

ABSTRAK

Pada saat ini, seiring dengan perkembangan jaman persaingan antar perusahaan di bidang industri semakin ketat karena banyak perusahaan baru yang bermunculan di bidang industri ini. Setiap perusahaan menginginkan menjadi yang terbaik, paling tidak dapat lebih baik dibandingkan dengan perusahaan pesaing agar dapat mempertahankan dan meningkatkan posisi perusahaannya. Dengan demikian, perusahaan-perusahaan tersebut berlomba-lomba untuk meningkatkan produktivitasnya masing-masing.

Perusahaan IVY merupakan salah satu perusahaan *home industry* yang memproduksi berbagai jenis boneka, mulai dari yang kecil sampai boneka yang besar. Perusahaan ingin mengetahui apakah sistem kerja yang diterapkan di dalam perusahaan saat ini sudah baik atau masih bisa untuk diperbaiki, sehingga dapat diperoleh sistem kerja yang lebih baik dari sebelumnya. Melalui sistem kerja yang lebih baik ini, perusahaan ini mengharapkan akan mendapatkan penghematan waktu kerja yang akan mempersingkat waktu penyelesaian pekerjaan. Berdasarkan hal tersebut, maka perusahaan meminta bantuan penulis untuk melakukan perbaikan sistem kerja.

Setelah dilakukan penelitian pendahuluan, maka dapat diketahui masalah-masalah yang terdapat di dalam perusahaan, diantaranya adalah penempatan bahan dan peralatan belum tertata dengan baik, lingkungan kerja dan fasilitas fisik tempat kerja yang kurang mendukung kenyamanan operator dalam bekerja, gerakan-gerakan kerja yang dilakukan operator cenderung kurang efisien, tata letak tempat kerja keseluruhan yang belum tertata dengan teratur, keadaan ruang produksi terlihat kotor dan tidak rapi, kesehatan dan keselamatan kerja operator yang kurang diperhatikan oleh perusahaan.

Dalam proses pengolahan data, data-data yang diperlukan antara lain adalah proses pembuatan boneka dari awal sampai akhir, data waktu kerja, tata letak tempat kerja, sikap kerja, kondisi lingkungan kerja, kondisi fasilitas fisik, alat-alat kerja dan mesin, keselamatan dan kesehatan kerja, elemen-elemen gerakan yang dilakukan operator dalam melakukan pekerjaannya, dan komponen 5S. Pengolahan data yang dilakukan adalah menghitung waktu siklus, menentukan besarnya nilai penyesuaian dan kelonggaran yang digunakan untuk menghitung waktu baku dengan cara langsung menggunakan metode jam henti dan cara tidak langsung dengan menggunakan MTM – 1.

Berdasarkan analisis ekonomi gerakan, tata letak tempat kerja, alat-alat kerja dan mesin, kondisi fasilitas fisik, keselamatan dan kesehatan kerja, kondisi lingkungan kerja, 5S, dan sikap kerja, dapat diketahui bahwa perusahaan masih harus memperbaiki sistem kerja yang ada sekarang ini. Oleh karena itu, diberikan usulan perbaikan tata letak tempat kerja keseluruhan dan setempat, batas area, usulan kotak peralatan, usulan gunting benang, tempat mata dan benang karet, keranjang kain, usulan perbaikan pencahayaan, usulan untuk menambah jumlah apron, usulan kotak P3K, usulan perbaikan kursi kerja, dan usulan penerapan aktivitas 5S. Selain itu, diperoleh penghematan waktu baku sebesar 11.31 % pada stasiun pola dan potong, 5.02 % pada stasiun jahit, 10.99 % pada stasiun pasang mata, 3.93 % pada stasiun pengisian, 3.91 % pada stasiun penghiasan, dan 4.28 % pada stasiun *packing*.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1 – 1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1 – 2
1.3 Batasan dan Asumsi.....	1 – 2
1.4 Perumusan Masalah.....	1 – 4
1.5 Tujuan Penelitian.....	1 – 7
1.6 Sistematika Penulisan.....	1 – 9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Kerja.....	2 – 1
2.2 Penyederhanaan Kerja.....	2 – 2
2.3 Studi Waktu.....	2 – 4
2.3.1 Pengukuran Waktu Baku.....	2 – 4
2.3.2 MTM – 1.....	2 – 11
2.3.2.1 <i>Reach</i> (R).....	2 – 13
2.3.2.2 <i>Move</i> (M).....	2 – 14
2.3.2.3 <i>Turn</i> (T).....	2 – 15
2.3.2.4 <i>Grasp</i> (G).....	2 – 16
2.3.2.5 <i>Position</i> (P).....	2 – 17
2.3.2.6 <i>Release</i> (RL).....	2 – 17
2.3.2.7 <i>Disengage</i> (D).....	2 – 18
2.3.2.8 <i>Eye Time</i> (EF/ET).....	2 – 18
2.3.2.9 <i>Body, Leg & Foot Motion</i>	2 – 19

