

**ANALISIS WAKTU PEMBANGUNAN JALAN
MENGUNAKAN ALAT BERAT
BULLDOZER CATERPILAR
DESA BUAH RAYA**

SKRIPSI

**Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Syarat-Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Quality**

Oleh :

**JHEDI PERANGIN ANGIN
NPM : 1904020007**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS QUALITY
MEDAN
2024**

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis waktu pembuatan jalan di desa buah raya kabupaten karo
menggunakan alat berat Bulldozer D3C Caterpillar
Nama : Jhedi Perangin Angin
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

Medan, 23 Maret 2024

Menyetujui

Tim Pembimbing

Pembimbing utama



Ir Immanuel P Tua Panggabean S.T.,M.T
NIP. 0130117404

pembimbing pendamping



Valentana Ardian Tarigan S.T.,M.T
NIP. 0102107502

Ketua Program Studi
Universitas Quality



Valentana Ardian Tarigan S.T.,M.T
NIP. 0102107502

Dekan Sains dan Teknologi
Universitas Quality



Juliana Br Simbolon S.P.,M.Si
NIP. 0118077802

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jhedi Perangin-Angin
Npm : 1904020007
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul :” **ANALISIS WAKTU PEMBANGUNAN JALAN MENGGUNAKAN ALAT BERAT *BULLDOZER CATERPILAR* DESA BUAH RAYA** “ merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 23 Maret 2024

Ketua Program Studi



Ir.Valentana Ardian Tarigan S.T.,M.T

NIDN : 0102107502

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan hormat penulis ucapkan terhadap Allah SWT, atas berkat dan anugerahnya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “ANALISIS WAKTU PEMBANGUNAN JALAN MENGGUNAKAN ALAT BERAT *BULLDOZER* *CATTERPILAR* DESA BUAH RAYA”, sebagai syarat akademik dalam menempuh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Quality.

Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan, bimbingan dan ilmu pengetahuan sehingga penulisan Karya Ilmiah ini bisa sampai ditahap yang telah ditentukan, terutama kepada :

- 1 Ibu Juliana Br Simbolon S.P., M.Si. Selaku Dekan Fakultas Saintek
- 2 Bapak Ir Valentana Ardian Tarigan, S.T.,M.T. Selaku Kepala Prodi Teknik Sipil
- 3 Bapak Ir Immanuel P.Tua Panggabean, S.T.,M.T., sebagai Dosen Pembimbing I
- 4 Bapak Ir Valentana Ardian Tarigan, S.T.,M.T, sebagai Dosen Pembimbing II
- 5 Bapak Ir Immanuel P.Tua Panggabean S.T.,M.T dan Bapak Ir Valentana Ardian Tarigan S.T.,M.T selaku dosen pembimbing saya yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran memberikan arahan dan dengan sabar membimbing dalam menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
- 6 Bapak Dr Ronald Rezeki Tarigan S.T.,M.T dan Budi Florianta Tarigan S.T.,M.T., sebagai Dosen Pembimbing yang memberikan masukan yang baik agar penulisan Skripsi menjadi lebih baik lagi.
- 7 Kepada Bapak dan Ibu Staf Pengajar selaku dosen di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality yang telah membantu penulis sehingga penulis dapat sampai pada tahap ini.
- 8 Sahabat dan kawan seperjuangan saya yang telah banyak membantu dan memberi masukan dalam menyelesaikan skripsi ini yaitu Josua Gokma Silitonga dan Addriel Sinulingga.

Saya menyadari banyak kesalahan dalam penyusunan penelitian ini masih banyak kekurangan. Untuk itu saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai

pihak demi kesempurnaan laporan yang saya buat, semoga laporan ini dapat digunakan dan bermanfaat bagi pembaca. Terima Kasih.

Medan, 23 Maret 2024

Hormat saya



DAFTAR ISI

ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR DIAGRAM	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pembangunan jalan	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Waktu Peningkatan Struktur Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Infrastruktur Pembangunan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.2 Alat Berat <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pemilihan Alat Berat <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Waktu Pemakaian Alat Berat <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.

2.2.3 Efisiensi Kerja Alat Berat (<i>Bulldozer blade</i>) ..	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Kajian Produktivitas Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 Manajemen Alat Berat.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kapasitas Produksi Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
3.4 Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Alat Berat <i>Bulldozer</i> D3C Fungsi dan Cara Kerjanya	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
3.4.2 Metode Perhitungan Produksi Alat Berat.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
3.4.3 Pemilihan Peralatan Pekerjaan Tanah	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.
3.4.5 Konsep Waktu	Error! Bookmark not defined.
3.4.6 Data Rumus Alat Berat <i>Bulldozer</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5 Manajemen Alat Berat dan Penggunaannya	Error! Bookmark not defined.
defined.	
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL	Error! Bookmark not defined.
4.1 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Alat Berat <i>Bulldozer</i> D3C	Error! Bookmark not defined.

4.1.2 Perhitungan Produktivitas Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Waktu Star - Finish Pekerjaan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Penelitian Hari Pertama	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Penelitian Hari Kedua	Error! Bookmark not defined.
4.4 Hasil Penelitian Hari Ketiga	Error! Bookmark not defined.
4.5 Hasil Penelitian Hari Keempat	Error! Bookmark not defined.
4.6 Hasil Penelitian Hari Kelima	Error! Bookmark not defined.
4.7 Hasil Penelitian Hari Keenam	Error! Bookmark not defined.
4.8 Hasil Penelitian Hari Ketujuh	Error! Bookmark not defined.
4.9 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.10 Hasil Rumusan Alat Berat	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
Lampiran1 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 hasil penelitian kerja	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.