

ABSTRAK

Penelitian Tugas Akhir mengenai sistem kerja dilakukan pada Wassen Laundry, yaitu jasa laundry kiloan. Penelitian sistem kerja hanya dilakukan pada proses penjemuran hingga packing. Adapun jumlah stasiun kerja yang diamati adalah sebanyak 3 stasiun yaitu stasiun jemur, strika, dan packing. Pada saat ini terdapat beberapa masalah yang dialami oleh perusahaan yaitu kurang optimalnya metode kerja, tata letak antar stasiun dan lingkungan fisik yang diterapkan pada Wassen Laundry, sehingga menyebabkan waktu penyelesaian yang kurang maksimal. Tata letak stasiun setempat yang kurang tertata dengan baik dan tidak adanya tempat penyimpanan produk antara stasiun setrika dan packing, menyebabkan adanya produk yang hilang dan tertukar. Kurangnya fasilitas fisik pada stasiun packing menyebabkan hasil dari packing kurang rapi, karena saat ini packing dilakukan di lantai tanpa ada fasilitas yang memadai. Dan belum terdapatnya standar kesehatan keselamatan kerja pada setiap stasiun, sehingga karyawan bekerja dalam kondisi yang kurang aman. Berdasarkan masalah yang terdapat pada wassen laundry, maka penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan metode kerja, fasilitas fisik, tata letak tempat kerja setempat, tata letak tempat kerja keseluruhan, kondisi lingkungan fisik dan kesehatan keselamatan kerja.

Saat melakukan penelitian ini penulis melakukan pengambilan data berupa data umum perusahaan, skenario pekerjaan, data waktu proses, sampling penentuan faktor kelonggaran, data fasilitas fisik yang ada pada perusahaan, data alat material handling yang digunakan, tata letak ruang kerja, data lingkungan fisik kerja, serta data keselamatan dan kesehatan kerja.

Untuk melakukan perbaikan sistem kerja, penulis melakukan pengolahan data berupa uji kenormalan, keseragaman, dan kecukupan data, penentuan faktor penyesuaian dan faktor kelonggaran, perhitungan waktu siklus, waktu normal, dan waktu baku langsung, pembuatan bagan analisa (MTM-1), perhitungan waktu baku tidak langsung, perhitungan index perbandingan, perhitungan total waktu penyelesaian aktual, uji statistika deskriptif lingkungan fisik kerja dan data keselamatan dan kesehatan kerja.

Setelah itu penulis menganalisa, waktu baku yang dibutuhkan untuk masing-masing stasiun kerja, faktor penyesuaian dan faktor kelonggaran, elemen gerakan kerja dihubungkan dengan prinsip ekonomi gerakan, fasilitas fisik yang ada pada perusahaan, penggunaan alat material handling, kondisi alat dan mesin yang digunakan, layout setempat dan layout keseluruhan, lingkungan fisik kerja, sistem keselamatan dan kesehatan kerja.

Dari hasil pengolahan data dan menganalisa, maka penulis memberikan usulan perbaikan perancangan alat bantu kerja berupa meja setrika, meja packing, kursi, setrika uap, mesin press plastik, lingkungan fisik kerja berupa pemasangan kipas angin penambah lampu, faktor kelonggaran dan penyesuaian, layout setempat, sistem keselamatan dan kesehatan kerja, penggunaan alat material handling, fasilitas fisik kerja serta MTM-1 usulan. Setelah dilakukan perbaikan sistem kerja diperoleh penghematan waktu penyelesaian yaitu yang sebelumnya 1.04 hari, setelah perbaikan menjadi 0.67 hari.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Pembatasan dan Asumsi.....	1-3
1.3.1 Pembatasan Masalah	1-3
1.3.2 Asumsi	1-4
1.4 Perumusan Masalah	1-5
1.5 Tujuan Penelitian	1-6
1.6 Manfaat	1-7
1.7 Sistematika Penulisan	1-7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teknik Tata Cara Kerja.....	2-1
2.2 Pengertian Kerja.....	2-3
2.3 Ekonomi Gerakan.....	2-4
2.4 Ergonomi.....	2-5
2.5 Peta Kerja.....	2-7
2.6 Faktor Kelonggaran dan Faktor Penyesuaian	2-11
2.7 Tingkat Ketelitian dan Keyakinan	2-13
2.8 Teknik Pengukuran Waktu.....	2-14
2.9 Uji Kenormalan, Keseragaman, dan Kecukupan Data.....	2-15
2.10 Perhitungan W_s , W_n , W_b	2-17

