



**ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE
FAST TRACK PADA JASA KONSTRUKSI**

SKRIPSI

**NADYA ASRI JAYA PUTRI
1510312045**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
2019**



ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE *FAST TRACK* PADA JASA KONSTRUKSI

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik**

**NADYA ASRI JAYA PUTRI
1510312045**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nadya Asri Jaya Putri

NPM : 1510312045

Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Desember 2018

Yang menyatakan,

**METERAI
TEMPEL**

B13DDAFF613072079

6000
ENAM RIBU RUPIAH

(Nadya Asri Jaya Putri)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadya Asri Jaya Putri
Nrp : 151.0312.045
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalty Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE FAST TRACK PADA JASA KONSTRUKSI

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 20 Desember 2018



Yang Menyatakan,
(Nadya Asri Jaya Putri)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Nadya Asri Jaya Putri
NPM : 1510312045
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE
FAST TRACK PADA JASA KONSTRUKSI

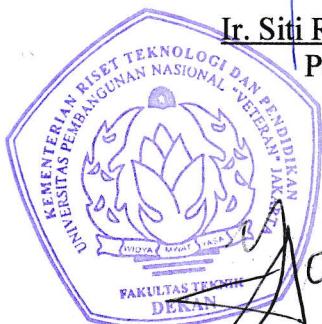
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si
Penguji Utama



Ir. Siti Rohana N, MT
Penguji I



Jooned Hendrarsakti, Ph. D
Dekan



Muhamad As'adi, MT
Penguji II (Pembimbing)



Muhamad As'adi, MT
Ka. Prodi

Ditetapkan di : Depok
Tanggal Ujian : 14 Januari 2019

ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE *FAST TRACK* PADA JASA KONSTRUKSI

Nadya Asri Jaya Putri

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, UPN “Veteran” Jakarta

Jalan RS Fatmawati No.1, Pondok Labu, Cilandak, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450

e-mail : nadyaajp@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar pengaruh percepatan waktu menggunakan metode *Fast Track*. Objek penelitian kali ini adalah proyek Muara Laboh Geothermal Power, proyek ini merupakan proyek industri energi yaitu pembangkit listrik tenaga panas bumi yang berlokasi di Muara Laboh, Sumatra Barat. Pada bulan Oktober 2018 proyek mengalami keterlambatan sebanyak 4.04% atau selama 40 hari dari keseluruhan proyek yang berdurasi 33 bulan. Hal tersebut bukanlah sesuatu yang baik karena keterlambatan proyek akan berdampak besar pada pelaksanaan proyek baik dalam waktu maupun biaya serta akan merusak nama baik perusahaan (Ali et al.,2012). Untuk itu perlu dilakukan perbaikan dengan cara mereduksi waktu. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *fast track*. Metode *fast track* dipilih karena metode ini merupakan metode percepatan dengan cara memaralelkan pelaksanaan pekerjaan – pekerjaan yang menghasilkan waktu penyelesaian lebih cepat dari waktu penjadwalan normal dan tidak memengaruhi biaya proyek. Proyek yang pada perencanaan akan selesai pada tanggal 17 September 2019, pada penjadwalan menggunakan *fast track* akan lebih cepat menjadi 23 April 2019 yaitu selama 148 hari kerja lebih cepat dibandingkan dengan penjadwalan normal.

Kata Kunci : *Fast Track*, Manajemen Proyek, Konstruksi, *Time Reduction*

ANALYSIS ON PROJECT ACCELERATION WITH FAST-TRACK METHOD IN CONSTRUCTION SERVICES

Nadya Asri Jaya Putri

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, UPN “Veteran” Jakarta

Jalan RS Fatmawati No.1, Pondok Labu, Cilandak, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450

e-mail : nadyaajp@yahoo.co.id

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of acceleration using the Fast Track method. The object of this research is the Muara Laboh Geothermal Power project, this project is an energy industry project, namely a geothermal power plant located in Muara Laboh, West Sumatra. In October 2018 the project experienced a delay of 4.04% or for 40 days from the entire 33-month project. This is not something good because the project delay will have a major impact on the implementation of the project both in time and cost and will damage the good name of the company (Ali et al., 2012). For this reason, repairs need to be done by reducing the time. The method used in this study is the fast track method. The fast track method is chosen because this method is an acceleration method by parallelizing the implementation of jobs - resulting in a faster completion time than the normal scheduling time and does not affect project costs. The planned project will be completed on September 17, 2019, the scheduling using fast track will be faster to April 23, 2019, which is for 148 working days faster than normal scheduling.

