

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA PERBANDINGAN PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA DENGAN PENAMBAHAN JAM KERJA UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI**

**(Studi Kasus Ukm Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri)**



**M. REDO BAYU P**  
**NBI :1411600015**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2021**

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERBANDINGAN PENENTUAN JUMLAH TENAGA**  
**KERJA DENGAN PENAMBAHAN JAM KERJA UNTUK**  
**MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI**  
(Studi Kasus Ukm Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri)

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1)  
Pada Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

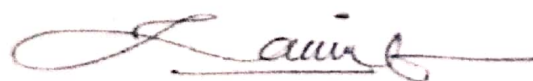
Oleh:  
M. REDO BAYU P  
NBI : 1411600015

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2021**

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
LEMBAR PERSETUJUAN

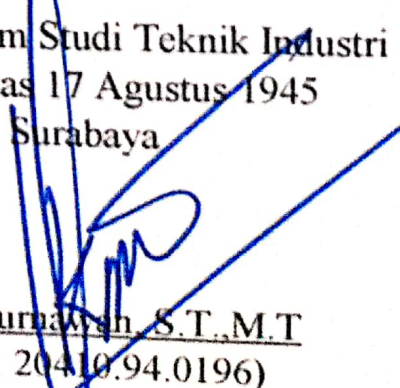
Nama Mahasiswa : M. Redo Bayu P  
NBI : 1411600015  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul TA : ANALISA PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA  
DENGAN PENAMBAHAN JAM KERJA UNTUK  
MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI (Ukm  
Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri)

Tugas Akhir ini telah disetujui  
Tanggal 25 mei 2021  
Oleh  
Pembimbing

*cc.*  
 25/5/2021

Dr. Ir. Zainal Arief.MT  
(NPP: 20410.86.0072)

  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya  
  
Dr. Ir. H. Sajiyo. M Kes  
(NPP: 20410.90.0187)

Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya  
  
Hery Murnawati. S.T., M.T  
(NPP: 20410.94.0196)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

---

**LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Redo Bayu p

NBI : 1411600015

Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul :

**ANALISA PERBANDINGAN PENENTUAN JUMLAH TENAGA KERJA  
DENGAN PENAMBAHAN JAM KERJA UNTUK MENINGKATKAN  
KAPASITAS PRODUKSI**

(Studi Kasus Ukm Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri)

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai perbuatan yang berlaku.

Surabaya 9 Juni 2021  
Ya  an  
  
M. Redo Bayu P  
(1411600015)



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moh. Redo Bayu Pranata  
NBI/NPM : 1411600015  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Industri  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**ANALISA PERBANDINGAN PENENTUAN JUMLAH  
TENAGA KERJA DENGAN PENAMBAHAN JAM KERJA  
UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI**  
(Studi Kasus Ukm Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri)

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada tanggal : 06 Oktober 2021



(Moh. Redo Bayu Pranata)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Analisa Perbandingan Penentuan Jumlah Tenaga Kerja dengan Penambahan Jam Kerja Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Ukm Tenun Ikat Medali Mas Kota Kediri" dengan baik dan selesai tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Program S-1 jurusan Teknik Industri, Fakultas teknik, Universitas 17 Agustus Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini sangat sulit terwujud sebagaimana yang diharapkan, tanpa bimbingan dan bantuan yang diberikan oleh beberapa pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis sampaikan rasa terima kasih dan rasa hormat kepada:

1. Kedua orang tua saya beserta seluruh keluarga besar saya, terima kasih atas doa, dukungan, perhatian serta pengertiannya selama proses pengerjaan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Ir. Zainal Arief, M.T Dosen Pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing serta memberi masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Terima kasih banyak atas waktu, ilmu, bimbingan serta perhatiannya yang telah diberikan;
3. Seluruh jajaran pengajar dosen Program Studi Teknik Industri yang tidak mungkin disebutkan satu persatu, namun setiap ilmu yang diberikan sungguh sangat berharga dan berguna bagi penulis di masa depan;
4. Moch Iqbal K dan Izzudin Ichfi M terima kasih atas doa, dukungan, motivasi dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini terselesaikan tepat pada waktunya;
5. Panji Vega A dan seluruh teman saya yang sudah ikut serta membantu dan memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan yang harus disempurnakan dari skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya dan menerima segala kritikan dan masukan yang dapat membangun dan meningkatkan kualitas skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kepentingan ilmu di masa depan.

