

BAB I

PENDAHULUAN

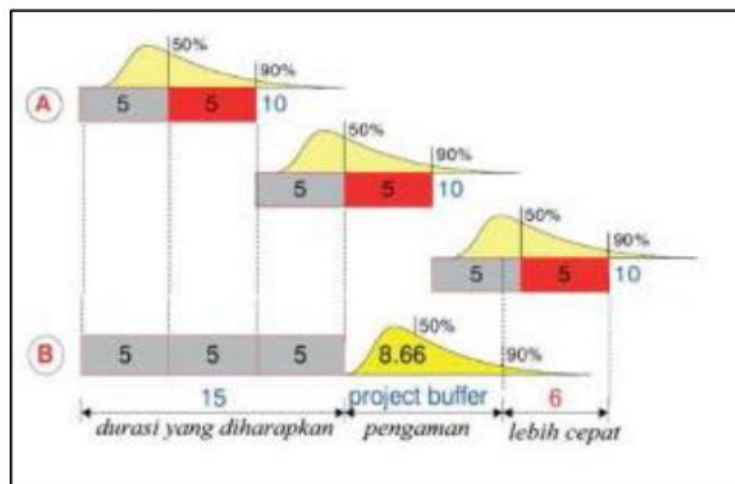
1.1 Latar Belakang

Berkembangnya Proyek pembangunan adalah serangkaian aktivitas yang memiliki keterbatasan dalam waktu, anggaran, kualitas, serta sumber daya, sehingga memerlukan suatu system pengelolaan proyek yang efisien agar pelaksanaan proyek dapat dikerjakan sesuai target Dalam prosesnya, keberhasilan proyek sangat ditentukan oleh penjadwalan tugas yang efisien. (Tampubolon et al., 2021) permasalahan yang kerap muncul dalam proyek pembangunan adalah proses penyelesaian pekerjaan ini menimbulkan kenaikan biaya kenaikan pada proyek , penurunan efisiensi kerja serta kerugian bagi kontraktor dan pemilik proyek (WASITO, 2021) Metode penjadwalan tradisional seperti Critical Path Method (CPM) masih banyak diterapkan Meskipun demikian, metode ini sering kali tidak dapat menyelesaikan isu keterbatasan pekerja melakukan multitasking , serta adanya batas waktu yang terlalu luas pada setiap aktivitas (Aulady & Orleans, 2016) sebagai opsi lain pendekatan *Critical Chain Project Management* (CCPM) dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam penjadwalan proyek dengan memperhatikan keterbatasan sumber daya dan penerapan beuffer sebagai pendekatan CCPM juga menekankan pentingnya mengurangi multitasking , sindrom pelajar serta Hukum Parkinson yang kerap berkontribusi pada manajemen dalam proyek konstruksi (Aulady & Orleans, 2016)

Dalam berbagai proyek penjadwalan sering kali dilakukan karena perubahan keadaan pasokan bahan modifikasi desain , tenaga kerja , penjadwalan sangat penting karena dapat diselesaikan dalam waktu yang ditentukan (WASITO, 2021) Namun, metode penjadwalan tradisional sering kali masih menghasilkan periode proyek yang lama karena pemborosan selain itu waktu cadangan setiap tugas mengakibatkan distribusi waktu proyek menjadi tidak efisien (Aulady & Orleans, 2016) Metode CCPM menyuguhkan cara yang berbeda dengan mengurangi sebagian waktu cadangan pada setiap aktivitas dan menggantikanya dengan buffer proyek diakhir jalur kritis cara ini dianggap mempercepat waktu penyelesaian proyek tanpa mengorbankan mutu pekerjaan (Suyanssen et al., 2014) beberapa studi menunjukan bahwa penggunaan

CCPM dapat mempercepat dapat mempercepat waktu pelaksanaan proyek jika dibandingkan dengan metode CPM (Aulady & Orleans, 2016)

Evaluasi penjadwalan kembali proyek bangunan dengan metode CCPM sangat diperlukan untuk memahami seberapa efektif teknik ini dalam memaksimalkan durasi proyek. Proses evaluasi ini mencakup analisis lintasan kritis penentuan waktu penyangga (Suyansen et al., 2014). Dalam praktiknya CCPM mampu membantu pengelola proyek untuk menemukan tugas tugas yang beresiko menimbulkan penundaan , sehingga dilapangan dapat dilaksanakan dengan lebih efisien . Disamping itu *ccpm* juga dapat distribusi sumberdaya yang lebih seimbang dan mengurangi aktivitas multitasking yang dapat mengurangi efisiensi kerja (WASITO, 2021) Studi tentang penilaian penjadwalan proyek pendekatan CCPM diharapkan bisa menawarkan jawaban atas masalah proyek dan juga berfungsi sebagai acuan bagi perusahaan konstruksi dalam memilih penjadwalan penjadwalan yang lebih efisien dan optimal (Tampubolon et al., 2021) penggambaran penjelasan dari gambar pengembangan waktu dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut ini

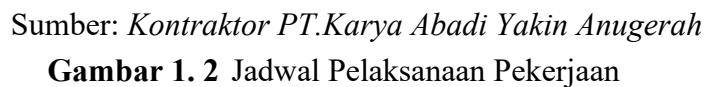


Sumber: (Sumber: Zultner, 2003)

