

ABSTRAK

PT.X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri *garment*. Terdapat stasiun jahit, stasiun *ironing*, dan stasiun *packing* kecil. Kekurangan yang dimiliki perusahaan adalah perusahaan belum memperhatikan kondisi fasilitas fisik tiap stasiun kerja, perusahaan belum memiliki waktu standar pada stasiun *packing* kecil, perusahaan juga belum memperhatikan tata letak tiap stasiun kerja dari segi *flow* atau keteraturan, ukuran gang, fleksibilitas dan keleluasaan. Selain itu, kondisi lingkungan fisik yang tidak dalam batas normal, belum memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja, dan kondisi stasiun kerja setempat yang tidak tertata dan terawat dengan baik. Berdasarkan masalah di atas, peneliti melakukan penelitian untuk memperbaiki sistem kerja yang ada.

Pertama, peneliti melakukan pengumpulan data aktual yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, hari dan jam kerja perusahaan, spesifikasi produk, kondisi fasilitas fisik aktual, waktu siklus stasiun *packing* kecil aktual, prinsip ekonomi gerakan stasiun *packing* kecil, *layout* aktual, kondisi lingkungan fisik aktual, peralatan kesehatan dan keselamatan kerja aktual, kondisi stasiun kerja setempat. Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data yang meliputi fasilitas fisik aktual, waktu baku stasiun *packing* kecil dengan menggunakan metode *stopwatch* dan MTM-1, gerakan kerja operator *packing* kecil dengan menggunakan PEG, *layout* keseluruhan dengan menggunakan diagram alir, lingkungan fisik aktual meliputi pencahayaan, suhu dan kelembaban, sirkulasi dan ventilasi udara, kesehatan dan keselamatan kerja aktual dengan menggunakan diagram pareto dan 5W+1H (9 point investigation) serta kondisi stasiun kerja setempat menggunakan 5S.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ukuran fasilitas fisik masih belum sesuai dengan data *anthropometri* yang disarankan serta fungsi dari meja tersebut. Stasiun *packing* kecil belum sepenuhnya menerapkan PEG. Penerapan PEG berdasarkan tubuh manusia dan gerakan kerja sebesar 75%, penerapan PEG dihubungkan dengan pengaturan tata letak tempat kerja sebesar 66.67%, penerapan PEG dihubungkan dengan perancangan peralatan 100%. *Layout garment* memiliki *flow* dan keteraturan, gang, fleksibilitas dan keleluasaan yang kurang baik. Kondisi lingkungan fisik belum sesuai dengan nilai yang disarankan. Perusahaan belum menerapkan K3. Dimana peletakkan, jumlah, dan jenis perlengkapan K3 tidak sesuai dengan yang disarankan, serta perlengkapan untuk mencegah dan menanggulangi kecelakaan belum tersedia. Perusahaan juga belum menerapkan 5S dengan baik jika dilihat dari kondisi aktual stasiun kerja jahit, *ironing* dan *packing* kecil.

