

SKRIPSI

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA BERDASARKAN
PENERAPAN METODE PENGUKURAN KERJA TERPILIH
DI PERUSAHAAN TENUN LAMIRI GRESIK**



Disusun Oleh :

NAMA : ZAINUL ABIDIN

NO. REG : 05612034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2009**

SKRIPSI

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA BERDASARKAN PENERAPAN METODE PENGUKURAN KERJA TERPILIH DI PERUSAHAAN TENUN LAMIRI GRESIK

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri Jenjang S-1 Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik



Disusun Oleh :

NAMA : ZAINUL ABIDIN
NO. REG : 05612034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2009**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Produktivitas Kerja Berdasarkan Penerapan Metode Pengukuran Kerja Terpilih di Perusahaan Tenun Lamiri Gresik”**.

Penyusunan skripsi ini diajukan guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini bak moril maupun materiil antara lain :

1. Bapak Moch. Nuruddin, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Bapak Deny Andesta, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan Dosen Penguji yang siap mengkritik untuk menuju perbaikan bagi kami dalam penyusunan laporan – laporan selanjutnya.
3. Bapak Eko Budi Lekson, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang selaku mendampingi, memberikan saran dan kritik dalam upaya penyusunan laporan kerja praktek dan skripsi yang lebih baik lagi.
4. Ibu Nina Aini Mahbubah, S.T., M.M., M.T. selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing yang selalu memberikan dorongan dan semangat serta saran-saran yang selalu kami harapkan dalam proses penyusunan.
5. Bapak Ir. M. Jalil Barata selaku Pimpinan Perusahaan Tenun Lamiri Gresik sekaligus pembimbing lapangan yang sudi memberikan tempat dan membantu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam kerja praktek dan skripsi serta penyusunan laporannya.
6. Semua karyawan dan staf Perusahaan Tenun Lamiri Gresik atas waktu dan keterangan – keterangan yang sangat bermanfaat bagi penulis guna melengkapi penyusunan laporan ini sehingga laporan ini tersusun dengan sedemikian rupa.

7. Emak dan Bapak, yang selalu memberikan semangat dan juga doanya sehingga laporan ini terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Istriku tercinta yang selalu mengingatkan, mensupport, dan membantu segala upaya penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
9. Anakku tersayang “Fawwaz” yang dengan kehadirannya membuat motivasi penulis untuk segera menyelesaikan tugas pembuatan laporan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan Mahapala Biru yang selalu mendukung dan memberikan semangat sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Dan semuanya saja yang ikut serta baik langsung atau tidak langsung membantu dalam penyusunan tugas akhir ini dan tidak bisa kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis dengan senang hati menerima segala bentuk kritik dan saran dari para pembaca demi perbaikan penyusunan laporan yang di masa-masa yang akan datang. Terakhir kali penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan masyarakat pembaca umumnya.

Gresik, Juli 2009

Penulis

ABSTRAKSI

Perusahaan Tenun Lamiri adalah perusahaan tenun yang memproduksi sarung dengan dua jenis yaitu sutera dan mesres. Permintaan sarung perusahaan ini cukup besar yang mana melebihi output standar perusahaan. Hal ini disebabkan oleh produktivitas tenaga kerja yang tidak stabil bahkan cenderung menurun. Berdasarkan data penelitian Zainul bahwa perusahaan yang berlokasi di Jalan Malik Ibrahim I/2 Gresik ini mengalami penurunan sekitar 13 – 33% dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2008. Perusahaan sudah melakukan upaya perbaikan dalam bentuk penambahan tenaga kerja atau mutasi secara spontan.

Berdasarkan pengukuran waktu kerja yang diterapkan Perusahaan Tenun Lamiri antara metode Stop Watch Time Study dan MOST maka hasilnya metode MOST lebih optimal hampir di semua unit kerja, dalam perbaikan cara kerja menggunakan prinsip elemen gerakan pada metode MOST. Hasilnya terjadi penghematan waktu sebesar 11.520 TMU atau sebesar 6,912 menit.

Output standar yang dihasilkan meningkat sebesar 444 unit/bulan atau sebesar 15,2% dari output standar awal sebesar 842 unit/bulan dan output standar setelah perbaikan cara kerja sebesar 1.286 unit/bulan, sehingga kondisi ini bisa terus dijaga agar dapat menguntungkan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen.