2.11 Studi Gerakan.....	2-17
2.12 Data Waktu Gerakan.....	2-18
2.13 Anthoprometri.....	2-31
2.14 Teknik Perancangan.....	2-31
2.15 Penyederhanaan Kerja.....	2-32
2.16 Tata Letak dan Aliran Bahan.....	2-34
2.17 Lingkungan Fisik.....	2-41
2.18 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	2-45
2.19 Metode Penilaian Konsep (<i>Concept Scoring</i>).....	2-49

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 <i>Flowchart</i>	3-1
3.2 Penjelasan <i>Flowchart</i>	
3.2.1 Pendahuluan.....	3-5
3.2.2 Identifikasi Masalah.....	3-5
3.2.3 Pembatasan dan Asumsi.....	3-5
3.2.4 Perumusan Masalah.....	3-6
3.2.5 Penentuan Tujuan Penelitian.....	3-7
3.2.6 Studi Pustaka.....	3-8
3.2.7 Pengumpulan Data.....	3-9
3.2.8 Pengolahan Data.....	3-11
3.2.9 Analisis Data.....	3-15
3.2.10 Usulan.....	3-15
3.2.11 Kesimpulan dan Saran.....	3-15

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data Umum Perusahaan	
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	4-1
4.1.3 Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	4-1
4.1.4 Struktur Organisasi.....	4-2

4.1.5	Mesin dan Alat yang digunakan	
4.1.5.1	Mesin.....	4-4
4.1.5.2	Alat.....	4-5
4.1.6	Gambar Produk	4-7
4.2	Skenario Pekerjaan.....	4-7
4.3	Data Waktu Proses	4-9
4.4	Tata Letak Ruang Kerja	
4.4.1	Tata Letak Ruang Kerja Keseluruhan	4-24
4.4.1	Diagram Alir	4-25
4.4.2	Tata Letak Ruang Kerja Setempat	
4.4.2.1	Stasiun Jemur	4-26
4.4.2.2	Stasiun Setrika.....	4-28
4.4.2.3	Stasiun <i>Packing</i>	4-29
4.5	Data Lingkungan Fisik Kerja	
4.5.1	Temperatur, Kelembaban, Kebisingan, dan Pencahayaan ...	4-30
4.5.2	Sirkulasi Udara.....	4-30
4.5.3	Warna	4-31
4.5.4	Bau-bauan	4-31
4.6	<i>Sampling</i> Penentuan Faktor Kelonggaran.....	4-32
4.7	Data Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	4-33

BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1	Waktu Baku Langsung	
5.1.1	Stasiun Jemur	5-1
5.1.2	Stasiun Setrika.....	5-7
5.1.3	Stasiun <i>Packing</i>	5-13
5.1.4	Rangkuman	5-19
5.2	Waktu Baku Tidak Langsung	
5.2.1	Stasiun Jemur	5-20
5.2.2	Stasiun Setrika Kaos	5-21
5.2.3	Stasiun Setrika Kemeja	5-26