Berdasarkan kondisi di atas, peneliti mengusulkan fasilitas fisik yang sesuai dengan data antropometri dan fungsinya. Berdasarkan perbaikan yang telah dilakukan, maka didapatkan penghematan waktu baku stasiun *packing* kecil sebesar 47.193%. Penerapan PEG usulan berdasarkan tubuh manusia dan gerakan kerja rata-rata 100%, penerapan PEG usulan dihubungkan dengan pengaturan tata letak tempat kerja rata-rata 100%, penerapan PEG usulan dihubungkan dengan perancangan peralatan 100%. Peneliti juga mengusulkan *layout* usulan yang memiliki *flow* dan keteraturan, gang, fleksibilitas dan keleluasaan yang baik. Pada usulan lingkungan fisik, peneliti mengganti lampu *garment* dan lampu meja jahit, pemasangan 10 unit *exhaust fan*, dan penambahan 38 unit kipas angin. Peneliti juga mengusulkan penempatan APAR dan penambahan APAR sebanyak 5 unit di dinding *garment* dan 8 unit di area *storage*, *hydrant* tipe B, menyediakan *emergency stop*, kotak P3K kelas III sebanyak 25 unit, *sign emergency exit*, penggunaan sarung tangan, sepatu *safety*, *stopcontact* anti air. Penerapan 5S usulan yaitu dilakukan pemilahan, penataan, pembersihan dengan menambahkan usulan alat kebersihan, mengusulkan adanya daftar Periksa dan papan pengumuman serta dilakukan pembiasaan.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	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	1-7
BAB 2 STUDI LITERATUR	
2.1 Pengertian Ergonomi	2-1
2.2 Bidang Keilmuan Ergonomi	2-3
2.3 Konsep Dasar Perancangan.....	2-4
2.4 <i>Anthropometri</i>	2-4
2.5 <i>Concept Scoring</i>	2-7
2.6 Persentil.....	2-8
2.7 Perhitungan Waktu Baku Secara Langsung Dan Tidak Langsung.....	2-8
2.8 Faktor Penyesuaian Dan Faktor Kelonggaran	2-14
2.9 Prinsip-prinsip Ekonomi Gerakan.....	2-19
2.10 Teori Diagram Alir.....	2-22

DAFTAR ISI (Lanjutan)

2.11 Teori Penerapan Lingkungan Fisik.....	2-23
2.12 Teori Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	2-27
2.13 Teori Penerapan 5S di Tempat Kerja.....	2-33
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	3-1
3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	3-1
3.2 Keterangan <i>Flowchart</i> Penelitian	3-4
BAB 4 PENGUMPULAN DATA.....	4-1
4.1 Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4-1
4.3 Hari dan Jam Kerja Perusahaan.....	4-3
4.4 Spesifikasi Produk	4-4
4.5 Kondisi Fasilitas Fisik Aktual	4-5
4.6 Waktu Siklus Stasiun <i>Packing</i> Kecil Aktual	4-8
4.7 Prinsip Ekonomi Gerakan Stasiun <i>Packing</i> Kecil	4-9
4.8 <i>Layout</i> Aktual	4-12
4.9 Kondisi Lingkungan Fisik Aktual	4-14
4.9.1 Pencahayaan	4-14
4.9.2 Suhu dan Kelembaban Udara	4-19
4.10 Peralatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Aktual	4-23
4.11 Kondisi Stasiun Kerja Setempat.....	4-28
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS	5-1
5.1 Analisis Fasilitas Fisik Stasiun Jahit, <i>Ironing</i> , dan <i>Packing</i> kecil Aktual	5-1
5.1.1 Fasilitas Fisik Stasiun Jahit	5-1
5.1.2 Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Ironing</i>	5-12
5.1.3 Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil.....	5-18
5.2 Analisis Perhitungan Waktu Baku Stasiun Kerja <i>Packing</i> Kecil dengan Menggunakan Metode <i>Stopwatch</i> dan MTM-1	5-24

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.2.1	Perhitungan Waktu Baku Secara Langsung dengan Menggunakan Metode <i>Stopwatch</i>	5-24
5.2.2	Perhitungan Waktu Baku Secara Langsung dengan Menggunakan Metode MTM-1	5-48
5.3	Analisis Gerakan Kerja Operator <i>Packing</i> Kecil Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan.....	5-56
5.3.1	Analisis Gerakan Kerja Berdasarkan Prinsip-prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja	5-56
5.3.2	Analisis Gerakan Kerja Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tata Letak Kerja	5-57
5.3.3	Analisis Gerakan Kerja Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Perancangan Peralatan.....	5-58
5.4	Analisis <i>Layout</i> Keseluruhan Pada <i>Garment</i>	5-59
5.4.1	Analisis Diagram Alir Proses Pada <i>Garment</i>	5-60
5.4.2	Analisis Tata Letak Keseluruhan.....	5-61
5.5	Analisis Lingkungan Fisik Aktual.....	5-62
5.5.1	Pencahayaan	5-62
5.5.2	Suhu dan Kelembaban.....	5-66
5.5.3	Sirkulasi dan Ventilasi Udara.....	5-84
5.6	Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Aktual Dengan Menggunakan Diagram Pareto Dan 5W+1H (<i>9 point investigation</i>)	5-84
5.6.1	Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Aktual Dengan Menggunakan Diagram Pareto.....	5-89