Gambar 1. 1 Pengembangan waktu rencana

Pada Gambar 1.1 point (A) menunjukan suatu proyek dengan tiga pekerjaan serupa yang mana masing – masing memiliki waktu yang dijanjikan 10 hari termasuk waktu pengamanya. Manajer proyek berusaha dalam memastikan proyek dapat selesai tepat waktu. Point (b) merupakan penjadwalan yang menggunakan metode metode *Critical Chain Project Management*, dimana waktu

Berdasarkan dari uraian tersebut, jelas bahwa penelitian sebelumnya menawarkan pendekatan yang lebih efektif untuk mengatur waktu proyek, penulis memilih metode *Critical Chain Project Management (Ccpm)*, (studi kasus : *Proyek rekonstruksi jalan Plembon – Sugio, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan* menggunakan teknik manajemen proyek dan berdasarkan data berikut pelaksanaan proyek selama 150 hari, dimulai sejak penandatanganan kontrak pada nomor spk 600.2.10.2/49/SPK/PPK/REKON/2025, tanggal 15 JULI 2025, maka diperlihatkan pada Gambar 1.1 berikut ini :



3

meliputi lapis pondasi agregat kelas A dan perkerasan beton semen, kemudian divisi 6 (Perkerasan Aspal) meliputi lapis resap pengikat dan lapis antara (AC-BC), ada divisi 7 (Struktur) meliputi penyediaan dan pemancangan serta bongkar beton.

Analisis progres grafik tersebut menampilkan perbandingan antara rencana dan realisasi, yang mana garis biru (rencana) yang menunjukkan target progres pekerjaan dari minggu ke-1 hingga target 100% di minggu ke-22, kemudian ada garis merah (realisasi) yang menunjukkan progres aktual di lapangan berdasarkan grafik, realisasi sempat berada di atas rencana (progres positif), namun pada tahap akhir terlihat sudah mencapai target 100% (pada minggu ke-21/22). Pekerjaan telah selesai pada bulan Desember 2025. penelitian ini yang berfokus pada penyelesaian kendala sumber daya (manusia, alat berat, material, dan penghapusan waktu cadangan) dengan menganalisis jadwal proyek mengevaluasi jadwal dengan tujuan efisiensi durasi proyek dimana menyisipkan *buffer time* yaitu *feeding buffer* dan *project buffer*, sangat membantu selesai sebelum waktu akhir kontrak hal tersebut bisa sangat menguntungkan kontraktor. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem penjadwalan yang lebih efektif serta menjadi referensi bagi kontraktor dalam kinerja proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian tugas akhir ini berdasarkan uraian latar belakang di atas maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan evaluasi penjadwalan waktu proyek Rekonstruksi Jalan Plembon – Sugio , Kecamatan Lamongan, Kabupaten Lamongan menggunakan metode *Critical Chain Project Management (CCPM)* ?
2. Berapa selisih antara jadwal konvensional dengan penjadwalan metode *Critical Chain Project Management (CCPM)* pada evaluasi penjadwalan proyek Rekonstruksi Jalan Plembon – Sugio, Kecamatan Lamongan, Kabupaten Lamongan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini dilakukan agar pembahasan yang disampaikan tidak menyimpang jauh sehingga diperoleh sasaran pembahasan yang tepat. Batasan masalah meliputi :

1. Penelitian ini yang digunakan sebagai objek kegiatan keseluruhan pada proyek *rekonstruksi jalan Plembon – Sugio, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan*
2. Software Microsoft office project digunakan penerapan metode Critical Chain Project Management,

1.4 Keaslian TA

Menyatakan bahwa Penelitian mengenai “Evaluasi Penjadwalan Waktu Proyek Konstruksi Menggunakan Metode *Critical Chain Project Management (Ccpm)*, (Studi Kasus : Proyek Rekonstruksi Jalan Plembon – Sugio, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan)” asli dan belum pernah dilakukan oleh mahasiswa lain.

1.5 Tujuan

Adapun tujuan penelitian yang ingin di capai adalah :

1. Untuk mengetahui proses penerapan serta mengevaluasi pengaturan jadwal proyek Rekonstruksi Jalan Plembon – Sugio, Kabupaten Lamongan dengan metode *Critical Chain Project Management (CCPM)*, khususnya fokus pada pemasangan *project buffer* dan *feeding buffer*.
2. Untuk mengetahui hasil perhitungan, membandingkan selisih durasi antara metode penjadwalan konvensional dengan metode penjadwalan berbasis *Critical Chain Project Management (CCPM)* untuk mengetahui potensi percepatan waktu penyelesaian proyek.

1.6 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen konstruksi, khususnya terkait penerapan metode *Critical Chain Project Management (CCPM)* dalam pengelolaan waktu pada proyek konstruksi. Kinerja proyek kontraktor dalam meningkatkan efektivitas manajemen waktu penyelesaian pekerjaan diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian atau mahasiswa selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis di bidang manajemen waktu proyek konstruksi.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar tugas akhir ini lebih mudah dipahami, disusun Sistematika Penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab yang membahas latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, dan cara menyusun tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab yang meliputi teori-teori dasar yang berasal dari studi literatur, seperti jurnal, buku teks, data, dan sumber ilmiah lainnya.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab yang menguraikan metode yang digunakan untuk melakukan penelitian ini berdasarkan data yang dikumpulkan, baik primer maupun sekunder, yang digambarkan dengan cara yang sesuai dengan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab yang membahas hasil penelitian berdasarkan data hasil pengujian. Berdasarkan data evaluasi yang akan dilakukan peneliti berdasarkan hasil penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab yang berisikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti.