



UNIVERSITAS PGRI  
**ADI BUANA**  
SURABAYA

## **SKRIPSI**

**ANALISIS WAKTU PRODUKSI PADA PRODUK PRECAST CONCRETE  
PILE DENGAN METODE ROUGH CUT CAPACITY PLAINNING PT  
JAYA BETON INDONESIA PLANT SURABAYA**

**MAHRESI MUASAEBANI  
NIM. 153700076**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2020**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS WAKTU PRODUKSI PADA PRODUK *PRECAST CONCRETE*  
*PILE* DENGAN METODE *ROUGH CUT CAPACITY PLANNING* PT JAYA  
BETON INDONESIA *PLANT* SURABAYA**

**MAHRESI MUASAEBANI**

**NIM : 153700076**

**Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Teknologi Industri**

**2020**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS WAKTU PRODUKSI PRODUK PRECAST CONCRETE PILE  
DENGAN METODE ROUGH CUT CAPACITY PLAINNING PT. JAYA  
BETON INDONESIA PLANT SARABAYA**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh  
gelar SARJANA TEKNIK pada program studi**

**Teknik Industri**

**Fakultas Teknologi Industri**

**MAHRESI MUASAEBANI**

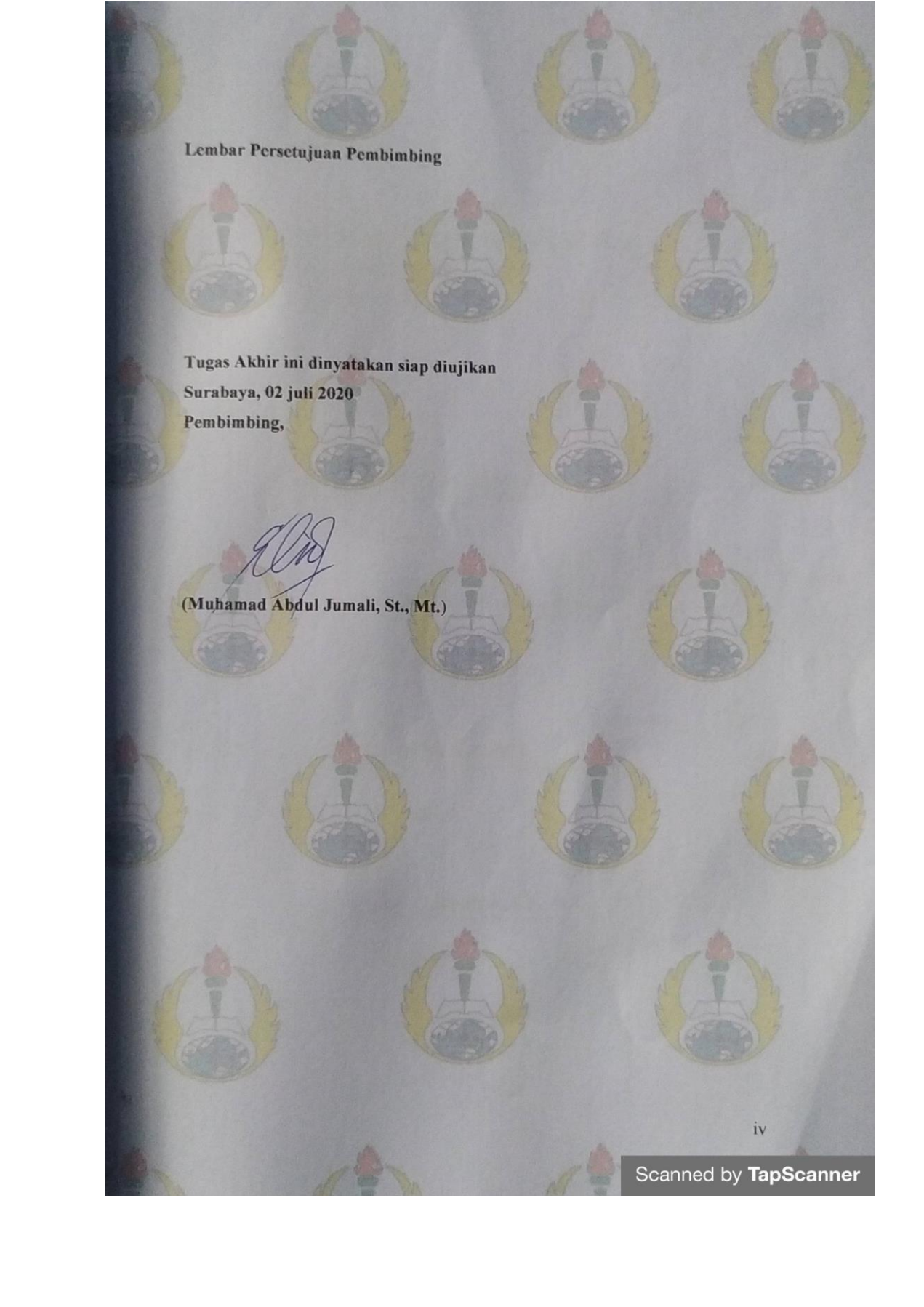
**NIM 153700076**

**Program Studi Teknik Industri**

**Fakultas Teknologi Industri**

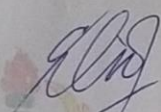
**2020**





**Lembar Persetujuan Pembimbing**

**Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan  
Surabaya, 02 juli 2020  
Pembimbing,**

  
**(Muhamad Abdul Jumali, St., Mt.)**

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian Tugas Akhir Program  
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Pada tanggal 02 Juli 2020

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.



Dekan

Sekretaris : M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T.

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Yitno Utomo, S.T., M.T.

Penguji I

: M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T.