Kondisi demikian cukup berpengaruh terhadap tingkat produktivitas tenaga kerja dan perusahaan. Peningkatan produktivitas di semua unit kerja terjadi besarnya antara 4% sampai 14%. Peningkatan terbesar pada unit penenunan, penjahitan, pelipatan, pelabelan, dan packing setelah perbaikan cara kerja. Sehingga mengakibatkan produktivitas input tenaga kerja terjadi peningkatan sebesar 6% sampai dengan 16,14%.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN DEPAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PRAKATA | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| ABSTRAKSI | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang Permasalahan | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Manfaat | 4 |
| 1.5. Batasan Masalah | 4 |
| 1.6. Asumsi – Asumsi | 4 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Pengukuran Waktu Kerja | 8 |
| 2.2. Pengukuran Waktu Kerja Secara Langsung | 9 |
| 2.2.1. Pengukuran dengan metode <i>Stop Watch Time Study</i> | 10 |
| 2.2.2. Pengukuran dengan Sampling Kerja | 13 |
| 2.3. Pengukuran Waktu Kerja Secara Tidak Langsung | 17 |
| 2.3.1. Metode Data Waktu Baku | 17 |
| 2.3.2. Metode Data Waktu Gerakan | 17 |
| 2.4. Teknik Pengukuran Waktu dengan Metode MOST | 18 |
| 2.5. Model Dasar Urutan MOST | 19 |
| 2.5.1. Urutan Gerakan Umum (<i>General Move Sequence</i>) | 20 |
| a. Definisi Parameter | 21 |

| | | |
|---------|--|----|
| b. | Pemberian Indeks Parameter | 21 |
| c. | Frekuensi Parameter | 24 |
| 2.5.2. | Urutan Gerakan Terkendali (<i>The General Move Sequence</i>) | 25 |
| a. | Definisi Parameter | 26 |
| b. | Pemberian Indeks Parameter | 27 |
| 2.5.3. | Urutan Gerakan Memakai Alat (<i>The Tool Move Sequence</i>) | 30 |
| a. | Definisi Parameter | 31 |
| b. | Pemberian Indeks Parameter | 32 |
| 2.6. | Satuan Waktu | 35 |
| 2.7. | Menentukan Waktu Baku | 35 |
| 2.8. | Penentuan Jumlah Tenaga Kerja Yang Dibutuhkan | 36 |
| 2.9. | Analisa Metode Kerja | 36 |
| 2.10. | Menentukan Output Standar | 36 |
| 2.11. | Definisi Produktivitas | 37 |
| 2.12. | Pengukuran Produktivitas Model APC | 38 |
| 2.12.1. | Langkah Pengukuran Produktivitas dalam APC | 40 |
| 2.12.2. | Kriteria Produktivitas Menurut APC | 40 |
| 2.13. | Penelitian Pendahuluan | 41 |
| 2.13.1. | Zainul, Praktek Kerja Lapangan, 2009 | 41 |
| 2.13.2. | Nanang Wahyudi, Skripsi, 2008 | 42 |
| 2.13.3. | Widya Astuti A., AKTI Makassar, 2009 | 43 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | | |
|------|---|----|
| 3.1. | Lokasi dan Waktu Penelitian | 45 |
| 3.2. | Kerangka Penelitian | 45 |
| 3.3. | Langkah – langkah Pemecahan Masalah | 47 |
| 3.4. | Alur Pemecahan Masalah | 49 |

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

| | | |
|--------|---|----|
| 4.1. | Kebutuhan Sarung Perusahaan | 50 |
| 4.2. | Kondisi Tenaga Kerja | 51 |
| 4.3. | Pengumpulan dan Pengolahan Data Sebelum Perbaikan | 51 |
| 4.3.1. | Data Pengukuran Waktu Kerja Berdasarkan Metode | |

