

TUGAS AKHIR

**STUDI WAKTU KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL
(Studi Kasus KUB Mampu Jaya)**



Disusun Oleh :

HARIS ABDI
NBI: 1411900204

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

2023

TUGAS AKHIR

STUDI WAKTU KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL
(Studi Kasus KUB Mampu Jaya)



Disusun Oleh :

Haris Abdi

NBI : 1411900204

PROGRAM STUDI TEKNIK INUDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2023

TUGAS AKHIR
STUDI WAKTU KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL
(Studi Kasus KUB Mampu Jaya)

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1) dalam Ilmu Teknik Industri
pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Disusun oleh :
Haris Abdi
NBI : 1411900204

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Haris Abdi
NBI : 1411900204
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : STUDI WAKTU KERJA UNTUK
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA
PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL (Studi
Kasus KUB Mampu Jaya)


Tugas Akhir ini telah disetujui
Tanggal 7 Juni 2023
Mengetahui/Menyetujui,
Dosen Pembimbing

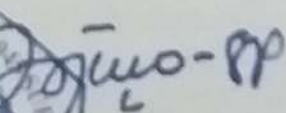


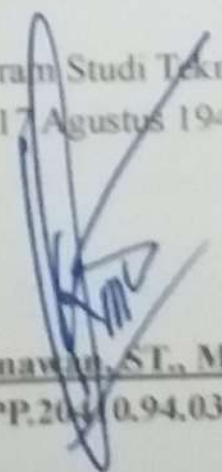
Herlina, ST., MT
NPP. 20410.15.0679

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya




Dr. Ir. Saiful M. Iqbal, IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197



Hery Murnawan, ST., MT., CSCA
NPP. 20410.94.0378

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

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Nama : Haris Abdi
NBI : 1411900204
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : STUDI WAKTU KERJA UNTUK
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA
PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL (Studi
Kasus KUB Mampu Jaya)

Tugas Akhir telah diuji pada : Tanggal 7 Juni 2023

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas
Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Herlina, S.T., M.T	NPP : 20410.15.0679
Anggota	Erni Puspitanantasari Putri, S.T., M.Eng., Ph.D	NPP : 20410.96.0479
Anggota	Ir. Asmungi, M.T	NPP : 20410.96.0442

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Abdi
NBI : 1411900204
Program Studi : Teknik Industri

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

**“STUDI WAKTU KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL”**

(Studi Kasus KUB Mampu Jaya)

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 peraturan yang berlaku.

Surabaya, 7 Juni 2023

pernyataan,



Haris Abdi

NBI. 1411900204



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
J. SEMOLOWATI 45 SURABAYA
TELEPON 593 1800 (Ext.311)
e-mail : perpustakaan@ug-1945.ac.id

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

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

Nama : Haris Abdi
NBI/NPM : 1411900204
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir / Skripsi

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

**"STUDI WAKTU KERJA UNTUK MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS KERJA PADA PEMBUATAN UPPER SANDAL"**

(Studi Kasus KUB Mampu Jaya)

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalti - 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 : 7 Juni 2023

menyatakan,

(Haris Abdi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Studi Waktu Kerja Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Pembuatan Upper Sandal” (Studi Kasus Kub Mampu Jaya).

Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Tugas Akhir ini juga dibuat sebagai salah satu wujud implementasi dari ilmu yang telah didapatkan pada bangku perkuliahan di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

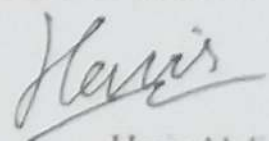
Pada kesempatan ini ijin penulis untuk mengucapkan terima kasih dan rasa hormat atas segala bantuan, bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng selaku dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Bapak Hery Murnawan, ST., MT selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Ibu Herlina, ST., MT selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberikan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Atik Triningsih selaku Ketua KUB Mampu Jaya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di KUB Mampu Jaya.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
6. Penulis pribadi, Haris Abdi yang telah berjuang dengan kerja keras, percaya diri, dan penuh keyakinan bahwa penulis mampu menyelesaikan segalanya dengan baik untuk bisa membanggakan kedua orang tua, keluarga, pasangan, teman-teman, dan orang sekitar yang penulis sayangi.
7. Yeza Choirunadylla selaku pasangan yang selalu memberikan saran, dukungan, semangat, dan doa yang tiada hentinya, sehingga penulis mampu menjalani segalanya dengan kemudahan dan kelancaran.
8. Seluruh keluarga yang telah meberikan dukungan dan doa untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