Surabaya, 12 Juni 2021

Penulis

## ABSTRAK

Diantara beberapa banyak pengerajin tenun ikat di kelurahan bandar kidul, kecamatan mojoroto, kota kediri ada kerajinan tenun ikat medali mas yang berhasil berkembang. Kerajinan tenun ikat cap medali mas ATBM (alat tenun bukan mesin) ini dimiliki oleh bapak Munawar dan ibu Siti Ruqoyah yang beralamat di Jl. KH. Agus Salim Gg. 8 No. 54C Bandar Kidul – Kec. Mojoroto – Kediri. Ukm ini memiliki 138 tenaga kerja. Berapakah waktu standar yang dibutuhkan untuk setiap proses penenunan dan apakah perlu melakukan penambahan tenaga kerja atau melakukan penambahan jam kerja. Menentukan waktu standar pada setiap proses penenunan dan Menentukan untuk melakukan penambahan tenaga kerja atau menambah jam kerja. Penelitian ini dilaksanakan di kerajinan tenun ikat ATBM kota Kediri dengan melakukan observasi serta wawancara kepada pemilik ukm dan karyawan. Penelitian ini berlangsung selama bulan Januari – mei 2021. Pengamatan dilakukan secara langsung mulai tahap awal hingga proses penenunan sampai menjadi kain tenun. penelitian ini menggunakan metode work sampling dan metode work load analysis (WLA) Proses celup, pada proses ini tenaga kerja untuk melakukan pencelupan 150 kg benang berjumlah 4 orang, setelah dilakukan perhitungan dengan metode WLA pada proses ini tidak diperlukan penambahan atau pengurangan tenaga kerja. Setelah melakukan perhitungan dengan metode yang ada seharusnya pemilik ukm memiliki kebijakan untuk menentukan jumlah tenaga kerja yang semestinya agar dapat meningkatkan kapasitas produksi. Apabila ingin melakukan penambahan atau pengurangan tenaga kerja pemilik ukm juga harus membandingkan upah tenaga kerja yang akan datang.

*Kata kunci : Jumlah Tenaga Kerja, Work Sampling, Work Load Analysis*

## ABSTRACT

*Among some of craftsmen ikat in Bandar Kidul sub-district, Mojoroto sub-district, Kediri city, there is a gold medal ikat weaving craft that has successfully developed. This ATBM gold medal stamp weaving craft (non-machine loom) is owned by Mr. Munawar and Mrs. Siti Ruqoyah, whose address is at Jl. KH. Agus Salim Gg. 8 No. 54C Bandar Kidul – Kec. Mojoroto – Kediri. This SME has 138 workers. What is the standard time required for each weaving process and whether it is necessary to add labor or increase working hours. Determining the standard time for each weaving process and determining whether to add workers or increase working hours. This research was carried out at the ATBM weaving craft in the city of Kediri by conducting observations and interviews with SME owners and employees. This research took place during January – May 2021. Observations were made directly from the initial stage to the weaving process until it became woven fabric. This study uses the work sampling method and the work load analysis (WLA) method. The dyeing process, in this process the workforce to dye 150 kg yarn is 4 people. Perform calculations using the existing method, the SME owner should have a policy to determine the appropriate number of workers in order to increase production capacity. If you want to add or reduce the workforce, the SME owner must also compare the wages of future workers.*