5.2.4	Stasiun Setrika Celana Panjang.....	5-34
5.2.5	Stasiun Setrika Celana Pendek.....	5-40
5.2.6	Stasiun Setrika Rok.....	5-45
5.2.7	Stasiun Setrika Baju anak	5-48
5.2.8	Stasiun Setrika Celana Dalam.....	5-50
5.2.9	Stasiun Setrika Sprei Bantal.....	5-52
5.2.10	Stasiun Setrika Sprei Guling.....	5-55
5.2.11	Stasiun Setrika Sprei Kasur.....	5-58
5.2.12	Stasiun Setrika <i>Bedcover</i>	5-66
5.2.13	Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-79
5.2.14	Stasiun <i>Packing Bedcover</i>	5-86
5.3	Rangkuman Rangkuman Waktu Baku Langsung dan Tidak Langsung.....	5-91
5.4	Skenario	5-92
5.5	Perhitungan Index Perbandingan.....	5-95
5.6	Perhitungan Anthopometri.....	5-96
5.7	Analisis	
5.7.1	Analisis Kondisi Alat dan Mesin yang Digunakan.....	5-100
5.7.2	Analisis Waktu Baku yang dibutuhkan pada stasiun jemur, setrika, dan <i>packing</i>	5-100
5.7.3	Analisis Faktor Penyesuaian dan Faktor Kelonggaran	
5.6.3.1	Analisis Faktor Penyesuaian	5-104
5.6.3.2	Analisis Faktor Kelonggaran	5-106
5.7.4	Analisis <i>Layout</i>	
5.6.4.1	Analisis <i>Layout</i> Setempat	5-109
5.6.4.2	Analisis <i>Layout</i> Keseluruhan.....	5-110
5.7.5	Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	5-111
5.7.6	Analisis Elemen Gerakan Kerja Operator Dihubungkan Dengan Prinsip Ekonomi Gerakan	
5.7.6.1	Prinsip – prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tubuh Manusia dan Gerakan–gerakannya	5-119

5.7.6.2 Prinsip – prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Pengukuran Tata Letak Tempat Kerja	5-121
5.7.6.3 Prinsip – prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Perancangan Peralatan	5-123
5.7.7 Analisis Kondisi Lingkungan Fisik Kerja.....	5-124

BAB 6 USULAN

6.1 Usulan Alternatif Perancangan Alat Bantu Kerja.....	6-1
6.2 Usulan <i>Layout</i> Setempat	6-31
6.3 Usulan Lingkungan Fisik Kerja.....	6-34
6.4 Usulan Faktor Penyesuaian dan Faktor Kelonggaran	
6.4.1 Usulan Faktor Penyesuaian.....	6-37
6.4.2 Usulan Faktor Kelonggaran	6-38
6.5 Usulan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	6-43
6.6 Usulan Alternatif Penggunaan Alat <i>Material Handling</i>	6-49
6.7 MTM-1 Usulan	6-50
6.8 Usulan Prinsip Ekonomi Gerakan	
6.8.1 Prinsip – prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Tubuh Manusia dan Gerakany.....	6-122
6.8.2 Prinsip – Prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Pengaturan Tata Letak Tempat Kerja.....	6-123
6.8.3 Prinsip – prinsip Ekonomi Gerakan Dihubungkan Dengan Perancangan Peralatan.....	6-126
6.9 Perhitungan Waktu Baku Tidak Langsung Usulan.....	6-126
6.10 Perhitungan Waktu Baku Langsung Usulan.....	6-129
6.11 Perhitungan Persen Penghematan.....	6-129
6.12 Analisis Sistem Kerja Aktual, % Penghematan, dan Kapasitas Efektif Usulan	
6.12.1 Analisis Sistem Kerja Aktual.....	6-130
6.12.2 Analisis % Penghematan.....	6-131
6.12.3 Analisis Kapasitas Efektif Usulan.....	6-135