9. Seluruh teman dan rekan mahasiswa teknik industri yang telah membantu memberi masukan, saran, dan dukungan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
10. David Hizkia, Subhan Afifi, dan Panji Vega selaku teman mahasiswa teknik industri yang telah bantu memberikan ide, memicu semangat, dan memberikan banyak informasi yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Seluruh teman dari grup "For Palestine" yang telah membantu memeriahkan acara sidang seminar hasil, sehingga penulis merasa bahagia dan berterimakasih atas segala kejutan dan hadiah yang telah diberikan.
12. Seluruh teman di lingkungan masyarakat luas yang telah memberikan doa dan ucapan selamat sehingga penulis merasa bangga dan berterimakasih atas apresiasi yang telah diberikan.
13. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan tentunya terdapat kekurangan, kesalahan dan keterbatasan penulis, untuk itu penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun dalam laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun dari berbagai pihak.

Surabaya, 29 Mei 2023



Haris Abdi
NBI 1411900204

ABSTRAK

KUB Mampu Jaya merupakan sebuah usaha industri yang dibentuk dari pelatihan keterampilan untuk meningkatkan ekonomi dan taraf hidup warga. Perusahaan ini memproduksi barang yang berfokus pada jenis alas kaki, yaitu slipper hotel, sandal, sepatu, dan *upper* sandal. Dalam proses produksi *upper* sandal didapatkan permasalahan pada waktu kerja yang mana para pekerja tidak memiliki acuan waktu dan target produksi dalam proses produksinya. Hal tersebut menyebabkan banyaknya waktu luang dan mempengaruhi kecepatan pekerja dalam melakukan pekerjaan yang akan berdampak pada hasil produksi yang tidak dapat memenuhi jumlah pesanan pelanggan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu standart produksi, output standart produksi, dan jumlah tenaga kerja yang diperlukan agar jumlah produksi bisa memenuhi target pesanan. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini yaitu metode work sampling, output standart, dan workload analysis. Didapatkan hasil waktu standart untuk memproduksi 1 unit *upper* sandal adalah 68,24 detik, output standart yang dihasilkan dalam 1 hari adalah 422 unit atau 211 pasang, dan jumlah pekerja proses pemotongan sebanyak 5 orang, proses melobangi 1 orang, proses pemasangan gesper 1 orang, proses penguncian gesper 1 orang, dan proses pemasangan/finishing 1 orang.

Kata Kunci : Waktu Standart, Output Standart, Work Sampling, Workload Analysis

ABSTRACT

KUB Capable of Jaya is an industrial business formed from skills training to improve the economy and standard of living of the residents. This company produces goods that focus on types of footwear, namely hotel slippers, sandals, shoes, and upper sandals. In the upper sandal production process, problems were found at work time where workers did not have a time reference and target production in the production process. This causes a lot of free time and affects the speed of workers in doing work which will have an impact on production results that cannot meet the number of customer orders. The purpose of this research is to find out the standard production time, standard production output, and the number of workers needed so that the amount of production can meet the target order. The methods used to solve this problem are the work sampling method, standard output, and workload analysis. The standard time to produce 1 unit of upper sandals is 68,24 seconds, the standard output produced in 1 day is 422 units or 211 pairs, and the number of workers in the cutting process is 5 people, 1 person is punching holes, 1 person is installing buckles, 1 person for the buckle locking process, and 1 person for the installation/finishing process.

Keywords: Standard Time, Standard Output, Work Sampling, Workload Analysis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Ruang Lingkup.....	8
1.4.1 Batasan.....	8
1.4.2 Asumsi.....	8
1.4.3 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Pengukuran Kerja.....	11
2.2 Work Sampling.....	12
2.2.1 Uji Keseragaman Data.....	13

2.2.2 Uji Kecukupan Data	15
2.2.3 Penetapan Waktu Normal	15
2.2.4 Penetapan Waktu Standart	16
2.3 Penyesuaian Waktu Dengan Performance Rating	16
2.4 Penetapan Waktu Longgar.....	22
2.5 Penentuan Output Standar	23
2.6 Metode Workload Analysis	23
2.7 Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Diagram Flowchart.....	27
3.2 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	27
3.2.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah	28
3.2.2 Studi Lapangan	28
3.2.3 Studi Literatur	29
3.2.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	29
3.2.5 Analisis dan Pembahasan	30
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.4 Jadwal Penelitian.....	33
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	35
4.1 Pengumpulan Data	35
4.2 Pengolahan Data.....	36
4.2.1 Pengukuran Waktu Kerja	37
4.2.2 Perhitungan Performance Rating	58
4.2.3 Perhitungan Waktu Normal	65
4.2.4 Perhitungan Waktu Longgar.....	67

