

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi berkembang di berbagai negara salah satunya Indonesia. Perkembangan proyek konstruksi di Indonesia berpacu pada kebutuhan pembangunan, baik dalam segi sarana maupun prasarana. Proyek konstruksi terdiri dari pembangunan gedung, jalan, jembatan, bendungan, dan lainnya. Suatu proyek konstruksi memiliki permasalahan yang perlu diatasi untuk mencapai tujuan proyek yang direncanakan. Permasalahan yang terjadi pada proyek konstruksi, seperti pembengkakan biaya, keterlambatan waktu penyelesaian, dan rendahnya kualitas yang dihasilkan. Permasalahan keterlambatan proyek konstruksi di Indonesia mencapai 60% sampai dengan 70% (Kencana, 2019). Faktor keterlambatan proyek konstruksi yang terjadi di Indonesia bervariasi, mulai dari faktor manajerial, tenaga kerja, bahan, alat, keuangan, cuaca, dan hal tidak terduga lainnya. Faktor terbesar keterlambatan proyek konstruksi terjadi akibat kurangnya tenaga kerja dengan nilai persentase 18,056% (Murdani, 2023).

Pada suatu keterlambatan proyek, perlu adanya metode yang digunakan dalam mengatasi keterlambatan yang terjadi. Penggunaan metode yang digunakan dalam suatu keterlambatan menyesuaikan dengan metode yang tepat pada proyek, serta faktor terjadinya keterlambatan tersebut. Pada berbagai sumber penelitian, telah dilakukan beberapa metode dalam mengatasi keterlambatan proyek konstruksi. Metode yang digunakan dalam melakukan percepatan waktu penyelesaian, antara lain metode *crashing*, metode *fast track*, metode *Time Cost Trade of Analysis* (TCTO), dan metode *least cost analysis*. Pada penelitian terkait keterlambatan proyek, telah berhasil melakukan percepatan waktu penyelesaian yang berbeda-beda, sesuai dengan penggunaan metode yang sesuai dengan permasalahan proyek tersebut.

Berbagai metode yang mengatasi permasalahan keterlambatan waktu proyek diatasi dengan usaha yang terbatas, meliputi memaksimalkan *man power*, alat, maupun penjadwalan. Penggunaan metode percepatan waktu perlu mempertimbangkan beberapa hal dalam penyusunannya. Hal tersebut dilakukan karena beberapa metode percepatan akan menghasilkan pembengkakan biaya, dan

metode lainnya dapat berpengaruh pada mutu yang dihasilkan. Selain dari permasalahan yang terjadi pada suatu proyek, kelebihan dan kekurangan dari metode yang digunakan menjadi pertimbangan penggunaan metode tersebut. Metode percepatan *fast track* memiliki kekurangan terhadap mutu yang dihasilkan, dengan kelebihan metode ini tidak mengeluarkan biaya yang besar. Sedangkan, metode *crashing*, TCTO, dan *least cost analysis* memiliki kekurangan yaitu pembengkakan biaya, dengan kelebihan tidak beresiko terhadap mutu bangunan. Penggunaan metode percepatan *fast track* jarang digunakan karena beberapa proyek telah menerapkan *overlapping* pekerjaan, sedangkan metode lainnya dalam beberapa kasus tidak digunakan karena menghasilkan pembengkakan biaya yang besar.

Pada penelitian ini menggunakan studi kasus proyek pembangunan gedung perkantoran di Kawasan Pantai Indah Kapuk (PIK). Dalam perencanaannya, pembangunan gedung perkantoran ini direncanakan dilaksanakan selama 17 bulan atau 516 hari kalender, dengan jumlah 20 lantai. Pelaksanaan proyek ini dimulai pada tanggal 29 November 2023 dan rencana selesai pada tanggal 28 April 2025. Rencana anggaran biaya yang dikeluarkan untuk proyek pembangunan ini sebesar Rp707.310.100.000,00, include PPN (Sumber: Data Umum Proyek Pembangunan Gedung Perkantoran Kawasan PIK 2).

Pada proyek yang digunakan sebagai studi kasus penelitian ini mengalami keterlambatan yang disebabkan oleh satu faktor utama yaitu pekerjaan setiap item pekerjaan yang belum maksimal terutama pada bagian *man power* atau tenaga kerja. Faktor tersebut yang menyebabkan waktu pelaksanaan tidak sesuai dengan waktu yang sudah direncanakan. Pada kurva S perencanaan proyek ini di tanggal 9 September 2024 sampai dengan 15 September 2024 telah mencapai *progress* pembangunan sebesar 16,82%, sedangkan secara aktual di lapangan pada tanggal yang sama baru mencapai *progress* sebesar 12,81%. Berdasarkan studi kasus tersebut, diperlukan adanya percepatan durasi pelaksanaan proyek menggunakan metode *crashing*. Hasil percepatan *crashing* dilakukan perbandingan dengan waktu dan biaya normal untuk memperoleh hasil yang tepat dan optimal pada proyek ini. Studi kasus ini menjadi tinjauan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul

“Analisis Percepatan Waktu Penyelesaian Proyek Pembangunan Gedung Perkantoran Kawasan Pantai Indah Kapuk Menggunakan Metode *Crashing*”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Apa metode percepatan waktu yang tepat digunakan pada penelitian ini?
2. Apa jenis pekerjaan yang dianalisis dalam melakukan percepatan waktu penyelesaian pada penelitian ini?
3. Bagaimana perbandingan efektif percepatan waktu penyelesaian pada penelitian ini?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui metode percepatan waktu penyelesaian yang tepat pada penelitian ini.
2. Mengetahui jenis pekerjaan yang dianalisis dalam metode percepatan waktu penyelesaian yang digunakan pada penelitian ini.
3. Mengetahui hasil perbandingan efektif percepatan waktu penyelesaian yang dihasilkan pada penelitian ini.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Untuk peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru terkait percepatan waktu penyelesaian dalam mencari solusi dari permasalahan proyek dengan baik.
2. Untuk proyek konstruksi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penyelesaian masalah proyek terkait keterlambatan yang terjadi.

1.5 Batasan Masalah

1. Metode percepatan yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan faktor permasalahan yang terjadi dan survei pekerja proyek.
2. Bahan analisis pada penelitian ini berdasarkan lintasan kritis pada *microsoft project* dan wawancara *site engineer* proyek.
3. Jenis pekerjaan yang dilakukan percepatan *crashing* berdasarkan lintasan kritis pada sisa pekerjaan struktur.

4. Perolehan hasil durasi baru diperoleh berdasarkan durasi perhitungan pada *microsoft excel*.
5. Alternatif penambahan tenaga kerja dilakukan secara merata pada setiap item pekerjaan yang berada pada lintasan kritis pekerjaan struktur.
6. Diasumsikan cuaca dan kondisi lingkungan baik selama pelaksanaan proyek.
7. Diasumsikan kebutuhan tenaga kerja selalu tersedia.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada laporan penelitian ini menggunakan sistematika penulisan yaitu:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini membahas terkait latar belakang penelitian yang dilakukan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas terkait studi literatur yang dijadikan acuan untuk pengembangan landasan teori dari permasalahan penelitian.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini membahas terkait metode penelitian yang digunakan mencakup uraian tahapan alur dalam melengkapi dan mengolah data penelitian, diagram alir penelitian, serta uraian analisis yang dilakukan untuk mencapai data hasil yang diinginkan.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas terkait hasil analisis percepatan waktu penyelesaian proyek dengan metode *crashing* berdasarkan pengolahan data proyek yang dilakukan.

BAB V. PENUTUP

Bab ini membahas terkait kesimpulan hasil capaian dan analisis berdasarkan tujuan penelitian, serta saran terkait hasil penelitian.