



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFISIENSI PROSES KERJA DALAM PEMBUATAN PISAU
TEMBAKAU “CUT CELL” MENGGUNAKAN METODE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) DI PT. PARAGON SPESIAL METAL
SURABAYA**

**M. FASIKHUL ANAM
NIM. 143700035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2021



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS EFISIENSI PROSES KERJA DALAM PEMBUATAN PISAU
TEMBAKAU “CUT CELL” MENGGUNAKAN DATA ENVELOPMENT
ANALYSIS (DEA) DI PT. PARAGON SPESIAL METAL SURABAYA**

**M. FASIKHUL ANAM
NIM. 143700035**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2021

Form TA-TI02



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**



Unipa Surabaya





SKRIPSI



**ANALISIS EFESIENSI PROSES KERJA DALAM PEMBUATAN PISAU
TEMBAKAU “CUT CELL” MENGGUNAKAN METODE DATA ENVELOPMENT
ANALYSIS (DEA) DI PT. PARAGON SPESIAL METAL**



**M. FASIKHUL ANAM
NIM. 143700035**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**



Pengajuan Tugas Akhir



TUGAS AKHIR



**ANALISIS EFESIENSI PROSES KERJA DALAM PEMBUATAN PISAU
TEMBAKAU “CUT CELL” MENGGUNAKAN METODE DATA ENVELOPMENT
ANALYSIS (DEA) DI PT. PARAGON SPESIAL METAL**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

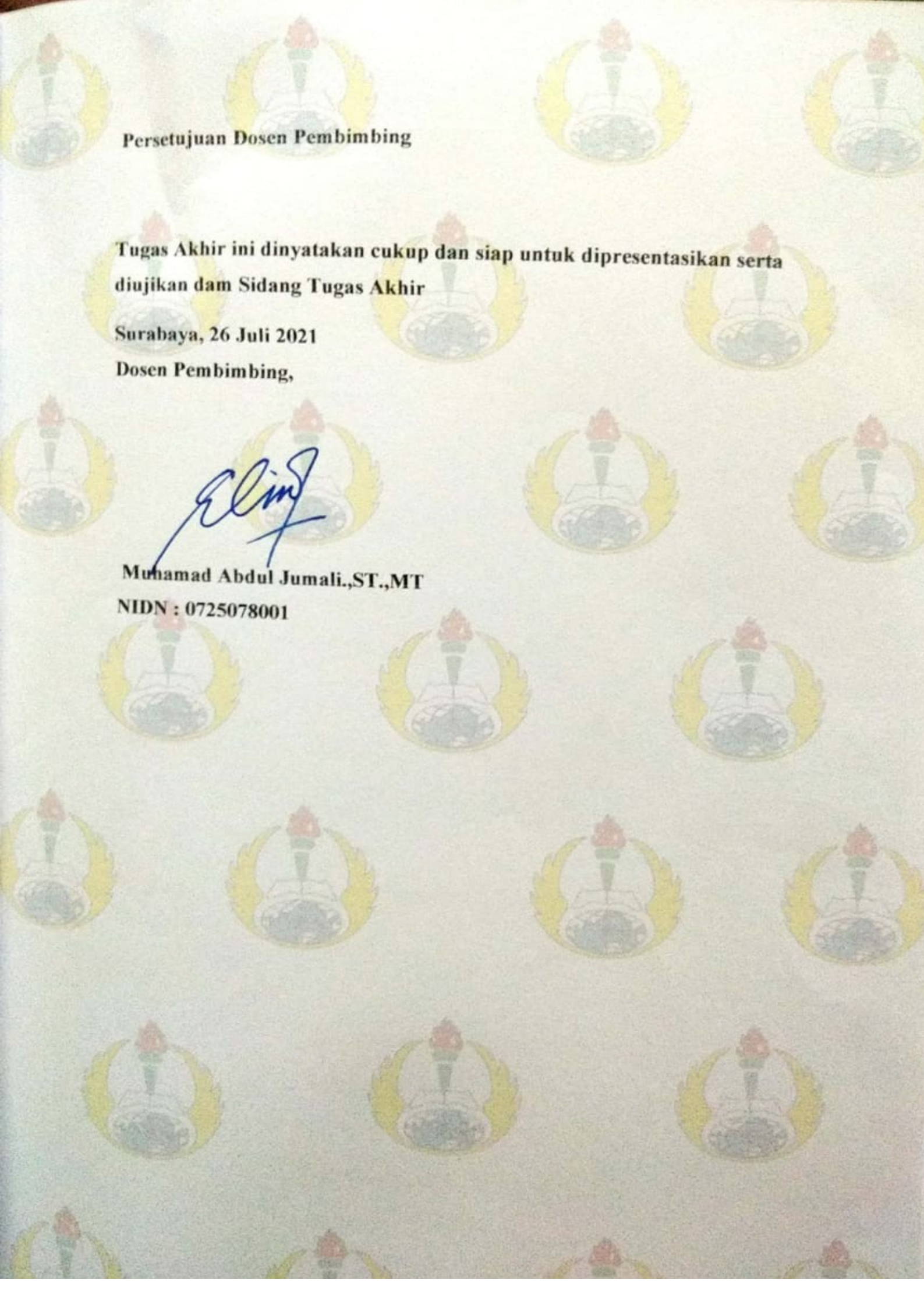


**M. FASIKHUL ANAM
NIM. 143700035**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**






Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dan Sidang Tugas Akhir

Surabaya, 26 Juli 2021

Dosen Pembimbing,



Muhamad Abdul Jumali.,ST.,MT

NIDN : 0725078001

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada

Hari : Senin

Tanggal : 26 Juli

Tahun : 2021

Panitia Ujian,

Ketua

: Yunia Dwie Nurcahyanie, ST, MT,

Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST, MT

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota

: Yunia Dwie Nurcahyanie, ST, MT,

Penguji I

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST, MT

Penguji II

: Muhamad Abdul Jumali, ST, MT

Dosen Pembimbing



.....