Penguji II

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahresi Muasaebani

NIM : 153700076

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Tugas Akhir : ANALISIS WAKTU PRODUKSI PRODUK PRECAST  
CONCRETE PILE DENGAN METODE ROUGH CUT  
CAPACITY PLAINNING PT. JAYA BETON INDONESIA  
PLANT SARABAYA

Dosen pembimbing : Muhamad Abdul Jumali, St., Mt.

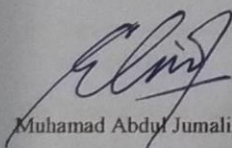
Menyatakan bahwa tugas akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 02 Juli 2020

Dosen pebimbing

Mahasiwa



Muhamad Abdul Jumali, St., Mt.



Mahresi Muasaebani



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal yang berjudul “Analisis Waktu Produksi Dengan Metode *Rough Cut Capacity Plainning* PT.Jaya Beton Indonesia *plant* Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir dapat terselesaikan dengan baik karena bantuan berupa bimbingan, arahan, saran dan dukungan dari berbagai pihak. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta yang telah memberi dukungan moral dan materinya.
2. Ibu Yunia Dwie Nurcahyani, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Bapak M.Nushron Ali M, ST., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak Muhamad Abdul Jumali, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing.
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Industri dan Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Ghea Regita Pratiwi yang telah memberi bantuan dan dukungan.
7. Teman-teman Prodi Teknik Industri atas kekompakannya.
8. **ESIJI** warung beserta para crew yang senantiasa membantu pengerjaan tugas akhir
9. Terima kasih kepada **SUMBER GROUP** atas tumpangan dikala pening melanda kepala.
10. Teman-teman komunitas **SKLOVERZ** beserta para crew yang sudah men-support.

Surabaya, 02 Juli 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>Halaman</b>	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA UJIAN</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	2
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Perencanaan Kapasitas .....	5
B. Jenis dan Pertimbangan Kapasitas .....	7
C. Rough Cut Capacity Planing (RCCP) .....	9
D. Penelitian Terdahulu .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	14
B. Variabel Dan Devinisi Operasional Variabel .....	15
C. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
D. Populasi Dan Sampel .....	16
E. Metode Pengumpulan Data .....	16
F. Metode Analisis dan Pengolahan Data .....	16
G. Jadwal Kegiatan .....	17
<b>BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Tentang Perusahaan .....	18
B. Visi dan Misi Perusahaan .....	19
C. Pengumpulan Data .....	19
D. Peta Produksi.....	21
E. Routing Sheet Proses Produksi .....	22
F. Data Permintaan Tahun 2016.....	23
G. Data Hari dan Jam Kerja Tahun.....	24

H. Pengolahan Data.....	25
I. Perbandingan Kapasitas Waktu Produksi Tersedia vs Dibutuhkan	41
J. Perbandingan Kapasitas Waktu Produksi per Mesin Perbulan ..	45
K. Perencanaan Kapasitas Waktu Produks .....	53
L. Perencanaan Jadwal kerja .....	55
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	58
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1 Perencanaan Kapasitas 3 Horizontal waktu .....	7
Tabel 2 Jadwal Kegiatan .....	17
Tabel 3 Jumlah Produksi Mesin .....	20
Tabel 4 Routing Sheet Proses Produksi .....	22
Tabel 5 Data Permintaan Tahun 2016 .....	23
Tabel 6 Data Hari dan Jam Kerja Tahun .....	23
Tabel 7 Ketersediaan dan Kebutuhan Kapasitas Waktu Produksi .....	25
Tabel 8 Ketersediaan dan Kebutuhan Kapasitas Waktu Produksi Lanjutan	26
Tabel 9 Ketersediaan dan Kebutuhan Kapasitas Waktu Produksi Lanjutan	27
Tabel 10 Ketersediaan dan Kebutuhan Kapasitas Waktu Produksi Lanjutan	28
Tabel 11 Hasil RCCP .....	30
Tabel 12 Hasil RCCP Lanjutan.....	31
Tabel 13 Hasil RCCP Lanjutan.....	32
Tabel 14 Perbandingan Jumlah Hari Kerja .....	43
Tabel 15 Daftar Waktu Setiap Staisun Produksi.....	45

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1 Alur Penelitian .....	14
Gambar 2 Peta Proses Produksi .....	20
Gambar 3 Perbandingan Kapasitas Januari .....	33
Gambar 4 Perbandingan Kapasitas Februari.....	34
Gambar 5 Perbandingan Kapasitas Maret.....	34
Gambar 6 Perbandingan Kapasitas April .....	35
Gambar 7 Perbandingan Kapasitas Mei.....	35
Gambar 8 Perbandingan Kapasitas Juni.....	36
Gambar 9 Perbandingan Kapasitas Juli.....	36
Gambar 10 Perbandingan Kapasitas Agustus .....	37
Gambar 11 Perbandingan Kapasitas September .....	37
Gambar 12 Perbandingan Kapasitas Oktobe.....	38
Gambar 13 Perbandingan Kapasitas November .....	38
Gambar 14 Perbandingan Kapasitas Desember .....	39
Gambar 15 Work Center Mixed Produk .....	40
Gambar 16 Perbandingan Work center Mixed Produk .....	41
Gambar 17 Work Center Mixed Setting .....	41
Gambar 18 Work Center Mould Setting .....	42

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
- Lampiran 2. Tabel Pengamatan 29 April 2019 – 5 Mei 2019
- Lampiran 3. Tabel kedatangan Interval 1 Jam
- Lampiran 4. Tabel Pengamatan Waktu Kedatangan dan Waktu Keluar Dalam Sistem
- Lampiran 5. Berita Acara Bimbingan Skripsi