

**PERCEPATAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK DENGAN
MENGUNAKAN METODE FAST TRACK DAN METODE
PELAKSANAAN PEKERJAAN JEMBATAN SOSONGIAN**

OLEH:

ENJELY SINGGETA



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK NEGERI MANADO**

MANADO

2023

DAFTAR ISI

COVER

| | |
|---|-----|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | iii |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | vii |
| | |
| BAB I | 1 |
| | |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| | |
| Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penulisan..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Batasan Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Sistematika Penelitian..... | 4 |
| | |
| BAB II | 5 |
| | |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| | |
| 2.1 Manajemen Konstruksi..... | 5 |
| 2.2 Manajemen Proyek..... | 5 |
| 2.3 Penjadwalan Proyek..... | 5 |
| 2.4 Menggunakan Aplikasi Microsoft Project..... | 6 |
| 2.5 Metode Fast Track..... | 7 |
| 2.6 Kurva S..... | 9 |
| 2.7 Bagan Balok atau Barchart..... | 10 |
| 2.8 Manajemen Waktu..... | 11 |
| 2.9 Penelitian yang Relevan..... | 12 |
| | |
| BAB III | 16 |
| | |
| METODOLOGI PENELITIAN..... | 16 |
| | |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 16 |
| 3.2 Metode Yang Digunakan..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3 Pengumpulan Data..... | 18 |
| 3.4 Mengelolah Data..... | 19 |
| 3.5 Diagram Alir Penelitian | 20 |
| BAB IV | 21 |
| PEMBAHASAN..... | 21 |
| 4.1 Identifikasi Proyek..... | 21 |
| 4.2 Menyusun Penjadwalan Waktu Normal..... | 23 |
| 4.2.1 Identifikasi Aktivitas Proyek | 23 |
| 4.2.2 Menentukan Hubungan Keterkaitan Antar Pekerjaan | 23 |
| 4.2.3. Penjadwalan Durasi Normal dan Identifikasi Lintasan Kritis | 25 |
| 4.2.4. Analisis Produktivitas dan Durasi Proyek | 28 |
| 4.3. Penerapan Metode Fast Track | 32 |
| 4.3.1. Percepatan Penjadwalan dengan Metode Fast Track | 33 |
| 4.4. Pelaksanaan Pembesian..... | 42 |
| 4.5. Pengecoran..... | 43 |
| BAB V | 44 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 44 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 44 |
| 5.2 Saran..... | 46 |
| DAFTAR | |
| PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan manajemen konstruksi selalu melibatkan perencanaan, penentuan jadwal konstruksi dan pengendalian. Meskipun penjadwalan telah disusun, namun pada praktiknya di lapangan masih sering timbul masalah dalam pelaksanaan proses konstruksi yaitu seringnya terjadi keterlambatan penyelesaian proyek. (Rahayu, dkk., 2018) Penyelesaian suatu proyek umumnya terdiri atas beberapa atau banyak aktifitas yang memerlukan waktu dan biaya. Pada umumnya, penjadwalan proyek menggunakan estimasi durasi yang pasti. Namun banyak ketidakpastian (*uncertainty*) sehingga durasi masing-masing kegiatan tidak dapat ditentukan dengan pasti. Faktor penyebab ketidakpastian durasi tersebut diantaranya adalah produktivitas pekerja, cuaca, persediaan alat, bahan dan lain-lain. (Bachmid, S., dkk, 2020) Pelaksanaan suatu proyek konstruksi akan mendapatkan masalah atau kendala yang tidak direncanakan, sehingga keterlambatan pada proyek konstruksi akan terjadi. Keterlambatan tersebut akan membuat waktu pelaksanaan proyek yang telah direncanakan di dalam kontrak awal akan mengalami perubahan yang bisa menyebabkan wanprestasi. Salah satu penyebab keterlambatan proyek adalah keterlambatan pengiriman bahan material dan lain-lain. Beberapa metode telah dikembangkan untuk mengatasi keterlambatan, di antaranya adalah metode *Fast Track*. Metode *Fast Track* merupakan metode percepatan dalam pembangunan dengan melakukan pelaksanaan aktivitas secara paralel atau tumpang tindih dengan waktu pelaksanaan lebih cepat dengan biaya lebih efisien. Metode *Fast Track* ini meninjau lintasan kritis pada penjadwalan konstruksi dengan memodifikasi (mempercepat) waktu yang ada pada lintasan kritis (Elvira watofa, dkk, 2018)

Metode *Fast Track* merupakan suatu metode percepatan pada proyek konstruksi yang dimana tidak menambah biaya anggaran pekerjaan tanpa mengkurangi mutu pekerjaan secara menyeluruh berbeda dengan metode lainnya

seperti metode lainnya yang mempercepat tapi menamabah anggaran biaya. Ada banyak faktor penyebab terjadinya keterlambatan waktu penyelesaian proyek, diantaranya disebabkan manajemen yang tidak tepat, masalah bahan material, tenaga kerja, peralatan, keuangan, dan lingkungan yang tidak mendukung sehingga terlambatnya pelaksanaan proyek. Pada kasus pelaksanaan proyek pembangunan jembatan sosongian Tumpaan Amurang, proyek tersebut ditargetkan selesai dalam waktu yang telah ditentukan tetapi banyak kendala yang sering terjadi seperti masalah keterlambatan bahan material, kendala terhadap cuaca yang sering beruba, kurangnya tenaga kerja serta kurang pengawasan pada setiap pengerjaan yang ada dan kendala terhadap alat yang sering rusak. Mengakibatkan keterlambatan dalam proyek pembuatan jembatan sosongian. Banyaknya faktor yang mungkin mengakibatkan keterlambatan di dalam penyelesaian pekerjaan suatu proyek maka perlu dilakukan pengkajian ulang mengenai kegiatan yang ada pada proyek. Untuk mencapai hal tersebut, maka penulis ingin membahas lebih lanjut dengan mengambil judul “Percepatan Waktu Pelaksanaan Proyek Dengan Menggunakan Metode *Fast Track* Dan Metode Pelaksanaan Pekerjaan Jembatan Sosongian”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini, yaitu :

1. Berapa Perbedaan waktu antara perencanaan awal kontrak dan waktu perencanaan sesudah menggunakan metode *fast track*?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan menerapkan metode *fast track* pada proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian?
3. Bagaimana tahapan pelaksanaan proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung perbedaan waktu untuk menyelesaikan proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian dengan membandingkan waktu perencanaan awal kontrak dan perencanaan sesudah menggunakan metode *fast track*.
2. Menghitung percepatan waktu dengan menggunakan metode *fast track* yang diterapkan pada proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian
3. Menguraikan metode pelaksanaan proyek pembangunan jembatan Sosongian

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Mengetahui pengaruh dari metode *fast track* apabila diterapkan dilapangan.
2. Dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari metode *fast track*
3. Memberikan pengetahuan dan informasi dalam hal percepatan waktu pada pembangunan penggantian jembatan sosongian

1.5 Batasan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan dan dalam penulisan ini, masalah yang dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada semester 7 pada waktu praktek kerja lapangan di proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian
2. Tinjauan yang dilakukan hanya dibatasi pada waktu perencanaan pelaksanaan proyek pembangunan abutment jembatan penggantian jembatan sosongian menggunakan aplikasi *microsoft projeck*.
3. Data penelitian yang digunakan didapat dari proyek pembangunan penggantian jembatan sosongian

1.6 Sistematika Penulisan

Agar dapat mempermudah penulisan skripsi maka digunakan sistematika

penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan dan dijelaskan teori-teori yang berkaitan dengan judul yang diangkat oleh penulis.

BAB III METODOLOGI PEMBAHASAN

Dalam bab ini menguraikan data-data yang diperlukan dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah pada pembahasan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari penelitian yang dilakukan mengenai judul yang penulis angkat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menyimpulkan hasil dari penelitian dan saran dari hasil penyusunan skripsi.