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	7-1
7.2 Saran	7-9

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1	Komposisi Skenario	1-5
2.1	Tabel Antrophometri	2-6
2.2	Tata Cara Pemberian Simbol Dengan <i>Turn</i>	2-23
2.3	Derajat Perpindahan TMU	2-26
2.4	Pengaruh Suhu Terhadap Kondisi Tubuh	2-42
2.5	Tingkat Pencahayaan Yang Direkomendasikan	2-43
2.6	Tingkat Kebisingan dan Efek	2-44
2.7	Tabel efek jarak, suhu, psikis dari warna	2-45
2.8	Jumlah Petugas P3K Berdasarkan Jumlah	2-49
2.9	Jenis Kotak P3K	2-49
2.10	Rating	2-50
3.1	Contoh Tabel Pengambilan Data Mentah Waktu Proses	3-9
3.2	Contoh Tabel <i>Sampling</i> Pengamatan Penentuan Faktor Kelonggaran	3-10
3.3	Perhitungan Persen Kelonggaran Pribadi	3-12
4.1	Data Waktu Proses Stasiun Jemur (detik)	4-10
4.2	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Kaos (detik)	4-11
4.3	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Kemeja (detik)	4-12
4.4	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Celana Panjang (detik)	4-13
4.5	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Celana Pendek (detik)	4-14
4.6	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Rok (detik)	4-15
4.7	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Baju Anak (detik)	4-16
4.8	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Celana Dalam (detik)	4-17
4.9	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Sprei Bantal (detik)	4-18
4.10	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Sprei Guling (detik)	4-19
4.11	Data Waktu Proses Stasiun Setrika Sprei Kasur (detik)	4-20

4.12	Data Waktu Proses Stasiun Setrika <i>Bedcover</i> (detik)	4-21
4.13	Data Waktu Proses Stasiun <i>Packing</i> Baju (detik)	4-22
4.15	Data Waktu Proses Stasiun <i>Packing Bedcover</i> (detik)	4-23
4.16	Data Temperatur, Kebisingan, Kelembaban (detik)	4-30
5.1	Uji Kenormal Stasiun Jemur	5-1
5.2	Uji Keseragam Stasiun Jemur	5-2
5.3	Uji Kecukupan Stasiun Jemur	5-3
5.4	Faktor Penyesuain Stasiun Jemur	5-4
5.5	Faktor Kelonggaran <i>Fatigue</i> Stasiun Jemur	5-4
5.6	Rangkuman Kelonggaran Tak Terhindarkan	5-5
5.7	Rangkuman Kelonggaran Pribadi	5-5
5.8	Uji Kenormal Stasiun Strika Kaos	5-7
5.9	Uji Keseragam Stasiun Strika Kaos	5-8
5.10	Uji Kecukupan Stasiun Strika Kaos	5-9
5.11	Faktor Penyesuain Stasiun Strika Kaos	5-10
5.12	Faktor Kelonggaran <i>Fatigue</i> Stasiun Strika Kaos	5-10
5.13	Rangkuman Kelonggaran Tak Terhindarkan	5-11
5.14	Rangkuman Kelonggaran Pribadi	5-11
5.15	Uji Kenormal Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-13
5.16	Uji Keseragam Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-14
5.17	Uji Kecukupan Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-15
5.18	Faktor Penyesuain Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-16
5.19	Faktor Kelonggaran <i>Fatigue</i> Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-16
5.20	Rangkuman Kelonggaran Tak Terhindarkan	5-17
5.21	Rangkuman Kelonggaran Pribadi	5-17
5.22	Rangkuman Keseluruhan	5-19
5.23	Uji MTM Jemur	5-20
5.24	Uji MTM Menyetrika Kaos	5-21
5.25	Uji MTM Menyetrika Kaos (Lanjutan)	5-22
5.26	Uji MTM Menyetrika Kaos (Lanjutan)	5-23
5.27	Uji MTM Menyetrika Kaos (Lanjutan)	5-24