4.2.5 Perhitungan Waktu Standart.....	72
4.2.5 Perhitungan Output Standart.....	74
4.2.5 Workload Analysis	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 KUB Mampu Jaya	1
Gambar 1. 2 Ruang Produksi KUB Mampu Jaya	3
Gambar 1. 3 Alur Proses Produksi	4
Gambar 1. 4 Grafik Data Produksi Tahun 2022-2023	5
Gambar 2. 1 Rating Westinghouse	17
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian	28
Gambar 3. 2 Alur Proses Produksi	29
Gambar 4. 1 Grafik Keseragaman Data Operator 1 Pematongan	38
Gambar 4. 2 Grafik Keseragaman Data Operator 2 Pematongan	40
Gambar 4. 3 Grafik Keseragaman Data Operator 3 Pematongan	42
Gambar 4. 4 Grafik Keseragaman Data Operator 4 Pematongan	44
Gambar 4. 5 Grafik Keseragaman Data Operator 1 Melobangi	45
Gambar 4. 6 Grafik Keseragaman Data Operator 1 Pemasangan Gesper	47
Gambar 4. 7 Grafik Keseragaman Data Operator 2 Pemasangan Gesper	49
Gambar 4. 8 Grafik Keseragaman Data Operator 1 Penguncian Gesper	51
Gambar 4. 9 Grafik Keseragaman Data Operator 1 Pemasangan/finishing	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Permintaan Slipper Hotel KUB Mampu Jaya	2
Tabel 1. 2 Data Permintaan Upper Sandal KUB Mampu Jaya.....	3
Tabel 1. 3 Data Pengamatan Proses Produksi Upper Sandal.....	6
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3. 1 Data Permintaan Upper Sandal KUB Mampu Jaya.....	30
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian	33
Tabel 4. 1 Data Permintaan Upper Sandal KUB Mampu Jaya.....	35
Tabel 4. 2 Pengukuran Waktu Kerja.....	35
Tabel 4. 3 Pengukuran Waktu Kerja Operator 1 Pemotongan.....	37
Tabel 4. 4 Pengukuran Waktu Kerja Operator 2 Pemotongan.....	39
Tabel 4. 5 Pengukuran Waktu Kerja Operator 3 Pemotongan.....	40
Tabel 4. 6 Pengukuran Waktu Kerja Operator 4 Pemotongan.....	42
Tabel 4. 7 Pengukuran Waktu Kerja Operator 1 Melobangi	44
Tabel 4. 8 Pengukuran Waktu Kerja Operator 1 Pemasangan Gesper	46
Tabel 4. 9 Pengukuran Waktu Kerja Operator 2 Pemasangan Gesper	47
Tabel 4. 10 Pengukuran Waktu Kerja Operator 1 Penguncian Gesper.....	49
Tabel 4. 11 Pengukuran Waktu Kerja Operator 1 Pemasangan/Finishing.....	51
Tabel 4. 12 Performance Rating operator 1 Pemotongan.....	59
Tabel 4. 13 Performance Rating operator 2 Pemotongan.....	59
Tabel 4. 14 Performance Rating operator 3 Pemotongan.....	60
Tabel 4. 15 Performance Rating operator 4 Pemotongan.....	61
Tabel 4. 16 Performance Rating operator 1 Melobangi	61
Tabel 4. 17 Performance Rating operator 1 Pemasangan Gesper	62
Tabel 4. 18 Performance Rating operator 2 Pemasangan Gesper	63
Tabel 4. 19 Performance Rating operator 1 Penguncian Gesper.....	63
Tabel 4. 20 Performance Rating operator 1 Pemasangan Gesper	64
Tabel 4. 21 Data Penyesuaian Performance Rating.....	65
Tabel 4. 22 Data Waktu Normal	67
Tabel 4. 23 Data Waktu Longgar.....	72
Tabel 4. 24 Data Waktu Standart.....	74
Tabel 4. 25 Waktu Standart Bagian Pemotongan	75
Tabel 4. 26 Waktu Standart Bagian Melobangi.....	76
Tabel 4. 27 Waktu Standart Bagian Pemasangan Gesper.....	76
Tabel 4. 28 Waktu Standart Bagian Penguncian Gesper	77
Tabel 4. 29 Waktu Standart Bagian Pemasangan/Finishing	78