.....

.....

.....

SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : M. Fasikhul Anam
NIM : 143700035
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : "Analisis Efisiensi Proses Kerja Dalam Pembuatan Pisau Tembakau "Cut Cell" Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) Di PT. Paragon Spesial Metal Surabaya

Dosen Pembimbing : Muhammad Abdul Jumali, ST, MT

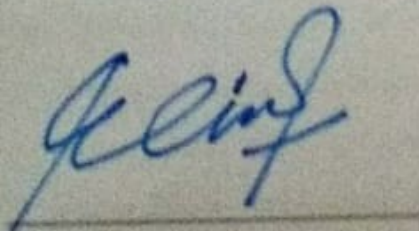
Menyatakan bahwa Karya Tugas Akhir saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

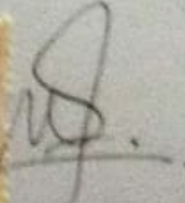
Surabaya 26 / Juli / 2021

Dosen Pembimbing,

Mahasiswa






M. Fasikhul Anam

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan Syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang mana telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Serta tak lupa Shalawat serta Salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarganya, yang mana telah membawa umat dari zaman kegelapan menuju ke zaman terang benderang saat ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Proposal Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS EFESIENSI PROSES KERJA DALAM PEMBUATAN PISAU TEMBAKAU “CUT CELL” MENGGUNAKAN METODE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS DI PT PARAGON SPESIAL METAL SURABAYA” ini bertujuan untuk memberikan masukan, memecahkan segala permasalahan terkait pengendalian kebutuhan bahan baku dan kapasitas produksi pada perusahaan tersebut.

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dan dukungan sejak awal sampai akhir penyusunan Proposal Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Kedua Orang Tua tercinta, terima kasih atas dukungan moral dan materinya.
2. Istri tercintaku Lujeng Jatiwuri Arifah, serta anakku Rahma Hanum Farahnisa, , terima kasih atas dukungan moralnya.
3. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak M. Nushron Ali Mukhtar, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Bapak Muhamad Abdul Jumali, ST., MT. selaku Pembimbing Proposal Tugas Akhir.

6. Bapak Antok Setiarto selaku Staff HRD beserta seluruh karyawan PT. Paragon Spesial Metal.
7. Semua teman-temanku Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu-persatu namun telah memberikan dukungan, bantuan dan inspirasi yang sangat berharga.

Semoga semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini senantiasa di berkahi oleh-Nya. Penulis juga menyadari bahwa penyusunan Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan Proposal Tugas Akhir ini sangat diharapkan.

Surabaya, 2 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PERSETUJUAN PENGUJIAN TUGAS AKHIR.....	iv
<u>SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR.....</u>	<u>v</u>
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
<u>ABSTRAK.....</u>	<u>xii</u>
<u>BAB I PENDAHULUAN.....</u>	<u>1</u>
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4.Tujuan Dan Manfaat.....	4
<u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</u>	<u>5</u>
2.1. <u>Pengertian Efisiensi proses kerja.....</u>	<u>5</u>
2.2. <u>Rumus Efisiensi Kerja.....</u>	<u>5</u>
2.3. Metode Yang Digunaan Untuk Efisiensi.....	5
2.4. <u>Data Envelopment Analysis.....</u>	<u>6</u>
2.5. <u>Pisau Tembaku.....</u>	<u>8</u>
2.6 <u>Cut Cell.....</u>	<u>8</u>
2.6.1 Cara Kerja Cut Cell.....	9
2.6.2 <u>Proses Produksi.....</u>	<u>10</u>
2.7 <u>Material SKD11.....</u>	<u>10</u>
2.8 <u>Mesin CNC Bubut.....</u>	<u>11</u>
2.8.1 <u>Fungsi Dan Bagian Bagian Utama Mesin Bubut.....</u>	<u>11</u>
2.8.2 <u>Prinsip Kerja.....</u>	<u>13</u>

2.8.3	Prosedur Menyalakan Mesin CNC.....	13
2.8.4	Prosedur Mematikan Mesin CNC.....	14
2.8.5	Tombol Karakter.....	14
2.8.6	Tombol Pemilihan Mode Kerja.....	15
2.8.7	Tombol Fungsi.....	15
2.8.8	Tombol Start dan Pause.....	15
2.8.9	Tombol Manual (auxiliary).....	15
2.8.10	Tombol Edit.....	16
2.9	Mesin Sharping.....	16
2.9.1	Prinsip Kerja Shaping Machine/Mesin Sekrap.....	16
2.9.2	Jenis jenis mesin sekrap.....	17
2.10	Mesin Surface Grinding.....	18
2.10.1	Klasifikasi.....	18
2.10.2	Macam-Macam PENCEKAMAN Pada Mesin Surface Grinding.....	19
2.10.3	Bagian-Bagian Utama Mesin Surface Grinding.....	20
2.11	Perlakuan Panas Termokimia.....	24
2.12	Nitrocarburizing.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....		26
3.1.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.2.	Diagram Alir Penelitian.....	26
BAB IV. HASIL dan PEMBAHASAN.....		29
4.1.	Identifikasi Indikator Performansi.....	29
4.2	Langkah Kerja Pembuatan Pisau “Cut Cell.....	29
4.3	Persiapan Bahan Pembuatan Pisau “Cut Cell.....	29
4.4	Peralatan Yang Digunakan.....	29
4.5	Langkah Kerja.....	31
4.6	Praktek Pisau.....	32
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....		36
Daftar Pustaka.....		37