| | |
|--|-----|
| Stop Watch Time Study | 51 |
| 4.3.1.1. Pengumpulan Data | 51 |
| 4.3.1.2. Pengolahan Data | 53 |
| 4.3.2. Data Pengukuran Waktu Kerja Berdasarkan Metode MOST | 56 |
| 4.3.2.1. Pengumpulan Data | 56 |
| 4.3.2.2. Pengolahan Data | 104 |
| 4.3.3. Perbandingan Metode Stop Watch Time Study dan MOST | 105 |
| 4.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data Setelah Perbaikan | 106 |
| 4.4.1. Data Perbaikan Gerakan dalam MOST | 106 |
| 4.4.2. Pengolahan Data | 151 |
| 4.4.3. Perbandingan Waktu Baku Sebelum dan Setelah Perbaikan Cara Kerja | 154 |
| 4.5. Perubahan Produktivitas | 159 |
| 4.5.1. Data Produktivitas Sebelum Perbaikan | 160 |
| 4.5.2. Data Produktivitas Setelah Perbaikan | 160 |
| 4.5.2.1. Data Output | 160 |
| 4.5.2.2. Data Input | 161 |
| 4.5.3. Perhitungan Indeks Produktivitas | 162 |
| 4.5.4. Perhitungan Indeks Profitabilitas | 164 |
| 4.5.5. Perhitungan Indeks Perbaikan Harga | 165 |
| 4.5.6. Perbandingan Indeks Produktivitas, Profitabilitas dan Perbaikan Harga | 166 |

BAB V ANALISA DAN INTERPRETASI DATA

| | |
|--|-----|
| 5.1. Analisa Pengukuran Waktu Kerja dengan Menggunakan Stop Watch Time Study Sebelum Perbaikan | 168 |
| 5.2. Analisa Pengukuran Waktu Kerja dengan Metode MOST Sebelum Perbaikan | 169 |
| 5.3. Perbandingan Waktu Metode Pengukuran Waktu Kerja | 171 |
| 5.4. Perbandingan Perbaikan Cara Kerja Pada Elemen-Elemen Gerakan Metode MOST | 171 |

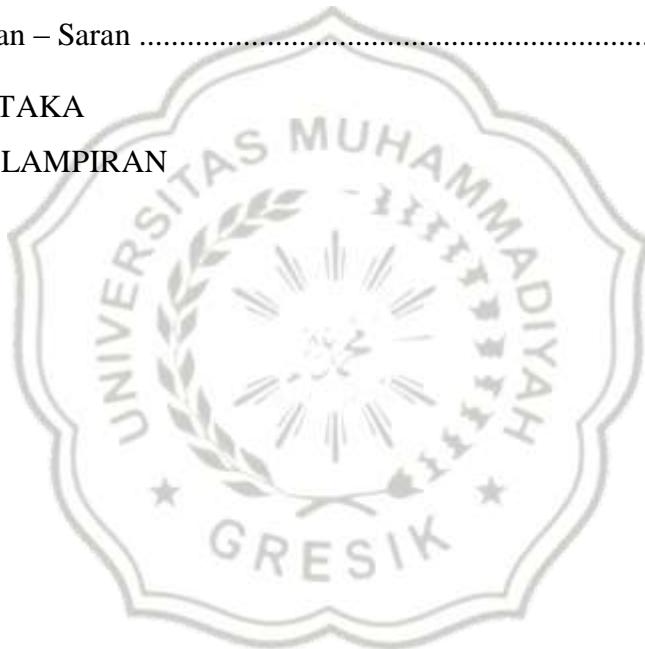
| | |
|--|-----|
| 5.5. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja | 173 |
| 5.6. Analisa Profitabilitas | 175 |
| 5.7. Analisa Perubahan Harga | 176 |
| 5.8. Analisa produktivitas, Profitabilitas dan Perubahan Harga | 178 |