*Keywords: Number of Workers, Work Sampling, Work Load Analysis*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan dan Asumsi.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pengukuran Waktu Kerja.....	7
2.1.1 Perhitungan Waktu Baku.....	8
2.1.2 Uji Keseragaman Data.....	9
2.1.3 Uji Kecukupan Data.....	10
2.2 Penentuan Performance Rating.....	10
2.3 Sumber Daya Manusia.....	17
2.3.1 Manajemen Sumber Daya Manusia.....	17
2.4 Beban Kerja.....	18
2.4.1 Definisi Beban Kerja.....	18
2.4.2 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Beban Kerja.....	18
2.5 Perencanaan Sistem Kerja.....	19
2.6 Metode <i>Work Sampling</i> (WS).....	19

2.6.1	Prosedur Work Sampling .....	20
2.7	Metode <i>Work Load Analysis</i> (WLA) .....	22
2.8	Penelitian Terdahulu .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		29
3.1	Lokasi .....	29
3.2	Metode Pengolahan dan Pengumpulan Data .....	29
3.2.1	Studi Lapangan .....	29
3.2.2	Studi Literatur .....	29
3.2.3	Identifikasi Masalah .....	29
3.2.4	Tujuan Penelitian .....	29
3.2.5	Pengumpulan Data .....	29
3.3	Metode Pengolahan Data .....	32
3.4	Flowchart Penelitian .....	35
<b>BAB IV</b> .....		37
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		37
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	37
4.1.1	Pengumpulan Data .....	37
4.1.2	Wawancara .....	37
4.2	Uji Kecukupan dan Keseragaman Data .....	38
4.3	Perhitungan Waktu normal .....	102
4.3.1	<i>Penentuan Performance Rating</i> .....	102
4.4	Waktu Standart .....	137
4.5	Perhitungan Tenaga Kerja Menggunakan Metode WLA .....	142
<b>BAB V</b> .....		149
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		149
5.1	Kesimpulan .....	149
5.2	Saran .....	150
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		151
<b>LAMPIRAN</b> .....		153

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 . 1 <i>Flowchat</i> Metode WLA.....	32
Gambar 3 . 2 <i>Flowchart</i> Metode <i>Work Sampling</i> .....	33
Gambar 3 . 3 <i>Flowchart</i> penelitian .....	35
Gambar 4 . 1 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Pencelupan Benang .....	40
Gambar 4 . 2 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Pencelupan Benang .....	41
Gambar 4 . 3 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Pencelupan Benang .....	41
Gambar 4 . 4 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 4 Pencelupan Benang .....	42
Gambar 4 . 5 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Pemintalan Benang .....	47
Gambar 4 . 6 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Pemintalan Benang .....	48
Gambar 4 . 7 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Pemintalan Benang .....	48
Gambar 4 . 8 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 4 Pemintalan Benang .....	49
Gambar 4 . 9 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 5 Pemintalan Benang .....	49
Gambar 4 . 10 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Skirr .....	54
Gambar 4 . 11 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Grayen .....	57
Gambar 4 . 12 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Groses Grayen.....	57
Gambar 4 . 13 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Rek.....	61
Gambar 4 . 14 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Proses Rek.....	61
Gambar 4 . 15 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Desain .....	65
Gambar 4 . 16 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Proses Desain .....	66
Gambar 4 . 17 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Proses Desain .....	66
Gambar 4 . 18 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Pengikatan .....	71
Gambar 4 . 19 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Proses Pengikatan .....	71
Gambar 4 . 20 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Proses Pengikatan .....	72
Gambar 4 . 21 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 4 Proses Pengikatan .....	72
Gambar 4 . 22 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Cole.....	77
Gambar 4 . 23 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Proses Cole.....	78
Gambar 4 . 24 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Proses Cole.....	78
Gambar 4 . 25 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 4 Proses Cole.....	79
Gambar 4 . 26 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Pelepasan Tali Motif .....	84
Gambar 4 . 27 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Pelepasan Tali Motif .....	84
Gambar 4 . 28 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Pelepasan Tali Motif .....	85
Gambar 4 . 29 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Penguraian Benang .....	89
Gambar 4 . 30 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Penguraian Benang .....	89
Gambar 4 . 31 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Penguraian Benang .....	90
Gambar 4 . 32 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Pemintalan Pada Palet.....	94
Gambar 4 . 33 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Pemintalan Pada Palet.....	94
Gambar 4 . 34 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Pemintalan Pada Palet.....	95
Gambar 4 . 35 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 1 Proses Desain .....	99
Gambar 4 . 36 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 2 Proses Tenun .....	99