DAFTAR ISI (Lanjutan)

5.6.2	Analisis Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Aktual Dengan Menggunakan 5W+1H (9 point investigation)	5-90
5.7	Analisis Kondisi Stasiun Kerja Setempat Berdasarkan 5S.....	5-102
5.7.1	Analisis 5S Stasiun Jahit	5-102
5.7.2	Analisis 5S Stasiun <i>Ironing</i>	5-104
5.7.3	Analisis 5S Stasiun <i>Packing</i> Kecil	5-106
BAB 6 USULAN		
6.1	Usulan Perancangan Fasilitas Fisik.....	6-1
6.1.1	Meja Stasiun Jahit	6-1
6.1.2	Kursi Stasiun Jahit.....	6-15
6.1.3	Meja Stasiun <i>Ironing</i>	6-25
6.1.4	Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil	6-42
6.2	Usulan Waktu Baku Operator Di <i>Packing</i> Kecil.....	6-69
6.3	Usulan Gerakan Kerja Operator Stasiun <i>Packing</i> Kecil Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan.....	6-79
6.3.1	Analisis Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja.....	6-79
6.3.2	Analisis Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tata Letak Kerja	6-80
6.3.3	Analisis Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Perancangan Peralatan.....	6-81
6.4	Usulan <i>Layout</i> Keseluruhan Pada <i>Garment</i>	6-82
6.5	Usulan Lingkungan Fisik	6-94
6.5.1	Pencahayaan	6-94

DAFTAR ISI (Lanjutan)

6.5.2	Suhu Dan Kelembaban Dihubungkan Dengan Sirkulasi Dan Ventilasi Udara	6-95
6.5.3	Sirkulasi Dan Ventilasi Udara	6-97
6.6	Usulan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	6-99
6.7	Usulan Kondisi Stasiun Kerja Setempat Berdasarkan 5S	6-111
6.7	Analisis Fleksibilitas Dan Sensitivitas	6-124
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Fasilitas Fisik.....	7-1
7.1.1	Fasilitas Fisik Meja Stasiun Jahit	7-1
7.1.2	Fasilitas Fisik Kursi Stasiun Jahit	7-1
7.1.3	Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Ironing</i>	7-1
7.1.4	Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil	7-2
7.2	Waktu Baku Menggunakan Metode <i>Stopwatch</i> dan MTM-1 Aktual	7-2
7.3	Ekonomi Gerakan Stasiun <i>Packing</i> Kecil	7-2
7.3.1	Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja	7-2
7.3.2	Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tata Letak Kerja	7-3
7.3.3	Analisis Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Perancangan Peralatan.....	7-3
7.4	<i>Layout</i>	7-3
7.5	Lingkungan Fisik.....	7-3
7.6	Kesehatan Dan Keselamatan Kerja	7-4
7.7	5S	7-4

DAFTAR ISI (Lanjutan)

7.8	Usulan Fasilitas Fisik	7-5
7.8.1	Usulan Fasilitas Fisik Meja Stasiun Jahit.....	7-5
7.8.2	Usulan Fasilitas Fisik Kursi Stasiun Jahit	7-5
7.8.3	Usulan Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Ironing</i>	7-6
7.8.4	Usulan Fasilitas Fisik Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil.....	7-6
7.9	Usulan Waktu Baku Menggunakan Metode <i>Stopwatch</i> dan MTM-1	7-7
7.10	Usulan Ekonomi Gerakan Stasiun <i>Packing</i> Kecil	7-7
7.10.1	Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja	7-7
7.10.2	Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Tata Letak Kerja	7-8
7.10.3	Analisis Gerakan Kerja Usulan Berdasarkan Prinsip-Prinsip Ekonomi Gerakan Yang Dilihat Berdasarkan Perancangan Peralatan.....	7-8
7.11	Usulan <i>Layout</i>	7-8
7.12	Usulan Lingkungan Fisik	7-8
7.13	Usulan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja.....	7-9
7.14	Usulan 5S	7-10
7.15	Saran	7-12

LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Pengaruh Temperatur	2-25
2.2	Jumlah Petugas P3K berdasarkan Jumlah Pekerja	2-30
2.3	Jenis P3K berdasarkan Kemungkinan Terjadi Kecelakaan	2-30
2.4	Perlengkapan Kotak P3K Kelas I	2-30
2.5	Perlengkapan Kotak P3K Kelas II	2-31
2.6	Perlengkapan Kotak P3K Kelas III	2-31
2.7	Perlengkapan Kotak P3K Khusus Dokter	2-32
2.8	Azas Pemilahan	2-35
2.9	Cara Menyimpan Barang yang Diperlukan	2-35
4.1	Pembagian Jam kerja dan Istirahat Operator Produksi	4-3
4.2	Jumlah Operator produksi	4-3
4.3	Waktu Siklus Stasiun <i>Packing</i> Kecil (Memasang <i>Name Tag</i>)	4-8
4.4	Waktu Siklus Stasiun <i>Packing</i> Kecil (Melipat)	4-8
4.5	Waktu Siklus Stasiun <i>Packing</i> Kecil (Membungkus)	4-9
4.6	Prinsip Ekonomi Gerakan Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja	4-9
4.7	Prinsip Ekonomi Gerakan dihubungkan dengan Pengaturan Tata Letak Tempat Kerja	4-10
4.8	Prinsip Ekonomi Gerakan dihubungkan dengan Perancangan Peralatan	4-11
4.9	Intensitas Cahaya (Lux) pada titik 1-12	4-17
4.10	Intensitas Cahaya (Lux) pada titik 13-24	4-17
4.11	Intensitas Cahaya (Lux) pada titik 25-34	4-17
4.12	Intensitas Cahaya (Lux) pada titik 35-45	4-18
4.13	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 1-6	4-20

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
4.14	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 7-12	4-20
4.15	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 13-1	4-21
4.16	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 19-24	4-21
4.17	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 25-31	4-21
4.18	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 32-37	4-22
4.19	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 38-43	4-22
4.20	Suhu dan Kelembaban Udara pada titik 44-45	4-22
4.21	Data Kecelakaan Kerja yang Pernah Terjadi	4-27
4.22	Data Kecelakaan Kerja yang Berpotensi Terjadi	4-28
5.1	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun Jahit	5-2
5.2	Data <i>Anthropometri</i> Kursi Stasiun Jahit	5-7
5.3	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun <i>Ironing</i>	5-13
5.4	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil	5-19
5.5	Uji Kenormalan Data Waktu Memasang <i>Name Tag</i>	5-25
5.6	Uji Keceragaman Data Waktu Memasang <i>Name Tag</i>	5-26
5.7	Faktor Penyesuaian Memasang <i>Name Tag</i>	5-28
5.8	Faktor Kelonggaran Memasang <i>Name Tag</i>	5-30
5.9	Uji Kenormalan Data Waktu Melipat Ke-1	5-32
5.10	Uji Keceragaman Data Waktu Melipat Ke-1	5-33
5.11	Data Waktu Setelah Membuang Data	5-35
5.12	Uji Kenormalan Data Waktu Melipat Ke-2	5-36
5.13	Uji Keceragaman Data Waktu Melipat Ke-2	5-37
5.14	Faktor Penyesuaian Melipat	5-39
5.15	Faktor Kelonggaran Melipat	5-40
5.16	Uji Kenormalan Data Waktu Membungkus	5-42
5.17	Uji Keceragaman Data Waktu Membungkus	5-43
5.18	Faktor Penyesuaian Membungkus	5-45