5.28	Uji MTM Menyetrika Kaos (Lanjutan)	5-25
5.29	Uji MTM Menyetrika Kemeja	5-26
5.30	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-27
5.31	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-28
5.32	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-29
5.33	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-30
5.34	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-31
5.35	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-32
5.36	Uji MTM Menyetrika Kemeja (Lanjutan)	5-33
5.37	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang	5-34
5.38	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang (Lanjutan)	5-35
5.39	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang (Lanjutan)	5-36
5.40	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang (Lanjutan)	5-37
5.41	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang (Lanjutan)	5-38
5.42	Uji MTM Menyetrika Celana Panjang (Lanjutan)	5-39
5.43	Uji MTM Menyetrika Celana Pendek	5-40
5.44	Uji MTM Menyetrika Celana Pendek (Lanjutan)	5-41
5.45	Uji MTM Menyetrika Celana Pendek (Lanjutan)	5-42
5.46	Uji MTM Menyetrika Celana Pendek (Lanjutan)	5-43
5.47	Uji MTM Menyetrika Celana Pendek (Lanjutan)	5-44
5.48	Uji MTM Menyetrika Rok	5-45
5.49	Uji MTM Menyetrika Rok (Lanjutan)	5-46
5.50	Uji MTM Menyetrika Rok (Lanjutan)	5-47
5.51	Uji MTM Menyetrika Baju Anak	5-48
5.52	Uji MTM Menyetrika Baju Anak (Lanjutan)	5-49
5.53	Uji MTM Menyetrika Celana Dalem	5-50
5.54	Uji MTM Menyetrika Celana Dalem (Lanjutan)	5-51
5.55	Uji MTM Menyetrika Sprei Bantal	5-52
5.56	Uji MTM Menyetrika Sprei Bantal (Lanjutan)	5-53
5.57	Uji MTM Menyetrika Sprei Bantal (Lanjutan)	5-54
5.58	Uji MTM Menyetrika Sprei Guling	5-55

5.59	Uji MTM Menyetrika Sprei Guling (Lanjutan)	5-56
5.60	Uji MTM Menyetrika Sprei Guling (Lanjutan)	5-57
5.61	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur	5-58
5.62	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-59
5.63	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-60
5.64	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-61
5.65	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-62
5.66	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-63
5.67	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-64
5.68	Uji MTM Menyetrika Sprei Kasur (Lanjutan)	5-65
5.69	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i>	5-66
5.70	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-67
5.71	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-68
5.72	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-69
5.73	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-70
5.74	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-71
5.75	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-72
5.76	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-73
5.77	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-74
5.78	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-75
5.79	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-76
5.80	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-77
5.81	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-78
5.82	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i>	5-79
5.83	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-80
5.84	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-81
5.85	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-82
5.86	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-83
5.87	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-84
5.88	Uji MTM Menyetrika <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	5-85
5.89	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i>	5-86

5.90	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-87
5.91	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-88
5.92	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-89
5.93	Uji MTM Menyetrika <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	5-90
5.94	Rangkuman Waktu Baku	5-91
5.95	Skenario 1	5-92
5.96	Skenario 2	5-92
5.97	Skenario 3	5-92
5.98	Skenario 4	5-93
5.99	Skenario 5	5-93
5.100	Rangkuman Waktu Baku Langsung dan Tidak Langsung Untuk Setiap Skenario	5-93
5.101	Total Waktu yang Dibutuhkan Perhari Untuk Setiap Skenario	5-94
5.102	Perhitungan Index Perbandingan	5-95
5.103	Antrophometri Jemuran	5-97
5.104	Antrophometri Meja Setrika	5-98
5.105	PEG	5-118
5.106	Rangkuman Persen Kesesuaian PEG	5-119
5.107	Rata - Rata Data Kondisi Lingkungan Fisik Kerja	5-125
6.1	Antrophometri Jemuran	6-1
6.2	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Skenario 1	6-5
6.3	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Skenario 2	6-5
6.4	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Skenario 3	6-5
6.5	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Skenario 4	6-5
6.6	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Skenario 5	6-6
6.7	Total Panjang Tali Jemuran Yang Dibutuhkan Per 5 Skenario	6-6
6.8	Total Panjang Tali Yang Dibutuhkan	6-7
6.9	Tabel Usulan Jemuran	6-8
6.10	<i>Matrial Handling</i> Jemuran	6-9
6.11	Keterangan Nilai Bobot	6-11

