

**ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA
PEKERJAAN GALIAN TIMBUNAN QUARRY PADA
PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNGAN TIGA DIHAJI**



SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Komputer
Universitas Baturaja**

**Disusun Oleh :
RIO MUHAMMAD FIRMANSYAH
2031110**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA
2023**



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. Ratu Pengulu No. 02301 Karang Sri Baturaja OKU SUM - SEL
Baturaja - 32115 OKU Sumatera Selatan
Telp/ Fax : (0735) 32612 Website : www.ubara.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

JudulSkripsi : **ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN GALIAN TIMBUNAN QUARRY PADA PROYEK PEMBANGUNAN BENDUNGAN TIGA DIHAJI**

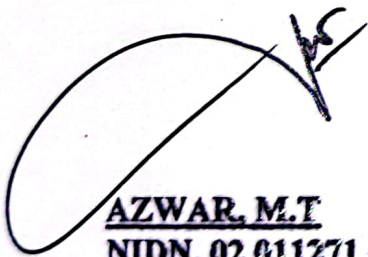
Nama : **RIO MUHAMMAD FIRMANSYAH**

Npm : **2031110**

ProgranStudi : **TEKNIK SIPIL**

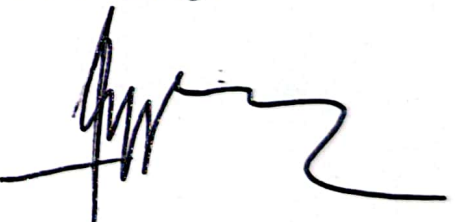
Menyetujui,

Pembimbing I




AZWAR, M.T
NIDN. 02 011271 01

Pembimbing II



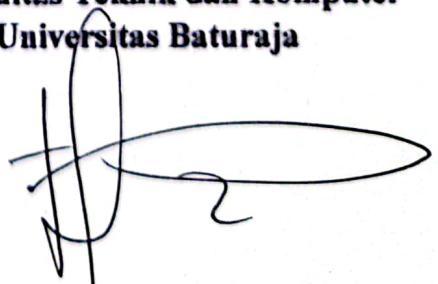
Ir. MARINDA GUSTI AKHIRIA, M.T
NIDN. 8911500020

Katua Program Studi
Teknik Sipil



AZWAR, M.T
NIDN. 02 011271 01

Dekan Fakultas Teknik dan Komputer
Universitas Baturaja



Ir. FERRY DESROMI, S.T., M.T
NIDN. 02 061271 01



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM – SEL
Baturaja – 32115 OKU Sumatera Selatan
Telp/ Fax : (0735) 32612 Website : www.ubara.ac.id

SKRIPSI

JUDUL :

**ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN
GALIAN TIMBUNAN QUARRY PADA PROYEK
PEMBANGUNAN TIGA DIHAJI**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : RIO MUHAMMAD FIRMANSYAH

Npm : 2031110

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal 09 Desember 2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

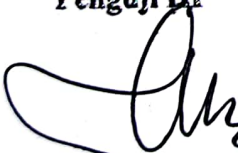
Penguji I


AZWAR, M.T
NIDN : 02 011271 01

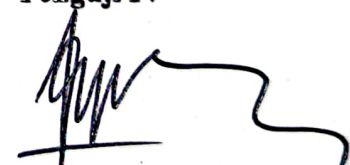
Penguji II


LUCYANA, M.T
NIDN.02 250284 01

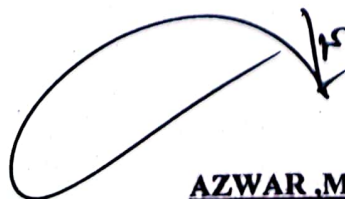
Penguji III


Ir. YULIANTINI EKA PUTRI, S.T., M.T
NIDN 02 131164 01

Penguji IV


Ir. MARINDA GUSTI AKHIRIA, M.T
NIDN. 02 061271 01

**Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan Skripsi pada Program
Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja
Baturaja 30 Desember 2023**



AZWAR, M.T
Ketua Program Studi Teknik Sipil

DAFTAR ISI

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
MOTTO KEGIATAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terlebih Dahulu	5
2.2 Alat Berat	6
2.3 Manajemen Alat Berat dan Penggunaannya	7
2.4 Fungsi dan Cara Kerja Alat Berat	9
2.4.1 Alat Penggali (<i>Excavator/Backhoe</i>).....	9
2.4.2 Alat Pengangkut (<i>Dump Truck</i>).....	11
2.4.3 Alat Perata (<i>Motor Grader</i>).....	13
2.4.4 Alat Pemadat (<i>Vibrator Roller</i>).....	14
2.4.5 Alat Peledak (<i>Blasting</i>)	16

2.5 Produktivitas	17
2.6 Efisiensi Kerja	18
2.6 Kapasitas Produksi	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Diagram Alir Penelitian	24
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.2.1 Tinjauan Lapangan.....	25
3.2.2 Tinjauan Kepustakaan	26
3.3 Jenis dan Sumber Data yang Diperlukan.....	26
3.3.1 Data Primer	26
3.3.2 Data Sekunder.....	26
3.4 Analisis Data	27
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.5.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.5.2 Waktu Penelitian	28
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Deskripsi Data.....	29
4.2 Analisa Data Perhitungan Produktivitas	31
4.3 Perhitungan Biaya Alat.....	39
4.4 Kombinasi Penggunaan Alat Berat	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
DOKUMENTASI.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Efisiensi Kerja Alat	18
Tabel 2.2 Waktu gali (Mentri PUPR RI 2016)	18
Tabel 2.3 Waktu Putar Excavator (detik) (Mentri PUPR RI 2016.....	18
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 4.1 Data Proyek	30
Tabel 4.2 Data Teknis.....	31
Tabel 4.3 Kebutuhan Alat	31
Tabel 4.4 Rekapitulasi porduktivitas alat berat.....	38
Tabel 4.5 Biaya operasional excavator	39
Tabel 4.6 Biaya operasional dumptruck	40
Tabel 4.7 Biaya operasional buldozer	41
Tabel 4.8 Biaya operasional Vibrator Roller	42
Tabel 4.9 Rekapitulasi biaya alat jumlah alat dan total sewa alat.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Penggali (<i>Excavator/Backhoe</i>)	10
Gambar 2.2 Alat Pengangkut (<i>Drum Truck</i>)	12
Gambar 2.3 Alat Perata (<i>Motor Grader</i>).....	13
Gambar 2.4 Alat Pemasatan (<i>Vibrator Roller</i>).....	13
Gambar 2.5 Alat Peledak (<i>Blasting</i>)	13
Gambar 2.6 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 2.7 Peta Lokasi Pembangunan Bendungan Tiga Dihaji	28

DAFTAR LAMPIRAN

RAB Galian dan Timbunan.....	50
Denah Galian.....	51
Itegrated Time Schedule	52