2.3.2.10	<i>Crank (C)</i>	2 – 23
2.3.2.11	<i>Apply Pressure (AP)</i>	2 – 23
2.4	Faktor Penyesuaian.....	2 – 24
2.5	Faktor Kelonggaran.....	2 – 40
2.5.1	Kebutuhan Pribadi.....	2 – 40
2.5.2	Menghilangkan Rasa <i>Fatigue</i>	2 – 41
2.5.3	Hambatan Tak Terhindarkan.....	2 – 42
2.6	Definisi dan Pengertian Teknik Tata Cara Kerja.....	2 – 43
2.7	Penelitian Cara Kerja.....	2 – 44
2.8	Studi Gerakan.....	2 – 45
2.9	Ekonomi Gerakan.....	2 – 46
2.10	Tingkat Kepercayaan dan Ketelitian.....	2 – 48
2.11	Peta-Peta Kerja.....	2 – 58
2.12	Bagan Analisa.....	2 – 54
2.13	Ergonomi dan Antropometri.....	2 – 55
2.13.1	Ergonomi.....	2 – 55
2.13.2	Antropometri.....	2 – 57
2.14	Kondisi Lingkungan.....	2 – 59
2.14.1	Suhu.....	2 – 59
2.14.2	Pencahayaan.....	2 – 61
2.14.3	Kebisingan.....	2 – 65
2.14.4	Kelembaban.....	2 – 67
2.14.5	Warna.....	2 – 68
2.14.6	Sirkulasi Udara.....	2 – 69
2.14.7	Bau-bauan.....	2 – 69
2.15	Tata Letak Aliran.....	2 – 69
2.16	Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 72
2.16.1	Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 72
2.16.2	Tinjauan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 72
2.16.3	Landasan Kebijakan.....	2 – 73
2.16.4	Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 74

2.16.5	Menyusun Kerangka.....	2 – 75
2.16.6	Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 75
2.16.7	Definisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 76
2.16.8	Sebab Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2 – 77
2.16.9	Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Perusahaan.....	2 – 77
2.17	Sikap Kerja 5S.....	2 – 78
2.17.1	<i>Seiri</i> (Pemilahan).....	2 – 78
2.17.2	<i>Seiton</i> (Penataan).....	2 – 78
2.17.3	<i>Seiso</i> (Pembersihan).....	2 – 79
2.17.4	<i>Seiketsu</i> (Pemantapan).....	2 – 79
2.17.5	<i>Shitsuke</i> (Pembiasaan).....	2 – 80

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Penelitian Pendahuluan.....	3 – 4
3.2	Identifikasi Masalah.....	3 – 4
3.3	Perumusan Masalah.....	3 – 4
3.4	Tujuan Penelitian.....	3 – 4
3.5	Studi Literatur.....	3 – 5
3.6	Pengumpulan Data.....	3 – 5
3.6.1	Pengamatan Proses Produksi Secara Keseluruhan.....	3 – 5
3.6.2	Pengukuran Waktu Kerja.....	3 – 6
3.6.3	Pengamatan Tata Letak Tempat Kerja.....	3 – 6
3.6.4	Pengamatan Faktor-faktor Sistem Kerja yang Berpengaruh Terhadap Kinerja.....	3 – 6
3.7	Pengolahan Data.....	3 – 7
3.7.1	Pengolahan Data dengan Cara Langsung.....	3 – 7
3.7.1.1	Pengukuran Waktu Kerja.....	3 – 7
3.7.1.2	Melakukan Pengujian Kenormalan Data, Keseragaman Data dan Kecukupan Data.....	3 – 7
3.7.1.3	Perhitungan Waktu Siklus Utama.....	3 – 8
3.7.1.4	<i>Sampling</i> Pekerjaan.....	3 – 8
3.7.1.5	Perhitungan Waktu Tambahan per hari.....	3 – 8

3.7.1.6	Perhitungan Waktu Tambahan per unit.....	3 – 9
3.7.1.7	Perhitungan Waktu Siklus Utama dan Tambahan.....	3 – 9
3.7.1.8	Penentuan Nilai Penyesuaian.....	3 – 9
3.7.1.9	Perhitungan Waktu Normal.....	3 – 9
3.7.1.10	Penentuan Nilai Kelonggaran.....	3 – 10
3.7.1.11	Perhitungan Waktu Baku.....	3 – 10
3.7.2	Pengolahan Data dengan Cara Tidak Langsung.....	3 – 10
3.7.2.1	Penguraian Data Elemen Gerakan.....	3 – 10
3.7.2.2	Pembuatan Bagan Analisa MTM – 1.....	3 – 10
3.7.2.3	Perhitungan Waktu Baku Utama.....	3 – 11
3.7.2.4	Perhitungan Waktu Baku Utama dan Tambahan.....	3 – 11
3.8	Analisis Data.....	3 – 11
3.9	Usulan Perbaikan.....	3 – 12
3.10	Kesimpulan dan Saran.....	3 – 12

