

SKRIPSI

**PERCEPATAN PEKERJAAN PROYEK REKONSTRUKSI JALAN
SUMALANGKA – SP. REREWOKAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *CRASH PROGRAM***

Disusun:

JEANET CHRISTINE TAHULENDING

19.013.013



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

2023

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

HASIL UJI PLAGIASI

LEMBAR KESIAPAN DOSEN PEMBIMBING

KATA PENGANTAR..... i

ABSTRAK..... iii

ABSTRACT..... iv

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL..... vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 2

1.3 Tujuan Penulisan..... 2

1.4 Manfaat Penelitian..... 3

1.5 Batasan Masalah..... 3

1.6 Sistematika Penulisan..... 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 5

2.1 Landasan Teori..... 5

2.1.1 Manajemen Proyek..... 5

2.1.2	Penjadwalan Proyek	8
2.1.3	Keterlambatan Proyek	9
2.1.4	Kurva S	11
2.1.5	Metode Jalur Kritis (<i>Critical Path Method</i>).....	12
2.1.6	Metode <i>Crash Program</i>	13
2.2	Kerangka Penulisan.....	15
2.3	Penelitian Relevan.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		18
3.1	Gambaran Proyek.....	18
3.2	Metode Yang Digunakan	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1	Penjadwalan dan Biaya Proyek	21
4.2	Menentukan Kegiatan Kritis	22
4.3	Percepatan dengan Penambahan Jam Kerja (<i>Lembur</i>).....	24
4.4	Biaya Dipercepat (<i>Crash Cost</i>)	30
4.5	Desain Percepatan Waktu.....	38
4.6	Pembahasan.....	54
4.6.1	Hasil Analisis Percepatan Pekerjaan Proyek.....	54
4.6.2	Perbandingan Durasi dan Biaya Proyek.....	54
4.6.3	Kaitan Dengan Penelitian Terdahulu	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perencanaan proyek, biaya, waktu, dan mutu merupakan target dari proyek tersebut sehingga perlu perencanaan yang tepat agar dari ketiga komponen tersebut tidak terganggu. Proyek dapat dikatakan berhasil jika tujuan yang ditargetkan tercapai tepat waktu dan tetap memenuhi standar mutu. Oleh karena itu diperlukan suatu penjadwalan proyek agar dapat diketahui jadwal dan kinerja kemajuan proyek.

Dalam pelaksanaannya pemilik proyek tentu menuntut waktu pekerjaan yang sesuai dengan yang disepakati. Hal ini dilakukan agar pelaksana tidak terlambat menyerahkan hasil pekerjaannya sehingga terhindar dari denda. Semua hal tersebut sudah tertuang dalam data kontrak sehingga menjadi terikat antara pemilik dan pelaksana proyek.

Namun saat di lapangan sering kali dijumpai kendala-kendala yang diakibatkan oleh berbagai faktor, termasuk pada proyek Rekonstruksi Jalan Sumalangka – Sp. Rerewokan dimana sering terjadi keterlambatan operator/pekerja dalam memulai pekerjaan, alat berat yang sering mengalami masalah teknis, pekerjaan yang tidak sesuai volume bahkan cuaca buruk yang mengganggu pekerjaan dapat mempengaruhi jadwal dan pencapaian target proyek. Hal ini akan merugikan kedua belah pihak baik pelaksana maupun pemilik proyek karena mengalami keterlambatan dan kerugian akibat denda yang sudah tercantum di kontrak selain itu nama baik pelaksana atau perusahaan penyedia jasa akan berkurang citranya jika proyek dilaksanakan terlambat dari yang direncanakan. Terlebih perusahaan masih harus melakukan pekerjaan proyek yang berada di daerah lain namun alat berat dan operator yang terbatas sehingga sangat diperlukan metode percepatan yang baik dan benar.

Menurut Adi (2016) yang mengatakan usaha untuk mencegah keterlambatan yang akan datang dan memperpendek durasi proyek maka dilakukan percepatan. Dan *Crash Program* merupakan metode percepatan yang sederhana secara konsep dan tidak menambah biaya proyek secara keseluruhan (Saputra, 2019). Oleh karena itu penulis mengangkat topik tugas akhir ini mengenai, keterlambatan dengan menggunakan metode *Crash Program* yang merupakan metode untuk mempercepat durasi proyek dengan mengurangi durasi suatu atau beberapa pekerjaan yang berada pada lintasan kritis yang berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek. Dalam hal ini judul Tugas Akhir yang penulis ambil adalah “**PERCEPATAN PEKERJAAN PROYEK REKONSTRUKSI JALAN SUMALANGKA – SP. REREWOKAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CRASH PROGRAM**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan jam kerja atau lembur terhadap biaya pada percepatan proyek dengan menggunakan metode *crash program*?
2. Bagaimana perbedaan waktu dan biaya proyek normal dengan waktu dan biaya proyek setelah dipercepat menggunakan metode *crash program*?

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendapatkan besarnya biaya akibat penambahan jam kerja pada percepatan pekerjaan proyek dengan metode *Crash Program*
2. Mendapatkan besarnya perbedaan waktu dan biaya proyek pada kondisi normal dengan waktu dan biaya proyek setelah dilakukan percepatan dengan metode *Crash Program*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan ini adalah untuk:

1. Sebagai rekomendasi bagi penyedia jasa atau pelaksana konstruksi untuk dapat mempercepat waktu kegiatan proyek sehingga terhindar dari keterlambatan.
2. Sebagai implementasi pengetahuan tentang manajemen proyek dan sebagai kajian untuk penelitian yang akan datang

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Percepatan dilakukan akibat waktu proyek yang terlambat dari waktu yang direncanakan pada proyek Rekonstruksi Jalan Sumalangka – Sp. Rerewokan
2. Percepatan dilakukan dengan metode *crash program* dengan menambah jam kerja (lembur) operator dan pekerja
3. Penentuan lintasan kritis digunakan Metode Jalur Kritis (*Critical Path Method*)

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.