6.12	Scoring Alternatif <i>Material Handling</i>	6-11
6.13	Antrophometri Meja Setrika	6-12
6.14	Meja Setrika Alternatif 3	6-17
6.15	Keterangan Nilai Bobot	6-17
6.16	Scoring Alternatif Meja Setrika	6-17
6.17	Antrophometri Kursi	6-19
6.18	Kursi Alternatif 1	6-21
6.19	Kursi Alternatif 2	6-22
6.20	Kursi Alternatif 3	6-22
6.21	Keterangan Nilai Bobot	6-23
6.22	Scoring Alternatif Kursi	6-24
6.23	Antrophometri Meja	6-24
6.24	Meja Alternatif 1	6-26
6.25	Meja Alternatif 2	6-26
6.26	Meja Alternatif 3	6-27
6.27	Scoring Alternatif Meja	6-28
6.28	Antrophometri Lemari	6-28
6.29	Lemari Alternatif 1	6-29
6.30	Lemari Alternatif 2	6-29
6.31	Lemari Alternatif 3	6-30
6.32	Scoring Alternatif Lemari	6-32
6.33	Usulan Faktor Penyesuaian Stasiun Jemur	6-38
6.34	Usulan Faktor Penyesuaian Stasiun Meja	6-39
6.35	Usulan Faktor Penyesuaian Stasiun Lemari	6-40
6.36	Rangkuman Kelonggaran Tak Terhindarkan Stasiun Jemur	6-40
6.37	Rangkuman Kelonggaran Pribadi Stasiun Jemur	6-41
6.38	Usulan Faktor Kelonggaran Stasiun Jemur	6-41
6.39	Usulan Kelonggaran Tak Terhindarkan Stasiun Setrika	6-41
6.40	Usulan Kelonggaran Pribadi Stasiun Setrika	6-42
6.41	Usulan Faktor Kelonggaran Stasiun Setrika	6-42
6.42	Rangkuman Kelonggaran Tak Terhindarkan Stasiun <i>Packing</i>	6-43

6.43	Rangkuman Kelonggaran Pribadi Stasiun <i>Packing</i>	6-43
6.44	Usulan Faktor Kelonggaran Stasiun <i>Packing</i>	6-43
6.45	MTM Usulan Stasiun Jemur	6-52
6.46	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-53
6.47	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-54
6.48	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-55
6.49	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-56
6.50	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-57
6.51	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-58
6.52	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-59
6.53	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-60
6.54	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-61
6.55	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-62
6.56	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-63
6.57	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-64
6.58	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-65
6.59	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-66
6.60	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-67
6.61	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-68
6.62	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-69
6.63	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-70
6.64	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-71
6.65	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-72
6.66	MTM Usulan Stasiun Jemur (Lanjutan)	6-73
6.67	MTM Usulan Stasiun Setrika Kaos	6-74
6.68	MTM Usulan Stasiun Setrika Kaos (Lanjutan)	6-75
6.69	MTM Usulan Stasiun Setrika Kaos (Lanjutan)	6-76
6.70	MTM Usulan Stasiun Setrika Kaos (Lanjutan)	6-77
6.71	MTM Usulan Stasiun Setrika Kemeja	6-78
6.72	MTM Usulan Stasiun Setrika Kemeja (Lanjutan)	6-79
6.73	MTM Usulan Stasiun Setrika Kemeja (Lanjutan)	6-80

6.74	MTM Usulan Stasiun Setrika Kemeja (Lanjutan)	6-81
6.75	MTM Usulan Stasiun Setrika Kemeja (Lanjutan)	6-82
6.76	MTM Usulan Stasiun Celana Panjang	6-83
6.77	MTM Usulan Stasiun Celana Panjang (Lanjutan)	6-84
6.78	MTM Usulan Stasiun Celana Panjang (Lanjutan)	6-85
6.79	MTM Usulan Stasiun Celana Panjang (Lanjutan)	6-86
6.80	MTM Usulan Stasiun Celana Pendek	6-87
6.81	MTM Usulan Stasiun Celana Pendek (Lanjutan)	6-88
6.82	MTM Usulan Stasiun Celana Pendek (Lanjutan)	6-89
6.83	MTM Usulan Stasiun Rok	6-90
6.84	MTM Usulan Stasiun Rok (Lanjutan)	6-91
6.85	MTM Usulan Stasiun Baju Anak	6-92
6.86	MTM Usulan Stasiun Baju Anak (Lanjutan)	6-93
6.87	MTM Usulan Stasiun Celana Dalam	6-94
6.88	MTM Usulan Stasiun Sprei Bantal	6-95
6.89	MTM Usulan Stasiun Sprei Bantal (Lanjutan)	6-96
6.90	MTM Usulan Stasiun Sprei Guling	6-97
6.91	MTM Usulan Stasiun Sprei Guling (Lanjutan)	6-98
6.92	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur	6-99
6.93	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur (Lanjutan)	6-100
6.94	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur (Lanjutan)	6-101
6.95	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur (Lanjutan)	6-102
6.96	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur (Lanjutan)	6-103
6.97	MTM Usulan Stasiun Sprei Kasur (Lanjutan)	6-104
6.98	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i>	6-105
6.99	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-106
6.100	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-107
6.101	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-108
6.102	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-109
6.103	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-110
6.104	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-111

6.105	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-112
6.106	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-113
6.107	MTM Usulan Stasiun <i>Bedcover</i> (Lanjutan)	6-114
6.108	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Baju</i>	6-115
6.109	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	6-116
6.110	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	6-117
6.111	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	6-118
6.112	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Baju</i> (Lanjutan)	6-119
6.113	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Bedcover</i>	6-120
6.114	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Bedcover</i> (Lanjutan)	6-121
6.115	MTM Usulan Stasiun <i>Packing Bedcover</i> (Lanjutan)	6-122
6.116	PEG Usulan	6-123
6.117	Rangkuman Persen Kesesuaian PEG Usulan	6-124
6.118	Rangkuman Wb Tidak Langsung Usulan	6-125
6.119	Skenario 1	6-126
6.120	Skenario 2	6-127
6.121	Skenario 3	6-128
6.122	Skenario 4	6-129
6.123	Skenario 5	6-130
6.124	Perhitungan Waktu Baku Langsung Skenario	6-130
6.125	Perhitungan Selisih dan Persen Penghematan Skenario	6-131
6.126	Persen Penghematan Skenario	6-136
6.127	Total Waktu Pengerjaan	6-136
7.1	Kesimpulan Prinsip Ekonomi Gerakkan Aktual	7-1
7.2	Kesimpulan Penyesuaian dan Kelonggaran Aktual	7-2
7.3	Kesimpulan Kondisi Tata Letak Kerja Setempat Aktual	7-2
7.4	Kesimpulan Kondisi Tata Letak Kerja Keseluruhan Aktual	7-3
7.5	Kesimpulan Lingkungan Fisik Kerja Aktual	7-4
7.6	Kesimpulan Prinsip Ekonomi Gerakkan	7-5
7.7	Kesimpulan Penyesuaian dan Kelonggaran	7-5
7.8	Kesimpulan Kondisi Tata Letak Kerja Setempat	7-6

7.9	Kesimpulan Kondisi Tata Letak Kerja Keseluruhan	7-7
7.10	Kesimpulan Lingkungan Fisik Kerja	7-7
7.11	Persen Penghematan Waktu Baku Langsung	7-8
7.12	Total Waktu Penyelesaian	7-8

