....	5-10
5. 20	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri	5-11
5. 21	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-11
5. 22	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-12
5. 23	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-12
5. 24	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-13
5. 25	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-13
5. 26	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-14
5. 27	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-14
5. 28	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-15
5. 29	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-15
5. 30	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri	5-16
5. 31	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-16

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 32	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-17
5. 33	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-17
5. 34	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-18
5. 35	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-18
5. 36	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-19
5. 37	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-19
5. 38	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-20
5. 39	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-20
5. 40	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri.....	5-21
5. 41	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-21
5. 42	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-22
5. 43	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-22
5. 44	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-23
5. 45	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan.....	5-23
5. 46	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-24
5. 47	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-24
5. 48	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-25
5. 49	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-25
5. 50	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Tunk</i> Tampak Samping Kiri	5-26
5. 51	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-26
5. 52	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-27
5. 53	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-27
5. 54	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-28
5. 55	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-28
5. 56	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-29
5. 57	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-29
5. 58	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-30
5. 59	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-30

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 60	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri	5-31
5. 61	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-31
5. 62	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-32
5. 63	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-32
5. 64	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-33
5. 65	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-33
5. 66	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-34
5. 67	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-34
5. 68	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-35
5. 69	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-35
5. 70	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri.....	5-36
5. 71	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-36
5. 72	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-37
5. 73	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-37
5. 74	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-38
5. 75	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan.....	5-38
5. 76	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-39
5. 77	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-39
5. 78	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-40
5. 79	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-40
5. 80	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-41
5. 81	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-41
5. 82	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kanan	5-42
5. 83	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kanan.....	5-42
5. 84	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kanan	5-43
5. 85	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kanan	5-43
5. 86	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Upper Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-44
5. 87	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Lower Arm</i> Tampak Samping Kiri	5-44

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 88	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Wrist</i> Tampak Samping Kiri.....	5-45
5. 89	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Neck</i> Tampak Samping Kiri	5-45
5. 90	<i>Image Analysis</i> Bagian Tubuh <i>Trunk</i> Tampak Samping Kiri	5-45
5. 91	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Merentangkan Bahan	5-48
5. 92	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Merentangkan Bahan	5-48
5. 93	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Merentangkan Bahan	5-49
5. 94	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Menggambar Pola	5-50
5. 95	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Menggambar Pola.....	5-50
5. 96	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Menggambar Pola.....	5-51
5. 97	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Memotong Pola	5-52
5. 98	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Memotong Pola	5-52
5. 99	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Memotong Pola.....	5-53
5. 100	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Pemasangan Alas	5-54
5. 101	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Pemasangan Alas.....	5-54
5. 102	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Pemasangan Alas	5-55
5. 103	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Seset Bagian Alas	5-56
5. 104	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Seset Bagian Alas	5-56
5. 105	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Seset Bagian Alas	5-57
5. 106	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Pengeleman Alas.....	5-58
5. 107	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Pengeleman Alas	5-58
5. 108	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Pengeleman Alas	5-59
5. 109	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Penarikan & Pemakuan.....	5-60
5. 110	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Penarikan & Pemakuan	5-60
5. 111	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Penarikan & Pemakuan	5-61
5. 112	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Pelubangan	5-62
5. 113	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Pelubangan	5-62
5. 114	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Pelubangan.....	5-63
5. 115	<i>Input</i> Kuesioner Pengamat Pada Aktivitas Pemasangan Knop.....	5-64