Gambar 4 . 37 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerja 3 Proses Tenun.....100

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Daftar Permintaan 2020 .....	3
Tabel 1. 2 Waktu Proses.....	4
Tabel 2 . 1 <i>Performance Rating Westinghouse</i> .....	12
Tabel 2 . 2 Contoh Lembar Pengamatan <i>Work Sampling</i> .....	20
Tabel 2 . 3 Penelitian Terdahulu .....	23
Tabel 3 . 1 Tabel Data Permintaan .....	30
Tabel 3 . 2 Tabel Waktu Proses.....	31
Tabel 3 . 3 Tabel Uji Keseragaman dan Kecukupan Data.....	34
Tabel 3 . 4 Prosedur Pengamatan <i>Work Sampling</i> .....	34
Tabel 4 . 1 Data Jumlah Permintaan Kain Tenun.....	37
Tabel 4 . 2 Pengukuran Waktu Kerja Pencelupan Benang .....	38
Tabel 4 . 3 Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Pencelupan Benang.....	44
Tabel 4 . 4 Pengukuran Waktu Kerja Pemintalan Benang .....	44
Tabel 4 . 5 Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data Proses Pemintalan .....	51
Tabel 4 . 6 Pengukuran Waktu Kerja Proses Skirr .....	52
Tabel 4 . 7 Hasil Uji Kecukupan dan Keseragaman Data Proses Skirr .....	54
Tabel 4 . 8 Pengukuran Waktu Kerja Proses Grayen .....	55
Tabel 4 . 9 Hasil Uji Keseragaman dan Kecukupan Data .....	58
Tabel 4 . 10 Pengukuran Waktu Kerja Proses Rek.....	59
Tabel 4 . 11 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Proses Rek.....	62
Tabel 4 . 12 Pengukuran Waktu Kerja Proses Desain .....	63
Tabel 4 . 13 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Proses Desain .....	68
Tabel 4 . 14 Pengukuran Waktu Kerja Proses Pengikatan .....	68
Tabel 4 . 15 hasil uji kecukupan dan keseragaman data proses pengikatan .....	74
Tabel 4 . 16 Pengukuran Waktu Kerja Proses Cole .....	75
Tabel 4 . 17 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Proses Cole.....	81
Tabel 4 . 18 Pengukuran Waktu Kerja Pelepasan Tali Motif.....	81
Tabel 4 . 19 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Pelepasan Tali Motif....	86
Tabel 4 . 20 Pengukuran Waktu Kerja Proses Penguraian .....	89
Tabel 4 . 21 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Proses Penguraian Benang.....	91
Tabel 4 . 22 Pengukuran Waktu Kerja Pemintalan Pada Palet.....	91
Tabel 4 . 23 Hasil Uji Kecukupan Dan Keseragaman Data Proses Pemintalan Pada Palet.....	92
Tabel 4 . 24 Pengukuran Waktu Kerja Proses Tenun.....	96
Tabel 4 . 25 hasil uji kecukupan dan keseragaman data proses tenun.....	97
Tabel 4 . 26 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses pencelupan .....	101
Tabel 4 . 27 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses pencelupan .....	102
Tabel 4 . 28 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 proses pencelupan .....	103