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1	Data Umum Perusahaan.....	4 – 1
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	4 – 1
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	4 – 2
4.1.3	Uraian Pekerjaan.....	4 – 3
4.1.4	Data Jumlah Karyawan dan Jam Kerja.....	4 – 3
4.2	Proses Pembuatan Boneka.....	4 – 4
4.2.1	Peta Proses Operasi.....	4 – 6
4.2.2	Penjelasan Peta Proses Operasi.....	4 – 8
4.3	Skenario Pekerjaan.....	4 – 21
4.4	Data Waktu Kerja.....	4 – 52
4.5	Tata Letak Tempat Kerja.....	4 – 56
4.5.1	Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan.....	4 – 56
4.5.2	Tata Letak Tempat Kerja Setempat.....	4 – 58
4.6	Sikap Kerja.....	4 – 64

4.7	Kondisi Lingkungan.....	4 – 65
4.7.1	Suhu.....	4 – 65
4.7.2	Kelembaban.....	4 – 67
4.7.3	Kebisingan.....	4 – 68
4.7.4	Pencahayaan.....	4 – 69
4.7.5	Atap Ruang Produksi.....	4 – 71
4.7.6	Lantai Ruang Produksi.....	4 – 72
4.7.7	Dinding Ruang Produksi.....	4 – 74
4.7.8	Ventilasi Ruang Produksi.....	4 – 75
4.7.9	Kebersihan.....	4 – 76
4.7.10	Warna.....	4 – 77
4.7.11	Bau-bauan.....	4 – 77
4.8	Kondisi Fasilitas Fisik.....	4 – 77
4.9	Alat-alat Kerja dan Mesin.....	4 – 78
4.10	Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	4 – 86

BAB 5 PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

5.1	Pengolahan Data.....	5 – 1
5.1.1	Penentuan Waktu Baku Secara Langsung.....	5 – 1
5.1.1.1	Pengujian Kenormalan Data.....	5 – 1
5.1.1.2	Pengujian Keseragaman Data.....	5 – 6
5.1.1.3	Pengujian Kecukupan Data.....	5 – 8
5.1.1.4	Penentuan Nilai Penyesuaian.....	5 – 8
5.1.1.5	Penentuan Nilai Kelonggaran.....	5 – 18
5.1.1.6	Perhitungan Waktu Siklus.....	5 – 31
5.1.1.7	Perhitungan Waktu Normal.....	5 – 36
5.1.1.8	Perhitungan Waktu Baku.....	5 – 39
5.1.2	Penentuan Waktu Baku Secara Tidak Langsung.....	5 – 41
5.1.2.1	Perhitungan Waktu Tambahan Secara Tidak Langsung.....	5 – 41
5.1.2.2	Perhitungan Waktu Baku Total Secara Tidak Langsung.....	5 – 43

5.2	Analisis Data.....	5 – 44
5.2.1	Analisis Ekonomi Gerakan.....	5 – 45
5.2.1.1	Analisis Ekonomi Gerakan Dihubungkan dengan Tubuh Manusia dan Gerakan-gerakannya.....	5 – 45
5.2.1.2	Analisis Ekonomi Gerakan Dihubungkan dengan Tata Letak Tempat Kerja	5 – 50
5.2.1.3	Analisis Ekonomi Gerakan Dihubungkan dengan Perancangan Peralatan.....	5 – 57
5.2.2	Analisis Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan.....	5 – 59
5.2.3	Analisis Tata Letak Tempat Kerja Setempat.....	5 – 59
5.2.4	Analisis Sikap Kerja.....	5 – 62
5.2.5	Analisis Kondisi Fasilitas Fisik.....	5 – 64
5.2.6	Analisis Kondisi Lingkungan.....	5 – 66
5.2.6.1	Suhu.....	5 – 67
5.2.6.2	Kelembaban.....	5 – 69
5.2.6.3	Kebisingan.....	5 – 70
5.2.6.4	Pencahayaan.....	5 – 70
5.2.6.5	Atap Ruang Produksi.....	5 – 71
5.2.6.6	Lantai Ruang Produksi.....	5 – 71
5.2.6.7	Dinding Ruang Produksi.....	5 – 71
5.2.6.8	Ventilasi Ruang Produksi.....	5 – 72
5.2.6.9	Kebersihan.....	5 – 72
5.2.6.10	Warna.....	5 – 72
5.2.6.11	Bau-bauan.....	5 – 73
5.2.7	Analisis Alat-alat Kerja dan Mesin.....	5 – 74
5.2.8	Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	5 – 77
5.2.8.1	Stasiun Pola dan Potong.....	5 – 77
5.2.8.2	Stasiun Jahit.....	5 – 78
5.2.8.3	Stasiun Pasang Mata.....	5 – 78
5.2.8.4	Stasiun Pengisian.....	5 – 78

