

TUGAS AKHIR

**PENGENDALIAN WAKTU PELAKSANAAN
PEKERJAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GUDANG DAN KANTOR ALFAMART SULAWESI
UTARA**

Disusun :

**ODISETYA RINDARTA MONA
NIM : 14 012 023**



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
MANADO
2018**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan Seminar	
Halaman Pengesahan Tugas Akhir	
Lembar Pengesahan Keaslian Tulisan	
Kata Pengantar.....	i
Abstrak	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Proyek	5
2.1.2 Manajemen Proyek	7
2.1.3 Pengendalian Proyek	9
2.1.4 Critical Path Method (CPM)	11

2.1.5	Microsoft Project.....	18
2.2	Hasil Penelitian Yang Relevan.....	26
2.3	Kerangka Pemikiran.....	26

BAB III METODOLOGO PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.1.1	Tempat Penelitian.....	27
3.1.2	Waktu Penelitian	27
3.2	Metode dan Jenis Penelitian	27
3.3	Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data.....	27
3.3.1	Jenis Data	27
3.3.2	Metode Pengumpulan Data	29
3.4	Populasi dan Sampel	30
3.5	Analisis Data	30

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Data Proyek	32
4.1.1	Gambaran Umum Proyek	32
4.2	Penjadwalan Waktu dengan Program Microsoft Project	34
4.3	Analisa Metode Jalur Kritis (<i>Critical Path Method</i>)	40
4.3.1	Durasi Pekerjaan Struktur Gedung Kantor Alfamart	40
4.3.2	Perhitungan Maju (<i>Forward Pass</i>) Network Diagram <i>Critical Path Method</i>	43
4.3.3	Perhitungan Mundur (<i>Backward Pass</i>) Network Diagram <i>Critical Path Method</i>	45
4.3.4	Mengidentifikasi Jalur Kritis, Total Float dan Free Float	47
4.4	Metode Pelaksanaan Pelat Lantai Floor Hardener.....	49
4.4.1	Persiapan Lokasi Pekerjaan	49
4.4.2	Pemadatan	49
4.4.3	Perakitan dan Penentuan Titik Ketinggian Rel Siku	50
4.4.4	Pengujian Slump Beton	52

4.4.5 Pengecoran Pelat Lantai.....	52
------------------------------------	----

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	57
---------------------	----

5.2 Saran	59
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL

2018

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi bangsa Indonesia, geliat pembangunan pembangunan diberbagai sektor berkembang sangat pesat. Banyak pihak swasta dan pemerintah berlomba untuk melakukan pembangunan. Kegiatan pembangunan ini berupa proyek-proyek, misalnya proyek pembangunan tempat usaha, proyek gudang, proyek konstruksi, proyek infrastruktur, dan lain-lain. Adanya pembangunan proyek diharapkan mampu meningkatkan kemajuan ekonomi diberbagai sektor.

Sebuah proyek meliputi proyek-proyek tertentu yang dirancang secara khusus dengan hasil dan waktu yang telah ditentukan terlebih dahulu dan dengan keterbatasan sumber daya. Dengan keterbatasan waktu dan sumber daya yang sudah dirancang, proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan dan hasil proyek harus sesuai dengan yang direncanakan. Adanya batas waktu dalam penyelesaian proyek menimbulkan masalah bagi pelaksana proyek. Karena keberhasilan proyek dilihat dari ketepatan waktu dalam menyelesaikan proyek tersebut.

Demi kelancaran jalannya sebuah proyek dibutuhkan manajemen yang akan mengelola proyek dari awal hingga proyek berakhir yaitu manajemen proyek. Bidang manajemen proyek tumbuh dan berkembang karena adanya kebutuhan dalam dunia industri modern untuk mengkoordinasi dan mengendalikan berbagai kegiatan yang kian kompleks. Manajemen proyek mempunyai sifat istimewa, dimana waktu kerja manajemen dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan. Perubahan kondisi yang begitu cepat menuntut setiap pemimpin yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan, serta menyusun bentuk tindakan yang diperlukan. Hal ini dapat dilakukan bila ada konsep perencanaan yang matang dan didasarkan pada data, informasi kemampuan, dan pengalaman.

Keberhasilan ataupun kegagalan dari pelaksanaan seringkali disebabkan kurang terencanaannya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan mengakibatkan keterlambatan, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri merupakan suatu kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena hal ini dapat merugikan semua pihak baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam kaitannya dengan waktu dan biaya produksi, perusahaan yang terlibat harus bisa merencanakan waktu yang seefisien mungkin dalam setiap kegiatan atau aktivitas sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Realita dilapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akibatnya perkiraan waktu penyelesaian proyek tidak bisa diastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasana hubungan antara kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek. dalam mengestimasi waktu dan biaya disebuah proyek maka diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada dan serta meminimalkan risiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Penjadwalan proyek membantu menunjukkan hubungan setiap aktivitas dengan aktivitas lainnya dan terhadap keseluruhan proyek, mengidentifikasi hubungan yang harus didahulukan diantara aktivitas, serta menunjukkan perkiraan waktu yang realistis untuk setiap aktivitas. CPM (*Critical Path Methode*) membuat asumsi bahwa waktu aktivitas yang diketahui dengan pasti sehingga hanya diperlukan satu faktor waktu untuk setiap aktivitas. Salah satu keuntungan CPM menurut Adedeji dan Bello (2014) yaitu CPM Cocok untuk formulasi,

penjadwalan, dan mengelola berbagai kegiatan disemua pekerjaan konstruksi, karena menyediakan jadwal yang dibangun secara empiris.

Dalam pembahasan yang akan dibuat, maka dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mengambil judul "Pengendalian Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Gudang dan Kantor Alfamart Sulawesi Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir yang akan diajukan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penjadwalan waktu pelaksanaan proyek?
2. Bagaimana bentuk jaringan kerja proyek tersebut?
3. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pelat lantai *floor hardener*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menentukan penjadwalan proyek program Microsoft Project
2. Menggambar jaringan kerja sesuai dengan CPM (*Critical Path Method*)
3. Menguraikan metode pelaksanaan pekerjaan pelat lantai Floor Hardener pembangunan gudang dan kantor alfamart Sulawesi Utara.

1.4 Manfaat Hasil Penelitian

Memberikan informasi tentang masalah pengendalian waktu pekerjaan proyek konstruksi dan perencanaan durasi setiap pekerjaan konstruksi agar dapat mengontrol serta mengatur waktu pelaksanaan pekerjaan proyek dengan efektif dan efisien.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah yang menjadi fokus penulisan tugas akhir ini adalah pembuatan jaringan kerja dengan menggunakan metode jalur kritis (*Critical Path Method*) pada pekerjaan struktur gedung kantor Alfamart.

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini terdiri atas enam bab, yang disusun dengan sistematika berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah
2. Perumusan Masalah
3. Tujuan Penelitian
4. Manfaat Hasil Penelitian
5. Batasan Masalah
6. Sistematika Penulisan

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan laporan penelitian yang pernah yang dilakukan para peneliti sebelumnya baik berupa skripsi, tesis, disertai atau buku-buku yang diterbitkan.

BAB III: METODOLOGI

Bab ini berisikan metode-metode yang digunakan didalam mengumpulkan data maupun dalam menganalisis data dalam menyelesaikan permasalahan yang dikemukakan.

BAB IV: PEMBAHASAN

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN