

## **PROYEK AKHIR**

### **TINJAUAN PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU DAN FAKTOR- FAKTOR KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN KONSTRUKSI SIPIL PAKET CC- 3 INDRUNG VI PT. SEMEN PADANG – KOTA PADANG**

*Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan FT UNP Padang*



Oleh

**DEAN JESICA PUTRI**

**1307558**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2016**

**PERSETUJUAN PROYEK AKHIR**

TINJAUAN PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU DAN FAKTOR-FAKTOR  
KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN KONSTRUKSI  
SIPIL PAKET CC-3 INDARUNG VI PT. SEMEN PADANG

Nama : DEAN JESICA PUTRI  
TM/NIM : 2013/1307558  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

Padang, Agustus 2016

Disetujui Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil dan Bangunan (D3)



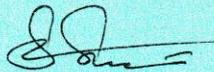
Nevy Sandra, S.T., M.Eng  
NIP.19791005 200501 2 001

Pembimbing



Henny Yustisia, ST., MT  
NIP. 19731019 199903 2 002

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Dr. Rijal Abdullah, M.T  
NIP. 19610328 198609 1 001

**PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

**TINJAUAN PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU DAN FAKTOR-FAKTOR  
KETERLAMBATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN KONSTRUKSI  
SIPIL PAKET CC-3 INDARUNG VI PT. SEMEN PADANG**

Nama : DEAN JESICA PUTRI  
TM/NIM : 2013/1307558  
Program Studi : TEKNIK SIPIL DAN BANGUNAN (D3)  
Jurusan : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik pada Program Studi Teknik Sipil dan Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dewan Penguji :

Ketua : Henny Yustisia, ST., MT

Anggota : Drs. An Arizal, M.Pd

Anggota : Risma Apdeni, ST.,MT



Ditetapkan di : Padang, 01 Agustus 2016



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN  
PERGURUAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax. 7055644



### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dean Jessica Putri  
NIM/TM : 1307558 / 2013  
Program Studi : Teknik Sipil & Bangunan (D3)  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Tinjauan Penerapan Manajemen Waktu dan Faktor-faktor Keterlambatan pada proyek pembangunan Konstruksi sipil paket CC-3 Indarung VI PT. Semen Padang

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)  
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



DEAN JESICA PUTRI

## **BIODATA**



### **Data Diri:**

Nama Lengkap : Dean Jesica Putri  
Tempat/Tanggal Lahir : Perawang, 25 Desember 1995  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Anak Ke : 2 (dua)  
Jumlah Saudara : 2 (dua)  
Alamat Tetap : Jl. Tiga No. 56 KPR 1 Blok C, Perawang,  
Kabupaten Siak.

### **Data Pendidikan:**

SD : SD YPPI Tualang  
SLTP : SMP YPPI Tualang  
SLTA : SMA Negeri 1 Tualang  
Perguruan Tinggi : Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

### **Penelitian Tindakan Kelas:**

Judul Proyek Akhir : **“Tinjauan Penerapan Manajemen Waktu dan Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI PT. Semen Padang – Kota Padang”.**  
Tanggal Sidang : 2 Agustus 2016

Padang, 2 Agustus 2016

Dean Jesica Putri  
2013/1307558

## RINGKASAN

**Dean Jesica Putri (1307558) : Tinjauan Penerapan Manajemen Waktu dan Faktor-Faktor Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI PT. Semen Padang Kota Padang**