5.2.8.5	Stasiun Penghiasan.....	5 – 78
5.2.8.6	Stasiun <i>Packing</i>	5 – 79
5.2.9	Analisis 5S (<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke</i>)....	5 – 81
5.2.9.1	<i>Seiri</i> (Pemilahan).....	5 – 81
5.2.9.2	<i>Seiton</i> (Penataan).....	5 – 85
5.2.9.3	<i>Seiso</i> (Pembersihan).....	5 – 88
5.2.9.4	<i>Seiketsu</i> (Pemantapan).....	5 – 88
5.2.9.5	<i>Shitsuke</i> (Pembiasaan).....	5 – 89
5.2.10	Analisis Fleksibilitas.....	5 – 90
5.2.11	Analisis Sensitivitas.....	5 – 91

BAB 6 USULAN

6.1	Waktu Baku Usulan.....	6 – 1
6.1.1	Waktu Baku Tidak Langsung Usulan.....	6 – 1
6.1.2	Waktu Baku Langsung Usulan.....	6 – 2
6.1.3	Persentase Penghematan.....	6 – 6
6.2	Usulan Perbaikan Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan.....	6 – 9
6.2.1	Analisis Tata Letak Tempat Kerja Keseluruhan Usulan.....	6 – 9
6.2.2	Analisis Tata Letak Tempat Kerja Setempat Usulan.....	6 – 12
6.3	Usulan Batas Area.....	6 – 15
6.4	Usulan Alat Bantu Kerja.....	6 – 15
6.4.1	Usulan Kotak Tempat Peralatan.....	6 – 15
6.4.2	Usulan Tempat Mata Bagian Atas dan Mata Bagian Bawah.....	6 – 16
6.4.3	Usulan Tempat Kain.....	6 – 17
6.4.4	Usulan Gunting Benang.....	6 – 18
6.4.5	Usulan Alas Duduk.....	6 – 19
6.5	Usulan Perbaikan Kondisi Lingkungan Fisik.....	6 – 20
6.5.1	Usulan Perbaikan Suhu.....	6 – 20
6.5.2	Usulan Perbaikan Pencahayaan.....	6 – 22

6.5.3	Usulan Perbaikan Kebersihan.....	6 – 34
6.6	Usulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	6 – 35
6.6.1	Usulan Jumlah Apron.....	6 – 35
6.6.2	Usulan Kotak P3K.....	6 – 36
6.7	Usulan Perbaikan Kondisi Fasilitas Fisik	6 – 36
6.7.1	Usulan Kursi Kerja.....	6 – 36
6.7.1.1	Analisis Kursi Stasiun Jahit Sekarang.....	6 – 36
6.7.1.2	Analisis Kursi Stasiun Jahit Usulan.....	6 – 39
6.7.2	Usulan Meja Kerja.....	6 – 42
6.7.3	Usulan Tempat Dakron.....	6 – 44
6.8	Usulan Perbaikan Komponen 5S.....	6 – 44
6.8.1	<i>Seiri</i> (Pemilahan).....	6 – 44
6.8.2	<i>Seiton</i> (Penataan).....	6 – 46
6.8.3	<i>Seiso</i> (Pembersihan).....	6 – 46
6.8.4	<i>Seiketsu</i> (Pemantapan).....	6 – 46
6.8.5	<i>Shitsuke</i> (Pembiasaan).....	6 – 46

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1	Kesimpulan.....	7 – 1
7.2	Saran.....	7 – 8

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Tabel TMU Berdasarkan Derajat Perpindahan Mata	2 - 18
2.2	Tabel Penyesuaian Menurut Cara <i>Shumard</i>	2 - 26
2.3	Tabel Penyesuaian Menurut <i>Westinghouse</i>	2 - 34
2.4	Tabel Penyesuaian Menurut Tingkat Kesulitan Cara Objektif	2 - 37
2.5	Tabel Suhu Pada Bagian Tubuh Manusia	2 - 60
2.6	Tabel Pemandu untuk Kadar Cahaya	2 - 65
2.7	Tabel Klasifikasi Kebisingan	2 - 66
2.8	Tabel Klasifikasi Kelembaban	2 - 68
2.9	Tabel Efek Psikologis Warna	2 - 69
2.10	Tabel Tinjauan Umum SS	2 - 81
2.11	Tabel Aktivitas SS	2 - 83
4.1	Tabel Rincian Tenaga Kerja	4 - 4
4.2	Tabel Jam Kerja Karyawan	4 - 4
4.3	Tabel Penjelasan Peta Proses Operasi Pembuatan Boneka Babi	4 - 8
4.4	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun Pola dan Potong (detik)	4 - 53
4.5	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun Jahit (detik)	4 - 53
4.6	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun Pasang Mata (detik)	4 - 54
4.7	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun Pengisian	4 - 54
4.8	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun Penghiasan	4 - 55
4.9	Tabel Data Waktu Kerja Stasiun <i>Packing</i> (detik)	4 - 56
4.10	Tabel Suhu "Sekarang" untuk Hari Pertama	4 - 66
4.11	Tabel Suhu "Sekarang" untuk Hari Kedua	4 - 66
4.12	Tabel Suhu "Sekarang" untuk Hari Ketiga	4 - 66
4.13	Tabel Kelembaban "Sekarang" untuk Hari	4 - 67
4.14	Tabel Kelembaban "Sekarang" untuk Hari Kedua	4 - 67
4.15	Tabel Kelembaban "Sekarang" untuk Hari Ketiga	4 - 68
4.16	Tabel Kebisingan "Sekarang" untuk Hari	4 - 68
4.17	Tabel Kebisingan "Sekarang" untuk Hari Kedua	4 - 69
4.18	Tabel Kebisingan "Sekarang" untuk Hari Ketiga	4 - 69

Tabel	Judul	Halaman
4.19	Tabel Pencahayaan “Sekarang untuk Hari	4 - 70
4.20	Tabel Pencahayaan “Sekarang untuk Hari Kedua	4 - 70
4.21	Tabel Pencahayaan “Sekarang untuk Hari Ketiga	4 - 71
4.22	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun Pola dan Potong	4 - 81
4.23	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun	4 - 81
4.24	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun Pasang Mata	4 - 82
4.25	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun Pengisian	4 - 84
4.26	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun Penghiasan	4 - 85
4.27	Tabel Alat-alat Kerja dan Mesin Pada Stasiun <i>Packing</i>	4 - 84
5.1	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun Pola dan Potong	5 - 3
5.2	Tabel Perhitungan Uji Keseragaman Data Stasiun Pola dan Potong	5 - 6
5.3	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun Pola dan	5 - 9
5.4	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun Jahit	5 - 10
5.5	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun Pasang Mata	5 - 12
5.6	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun Pengisian	5 - 13
5.7	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun Penghiasan	5 - 15
5.8	Tabel Faktor Penyesuaian Stasiun <i>Packing</i>	5 - 16
5.9	Tabel Nilai Penyesuaian untuk Tiap Stasiun	5 - 18
5.10	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun Pola dan	5 - 19
5.11	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun Jahit	5 - 21
5.12	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun Pasang Mata	5 - 23
5.13	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun Pengisian	5 - 25
5.14	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun Penghiasan	5 - 27
5.15	Tabel Faktor Kelonggaran Stasiun <i>Packing</i>	5 - 29
5.16	Tabel Nilai Kelonggaran untuk Tiap Stasiun	5 - 31
5.17	Tabel Waktu Siklus untuk Tiap Stasiun	5 - 34
5.18	Tabel Waktu Normal untuk Tiap Stasiun	5 - 38

Tabel	Judul	Halaman
5.19	Tabel Waktu Baku Cara Langsung untuk Tiap Stasiun	5 - 41
5.20	Tabel Ringkasan Waktu Tambahan Cara Tidak Langsung untuk Tiap Stasiun	5 - 43
5.21	Tabel Ringkasan Waktu Total Cara Tidak Langsung untuk Tiap Stasiun	5 - 44
5.22	Tabel Ringkasan Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tubuh Manusia dan Gerakan-gerakan Kerjanya	5 - 47
5.23	Tabel Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tubuh Manusia dan Gerakan-gerakan Kerjanya	5 - 48
5.24	Tabel Ringkasan Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tata Letak	5 - 53
5.25	Tabel Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tata Letak tempat Kerja	5 - 55
5.26	Tabel Ringkasan Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Perancangan	5 - 57
5.27	Tabel Analisis Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Perancangan Peralatan	5 - 58
5.28	Tabel Ringkasan Analisis Kondisi Fasilitas Fisik	5 - 65
5.29	Tabel Analisis Kondisi Lingkungan	5 - 73
5.30	Tabel Ringkasan Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Masing-Masing Stasiun	5 - 79
5.31	Tabel Ringkasan Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kesehruhan	5 - 80
5.32	Tabel Analisis Aktivitas <i>Seiri</i> (Pemulahan)	5 - 81
5.33	(Pemulahan)	5 - 85
5.34	Tabel Analisis Aktivitas <i>Seiton</i> (Penataan)	5 - 86
5.35	Tabel Ringkasan Analisis Aktivitas <i>Seiton</i> (Penataan)	5 - 87
5.36	Tabel Analisis Aktivitas <i>Seiso</i> (Pembersihan)	5 - 88
5.37	Tabel Analisis Aktivitas <i>Seiketsu</i> (Pemantapan)	5 - 89
5.38	Tabel Analisis Aktivitas <i>Shitsuke</i> (Pemantapan)	5 - 90
6.1	Tabel Waktu Baku Total Tidak Langsung Usulan untuk Semua Stasiun	6 - 1