Keywords : *Fast Track, Project Management, Construction, Time Reduction*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya, hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan kerja praktik dengan judul **“ANALISIS PERCEPATAN PROYEK DENGAN METODE FAST TRACK PADA JASA KONSTRUKSI”**.

Dasar penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S-1 Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Tentunya dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak hambatan yang menjadi penghalang dalam penulisan, namun pada akhirnya laporan dapat diselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan yang telah diberikan kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan nikmat sehat dan serta kemudahan sehingga laporan ini dapat diselesaikan.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan baik moril maupun materil.
3. Bapak Jooned Hendrasakti, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak Muhamad As’adi, ST. MT., selaku ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta serta pembimbing 1 yang membantu membimbing penulis dalam menyusun Skripsi ini.
5. Ibu Nurfajriah ST. MT selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, pengetahuan dan bantuan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak Wukir Tri, Bapak Dhani serta Bapak arifin selaku mentor di perusahaan yang telah memberikan waktu, arahan dan masukan atas skripsi yang penulis kerjakan.
7. Rekan – rekan Teknik Industri UPN “Veteran” Jakarta yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada Penulis.

8. Rekan – rekan Nirmala Residence yang setia menemani dan memberi semangat kepada penulis.
9. Kak Randa, Kak Intan, David yang telah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dalam menyelesaikan laporan penulis.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan yang terdapat dalam laporan ini, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak agar kedepannya penyusunan laporan dapat lebih baik. Penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian dan dukungannya, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Jakarta, 20 Desember 2018

Nadya Asri Jaya Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ixi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian	2
I.5 Batasan Masalah	3
I.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Penelitian Terdahulu	5
II.1 Pengertian Proyek	7
II.2 Pengertian Manjemen Proyek	7
II.3 Time schedule.....	8
II.4.1 Perencanaan.....	8

II.4.2	Penjadwalan	9
II.4.3	Teknik Penjadwalan.....	10
II.4	Metode Pelaksanaan Konstruksi.....	14

BAB III METODE PENELITIAN

III.1	Jenis Penelitian	18
III.2	Objek Penelitian	18
III.3	Jenis dan Sumber Data.....	19
III.4	Metode Penelitian	19
III.5	Langkah Pengolahan Data.....	20
III.6	Diagram Alir Pelaksanaan.....	21

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

IV.1	Pengumpulan Data.....	22
IV.2	Pengolahan dan Analisa Data.....	27
IV.2.1	Menyusun Jaringan Kerja Berupa <i>Bar chart</i> Menggunakan <i>Microsoft Project 2016</i>	27
IV.2.2	Menentukan Lintasan Kritis	28
IV.2.3	Analisis Metode <i>Fast track</i>	30
IV.2.4	Membandingkan Waktu dan Alokasi Sumber Daya Hasil <i>Fast track</i> Dengan Penjadwalan Normal.....	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

V.1	Kesimpulan.....	37
V.2	Saran	37

DAFTAR PUSTAKA 38

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 4.1 Aktivitas Konstruksi <i>Civil and Structure</i> Proyek Muara Laboh	22
Tabel 4.2 Kegiatan Kritis Pada Proyek	29
Tabel 4.4 Percepatan Waktu Pada Pelaksanaan Aktivitas Pada Lintasan Kritis ..	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Pelaksanaan	21
Gambar 4.1 <i>Bar Chart</i> Menggunakan <i>Software Microsoft Project 2016</i>	28
Gambar 4.2 Kegiatan Kritis Pada <i>Microsoft Project 2016</i>	29
Gambar 4.3 Kegiatan Kritis <i>Fabrication</i> dan <i>Installation</i>	23
Gambar 4.4 <i>Fast Track</i> Kegiatan <i>Installation</i>	24
Gambar 4.5 Kegiatan Kritis <i>Concrete Pavement Road</i> dan <i>Sewer & Drainage</i>	25
Gambar 4.6 <i>Fast Track</i> Kegiatan <i>Sewer & Draignage</i>	25
Gambar 4.7 Kegiatan Kritis <i>Excavation</i> dan <i>Lean Concrete</i>	32
Gambar 4.8 Contoh <i>Fast track</i> Kegiatan Kritis 1	39
Gambar 4.9 Contoh <i>Fast track</i> Kegiatan Kritis 2	47
Gambar 4.10 <i>Bar chart</i> dengan <i>Software Ms. Project 2016</i> setelah <i>Fast track</i> ..	53

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 *Master schedule* Proyek Muara Laboh

LAMPIRAN 2 Penjadwalan Awal Pada *Microsoft Project 2016*

LAMPIRAN 3 Lintasan Kritis

LAMPIRAN 4 Penjadwalan Setelah *Fast Track*