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
5.19	Faktor Kelonggaran Membungkus	5-47
5.20	Bagan Analisis MTM-1 (Memasang <i>Name Tag</i>)	5-49
5.21	Bagan Analisis MTM-1 (Melipat) ke-1	5-51
5.22	Bagan Analisis MTM-1 (Melipat) ke-2	5-52
5.23	Bagan Analisis MTM-1 (Membungkus) ke-1	5-54
5.24	Bagan Analisis MTM-1 (Membungkus) ke-2	5-55
5.25	Rangkuman Intensitas Cahaya (Lux) Pada Titik 1-12	5-63
5.26	Rangkuman Intensitas Cahaya (Lux) Pada Titik 13-24	5-63
5.27	Rangkuman Intensitas Cahaya (Lux) Pada Titik 25-34	5-63
5.28	Rangkuman Intensitas Cahaya (Lux) Pada Titik 35-45	5-64
5.29	Jumlah Petugas P3K berdasarkan Jumlah Pekerja	5-87
5.30	Jenis P3K berdasarkan Kemungkinan Terjadi Kecelakaan	5-87
5.31	Ketersediaan Perlengkapan P3K Kelas Ke-III	5-88
5.32	Frekuensi Kecelakaan	5-89
6.1	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun Jahit Alternatif 1 Usulan	6-4
6.2	Spesifikasi Produk Meja Stasiun Jahit Alternatif 1	6-10
6.3	Spesifikasi Produk Meja Stasiun Jahit Alternatif 2	6-12
6.4	Pembobotan Kriteria	6-13
6.5	Rangkuman Kriteria Semua Alternatif Meja Stasiun Jahit	6-14
6.6	<i>Concept Scoring</i> Meja Stasiun Jahit	6-15
6.7	Data <i>Anthropometri</i> Kursi Stasiun Jahit Alternatif 1 Usulan	6-17
6.8	Spesifikasi Produk Kursi Stasiun Jahit Alternatif 1	6-20
6.9	Spesifikasi Produk Kursi Stasiun Jahit Alternatif 2	6-21
6.10	Pembobotan Kriteria	6-22
6.11	Rangkuman Kriteria Semua Alternatif Kursi Stasiun Jahit	6-23
6.12	<i>Concept Scoring</i> Kursi Stasiun Jahit	6-24

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.13	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1 Usulan	6-28
6.14	Spesifikasi Produk Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1	6-35
6.15	Spesifikasi Produk Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 2	6-38
6.16	Pembobotan Kriteria	6-39
6.17	Rangkuman Kriteria Semua Alternatif Meja Stasiun <i>Ironing</i>	6-40
6.18	<i>Concept Scoring</i> Meja Stasiun <i>Ironing</i>	6-41
6.19	Data <i>Anthropometri</i> Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Nomor 1	6-45
6.20	Data <i>Anthropometri</i> Meja <i>Packing</i> Kecil Nomor 2	6-52
6.21	Data <i>Anthropometri</i> Meja <i>Packing</i> Kecil Nomor 3	6-58
6.22	Spesifikasi Produk Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 1	6-64
6.23	Spesifikasi Produk Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 2	6-66
6.24	Pembobotan Kriteria	6-67
6.25	Rangkuman Kriteria Semua Alternatif Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil	6-68
6.26	<i>Concept Scoring</i> Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil	6-69
6.27	Faktor Kelonggaran Memasang <i>Name Tag</i>	6-71
6.28	Faktor Kelonggaran Melipat dan Membungkus Baju	6-72
6.29	Faktor Kelonggaran Meletakkan Hasil <i>Packing</i>	6-74
6.30	Bagan Analisa MTM-1 Usulan (Memasang <i>Name Tag</i>)	6-76
6.31	Bagan Analisa MTM-1 Usulan (Melipat Dan Membungkus Baju)	6-77
6.32	Bagan Analisa MTM-1 Usulan (Meletakkan Hasil <i>Packing</i> Ke Meja 3)	6-78