Tabel	Judul	Halaman
7.1	Tabel Waktu Baku Cara Langsung Aktual untuk Masing-Masing Stasiun	7 - 2
7.2	Tabel Waktu Baku Cara Tidak Langsung Aktual untuk Masing-Masing Stasiun	7 - 2
7.3	Tabel Ringkasan Persen Penghematan untuk Semua Stasiun	7 - 5
7.4	Tabel Indeks	7 - 6

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	Bagan Sistematika Penelitian	3 - 1
4.1	Gambar Struktur Organisasi Perusahaan IVY	4 - 2
4.2	Gambar Boneka Babi Dilihat dari Depan	4 - 5
4.3	Gambar Boneka Babi Dilihat dari Samping	4 - 5
4.4	Gambar Boneka Babi Dilihat dari Belakang	4 - 6
4.5	Peta Proses Operasi Pembuatan Boneka Babi	4 - 7
4.6	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Kesehruhan	4 - 57
4.7	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun Pola dan Potong	4 - 58
4.8	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun Jahit	4 - 59
4.9	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun Pasang Mata	4 - 60
4.10	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun	4 - 61
4.11	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun Penghiasan	4 - 62
4.12	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Stasiun	4 - 63
4.13	Gambar Atap Ruang Produksi Pada Stasiun Pola dan Potong, Jahit, dan Pasang Mata	4 - 71
4.14	Gambar Atap Ruang Produksi Pada Stasiun Pengisian, Penghiasan, dan <i>Packing</i>	4 - 72
4.15	Gambar Lantai Ruang Produksi Pada Stasiun Pola dan Potong, Jahit, dan Pasang Mata	4 - 73
4.16	Gambar Keadaan Lantai Ruang Produksi Pada Stasiun Pengisian, Penghiasan, dan <i>Packing</i>	4 - 73
4.17	Gambar Tembok Ruang Produksi Pada Stasiun Pola dan Potong, Jahit, dan Pasang Mata	4 - 74
4.18	Gambar Tembok Bagian Luar Ruang Produksi Pada Stasiun Pengisian, Penghiasan, dan	4 - 75

Gambar	Judul	Halaman
4.19	Gambar Ventilasi Ruang Produksi Pada Stasiun Pola dan Potong, Jahit, dan Pasang Mata	4 - 76
4.20	Gambar Kebersihan Ruang Produksi Pada Stasiun Pola dan Potong, Jahit, dan Pasang Mata	4 - 76
4.21	Gambar Kebersihan Ruang Produksi Pada Stasiun Stasiun Pengisian, Penghiasan, dan <i>Packing</i>	4 - 77
4.22	Gambar Spidol	4 - 79
4.23	Gambar Pola	4 - 80
4.24	Gambar Gunting Stasiun Pola dan Potong	4 - 80
4.25	Gambar Mesin Jahit	4 - 81
4.26	Gambar Gunting Stasiun Jahit	4 - 81
4.27	Gambar Alat Pasang Mata	4 - 82
4.28	Gambar Pahu	4 - 83
4.29	Gambar Mata Bagian Bawah	4 - 83
4.30	Gambar Mata Bagian Atas	4 - 83
4.31	Gambar Kayu Panjang	4 - 84
4.32	Gambar Dakron	4 - 84
4.33	Gambar Gunting Stasiun Hias	4 - 85
4.34	Gambar Gunting Stasiun <i>Packing</i>	4 - 86
4.35	Gambar Alat Pemadam Kebakaran	4 - 87
5.1	Potong	5 - 5
5.2	Grafik BKA dan BKB Stasiun Pola dan Potong	5 - 7
5.3	Gambar Barang yang Tidak Diperlukan	5 - 82
5.4	Gambar Keadaan Tempat Penyimpanan Sampah di Luar Ruang Produksi a	5 - 83
5.5	Gambar Keadaan Tempat Penyimpanan Sampah di Luar Ruang Produksi b	5 - 83
5.6	Gambar Keadaan Ruang Produksi	5 - 84
6.1	Gambar Stasiun Kerja Kesehruhan Usulan	6 - 11
6.2	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun Pola dan Potong	6 - 12
6.3	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun Jahit	6 - 13