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 116	<i>Input</i> Kuesioner Operator Pada Aktivitas Pemasangan <i>Knop</i>	5-64
5. 117	<i>Output Exposure Score</i> pada aktivitas Pemasangan <i>Knop</i>	5-65
5. 120	<i>Database</i> Merentangkan Bahan tampak Samping Kanan.....	5-69
5. 121	<i>Assessment Worksheet</i> Merentangkan Bahan tampak Samping Kanan..	5-70
5. 122	<i>Database</i> Menggambar Pola tampak Samping Kanan	5-73
5. 123	<i>Assessment Worksheet</i> Menggambar Pola tampak Samping Kanan.....	5-74
5. 124	<i>Database</i> Menggambar Pola tampak Samping Kiri	5-75
5. 125	<i>Assessment Worksheet</i> Menggambar Pola tampak Samping Kiri.....	5-76
5. 126	<i>Database</i> Memotong Pola tampak Samping Kanan	5-77
5. 127	<i>Assessment Worksheet</i> Memotong Pola tampak Samping Kanan	5-78
5. 128	<i>Database</i> Memotong Pola tampak Samping Kiri	5-79
5. 129	<i>Assessment Worksheet</i> Memotong Pola tampak Samping Kiri	5-80
5. 130	<i>Database</i> Pemakuan Alas Tampak Samping Kanan.....	5-81
5. 131	<i>Assessment Worksheet</i> Pemakuan Alas Dengan Cetakan tampak Samping Kanan	5-82
5. 132	<i>Database</i> Pemakuan Alas Tampak Samping Kiri.....	83
5. 133	<i>Assessment Worksheet</i> Pemakuan Alas Dengan Cetakan tampak Samping Kiri	5-84
5. 134	<i>Database</i> Seset Bagian Alas Tampak Samping Kanan	5-85
5. 135	<i>Assessment Worksheet</i> Seset Bagian Alas tampak Samping Kanan	5-86
5. 136	<i>Database</i> Seset Bagian Alas Tampak Samping Kiri	5-87
5. 137	<i>Assessment Worksheet</i> Seset Bagian Alas tampak Samping Kiri	5-88
5. 138	<i>Database</i> Seset Pengeleman Alas Tampak Samping Kanan	5-89
5. 139	<i>Assessment Worksheet</i> Pengeleman Alas tampak Samping Kanan	5-90
5. 140	<i>Database</i> Seset Pengeleman Alas Tampak Samping Kiri	5-91
5. 141	<i>Assessment Worksheet</i> Pengeleman Alas tampak Samping Kiri	5-92
5. 142	<i>Database</i> Penarikan & Pemakuan Tampak Samping Kanan.....	5-93

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5. 143	<i>Assessment Worksheet</i> Penarikan & pemakuan Tampak Samping Kanan.....	5-94
5. 144	<i>Database</i> Penarikan & Pemakuan Tampak Samping Kiri.....	5-95
5. 145	<i>Assessment Worksheet</i> Penarikan & pemakuan tampak Samping Kiri...	5-96
5. 146	<i>Database</i> Pelubangan Tampak Samping Kanan.....	5-97
5. 147	<i>Assessment Worksheet</i> Pelubangan tampak Samping Kanan	5-98
5. 148	<i>Database</i> Pelubangan Tampak Samping Kiri.....	5-99
5. 149	<i>Assessment Worksheet</i> Pelubangan tampak Samping Kiri	5-100
5. 150	<i>Database</i> Pemasangan <i>Knop</i> Tampak Samping Kanan.....	5-101
5. 151	<i>Assessment Worksheet</i> Pemasangan <i>Knop</i> tampak Samping Kanan	5-102
5. 152	<i>Database</i> Pemasangan <i>Knop</i> Tampak Samping Kiri.....	5-103
5. 153	<i>Assessment Worksheet</i> Pemasangan <i>Knop</i> tampak Samping Kiri	5-104
5. 154	<i>Scatter Plot</i> Skor QEC & Skor RULA	5-107
5. 155	Diagram <i>Fishbone</i> Kecelakaan Terkena Paku.....	5-119
5. 156	Diagram <i>Fishbone</i> Kecelakaan Tangan Terkena Pisau	5-120
5. 157	Diagram <i>Fishbone</i> Kecelakaan Kebakaran.....	5-121
6. 1	Usulan Meja Kerja Alternatif Satu Pada Stasiun Pola & Potong 3D.....	6-2
6. 2	Uulan Meja Kerja Alternatif Satu Pada Stasiun Pola & Potong 2D	6-3
6. 3	Tampilan penyimpanan cetakan, penyimpanan dan pengambilan bahan layer.....	6-5
6. 4	Usulan Keranjang Untuk Bahan yang Sudah Dipola 3D.....	6-6
6. 5	Usulan Keranjang Untuk Bahan yang Sudah Dipola 2D.....	6-6
6. 6	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Boot</i> Wanita 3D Ukuran 39-40.....	6-7
6. 7	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Boot</i> Wanita 2D Ukuran 39-40.....	6-8
6. 8	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Safety</i> Pria 3D Ukuran 39-40.....	6-8
6. 9	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Safety</i> Pria 3D Ukuran 39-40.....	6-9
6. 10	Cetakan Jenis 2 Sepatu <i>Boot</i> 3D	6-10
6. 11	Cetakan Jenis 2 Sepatu <i>Safety</i> 3D	6-10