BAB VI PENUTUP

| | |
|--------------------------|-----|
| 6.1. Kesimpulan | 180 |
| 6.2. Saran – Saran | 180 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 <i>Performance Rating Westinghouse SKILLEFFORT</i> | 15 |
| Tabel 2.2 Model-Model Pengurutan Elemen Gerakan Pada Teknik MOST.. | 19 |
| Tabel 2.3 Tabel Data Gerakan Umum (<i>General Move Sequence</i>) | 23 |
| Tabel 2.4 Tabel Indeks Untuk Jarak Tempuh MOST | 24 |
| Tabel 2.5 Tabel Indeks Untuk Waktu Proses | 28 |
| Tabel 2.6 Tabel Data Gerakan Umum (<i>General Move Sequence</i>) | 29 |
| Tabel 2.7 Data Indeks Waktu Untuk Pengencangan dan Pengendoran Pada Pengurutan Gerakan Memakai Alat | 33 |
| Tabel 2.8 Data Indeks Waktu Alat-alat Bantu Pada Gerakan Memakai Alat | 34 |
| Tabel 2.9 Indeks Produktivitas Periode 2004 – 3008 | 42 |
| Tabel 3.0 Indeks Produktivitas PT. Kelsri | 42 |
| Tabel 4.1 Rencana Produksi Per Bulan | 49 |
| Tabel 4.2 Data Pengamatan Waktu Kerja dengan Stop Watch Time Study.. | 51 |
| Tabel 4.3 Waktu Standar dan Output Standar Unit Kerja Sebelum Perbaikan | 56 |
| Tabel 4.4 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 56 |
| Tabel 4.5 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 57 |
| Tabel 4.6 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 57 |
| Tabel 4.7 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 58 |
| Tabel 4.8 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 58 |
| Tabel 4.9 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 59 |
| Tabel 4.10 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 59 |
| Tabel 4.11 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 60 |
| Tabel 4.12 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 61 |
| Tabel 4.13 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Sebelum perbaikan) | 55 |
| Tabel 4.14 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 55 |
| Tabel 4.15 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 56 |
| Tabel 4.16 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 56 |
| Tabel 4.17 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 57 |
| Tabel 4.18 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 57 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.19 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 58 |
| Tabel 4.20 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 58 |
| Tabel 4.21 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 59 |
| Tabel 4.22 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 59 |
| Tabel 4.23 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 60 |
| Tabel 4.24 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Sebelum perbaikan) | 60 |
| Tabel 4.25 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 61 |
| Tabel 4.26 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 61 |
| Tabel 4.27 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 62 |
| Tabel 4.28 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 62 |
| Tabel 4.29 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 63 |
| Tabel 4.30 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 63 |
| Tabel 4.31 Kalkulasi Pengelosan (Sebelum perbaikan) | 64 |
| Tabel 4.32 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 64 |
| Tabel 4.33 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 65 |
| Tabel 4.34 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 65 |
| Tabel 4.35 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 66 |
| Tabel 4.36 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 66 |
| Tabel 4.37 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 67 |
| Tabel 4.38 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 67 |
| Tabel 4.39 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 68 |
| Tabel 4.40 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 68 |
| Tabel 4.41 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 69 |
| Tabel 4.42 Kalkulasi Pemedangan (Sebelum perbaikan) | 69 |
| Tabel 4.43 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 70 |
| Tabel 4.44 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 70 |
| Tabel 4.45 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 71 |
| Tabel 4.46 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 71 |
| Tabel 4.47 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 72 |
| Tabel 4.48 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 72 |
| Tabel 4.49 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 73 |
| Tabel 4.50 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 73 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.51 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 74 |
| Tabel 4.52 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 74 |
| Tabel 4.53 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 75 |
| Tabel 4.54 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 75 |
| Tabel 4.55 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 76 |
| Tabel 4.56 Kalkulasi Penyekiran (Sebelum perbaikan) | 76 |
| Tabel 4.57 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 77 |
| Tabel 4.58 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 77 |
| Tabel 4.59 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 78 |
| Tabel 4.60 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 78 |
| Tabel 4.61 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 79 |
| Tabel 4.62 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 79 |
| Tabel 4.63 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 80 |
| Tabel 4.64 Kalkulasi Penenunan (Sebelum perbaikan) | 80 |
| Tabel 4.65 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 81 |
| Tabel 4.66 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 81 |
