

**ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA  
PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI KOTA  
PROBOLINGGO**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana teknik**

**Oleh :**

**MUHAMMAD MUCHYIDIN**

**2017.69.01.0007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2021**



**ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA  
PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI KOTA  
PROBOLINGGO**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana teknik**

**Oleh :**

**MUHAMMAD MUCHYIDIN**

**2017.69.01.0007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**

**2021**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA  
PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI  
KOTA PROBOLINGGO  
NAMA : MUHAMMAD MUCHYIDIN  
NIM : 2017.69.01.0007

Skrripsi ini telah di periksa dan disetujui.

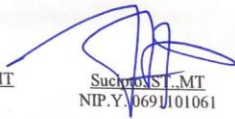
Pasuruan, 28 Agustus 2021

Kaprodi,



Afrihandi Maandiyah, ST, MT  
NIP. Y. 0690814132

Pembimbing,



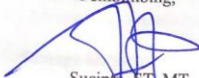
Suchrono ST, MT  
NIP. Y. 0691101061

**PENGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL : ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA  
PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI  
KOTA PROBOLINGGO  
NAMA : MUHAMMAD MUCHYIDIN  
NIM : 2017.69.01.0007

Skrripsi ini telah di periksa dan disetujui.  
Pasuruan, 28 Agustus 2021

Pembimbing,



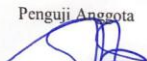
Sucipto, ST, MT  
NIP.Y. 0691701061

Penguji Utama,



Januar Sasonoko, Ir, MT  
NIP.Y. 0690201011

Penguji Anggota




Sucipto, ST, MT  
NIP.Y. 0691701061

Dekan,



Afrizkatul Maulidiyah, ST, MT  
NIP.Y. 0690814132

Dekan Fakultas Teknik,



Mishbah Munir, ST, MT  
NIP.Y. 0690201015

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA  
PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI  
KOTA PROBOLINGGO

NAMA : MUHAMMAD MUCHYIDIN

NIM : 2017.69.01.0007

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka, saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.



Pasuruan, 11 Maret 2021

  
MUHAMMAD MUCHYIDIN

Penulis

**Skripsi ini aku persembahkan untuk kedua orang tuaku  
khususnya, kepada kakakku, dan kepada seseorang yang  
telah mendampingi mulai dari nol.  
Semoga karya ini juga bermanfaat bagi semuanya dan apa  
yang di peroleh dari hasil membaca karya ini bisa  
memperoleh ide-ide yang terbaru**



**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## ABSTRACT

*Control is one of the functions of project management which aims to make the work run to achieve the target without many deviations. Project control is a systematic effort to determine standards in accordance with planning objectives. In the kerinci road improvement project in probolinggo city section 1 STA 0+00 – STA 2+494 meters, this project has been running for 7 weeks, but 2% is still implemented with a work contract for 12 weeks or 90 days. The delay in this project was caused by the contractor (service provider) being late in starting work, so this project experienced many delays.*

*The author in this study uses the CPM (Critical Path Method) method to analyze the time control of the project. The data used in the research are planning drawings and RAB (budget plan). By planning the duration to making network planning, the looking for the critical path. The result of the calculation is that the total duration of all project work items is 90 days, then the calculation is looking for a total critical path of 74 days.*

*Keywords : duration, CPM (Critical Path Method), critical path.*

# **ANALISA PENGENDALIAN WAKTU PADA PROYEK PENINGKATAN JALAN KERINCI KOTA PROBOLINGGO**

## **ABSTRAK**

Pengendalian merupakan salah satu fungsi dari manajemen proyek yang bertujuan agar pekerjaan-pekerjaan dapat berjalan mencapai sasaran tanpa banyak penyimpangan. Pengendalian proyek adalah suatu usaha sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan. Di dalam Proyek Peningkatan Jalan Kerinci Kota Probolinggo Ruas 1 STA. 0+000 – STA. 2+494 ; P = 2494 M proyek ini sudah berjalan 7 Minggu, namun masih terlaksana 2% dengan kontrak kerja selama 12 Minggu atau 90 hari. Keterlambatan proyek ini disebabkan oleh pihak pemborong (penyedia jasa) terlambat dalam memulai pengerjaan, Sehingga proyek ini mengalami banyak keterlambatan.

Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode CPM untuk menganalisa pengendalian waktu dari proyek tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian adalah gambar perencanaan dan RAB. Dengan merencanakan durasi hingga membuat Network Planning, kemudian di cari jalur kritisnya. Hasil dari perhitungannya di ketahui jumlah durasi dari seluruh item pekerjaan proyek tersebut adalah 90 hari, kemudian perhitungan mencari jalur kritis total nya 74 hari.

Kata Kunci : Durasi, (*Critical Path Method*) CPM, Jalur Kritis.

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi Analisa Pengendalian Waktu Pada Proyek Peningkatan Jalan Kerinci Kota Probolinggo.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai studi pembelajaran analisa pengendalian waktu pada proyek peningkatan jalan kerinci yang mengalami keterlambatan, dan akan di hitung jalur kritis dari keterlambatan proyek tersebut. Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Murobbi Rukhina Romo Kyai Haji M. Sholeh Bahruddin beserta seluruh keluarga ndalem yang selalu kami mulyakan serta kami tho'ati.
2. Kepada Kedua Orang Tua yang selalu mendukung penulis dalam segi apapun baik dalam bentuk jasmani maupun rohani.
3. Bapak Dr. H. Kholid Murtadho, M.E. selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan
4. Bapak Misbach Munir, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan
5. Ibu Afrikhatul Maulidiyah, ST., MT. selaku Ketua Proga Studi Teknik Sipil Universitas Yudharta Pasuruan
6. Bapak Sucipto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing yang mengarahkan dan memberikan masukan dalam penelitian ini.
7. Bapak Ir. Januar Sasongko, MT. selaku Dosen Penguji yang mengarahkan dan memberikan masukan dalam penelitian ini.