Gambar	Judul	Halaman
6.4	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun Pasang Mata	6 - 13
6.5	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun Pengisian	6 - 14
6.6	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun Penghiasan	6 - 14
6.7	Gambar Tata Letak Tempat Kerja Usulan Stasiun <i>Packing</i>	6 - 15
6.8	Gambar Kotak Tempat Peralatan usulan	6 - 16
6.9	Gambar Mangkuk Plastik Tempat Mata Usulan	6 - 17
6.10	Gambar Keranjang Tempat Kain Usulan	6 - 18
6.11	Gambar Gunting Kain Aktual	6 - 19
6.12	Gambar Gunting Kain Usulan	6 - 19
6.13	Gambar Alas Duduk Usulan	6 - 20
6.14	Gambar Sketsa Ruangan Stasiun Pola Potong dan Pasang Mata untuk Perhitungan Jumlah Sumber Cahaya	6 - 23
6.15	Gambar Sketsa Ruangan Stasiun Jahit untuk Perhitungan Jumlah Sumber Cahaya	6 - 27
6.16	Gambar Sketsa Ruangan Stasiun Pengisian untuk Perhitungan Jumlah Sumber Cahaya	6 - 31
6.17	Gambar Tempat Sampah Ruang Produksi Usulan	6 - 35
6.18	Gambar Tempat Sampah Kontainer Usulan	6 - 35
6.19	Gambar Contoh Kotak P3K	6 - 36
6.20	Gambar Kursi Operasi Stasiun Jahit Sekarang	6 - 37
6.21	Gambar Kursi Operasi Stasiun Jahit Usulan Dilihat Dari Depan	6 - 41
6.22	Gambar Kursi Operasi Stasiun Jahit Usulan Dilihat Dari Samping	6 - 41
6.23	Gambar Tempat Dakron Stasiun Pengisian	6 - 44
6.24	Gambar Kipas Angin yang Tidak Terpakai di Ruang Produksi	6 - 45
6.25	Gambar Poster Membuang Sampah Pada Tempatnya	6 - 45

Tabel	Judul	Halaman
6.2	Tabel Ringkasan Waktu Baku Langsung Usulan untuk Semua Stasiun	6 - 6
6.3	Tabel Ringkasan Persen Penghematan untuk Semua Stasiun	6 - 8
6.4	Tabel Ringkasan Waktu Baku Langsung Aktual dan Waktu Baku Langsung Usulan untuk Tiap	6 - 9
6.5	Tabel Ringkasan Waktu Baku Tidak Langsung Aktual dan Waktu Baku Tidak Langsung Usulan untuk Tiap Stasiun	6 - 9
6.6	Tabel Spesifikasi Kotak Tempat Peralatan	6 - 16
6.7	Tabel Suhu Usulan Hari Pertama	6 - 21
6.8	Tabel Suhu Usulan Hari Kedua	6 - 21
6.9	Tabel Suhu Usulan Hari Ketiga	6 - 21
6.10	Tabel perhitungan μ_{cc} untuk Stasiun Pola Potong dan pasang Mata	6 - 23
6.11	Tabel perhitungan μ untuk Stasiun Pola Potong dan pasang Mata	6 - 24
6.12	Tabel perhitungan CU untuk Stasiun Pola Potong dan pasang Mata	6 - 24
6.13	Tabel perhitungan μ_{cc} untuk Stasiun Jahit	6 - 27
6.14	Tabel perhitungan μ untuk Stasiun Jahit	6 - 28
6.15	Tabel perhitungan CU untuk Stasiun Jahit	6 - 28
6.16	Tabel perhitungan μ_{cc} untuk Stasiun	6 - 31
6.17	Tabel perhitungan μ untuk Stasiun	6 - 32
6.18	Tabel perhitungan CU untuk Stasiun Pengisian	6 - 32
6.19	Tabel Perbandingan Dimensi Kursi Stasiun Jahit dengan Data Antropometri	6 - 38
6.20	Tabel Spesifikasi Dimensi Kursi Stasiun Jahit	6 - 39
6.21	Tabel Usulan Kursi Stasiun Jahit dengan Data Antropometri	6 - 40
6.22	Tabel Perbandingan Dimensi Meja Operasi Stasiun Jahit dengan Data Antropometri	6 - 43

Lampiran	Judul	Halaman
1	Tabel Pengujian Kenormalan Data	
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun Pola dan Potong	L1 - 1
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun Jahit	L1 - 4
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun Pasang Mata	L1 - 7
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun	L1 - 10
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun Penghiasan	L1 - 13
	Tabel Pengujian Kenormalan Data Stasiun	L1 - 16
2	Tabel Perhitungan Uji Keseragaman Data	
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun Pola dan Potong	L2 - 1
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun Jahit	L2 - 3
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun Pasang Mata	L2 - 5
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun Pengisian	L2 - 7
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun Penghiasan	L2 - 9
	Tabel Pengujian Keseragaman Data Stasiun <i>Packing</i>	L2 - 11
	Perhitungan Uji Kecukupan Data	
3	Pengujian Kecukupan Data Stasiun Pola dan Potong	L3 - 1
	Pengujian Kecukupan Data Stasiun Jahit	L3 - 1
	Pengujian Kecukupan Data Stasiun Pasang Mata	L3 - 2
	Pengujian Kecukupan Data Stasiun Pengisian	L3 - 2
	Pengujian Kecukupan Data Stasiun Penghiasan	L3 - 3
	Pengujian Kecukupan Data Stasiun <i>Packing</i>	L3 - 3
4	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang”	
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun Pola dan Potong	L4 - 1
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun	L4 - 11