| Tabel 4.67 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 82 |
| Tabel 4.68 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 82 |
| Tabel 4.69 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 83 |
| Tabel 4.70 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 83 |
| Tabel 4.71 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 84 |
| Tabel 4.72 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 84 |
| Tabel 4.73 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 85 |
| Tabel 4.74 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 85 |
| Tabel 4.75 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 86 |
| Tabel 4.76 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 86 |
| Tabel 4.77 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Sebelum perbaikan) | 87 |
| Tabel 4.78 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Sebelum perbaikan) | 87 |
| Tabel 4.79 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Sebelum perbaikan) | 88 |
| Tabel 4.80 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Sebelum perbaikan) | 88 |
| Tabel 4.81 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Sebelum perbaikan) | 89 |
| Tabel 4.82 Kalkulasi Aktifitas Pelipatan (Sebelum perbaikan) | 89 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.83 Kalkulasi Aktifitas Pelipatan (Sebelum perbaikan) | 90 |
| Tabel 4.84 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 90 |
| Tabel 4.85 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 91 |
| Tabel 4.86 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 91 |
| Tabel 4.87 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 92 |
| Tabel 4.88 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 92 |
| Tabel 4.89 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Sebelum perbaikan) | 93 |
| Tabel 4.90 Kalkulasi Aktifitas Packing (Sebelum perbaikan) | 93 |
| Tabel 4.91 Kalkulasi Aktifitas Packing (Sebelum perbaikan) | 94 |
| Tabel 4.92 Kalkulasi Aktifitas Packing (Sebelum perbaikan) | 94 |
| Tabel 4.93 Kalkulasi Aktifitas Packing (Sebelum perbaikan) | 95 |
| Tabel 4.94 Data Pengamatan Waktu Kerja dengan Metode MOST | 95 |
| Tabel 4.95 Waktu Baku dan Output Standar Unit Kerja | 98 |
| Tabel 4.96 Perbandingan Waktu Baku SWTS dan MOST | 99 |
| Tabel 4.97 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 100 |
| Tabel 4.98 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 100 |
| Tabel 4.99 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 101 |
| Tabel 4.100 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 101 |
| Tabel 4.101 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 102 |
| Tabel 4.102 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 102 |
| Tabel 4.103 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 103 |
| Tabel 4.104 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 103 |
| Tabel 4.105 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 104 |
| Tabel 4.106 Kalkulasi Pewarnaan Dasar (Setelah perbaikan) | 104 |
| Tabel 4.107 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 102 |
| Tabel 4.108 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 103 |
| Tabel 4.109 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 103 |
| Tabel 4.110 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 104 |
| Tabel 4.111 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 104 |
| Tabel 4.112 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 105 |
| Tabel 4.113 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 105 |
| Tabel 4.114 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 106 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.115 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 106 |
| Tabel 4.116 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 107 |
| Tabel 4.117 Kalkulasi Pewarnaan Corak (Setelah perbaikan) | 107 |
| Tabel 4.118 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 108 |
| Tabel 4.119 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 108 |
| Tabel 4.120 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 109 |
| Tabel 4.121 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 109 |
| Tabel 4.122 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 110 |
| Tabel 4.123 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 110 |
| Tabel 4.124 Kalkulasi Pengelosan (Setelah perbaikan) | 111 |
| Tabel 4.125 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 111 |
| Tabel 4.126 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 112 |
| Tabel 4.127 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 112 |
| Tabel 4.128 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 113 |
| Tabel 4.129 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 113 |
| Tabel 4.130 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 114 |
| Tabel 4.131 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 114 |
| Tabel 4.132 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 115 |
| Tabel 4.133 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 115 |
| Tabel 4.134 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 116 |
| Tabel 4.135 Kalkulasi Pemedangan (Setelah perbaikan) | 116 |
| Tabel 4.136 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 117 |
| Tabel 4.137 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 117 |
| Tabel 4.138 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 118 |
| Tabel 4.139 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 118 |
| Tabel 4.140 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 119 |
| Tabel 4.141 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 119 |
| Tabel 4.142 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 120 |