Manajemen waktu termasuk ke dalam proses yang diperlukan untuk memastikan waktu penyelesaian proyek. Sistem manajemen waktu berpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek. Semakin tinggi tingkat kesulitan konstruksi, berarti semakin panjang durasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Proyek akhir ini secara khusus membahas bagaimana pelaksanaan manajemen waktu pada proyek Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI dan meninjau faktor-faktor keterlambatan proyek. Penelitian dilakukan dengan wawancara dan studi literatur. Analisa pada sistem manajemen waktu meliputi penjadwalan proyek, monitoring, *analysis*, *corrective action* dan *update schedule*, dan membahas faktor-faktor keterlambatan proyek Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung ini. Dari hasil tinjauan disimpulkan bahwa manajemen waktu pada pada Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI masih kurang terlaksana dengan baik karena masih belum sempurna dalam melakukan setiap aspek manajemen waktu. Salah satunya adalah kegiatan *monitoring* yang tidak terlaksana dengan baik, sehingga terjadi ketidakakuratan data hasil laporan pada proyek ini. Selain dari segi manajemen waktu yang kurang terlaksana dengan baik, ada beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan proyek ini, antara lain kurangnya tenaga kerja, sering terjadinya perubahan desain gambar, alat berat sering rusak, dan terjadinya *miscommunication* antara staf teknik dan tim lapangan.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir (PA) ini dengan judul **“Tinjauan Penerapan Manajemen Waktu dan Faktor-Faktor Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC- 3 Indarung VI PT. Semen Padang – Kota Padang”**.

Penyusunan proyek akhir ini merupakan salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan mata kuliah Proyek Akhir sekaligus untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Teknik (A. Md.). Selama penulisan proyek akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Henny Yustisia, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan Proyek Akhir ini.
2. Bapak Dr. Rijal Abdullah MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Nevy Sandra ST, M. Eng., selaku Ketua Program Studi D-3 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. Juniman Silalahi, M. Pd., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Drs. Azwar Inra, M. Pd., selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. Bapak Drs. Iskandar G. Rani, M. Pd., selaku Kepala Labor Bahan Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Florence Winston, Kakak Gita Zakiah, dan Bapak Yuswandi selaku responden atau narasumber dari penyelesaian proyek akhir ini.

8. Bapak/Ibu dosen beserta staf Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
9. Rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama menyusun Proyek Akhir ini.

Penulis mengucapkan terima kasih seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil. Hanya do'a yang dapat penulis ucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa pada penulisan Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Mudah-mudahan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil pada umumnya dan terutama bagi penulis sendiri, amin.

Padang, 2 Agustus 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

SURAT KETERANGAN TIDAK PLAGIAT

BIODATA

RINGKASAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Proyek Akhir .....	4
F. Manfaat Proyek Akhir .....	4

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Proyek.....	5
B. Definisi Manajemen Proyek.....	5
C. Pengertian Manajemen Waktu .....	8
D. Sistem Manajemen Waktu .....	9
1. Menentukan Penjadwalan Proyek .....	10
2. Mengukur dan Membuat Laporan Kemajuan ( <i>Monitoring</i> ) ..	19
3. Membandingkan Jadwal dengan Kemajuan di Lapangan ( <i>Analysis</i> ).....	21
4. Merencanakan dan Menerapkan Tindakan Pembetulan ( <i>Plan and Implement Corerective Action</i> ) .....	21

5. Memperbaharui Penjadwalan ( <i>Update Schedule</i> ).....	21
E. Kendala-Kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu.....	22
F. Keterlambatan Proyek Konstruksi .....	23
1. Definisi Keterlambatan .....	23
2. Penyebab Keterlambatan Proyek .....	24
3. Dampak Keterlambatan Proyek .....	25
4. Cara Mengatasi Keterlambatan Proyek.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Metodologi .....	27
B. Lokasi Penelitian.....	27
C. Objek Penelitian dan Responden.....	28
D. Jenis dan Sumber Data .....	28
E. Proses Pengumpulan Data.....	28
F. Skema Pelaksanaan Penelitian .....	29
<b>BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian .....	30
B. Hasil Tinjauan ke Lapangan.....	32
1. Aspek Manajemen Waktu .....	34
2. Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI.....	40
C. Pembahasan Hasil .....	43
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Wawancara Pelaksanaan Manajamen Waktu Pada Proyek

