

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan gedung bertingkat merupakan elemen penting dalam pengembangan infrastruktur, terutama dalam konteks pendidikan. Di Politeknik Negeri Jember, proyek pembangunan gedung terpadu agribisnis dirancang untuk menjadi pusat kegiatan akademik yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan sektor pertanian (pratama 2021). Namun, dalam proyek konstruksi sering mengalami keterlambatan karena kompleksitasnya sendiri. Waktu merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen proyek disamping biaya dan kualitas. Sebuah proyek pasti memiliki durasi atau batas waktu. Proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat (Buya, Ashad, and Watono 2022). dalam pelaksanaan proyek konstruksi, sering kali muncul kendala yang dapat menyebabkan keterlambatan, terutama pada tahap pekerjaan tiang pancang. Pekerjaan tiang pancang adalah tahap awal yang penting, karena berfungsi sebagai pondasi yang menahan beban struktur bangunan. Keterlambatan pada tahap ini dapat berdampak luas, memengaruhi keseluruhan jadwal proyek, biaya, dan kualitas hasil akhir.

Keterlambatan dalam proyek konstruksi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti masalah teknis, pengadaan material, dan manajemen sumber daya manusia. Namun pada proyek ini mengalami keterlambatan pada pekerjaan tiang pancang, kendala yang sering muncul termasuk kondisi tanah yang tidak sesuai, Keterlambatan pengiriman material dan kerusakan alat. Ditemukan indikasi adanya kesalahan perhitungan dalam distribusi kurva S rencana, yang mengakibatkan ketidaksesuaian antara rencana dan realisasi kemajuan proyek, terutama pada pekerjaan tiang pancang. Kesalahan ini dapat berdampak signifikan karena kurva S berfungsi sebagai alat penting untuk menghubungkan kemajuan pekerjaan dengan waktu yang telah direncanakan. Ketidaktepatan dalam perhitungan kurva S dapat menyebabkan perbedaan antara target yang telah ditetapkan dengan kenyataan di lapangan, sehingga mengganggu keseluruhan jadwal proyek dan berpotensi

meningkatkan biaya (Wahono and Prabowo 2024). Dampak dari keterlambatan ini tidak hanya menghambat timeline proyek, tetapi juga dapat menyebabkan pembengkakan biaya. Oleh karena itu, analisis mendalam mengenai penyebab keterlambatan dan dampaknya terhadap proyek menjadi sangat penting untuk menemukan solusi yang efektif. Untuk mengatasi keterlambatan proyek akibat pekerjaan tiang pancang, yaitu dengan merepkan metode contingency planning (Atmaja et al. 2023).

Metode contingency planning merupakan pendekatan strategis yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah keterlambatan dalam proyek konstruksi. Contingency planning melibatkan identifikasi risiko yang mungkin terjadi dan pengembangan rencana alternatif untuk mengatasi risiko tersebut jika terjadi. Dengan menerapkan metode ini, manajemen proyek dapat lebih siap dalam menghadapi tantangan dan meminimalkan dampak negatif akibat keterlambatan. Menurut Kusumastuti, S., & Hidayat, S. (2015) Penelitian ini membahas penerapan contingency planning dalam proyek konstruksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan rencana cadangan yang efektif dapat mengurangi risiko keterlambatan dan biaya tambahan (Sudarma et al. 2025).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah durasi waktu rencana pekerjaan tiang pancang pada pembangunan Gedung Terpadu Agribisnis Politeknik Negeri Jember, telah sesuai dengan prinsip perencanaan durasi waktu yang berlaku?
2. Bagaimana hasil analisa perhitungan ulang waktu pelaksanaan di analisa dengan durasi waktu rencana dan durasi waktu yang di hitung ulang sesuai perencanaan durasi waktu menggunakan Microsoft Project?
3. Bagaimana metode Contingency Planning dapat digunakan dalam mengatasi keterlambatan pekerjaan tiang pancang pada proyek tersebut?

1.3 Maksud dan Tujuan

1. Menganalisis kesesuaian durasi waktu rencana pada pekerjaan tiang pancang dengan prinsip perencanaan durasi waktu yang berlaku, untuk mengevaluasi realisme jadwal awal proyek.
2. Menganalisis perbandingan waktu pelaksanaan aktual pekerjaan tiang pancang dengan durasi waktu rencana dan durasi waktu yang dihitung ulang sesuai perencanaan durasi waktu menggunakan perangkat lunak Microsoft Project, guna mengidentifikasi kesenjangan durasi.
3. Menganalisis penerapan dan efektivitas metode *Contingency Planning* dalam mengatasi potensi dan aktual keterlambatan pada pekerjaan tiang pancang proyek tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini di bagi menjadi tiga yaitu manfaat akademis, manfaat praktis, dan manfaat institusional.

1. Manfaat Akademis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen proyek konstruksi dan analisis keterlambatan. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti yang tertarik untuk mempelajari lebih dalam mengenai penerapan metode contingency planning dalam menangani keterlambatan proyek.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat digunakan secara langsung oleh praktisi konstruksi, terutama manajer proyek dan insinyur, untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pada pekerjaan tiang pancang. Dengan menggunakan metode contingency planning, praktisi dapat mengembangkan solusi yang lebih cepat dan tepat guna untuk mengatasi keterlambatan serta meminimalkan dampaknya terhadap waktu dan biaya proyek.

3. Manfaat Institusional

Manfaat Institusional: Bagi lembaga atau institusi, seperti Politeknik Negeri Jember, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan

pembelajaran dalam mengelola proyek pembangunan infrastruktur.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya akan menganalisis keterlambatan yang disebabkan oleh pekerjaan tiang pancang pada proyek pembangunan Gedung Terpadu Agribisnis di Politeknik Negeri Jember.
2. Harga satuan yang di pakai sesuai dengan harga kontrak proyek.
3. Tidak menghitung biaya percepatan.
4. Kurva S rencana dan Kurva S pelaksanaan berdasarkan kenyataan.

