

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, dunia konstruksi mengalami perkembangan, baik dalam segi teknologi, kapasitas proyek, maupun dana yang diperlukan dan diserap untuk proyek-proyek tersebut. Perkembangan jasa konstruksi di Indonesia ditandai dengan banyaknya proyek berskala besar yang dibangun oleh pemerintah maupun swasta. Hal ini merupakan peluang dan tantangan bagi masyarakat dunia usaha, khususnya usaha jasa konstruksi (Rani, 2016).

Manajemen proyek dalam pelaksanaan konstruksi dilakukan dengan perencanaan dan penjadwalan, yaitu proses yang mencoba meletakkan dasar tujuan dan dasar sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut. Dimana tujuan dalam pelaksanaan konstruksi adalah untuk menyelesaikan pekerjaan dan mendapat keuntungan dari total biaya yang dikeluarkan. Sedangkan sasaran dalam pelaksanaan konstruksi adalah pengembangan usaha dan peningkatan produktivitas (Rani, 2016).

Pembangunan suatu proyek konstruksi tentunya terdapat perencanaan jadwal proyek, perencanaan mutu, dan perencanaan biaya proyek. Tiga hal tersebut merupakan parameter yang sangat penting dalam penyelenggaraan proyek yang biasanya diasosiasikan sebagai sasaran proyek atau yang biasa disebut *Triple Constrain* (Soeharto, 1999). Dalam pelaksanaannya, terkadang tiga hal tersebut menyimpang dari apa yang telah direncanakan, sehingga perlu dilakukannya pengendalian dan pengelolaan suatu proyek (Soeharto, 1999).

Pengendalian suatu proyek dapat dilakukan dengan sistem monitoring, pelaporan diwaktu tertentu sesuai kebutuhan proyek. Semakin detail hasil monitoring dan pelaporan semakin mudah suatu proyek dikendalikan dan semakin kecil pula kemungkinan keterlambatan waktu proyek (Fadhilah, 2018).

Selain dilihat dari mutu, keberhasilan suatu proyek juga dapat dilihat dari segi pengendalian biaya dan waktu. Waktu merupakan hal penting yang saling berkaitan dalam pengendalian suatu proyek. Dimana keterlambatan waktu dapat menentukan seberapa besar biaya yang dikeluarkan dalam proyek tersebut (Aulia, 2021). Keberhasilan maupun kegagalan suatu proyek biasanya disebabkan karena kurang matangnya perencanaan

kegiatan serta pengendalian yang tidak efektif, sehingga mengakibatkan keterlambatan, menurunnya produktivitas serta pembengkakan biaya (Aulia, 2021).

Tujuan dari perencanaan jadwal adalah untuk mempermudah perumusan masalah proyek, menentukan metode atau cara yang sesuai, kelancaran kegiatan lebih terorganisir serta mendapatkan hasil yang optimum. Manfaat perencanaan tersebut bagi proyek adalah mengetahui keterkaitan antara kegiatan, mengetahui kegiatan yang perlu menjadi perhatian (kegiatan kritis) serta mengetahui dengan jelas kapan memulai kegiatan dan kapan harus menyelesaikannya (Dr. Ir. Putri Lynna A. Luthan M. S., 2017)

Metode network analysis ini mengalami penyempurnaan secara bertahap, yaitu PERT, CPM, PDM, dan terakhir adalah penjadwalan dengan menggunakan computer (Dr. Ir. Putri Lynna A. Luthan M. S., 2017)

Penelitian ini dilakukan pada CV. Chepito Aleeza yang mana penjadwalan proyek menggunakan metode kurva S, sehingga penulis ingin membandingkan penjadwalan pelaksanaan proyek yang di gunakan oleh CV Chepito Aleeza dengan software MS Project untuk memperoleh hasil yang lebih optimum.

Dari permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Penjadwalan Proyek Dengan Metode CPM Berdasarkan Ms Project 2021”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Berapakah durasi penyelesaian proyek dengan penjadwalan menggunakan metode CPM dan software Microsoft project?
2. Kegiatan apa saja yang termasuk dalam kegiatan kritis dengan menggunakan metode CPM dan bantuan software mickrosoft project 2021?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui durasi proyek berdasarkan analisa metode CPM dan bantuan Ms Project 2021.
2. Mengetahui kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam kegiatan kritis.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penjadwalan dengan metode CPM pada proyek Pembangunan Gedung pusat pelayanan dan Pendidikan tahap II, IAKN Kupang dengan mempertimbangkan segala kemungkinan yang terjadi diharapkan dapat digunakan sebagai acuan oleh pihak kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaan proyek sehingga dapat mengoptimalkan waktu penyelesaian proyek sesuai dengan yang diharapkan, penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian berikutnya terkait perencanaan dan penjadwalan suatu proyek.