Indarung VI Paket CC-3 ..... 33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sembilan Pokok Manajemen Proyek .....	6
Gambar 2 Bagan Sistem Manajemen Waktu .....	10
Gambar 3 <i>Bar Chart</i> Atau <i>Gantt Chart</i> .....	14
Gambar 4 <i>Linked Gantt Chart</i> .....	15
Gambar 5 <i>Network Diagram</i> CPM .....	17
Gambar 6 <i>Network Diagram</i> PDM .....	19
Gambar 7 Bangunan <i>Clinker Storage</i> .....	31
Gambar 8 Bangunan <i>Clinker Coller</i> .....	31
Gambar 9 Bangunan <i>Coal Mill</i> .....	32
Gambar 10 Laporan Pencatatan Hasil Kerja .....	35
Gambar 11 Laporan <i>Monitoring</i> Benda Uji .....	37
Gambar 12 Laporan <i>Monitoring Analysis</i> Proyek .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Tugas Pembimbing Proyek Akhir .....	52
Lampiran 2	Kartu Bimbingan Proyek Akhir .....	53
Lampiran 3	Format Laporan <i>Monitoring</i> Pencatatan Sumber Daya .....	55
Lampiran 4	Hasil Wawancara .....	56

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan pembangunan di Indonesia menjadi tantangan baru bagi pihak konstruksi di dalam pelaksanaannya. Proyek konstruksi pun berkembang semakin rumit, baik dalam hal penerapan teknologi bangunan, estetika fisik, maupun biaya. Selain itu tingkat kesulitan untuk mengelola dan menjalankan sebuah proyek juga semakin tinggi. Semakin tinggi tingkat kesulitannya, berarti semakin panjang durasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut (Ervianto, 2005). Oleh karena itu di dalam sebuah proyek konstruksi sangat diperlukan suatu manajemen waktu (*time management*) yang berfungsi sebagai prioritas, dan juga berfungsi untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal dari sumber daya yang tersedia (Soeharto, 1999).

Selain manajemen waktu, tentu juga harus diikuti dengan pelaksanaan proyek yang baik dan sesuai dengan perencanaannya. Dengan manajemen waktu dan pelaksanaan yang baik, maka resiko keterlambatan sebuah proyek konstruksi tersebut akan menjadi kecil (Soeharto, 1999). Secara langsung hal tersebut akan mengurangi pembengkakan biaya proyek, serta pada akhirnya akan memberikan keuntungan tersendiri bagi kontraktor sebagai penanggung jawab pelaksanaan proyek.

Di kota Padang terdapat pabrik besar pengolahan dan penghasil semen yaitu PT Semen Padang. PT Semen Padang didirikan pada tanggal 18 Maret 1910 yang merupakan pabrik semen pertama di Indonesia. PT Semen Padang mengalami proses kebangkitan melalui pengembangan kapasitas pabrik Indarung I menjadi 330.000 ton/ tahun. Selanjutnya pabrik melakukan transformasi pengembangan kapasitas pabrik dari teknologi proses basah menjadi proses kering dengan dibangunnya pabrik Indarung II, III, dan IV, V hingga pada tahun

2015-2016 PT. Semen Padang telah membangun Indarung VI dengan salah satu konstruksinya adalah paket CC-3.

Pada pembangunan konstruksi sipil paket CC-3 Indarung VI PT Semen Padang dengan sebagai kontraktornya PT. PP (Persero), merupakan konstruksi pembangunan yang waktu pelaksanaan yang cukup lama. Bangunan Sipil di dalam ruang lingkup paket CC-3 ini terdiri dari bangunan pembuatan semen yaitu *Clinker Storage*, *Clinker Cooler*, dan *Coal Mill* yang setiap bangunan memiliki bentuk konstruksi dan fungsi yang berbeda. *Clinker Storage* adalah bangunan berbentuk lingkaran dengan silo di dalamnya. *Clinker Storage* berfungsi sebagai tempat penyimpanan klinker. Klinker adalah bahan padat yang dihasilkan dari proses pembakaran yang berbentuk butiran halus berdiameter 3-25 mm. Sementara *Clinker Cooler* adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat pendinginan klinker, yang tinggi bangunannya sekitar 15 meter. Adapun *Coal Mill* berfungsi sebagai tempat penghalus klinker hingga menjadi semen. Tinggi bangunan *Coal Mill* sekitar 35 meter.