DAFTAR TABEL (Lanjutan)

Tabel	Judul	Halaman
6.33	Rangkuman Waktu Baku Aktual dan Usulan	6-78
6.34	Prinsip Ekonomi Gerakan Usulan Usulan Berdasarkan Tubuh Manusia dan Gerakan Kerja	6-79
6.35	Prinsip Ekonomi Gerakan Usulan Berdasarkan Tata Letak Kerja	6-80
6.36	Prinsip Ekonomi Gerakan Usulan Berdasarkan Perancangan Peralatan	6-81
6.37	Perbandingan Persentase PEG Aktual Dan Usulan	6-82
6.38	Rangkuman Kriteria Semua Alternatif <i>Layout Garment</i>	6-93
6.39	<i>Concept Scoring Layout Garment</i>	6-94
6.40	Daftar Perlengkapan P3K Kelas III	6-104
6.41	Usulan Daftar Periksa <i>Seiri</i> (Pemilahan)	6-115
6.42	Usulan Daftar Periksa <i>Seiton</i> (Penataan)	6-117
6.43	Usulan Daftar Periksa <i>Seiso</i> (Pembersihan)	6-118
6.44	Rangkuman Perbandingan Aktual Dengan Setelah Usulan Perbaikan Dan Perancangan	6-120
6.45	Rangkuman Perbandingan Aktual Dengan Setelah Usulan Perbaikan Dan Perancangan (Lanjutan)	6-121
6.46	Rangkuman <i>Before</i> dan <i>After</i>	6-122
6.47	Rangkuman <i>Before</i> dan <i>After</i> (Lanjutan)	6-123
7.1	Rangkuman Waktu Baku Aktual dan Usulan	7-7

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	<i>Recommended Illumination Levels For Interior Lighting</i>	2-24
2.2	Grafik Hubungan suhu dan kelembaban	2-26
2.3	<i>Fishbone Diagram</i>	2-33
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2	<i>Flowchart</i> Penelitian (lanjutan-1)	3-2
3.3	<i>Flowchart</i> Penelitian (lanjutan-2)	3-3
3.4	<i>Flowchart</i> Metode <i>Stopwatch</i>	3-6
4.1	Struktur Organisasi PT X	4-2
4.2	Spesifikasi Produk	4-4
4.3	Meja Kerja Stasiun Jahit Aktual	4-5
4.4	Kursi Stasiun Jahit Aktual	4-5
4.5	Meja Kerja Stasiun <i>Ironing</i> Aktual	4-6
4.6	Meja Kerja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Aktual	4-6
4.7	Tempat Penyimpanan Air Minum (1)	4-7
4.8	Tempat Penyimpanan Air Minum (2)	4-7
4.9	Ukuran Meja Yang Digunakan di Stasiun <i>Packing</i> Aktual	4-7
4.10	<i>Layout</i> Aktual	4-12
4.11	<i>Layout</i> Ukuran Gang	4-13
4.12	Titik Posisi Lampu Area Produksi	4-15
4.13	Titik Pengukuran Pencahayaan Area Produksi	4-16
4.14	Titik Pengukuran Suhu Dan Kelembaban Area Produksi	4-19
4.15	APAR	4-23
4.16	Data Kelas Kebakaran	4-23
4.17	Cara Menggunakan Pemadam Api Ringan (APAR)	4-24
4.18	Formulir pengecekan APAR	4-24
4.19	<i>Hydrant</i>	4-25
4.20	Formulir Pengecekan <i>Hydrant</i>	4-25
4.21	Tombol <i>Alarm</i>	4-26