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6. 12	Usulan Meja Kerja Alternatif Dua Pada Stasiun Pola & Potong 3D	6-11
6. 13	Kerja Alternatif Dua Pada Stasiun Pola & Potong 2D	6-11
6. 14	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Boot</i> Alternatif Dua 3D	6-13
6. 15	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Boot</i> Alternatif Dua 2D	6-14
6. 16	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Safety</i> Alternatif Dua 3D	6-14
6. 17	Usulan Cetakan Pola Sepatu <i>Safety</i> Alternatif Dua 2D	6-14
6. 18	Usulan Meja kerja Alternatif Satu Pada Stasiun Pembentukan 3D	6-16
6. 19	Usulan Meja kerja Alternatif Satu Pada Stasiun Pembentukan 2D	6-17
6. 20	Usulan Meja kerja Alternatif Dua Pada Stasiun Pembentukan 3D.....	6-19
6. 21	Usulan Meja kerja Alternatif Dua Pada Stasiun Pembentukan 2D.....	6-19
6. 22	Usulan Kursi kerja Pada Stasiun Pembentukan 3D	6-21
6. 23	Usulan Kursi kerja Pada Stasiun Pembentukan 2D	6-21
6. 24	Usulan Meja kerja Alternatif Satu Pada Stasiun <i>Finishing</i> 3D.....	6-23
6. 25	Usulan Meja kerja Alternatif Satu Pada Stasiun <i>Finishing</i> 2D.....	6-23
6. 26	Usulan Meja kerja Alternatif Dua Pada Stasiun <i>Finishing</i> 3D.....	6-25
6. 27	Usulan Meja kerja Alternatif Dua Pada Stasiun <i>Finishing</i> 2D.....	6-25
6. 28	Usulan Kursi kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i> 3D.....	6-27
6. 29	Usulan Kursi kerja Pada Stasiun <i>Finishing</i> 2D.....	6-27
6. 30	Tampak Samping Kanan merentangkan Bahan pada alternatif Satu	6-30
6. 31	Tampak Samping Kiri merentangkan Bahan pada alternatif Satu	6-30
6. 32	Tampak Samping Kanan Memotong Pola pada alternatif Satu	6-31
6. 33	Tampak Samping Kanan Memotong Pola pada alternatif Satu	6-31
6. 34	Merentangkan Bahan Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-33
6. 35	Merentangkan Bahan Alternatif Satu Tampak Samping Kiri	6-34
6. 36	Pemotongan Pola Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-35
6. 37	Pemotongan Pola Alternatif Satu Tampak Samping Kiri	6-36
6. 38	Tampak Samping Kanan merentangkan Bahan pada alternatif Dua	6-37
6. 39	Tampak Samping Kiri merentangkan Bahan pada alternatif Dua	6-37