Ketiga bangunan ini memiliki bentuk konstruksi yang berbeda-beda. Banyak faktor yang membuat pengerjaannya menjadi lebih lama dari waktu yang telah direncanakan, baik faktor yang memang sudah diperhitungkan maupun faktor yang di luar perhitungan perencanaan. faktor tersebut menjadi penyebab terlambatnya penyelesaian proyek, sehingga proyek tidak berlangsung sesuai rencana. Contohnya saja pada pekerjaan pondasi *Pile Cap* pada bangunan *Clinker Coller* pekerjaan ini terlambat selama 3 hari dan pada pengerjaan pemasangan baja pada *Clinker Storage* pengerjaan baja terlambat hingga 7 hari lamanya dari waktu yang telah ditentukan pada *Time Schedule*. Maka diperlukan tinjauan tentang pelaksanaan manajemen waktu dan faktor-faktor keterlambatan proyek pada proyek pembangunan ini, sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelemahan dalam hal manajemen waktu maupun faktor-faktor yang menjadi keterlambatan proyek, yang nantinya dapat menjadi masukan bagi kontraktor untuk dapat lebih baik lagi dalam

proyek konstruksi selanjutnya. Atas dasar inilah, penulis memilih judul sebagai Proyek Akhir: **Tinjauan Penerapan Manajemen Waktu dan Faktor-Faktor Keterlambatan pada Proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI PT. Semen Padang.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Sebagaimana telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, masalah yang diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan pabrik semen Indarung VI Paket CC-3 yang terdiri dari bangunan *Clinker Storage*, *Clinker Cooler*, dan *Coal Mill* memiliki tingkat konstruksi yang sulit dan membutuhkan waktu konstruksi yang cukup lama. Sehingga diperlukan pengawasan atau tinjauan terhadap manajemen waktu pada proyek konstruksi sipil paket CC-3.
2. Banyaknya faktor-faktor atau kendala yang membuat pekerjaan pembangunan menjadi lama atau terlambat, sehingga diperlukan cara-cara penanganan dari faktor tersebut.

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian berupa studi kasus pada pembangunan konstruksi sipil paket CC-3 Indarung VI saja. Masalah manajemen waktu dibatasi hanya mengenai tentang aspek manajemen waktu yang mencakup *Penjadwalan Proyek*, *Monitoring*, *Analysis*, *Corerective Action*, *Update Schedule* dan faktor-faktor keterlambatan proyek yang ada pada proyek konstruksi dan cara penanganannya.

## **D. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan manajemen waktu pada proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI?

2. Apa saja kendala-kendala yang dihadapi pada proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI sehingga mengakibatkan keterlambatan waktu proyek dan bagaimana penanganannya?

#### **E. Tujuan Proyek Akhir**

Adapun tujuan proyek akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan manajemen waktu pada proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI.
2. Untuk mengetahui kendala-kendala apa saja yang dihadapi pada proyek Pembangunan Konstruksi Sipil Paket CC-3 Indarung VI sehingga mengakibatkan keterlambatan proyek dan mencari solusi atau penanganan dari kendala tersebut.

#### **F. Manfaat Proyek Akhir**

1. Bagi Kontraktor

Penelitian ini memberikan masukan untuk kontraktor sebagai penanggung jawab proyek dalam melaksanakan manajemen waktu yang baik dan benar dalam suatu proyek konstruksi.

2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan mempertajam kemampuan untuk menganalisa dan meninjau, sehingga dapat menjadi bekal untuk terjun dalam dunia kerja nantinya.