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
4.22	Kotak P3K	4-26
4.23	Kondisi Stasiun Kerja Jahit Setempat (1)	4-28
4.24	Kondisi Stasiun Kerja Jahit Setempat (2)	4-29
4.25	Kondisi Stasiun Kerja Jahit Setempat (3)	4-29
4.26	Kondisi Stasiun Kerja <i>Ironing</i> (1)	4-30
4.27	Kondisi Stasiun Kerja <i>Ironing</i> (2)	4-30
4.28	Kondisi Stasiun Kerja <i>Ironing</i> (3)	4-31
4.29	Kondisi Stasiun Kerja <i>Packing</i> Kecil (1)	4-32
4.30	Kondisi Stasiun Kerja <i>Packing</i> Kecil (2)	4-32
4.31	Kondisi Stasiun Kerja <i>Packing</i> Kecil (3)	4-33
4.32	Kondisi Bagian Bawah Meja <i>Packing</i> Kecil	4-33
5.1	Grafik χ^2	5-26
5.2	Grafik Uji Keseragaman Data Waktu Memasang <i>Name Tag</i>	5-27
5.3	Grafik χ^2	5-33
5.4	Grafik Uji Keseragaman Data Waktu Melipat Ke-1	5-34
5.5	Grafik χ^2	5-37
5.6	Grafik Uji Keseragaman Data Waktu Melipat Ke-2	5-38
5.7	Grafik χ^2	5-43
5.8	Grafik Uji Keseragaman Data Waktu Membungkus	5-44
5.9	<i>Layout</i> Stasiun <i>Packing</i> Kecil Proses Memasang <i>Name Tag</i>	5-48
5.10	<i>Layout</i> Stasiun <i>Packing</i> Kecil Proses Melipat	5-50
5.11	<i>Layout</i> Stasiun <i>Packing</i> Kecil Proses Membungkus	5-53
5.12	Diagram Alir <i>Garment</i>	5-59
5.13	Hubunngan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun Jahit Hari Ke-1	5-67
5.14	Hubunngan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun Jahit Hari Ke-2	5-68

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
5.15	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun <i>Ironing</i> Hari Ke-1	5-70
5.16	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun <i>Ironing</i> Hari Ke-2	5-71
5.17	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun <i>Packing</i> Kecil Hari Ke-1	5-73
5.18	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Stasiun <i>Packing</i> Kecil Hari Ke-2	5-74
5.19	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area <i>Storage</i> Hari Ke-1	5-76
5.20	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area <i>Storage</i> Hari Ke-2	5-77
5.21	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Ruang Jarum Dan Label Hari Ke-1	5-79
5.22	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Ruang Jarum Dan Label Hari Ke-2	5-80
5.23	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Ruang <i>Name Tag</i> Hari Ke-1	5-82
5.24	Hubungan Suhu dan Kelembaban Area Ruang <i>Name Tag</i> Hari Ke-2	5-83
5.25	Diagram Pareto	5-89
5.26	<i>Fishbone</i> Jari Tangan Tertusuk Jarum	5-91
5.27	<i>Fishbone</i> Kaki Kanan Luka Terkena <i>Pallet</i>	5-93
5.28	<i>Fishbone</i> Jari Tangan Luka Terkena Gunting	5-95
5.29	<i>Fishbone</i> Tangan Terkena Panasnya Mesin Uap Untuk Setrika	5-97
5.30	<i>Fishbone</i> Terpeleset	5-99
5.31	<i>Fishbone</i> Operator Tersengat Listrik	5-101
6.1	Usulan Meja Stasiun Jahit Alternatif 1 (3D)	6-1
6.2	Usulan Meja Stasiun Jahit Alternatif 1 Tampak Atas (3D)	6-2