| Tabel 4.143 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 120 |
| Tabel 4.144 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 121 |
| Tabel 4.145 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 121 |
| Tabel 4.146 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 122 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.147 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 122 |
| Tabel 4.148 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 123 |
| Tabel 4.149 Kalkulasi Penyekiran (Setelah perbaikan) | 123 |
| Tabel 4.150 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 124 |
| Tabel 4.151 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 124 |
| Tabel 4.152 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 125 |
| Tabel 4.153 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 125 |
| Tabel 4.154 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 126 |
| Tabel 4.155 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 126 |
| Tabel 4.156 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 127 |
| Tabel 4.157 Kalkulasi Penenunan (Setelah perbaikan) | 127 |
| Tabel 4.158 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 128 |
| Tabel 4.159 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 128 |
| Tabel 4.160 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 129 |
| Tabel 4.161 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 129 |
| Tabel 4.162 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 130 |
| Tabel 4.163 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 130 |
| Tabel 4.164 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 131 |
| Tabel 4.165 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 131 |
| Tabel 4.166 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 132 |
| Tabel 4.167 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 132 |
| Tabel 4.168 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 133 |
| Tabel 4.169 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 133 |
| Tabel 4.170 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Setelah perbaikan) | 134 |
| Tabel 4.171 Kalkulasi Aktifitas Penenunan (Setelah perbaikan) | 134 |
| Tabel 4.172 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Setelah perbaikan) | 135 |
| Tabel 4.173 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Setelah perbaikan) | 135 |
| Tabel 4.174 Kalkulasi Aktifitas Penjahitan (Setelah perbaikan) | 136 |
| Tabel 4.175 Kalkulasi Aktifitas Pelipatan (Setelah perbaikan) | 136 |
| Tabel 4.176 Kalkulasi Aktifitas Pelipatan (Setelah perbaikan) | 137 |
| Tabel 4.177 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 137 |
| Tabel 4.178 Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 138 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabel 4.179 | Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 138 |
| Tabel 4.180 | Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 139 |
| Tabel 4.181 | Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 139 |
| Tabel 4.182 | Kalkulasi Aktifitas Pelabelan (Setelah perbaikan) | 140 |
| Tabel 4.183 | Kalkulasi Aktifitas Packing (Setelah perbaikan) | 140 |
| Tabel 4.184 | Kalkulasi Aktifitas Packing (Setelah perbaikan) | 141 |
| Tabel 4.185 | Kalkulasi Aktifitas Packing (Setelah perbaikan) | 141 |
| Tabel 4.186 | Kalkulasi Aktifitas Packing (Setelah perbaikan) | 142 |
| Tabel 4.187 | Data Waktu Elemen-Elemen Gerakan MOST Setelah Perbaikan | 142 |
| Tabel 4.188 | Waktu Baku dan Output Standar Unit Kerja Setelah Perbaikan | 146 |
| Tabel 4.189 | Perbandingan Waktu Baku Sebelum dan Sesudah Perbaikan Cara Kerja | 147 |
| Tabel 4.190 | Data Indeks Produktivitas Sebelum Perbaikan | 152 |
| Tabel 4.191 | Data Indeks Profitabilitas Sebelum Perbaikan | 152 |
| Tabel 4.192 | Data Indeks Perbaikan Harga Sebelum Perbaikan | 153 |
| Tabel 4.193 | Data Output Berdasarkan Harga Periode Dasar | 153 |
| Tabel 4.194 | Data Output Berdasarkan Harga Yang Berlaku | 154 |
| Tabel 4.195 | Data Input Berdasarkan Harga Periode Dasar | 154 |
| Tabel 4.196 | Data Input Berdasarkan Harga Yang Berlaku | 155 |
| Tabel 4.197 | Data Indeks Produktivitas Setelah Perbaikan | 156 |
| Tabel 4.198 | Data Indeks Produktivitas Total Input | 157 |
| Tabel 4.199 | Data Indeks Profitabilitas Setelah Perbaikan | 158 |
| Tabel 4.200 | Data Indeks Perbaikan Harga Setelah Perbaikan | 158 |
| Tabel 4.201 | Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Sebelum dan Setelah Perbaikan | 159 |
| Tabel 4.202 | Perbandingan Profitabilitas Tenaga Kerja Sebelum dan Setelah Perbaikan | 159 |
| Tabel 4.203 | Perbandingan Indeks Perubahan Harga Sebelum dan Setelah Perbaikan | 160 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|-----|
| Gambar 1.1 | Grafik Pendapatan Perusahaan Tenun Lamiri Gresik | 2 |
| Gambar 1.2 | Grafik Produktivitas Perusahaan Tenun Lamiri Gresik | 3 |
| Gambar 2.1 | Langkah dalam Pengukuran Kerja dengan Metode Stop Watch Time Study | 11 |
| Gambar 2.2 | Model APC Untuk Pengukuran Produktivitas | 40 |
| Gambar 3.1 | Kerangka Penelitian | 45 |
| Gambar 3.2 | Diagram Alir Pemecahan Masalah | 45 |
| Gambar 4.1 | Tes Kecukupan Data | 52 |
| Gambar 4.2 | Tes Keseragaman Data | 53 |
| Gambar 5.1 | Grafik Waktu Baku dan Output Standar Stop Watch Time Study Sebelum Perbaikan | 163 |
| Gambar 5.2 | Ws dan Os MOST Sebelum Perbaikan | 165 |
| Gambar 5.3 | Perbandingan Output Standar Setelah Perbaikan | 166 |
| Gambar 5.4 | Peningkatan Produktivitas | 169 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A Perhitungan Stop-Watch Time Study
- Lampiran B Perhitungan MOST
- Lampiran C Perhitungan Produktivitas
- Lampiran D Perbandingan Sebelum dan Setelah Perbaikan Cara Kerja