8. Kepada seluruh Dosen Fakultas Teknik yang telah memberikan ilmunya secara maksimal kepada penulis.
9. Kepada seluruh orang yang hebat di CV. ALAM PERSADA CONSULTANT yang telah banyak memberikan informasi yang dibutuhkan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat memperoleh gelar S-1.
10. Kepada Dinda Nurhasanah Khoiria yang sudah mendampingi dan telah memberikan rasa semangat tersendiri, sehingga penulis bisa meraih gelar S-1.
11. Kepada Seluruh Teman-teman teknik sipil angkatan 2016 yang telah mensupport kami sehingga kami bisa menyelesaikan skripsi ini sebagai memperoleh gelar S-1.
12. Kepada seluruh temen-temen Al-Banjari Kampus Universitas Yudharta Pasuruan yaitu Nusantara yang telah mendampingi di dalam berproses organisasi di kampus tercinta ini.
13. Kepada seluruh temen-temen santri Tahfidz yang selalu mensupport dan mendoakan saya.
14. Kepada seluruh temen-temen kantor asrama F yang selalu mensupport dan mendoakan saya.
15. Kepada seluruh teman Al-Banjari Yayasan Darut Taqwa, yang telah mensupport saya.
16. Kepada seluruh pihak yang telah membantu kami dalam penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran hasil penelitian yang telah penulis lakukan. Menyadari bahwa suatu karya bidang apapun tidak terlepas dari yang namanya kekurangan. Maka dengan ini kami mohon kepada pembaca untuk memberikan saran guna penyempurnaan dalam laporan ini.

Sekali lagi ucapan terima kasih kami haturkan kepada seluruh pihak yang telah membantu, memotivasi dan mensupport sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Pasuruan, 11 Maret 2021

Penulis

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**



**MOTTO:**

**“ Do The Best, Then You Will Be The Best”**

“Lakukan Yang Terbaik, Bersikaplah Yang Baik Maka Kau Akan  
Mejadi Yang Terbaik”

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Ruang Lingkup Lokasi Penelitian .....	7
2.3 Definisi Proyek.....	7
2.4 Pengendalian Proyek .....	8
2.4.1 Langkah Operasional Pengendalian Proyek .....	10
2.4.2 Faktor Penghambat Proses Pengendalian Kerja .....	11
2.5 Pengertian Keterlambatan .....	13
2.5.1 Penyebab Keterlambatan.....	14
2.5.2 Dampak Keterlambatan.....	15
2.5.3 Percepatan Proyek.....	16
2.6 Critical Path Method (CPM) .....	17
2.6.1 Jaringan Kerja .....	18
2.6.2 Jalur Kritis .....	21

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Kerangka Konsep Pemikiran.....	23
3.2 Metode Penelitian.....	24
3.3 Tahapan Pengumpulan Data.....	24
3.4 Tahap Pengolahan Data.....	25
3.5 Diagram Alir Penelitian.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	27
4.1.1 Data Administrasi Poyek.....	27
4.2 Pengolahan Data.....	32
4.2.1 Menentukan Kelonggaran Waktu (Float atau Slack) .....	44
4.2.2 Mencari Jalur Kritis.....	46
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>52</b>

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
Tabel 4.1 Item Pekerjaan dan Volume Proyek Peningkatan Jalan Kerinci.....	28
Tabel 4.2 Penentuan simbol item pekerjaan.....	41
Tabel 4.3 Waktu penyelesaian dalam proyek.....	42
Tabel 4.4 Menentukan kelonggaran waktu (float atau slack)..	44
Tabel 4.5 Hasil menentukan jalur kritis .....	46

**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Pengerjaan Proyek .....	7
Gambar 2.2 Langkah-langkah Proses Pengendalian Kerja ...	10
Gambar 2.3 EET dan LET Suatu Kegiatan .....	20
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pemikiran .....	23
Gambar 3.2 Flowchart Diagram Alir Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Time Schedule Proyek Jalan Kerinci.....	29
Gambar 4.2 Time schedule rencana proyek peningkatan jalan kerinci pada minggu ke-7 .....	31
Gambar 4.3 Laporan minggu ke-8 pada proyek .....	33
Gambar 4.4 Laporan minggu ke-9 pada proyek.....	35
Gambar 4.5 Laporan minggu ke-10 pada proyek.....	37
Gambar 4.6 Time schedule dari solusi percepatan dalam Proyek .....	39
Gambar 4.7 Network planning .....	40
Gambar 4.8 Pembuatan jaringan kerja .....	43
Gambar 4.9 Gambar Diagram Alir Mencari ES dan LS Pada Proses Pengerjaan Proyek.....	45
Gambar 4.10 Diagram Alir Mnenentukan Jalur Kritis.....	47



**“HALAMAN INI SENGAJA DI KOSONGKAN”**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Bimbingan Skripsi .....	53
Lampiran 1. Penggalian manual .....	55
Lampiran 2. Pemasangan batu atau plengsengan .....	57
Lampiran 3. Pengerjaan yiyitan plengsengan.....	59
Biodata penulis .....	60