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.3	Usulan Meja Stasiun Jahit Alternatif 1 Tampak Depan (3D)	6-2
6.4	Usulan Meja Stasiun Jahit Alternatif 1 (2D)	6-3
6.5	Usulan Meja Stasiun Jahit Alternatif 2 (3D)	6-12
6.6	Usulan Kursi Stasiun Jahit Alternatif 1 (3D)	6-15
6.7	Usulan Kursi Stasiun Jahit Alternatif 1 Tampak Atas (3D)	6-16
6.8	Usulan Kursi Stasiun Jahit Alternatif 1 Tampak Depan (3D)	6-16
6.9	Usulan Kursi Stasiun Jahit Alternatif 2 (3D)	6-21
6.10	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1 (3D)	6-25
6.11	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1 Tampak Atas (3D)	6-25
6.12	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1 Tampak Depan (3D)	6-26
6.13	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 1 (2D)	6-27
6.14	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Alternatif 2 (3D)	6-37
6.15	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Tampak Atas Alternatif 2 (3D)	6-37
6.16	Usulan Meja Stasiun <i>Ironing</i> Tampak depan Alternatif 2 (3D)	6-38
6.17	Usulan Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 1 (3D)	6-42
6.18	Usulan Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 1 Tampak Atas (3D)	6-43
6.19	Usulan Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 1 Tampak Depan (3D)	6-43
6.20	Usulan Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 1 (2D)	6-44
6.21	Usulan Meja Stasiun <i>Packing</i> Kecil Alternatif 2 (3D)	6-66
6.22	<i>Layout</i> Stasiun <i>Packing</i> Kecil	6-69
6.23	Usulan <i>Layout</i> Alternatif 1	6-84
6.24	Usulan Diagram Alir <i>Layout</i> Alternatif 1	6-86
6.25	Usulan <i>Layout</i> Alternatif 2	6-89
6.26	Usulan Diagram Alir <i>Layout</i> Alternatif 2	6-91

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.27	Lampu Usulan berdampingan	6-94
6.28	Lampu meja	6-95
6.29	<i>Exhaust Fan</i> Usulan	6-96
6.30	Kipas Angin Usulan	6-97
6.31	Tata Letak Lingkungan Fisik Usulan	6-98
6.32	Usulan Penempatan APAR	6-99
6.33	Usulan <i>Sign</i> APAR	6-99
6.34	Usulan APAR Area <i>Storage</i>	6-100
6.35	Usulan Label Pengecekan APAR	6-100
6.36	Usulan <i>Hydrant</i> Tipe B	6-101
6.37	Usulan Tata Cara Penggunaan <i>Hydrant</i>	6-101
6.38	Usulan Label Pengecekan <i>Hydrant</i>	6-102
6.39	Usulan <i>Sign Hydrant</i>	6-102
6.40	Usulan Tombol <i>Alarm</i>	6-103
6.41	Usulan Label Pengecekan Tombol <i>Alarm</i>	6-104
6.42	Usulan Kotak P3K Kelas III	6-105
6.43	Usulan <i>Sign</i> Kotak P3K Kelas III	6-105
6.44	Usulan Label Pengecekan Kotak P3K Kelas III	6-105
6.45	Usulan <i>Sign Emergency Exit</i>	6-106
6.46	Tata Letak Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Usulan	6-107
6.47	Usulan Sarung Tangan pada Stasiun Jahit	6-108
6.48	Usulan Sepatu <i>Safety</i>	6-109
6.49	Usulan Sarung Tangan	6-109
6.50	Usulan Sepatu Alas Karet (1)	6-110
6.51	Usulan <i>Stopcontact</i> Anti Air (1)	6-111
6.52	Usulan <i>Stopcontact</i> Anti Air (2)	6-111
6.53	Sapu Lantai Dan Pengki	6-113
6.54	Pel Lantai	6-113

DAFTAR GAMBAR (Lanjutan)

Gambar	Judul	Halaman
6.55	Kain Lap	6-114
6.56	Tempat Sampah	6-114
6.57	Papan Informasi Usulan	6-118



DAFTAR LAMPIRAN

- Faktor Penyesuaian *Westinghouse*
- Faktor Kelonggaran
- Tabel *Chi Square*
- Nilai TMU MTM-1
- Data *Anthropometri*
- Tabel *Utilization Factor*
- Tabel *Recommended Illumination Levels For Interior Lighting*
- Berita Acara Seminar Isi Tugas Akhir