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Diagram Kenari (°F)	2-42
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-2
3.3	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-3
3.4	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-4
4.1	Struktur Organisasi	4-2
4.2	Mesin Cuci dan Pengering	4-4
4.3	Mesin Cuci	4-4
4.4	Mesin Pendorong	4-5
4.5	Pompa Air	4-5
4.6	Peralatan Label	4-5
4.7	Peralatan Jemur	4-6
4.8	Peralatan Setrika	4-6
4.9	Peralatan <i>Packing</i>	4-7
4.10	Produk	4-7
4.11	<i>Layout</i> Keseluruhan	4-24
4.12	Diagram Alir	4-25
4.13	<i>Layout</i> Stasiun Jemur Tampak Atas	4-26
4.14	<i>Layout</i> Stasiun Jemur Tampak Samping	4-27
4.15	<i>Layout</i> Stasiun Jemur Tampak Depan	4-27
4.16	<i>Layout</i> Stasiun Setrika	4-28
4.17	<i>Layout</i> Stasiun <i>Packing</i>	4-29
4.18	Titik Pengukuran Temperatur, Kelembaban, Kebisingan dan Pencahayaan	4-30
4.19	Titik - Titik Ventilasi	4-31
5.1	Grafik Keseragaman Stasiun Jemur	5-2

5.2	Grafik Keseragaman Stasiun Setrika Kaos	5-8
5.3	Grafik Keseragaman Stasiun <i>Packing</i> Baju	5-14
5.4	Jemuran Tampak Atas	5-96
5.5	Jemuran Tampak Samping	5-97
5.6	Jemuran Tampak Depan	5-97
5.7	Meja Setrika Aktual	5-98
5.8	Keterangan Titik Perhitungan Kondisi Lingkungan Fisik Kerja	5-125
6.1	Jemuran Usulan	6-2
6.2	Tiang Jemuran 3D Usulan	6-3
6.3	Tiang Jemuran Usulan	6-4
6.4	<i>Bartchart</i> Stasiun Cuci dan Jemur	6-6
6.5	<i>Material Handling</i> Usulan Alternatif 1	6-9
6.6	<i>Material Handling</i> Usulan Alternatif 2	6-10
6.7	Usulan <i>Material Handling</i> Alternatif 3	6-10
6.8	Setrika Uap	6-12
6.9	Meja Setrika Alternatif 1	6-13
6.10	Meja Penyimpanan Setrika Uap	6-13
6.11	<i>Conveyor</i>	6-14
6.12	<i>Layout</i> Setempat Stasiun Setrika Alternatif 1	6-14
6.13	Meja Setrika Alternatif 2	6-15
6.14	<i>Layout</i> Setempat Stasiun Setrika Alternatif 2	6-16
6.15	Meja Setrika Alternatif 3	6-17
6.16	Mesin <i>Press</i> Plastik	6-18
6.17	Keterangan Simbol Pada Kursi	6-19
6.18	Kursi Alternatif 1	6-21
6.19	Kursi Alternatif 2	6-22
6.20	Kursi Alternatif 3	6-23
6.21	Keterangan Simbol Pada Meja	6-24
6.22	Meja Alternatif 1	6-26
6.23	Meja Alternatif 2	6-26

6.24	Meja Alternatif 3	6-27
6.25	Lemari Alternatif 1	6-29
6.26	Lemari Alternatif 2	6-30
6.27	Lemari Alternatif 3	6-31
6.28	Usulan <i>Layout</i> Setempat Stasiun Jemur	6-33
6.29	Usulan <i>Layout</i> Setempat Setrika	6-34
6.30	Titik - Titik Ventilasi	6-35
6.31	Meja Setrika Usulan	6-45
6.32	Peniti Usulan	6-46
6.33	Usulan <i>fire extinguisher</i>	6-48
6.34	Usulan Letak <i>fire extinguisher</i>	6-48
6.35	Usulan <i>Material Handling</i>	6-49
6.36	Usulan Tempat Penyimpanan Tabung Setrika uap	6-50
6.37	Usulan <i>Material Handling</i>	6-50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
L1	Uji Kenormalan, Keseragaman, dan Kecukupan Data	L-1
L2	<i>Sampling</i> Penentuan Faktor Kelonggaran	L-2
L3	Tabel Khi Kuadrat	L-3
L4	Tabel Distribusi Normal	L-4