1.5 Batasan Masalah

- 1 Penelitian ini difokuskan pada metode CPM dengan bantuan software MS Project.
- 2 Data yang diolah adalah data dari kontraktor pelaksana CV. Cephyto Aleeza.
- 3 Objek penelitian ini adalah Pembangunan Gedung pusat Pendidikan dan pelayanan, IAKN Kupang.

1.6 Penelitian Sebelumnya

Penjadwalan proyek ini sangat diperlukan agar setiap pekerjaannya dapat terkontrol dengan waktu yang telah ditetapkan. Sebagai referensi dan bahan pertimbangan pada penelitian ini, maka di BAB ini akan dipaparkan penelitian serupa yang pernah dilakukan peneliti sebelumnya. Hal ini juga berguna untuk menghindari plagiasi penelitian secara tidak sengaja. Adapun penelitian yang pernah dilakukan sebagai berikut :

Tabel 1.1 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu

No.	Referensi	Topik/Masalah	Lokasi	Metode Penelitian	Hasil
1.	Syfa Safitri Aulia 2021, Analisis Penjadwalan Proyek Gedung Menggunakan Metode Cpm-Pert (Critical Path Method-Program Evaluation And Review Technique)	Membandingkan total durasi penyelesaian proyek dengan metode CPM dan PERT dan jadwal yang sudah ada.	Jl. Sekip Utara, Senolowo, Sinduadi, Kec. Melati, Kab. Sleman	Pengumpulan data dilanjutkan membuat NWP Diagram, kemudian menganalisis perbandingan hasil CPM-PERT dengan kurva S	Durasi proyek dengan metode CPM lebih cepat 2 hari dibandingkan dengan durasi proyek rencana, sementara dengan metode PERT lebih lambat 4 hari.
2.	Ahmad Syaiful 2018, Analisis Penjadwalan Ulang Dengan Menggunakan Metode Pert (Program Evaluation And Review Technique) (Rescheduling Analysis With Pert Methode)	Membandingkan durasi pelaksanaan antara jadwal existing reschedule menggunakan metode PERT dan Realisasi.	Jalan Bhayangkara No.13 Ngampilan Yogyakarta	Pengumpulan data, menghitung waktu perhitungan dengan metode PERT kemudian menganalisis perbandingan jadwal awal dengan reschedule menggunakan metode PERT	Durasi proyek dengan metode PERT lebih cepat 58 hari dibandingkan dengan jadwal rencana awal.
3.	Ni Khadek Candra Kartika 2022, Analisis Penjadwalan Proyek Dengan Metode Pert Dan Simulasi Monte Carlo	Membandingkan durasi pelaksanaan antara jadwal rencana menggunakan metode PERT dan Simulasi Monte Carlo.	Banjar Babakan, Kelurahan Kerobokan Kaja, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung	Pengumpulan data, menghitung waktu perhitungan dengan metode PERT kemudian menganalisis perbandingan jadwal awal dengan reschedule menggunakan metode PERT dan simulasi Monte Carlo.	Durasi rata-rata selama 136 hari dengan probabilitas sekitar 51,54 % dengan metode PERT dan durasi rata-rata selama 133 hari dengan probabilitas sekitar

					50,00 % dengan Simulasi Monte Carlo.
4.	Novita Kristianti 2021, Penjadwalan Proyek Dengan Metode PERT	Membandingkan durasi pelaksanaan antara kurva S dan reschedule menggunakan metode PERT.	Jalan Yacaranda Blimbing Sari, Caturtunggal, Kec. Depok, Kab. Sleman, Kota Yogyakarta.	Pengumpulan data, menghitung waktu perhitungan dengan metode PERT kemudian menganalisis perbandingan jadwal awal dengan reschedule menggunakan metode PERT	Reschedule dengan menggunakan metode PERT lebih lambat 80 hari dari durasi target proyek itu sendiri yang memiliki durasi target selama 161 hari.

1.7 Persamaan Dan Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu

Setelah diuraikan penelitian terdahulu dapat diketahui persamaan dan perbedaan penelitian ini dan penelitian terdahulu. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu yaitu pada penelitian ini digunakan metode CPM untuk merencanakan penjadwalan sama seperti penelitian yang terdahulu. Kemudian untuk perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu yaitu jenis dan letak proyek yang ditinjau serta objek dari proyek yang ditinjau tersebut. Penelitian ini juga dilakukan dengan menggunakan bantuan MS Project yang membedakan dengan penelitian terdahulu. Objek penelitian ini adalah proyek Pemangunan Gedung Pusat Pelayanan dan Pendidikan Tahap II, IAKN Kupang.