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6. 40	Tampak Samping Kanan Pemotongan Pola pada alternatif Dua	6-38
6. 41	Tampak Samping Kiri Pemotongan Pola pada alternatif Dua	6-38
6. 42	Merentangkan Bahan Alternatif Dua Tampak Samping Kanan	6-40
6. 43	Merentangkan Bahan Alternatif Dua Tampak Samping Kiri	6-41
6. 44	Pemotongan Pola Alternatif Dua Tampak Samping Kanan.....	42
6. 45	Pemotongan Pola Alternatif Dua Tampak Samping Kanan.....	6-43
6. 46	Tampak Samping Kanan Aktivitas Pemakuan Alas	6-45
6. 47	Tampak Samping Kiri Proses Pembentukan Alas	6-45
6. 48	Tampak Samping Kanan Proses Sestet Bagian Alas	6-46
6. 49	Tampak Samping Kiri Proses Sestet Bagian Alas	6-46
6. 50	Tampak Samping Kanan Aktivitas Pengeleman.....	6-47
6. 51	Tampak Samping Kiri Aktivitas Pengeleman.....	6-47
6. 52	Tampak Samping Kanan Kegiatan Penarikan & Pemakuan.....	6-48
6. 53	Tampak Samping Kiri Kegiatan Penarikan & Pemakuan.....	6-48
6. 54	Pemakuan Alas Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-50
6. 55	Pemakuan Alas Alternatif Satu Tampak Samping Kiri	6-51
6. 56	Sestet Bagian Alas Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-52
6. 57	Sestet Bagian Alas Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-53
6. 58	Pengeleman Alternatif Satu Tampak Samping Kanan.....	6-54
6. 59	Pengeleman Alternatif Satu Tampak Samping Kiri.....	6-55
6. 60	Penarikan & Pemakuan Alternatif Satu Tampak Samping Kanan	6-56
6. 61	Penarikan & Pemakuan Alternatif Satu Tampak Samping Kiri	6-57
6. 62	Tampak Samping Kanan & Kiri Aktivitas Pemakuan	6-58
6. 63	Tampak Samping Kanan & Kiri Aktivitas Pemakuan	6-58
6. 64	Tampak Samping Kanan & Kiri Aktivitas Pengeleman	6-59
6. 65	Tampak Samping Kanan & Kiri Aktivitas Penarikan & Pemakuan	6-59
6. 66	Pemakuan Alternatif Dua Tampak Samping Kanan	6-61
6. 67	Pemakuan Alternatif Dua Tampak Samping Kiri	6-62

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6. 68	Seset Alas Alternatif Dua Tampak Samping Kanan	6-63
6. 69	Seset Alas Alternatif Dua Tampak Samping Kiri	6-64
6. 70	Pengeleman Alas Alternatif Dua Tampak Samping Kanan.....	6-65
6. 71	Pengeleman Alas Alternatif Dua Tampak Samping Kiri.....	6-66
6. 72	Penarikan & Pemakuan Alternatif Dua Tampak Samping Kanan.....	6-67
6. 73	Penarikan & Pemakuan Alternatif Dua Tampak Samping Kiri.....	6-68
6. 74	Tampak Samping Kanan Aktivitas Pelubangan & Pemasangan <i>Knop</i>	6-70
6. 75	Tampak Samping Kiri Aktivitas Pelubangan & Pemasangan <i>Knop</i>	6-70
6. 76	Pelubangan & Pasang <i>Knop</i> Alternatif Satu Tampak Samping Kanan ...	6-72
6. 77	Pelubangan & Pasang <i>Knop</i> Alternatif Satu Tampak Samping Kanan ...	6-73
6. 78	Tampak Samping Kanan Aktivitas Pelubangan & Pemasangan <i>Knop</i>	6-74
6. 79	Tampak Samping Kanan Aktivitas Pelubangan & Pemasangan <i>Knop</i>	6-74
6. 78	Pelubangan & Pasang <i>Knop</i> Alternatif Dua Tampak Samping Kanan....	6-76
6. 81	Pelubangan & Pasang <i>Knop</i> Alternatif Dua Tampak Samping Kiri.....	6-77
6. 82	Kotak P3K.....	6-92
6. 83	APAR.....	6-93
6. 84	Tempat Penyimpanan Sepatu Jadi	6-95
6. 85	Poster Menjaga Kebersihan	6-96
6. 86	Usulan Tata Letak Lantai 1	6-97
6. 87	Usulan Tata Letak Lantai 2.....	6-98
6. 88	Usulan Aliran Proses.....	6-100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Data antropometri Tubuh Manusia	2
2.	Data Antropometri Tangan	3
3.	Data Antropometri Kaki.....	4
4.	Pedoman Dimensi Tempat Kerja	5
5.	Lembar Komentar Seminar Proposal.....	6
6	Lembar Komentar Seminar Isi.....	10
7	Lembar Komentar Sidang	14
7	Lembar Bimbingan Tugas Akhir	17