Tabel 4 . 29 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 4 proses pencelupan .....	104
Tabel 4 . 30 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses pemintalan .....	105
Tabel 4 . 31 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses pemintalan .....	106
Tabel 4 . 32 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 proses pemintalan .....	107
Tabel 4 . 33 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 4 proses pemintalan .....	108
Tabel 4 . 34 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 5 proses pemintalan .....	109
Tabel 4 . 35 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses sker .....	110
Tabel 4 . 36 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses grayen .....	111
Tabel 4 . 37 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses grayen .....	112
Tabel 4 . 38 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses rek .....	112
Tabel 4 . 39 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses rek .....	113
Tabel 4 . 40 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses desain .....	114
Tabel 4 . 41 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses desain .....	115
Tabel 4 . 42 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 proses desain .....	116
Tabel 4 . 43 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 pengikatan motif .....	117
Tabel 4 . 44 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 pengikatan motif .....	118
Tabel 4 . 45 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 pengikatan motif .....	119
Tabel 4 . 46 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 4 pengikatan motif .....	120
Tabel 4 . 47 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses cole .....	121
Tabel 4 . 48 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses cole .....	122
Tabel 4 . 49 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 proses cole .....	123
Tabel 4 . 50 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 4 proses cole .....	124
Tabel 4 . 51 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 pelepasan tali motif .....	125
Tabel 4 . 52 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 pelepasan tali motif .....	126
Tabel 4 . 53 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 pelepasan tali motif .....	127
Tabel 4 . 54 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 penguraian .....	128
Tabel 4 . 55 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 penguraian .....	129
Tabel 4 . 56 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 penguraian .....	130
Tabel 4 . 57 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 pemintalan pada palet.....	131
Tabel 4 . 58 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 pemintalan pada palet.....	132
Tabel 4 . 59 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 pemintalan pada palet.....	133
Tabel 4 . 60 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 1 proses tenun.....	134
Tabel 4 . 61 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 2 proses tenun.....	135
Tabel 4 . 62 penentuan <i>performance rating</i> pekerja 3 proses tenun.....	136
Tabel 4 . 63 <i>allowance time</i> produksi tenun.....	137
Tabel 4 . 64 perhitungan waktu standard pada proses penenunan.....	138
Tabel 4 . 65 waktu standar proses pencelupan .....	141
Tabel 4 . 66 waktu standar pemintalan .....	142
Tabel 4 . 67 waktu standar proses grayen.....	143
Tabel 4 . 68 waktu standar pengikatan motif .....	143

Tabel 4 . 69 waktu standar proses cole .....	144
Tabel 4 . 70 pelepasan tali motif .....	145
Tabel 4 . 71 waktu standar penguraian .....	145
Tabel 4 . 72 waktu standar pemintalan pada palet.....	146
Tabel 4 . 73 waktu standar proses tenun.....	148
Tabel 5 . 1 waktu standar setiap proses .....	148

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A. Surat ijin penelitian di ukm Tenun Ikat Medali Mas .....	153
--	-----



## LAMPIRAN

Lampiran A. Surat ijin penelitian di ukm Tenun Ikat Medali Mas

### SURAT BALASAN PENELITIAN TUGAS AKHIR

Kediri, 18 Januari 2021

Kepada Yth:

Ketua Program Studi Teknik Industri

Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya.

Dengan Hormat,

Melalui surat ini kami dari UKM kerajinan Tenun Ikat Medali Mas (ATBM) Jl. KH. Agus Salim, gang VIII, No. 54 C, Bandar Kidul, Kota Kediri. Menyatakan bahwa mahasiswa yang identitasnya tertera dibawah ini :

Nama : M. Redo Bayu P.

NBI : 1411600015

Program Studi : Teknik Industri

Telah kami terima untuk melakukan/observasi guna memenuhi Tugas Akhir program studi Teknik Industri.

Demikian surat balasan penelitian tugas akhir ini, saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