Lampiran	Judul	Halaman
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun Pasang Mata	L4 - 24
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun Pengisian	L4 - 25
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun Penghiasan	L4 - 26
	Bagan Analisa MTM – 1 “Sekarang” Stasiun <i>Packing</i>	L4 - 31
5	Tabel Kelonggaran “Usulan”	
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun Pola dan Potong	L5 - 1
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun Jahit	L5 - 2
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun Pasang	L5 - 3
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun Pengisian	L5 - 4
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun Penghiasan	L5 - 5
	Tabel Kelonggaran “Usulan” Stasiun <i>Packing</i>	L5 - 6
6	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan”	
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun Pola dan Potong	L6 - 1
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun Jahit	L6 - 11
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun Pasang Mata	L6 - 24
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun Pengisian	L6 - 25
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun Penghiasan	L6 - 26
	Bagan Analisa MTM – 1 “Usulan” Stasiun <i>Packing</i>	L6 - 31
7	Diagram Aliran “Sekarang”	L7 - 1
8	Diagram Aliran “Usulan”	L8 - 1
9	Peta Aliran Proses	
	Peta Aliran Proses Penggabungan Boneka	L9 - 1
	Peta Aliran Proses Pemotongan Kaki Bagian Samping	L9 - 3
	Peta Aliran Proses Pemotongan Badan Bagian Samping	L9 - 4
	Peta Aliran Proses Pemotongan Bagian Ekor	L9 - 5

Lampiran	Judul	Halaman
	Peta Aliran Proses Pemotongan Bagian Ikat Pinggang	L9 - 6
	Peta Aliran Proses Pemotongan Bagian Telapak Kaki	L9 - 7
	Peta Aliran Proses Pemotongan Bagian Muka	L9 - 8
	Peta Aliran Proses Pemotongan Bagian Pipi	L9 - 9
	Peta Aliran Proses Pemotongan Hidung Bagian Samping	L9 - 10
	Peta Aliran Proses Pemotongan Hidung Bagian Depan	L9 - 11
	Peta Aliran Proses Pemotongan Telinga Bagian Dalam	L9 - 12
	Peta Aliran Proses Pemotongan Telinga Bagian	L9 - 13
10	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan	
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun Pola dan Potong	L10 - 1
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun Jahit	L10 - 15
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun Pasang Mata	L10 - 29
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun Pengisian	L10 - 43
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun Penghiasan	L10 - 57
	Tabel Waktu Kunjungan <i>Sampling</i> untuk Mengetahui Waktu Kerja Tambahan Pada Stasiun <i>Packing</i>	L10 - 71
11	Tabel Waktu Tambahan	
	Tabel Waktu Tambahan Pada Stasiun Jahit	L11 - 1
	Tabel Waktu Tambahan Pada Stasiun Penghiasan	L11 - 2
	Tabel Waktu Tambahan Pada Stasiun <i>Packing</i>	L11 - 3

Lampiran	Judul	Halaman
12	Tabel <i>The^s Distribution</i>	L12 - 1
13	Tabel Penyesuaian Menurut <i>Westinghouse</i>	L13 - 1
14	Tabel Penyesuaian Objektif	L14 - 1
15	Tabel Kelonggaran	L15 - 1
16	Tabel-tabel yang Berhubungan dengan Kondisi Lingkungan	
	Tabel WRKSTN-E2: <i>Influences on Thermal Comfort Zone</i>	L16 - 1
	Tabel <i>Relative Humidity Vs Temperature</i>	L16 - 2
	Tabel Kebisingan	L16 - 3
	Tabel <i>Lighting Industry Standard Practice</i>	L16 - 4
17	Tabel-tabel Perhitungan Pencahayaan	
	Tabel <i>Percent Effective Ceiling or Floor Cavity Reflectance</i>	L17 - 1
	Tabel <i>Coefficient of Utilization</i>	L17 - 2
	Gambar Faktor <i>Luminaire Dirt Depreciation (LDD)</i>	L17 - 10
	Tabel Data Lampu <i>Flourescent</i>	L17 - 11
	Tabel <i>Reflectance Factors for Surface Color</i>	L17 - 12
18	Tabel Data Antropometri Orang Indonesia	L18 - 1
19	Tabel Bilangan Random	L19 - 1
20	Tabel MTM - 1	L20 - 1
21	Tabel Distribusi Normal	L21 - 1