

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan rumah tinggal merupakan bagian tak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Setiap keluarga pasti membutuhkan rumah untuk kelangsungan hidup. Sebagai wadah kegiatan keluarga, rumah berperan besar sebagai tempat untuk pendidikan dalam keluarga sekaligus juga sebagai tempat untuk membentuk akhlak yang baik bagi anak-anak, karena keluarga adalah tempat belajar yang pertama dan utama sehingga nantinya akan tercapai kebahagiaan dan kesejahteraan manusia sebagai individu, anggota keluarga maupun anggota masyarakat. Untuk membangun rumah yang layak, sehat untuk dihuni, berikut ini dasar-dasar perencanaan rumah tinggal dari aspek struktur, estetika, serta hygiene untuk membangun rumah tinggal.

Pembangunan rumah 4 lantai membutuhkan perencanaan dan penjadwalan yang matang agar dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai anggaran. Penerapan Project Planning dalam Penjadwalan Proyek rumah 4 Lantai mudah dalam pengawasan proyek konstruksi. Proyek-proyek semacam itu seringkali melibatkan berbagai aktivitas kompleks yang harus diselaraskan dengan baik agar dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan. Namun, tantangan utama dalam penjadwalan proyek konstruksi adalah dinamikanya yang tinggi, di mana perubahan dan penyesuaian seringkali diperlukan selama proses pembangunan. Dalam konteks ini, penggunaan perangkat lunak manajemen proyek seperti Microsoft Project menawarkan solusi yang efektif untuk menyusun jadwal proyek dengan rincian yang tepat.

Microsoft Project adalah suatu program sistem perencanaan suatu proyek. Dengan bantuan program ini seorang pemimpin proyek akan dibantu untuk membuat jadwal suatu proyek secara terperinci, mengalokasikan sumber daya, dan memantau kemajuan proyek secara real-time. Hal ini sangat membantu dalam mengidentifikasi potensi keterlambatan dan mengimpletasikan tindakan korektif secepat mungkin.

Dalam melakukan penjadwalan dan biaya terdapat banyak metode yang digunakan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penjadwalan CPM dan PERT untuk meneliti proyek pembangunan rumah 4 lantai. Tujuan dari penggunaan metode CPM dan PERT adalah menyusun rencana yang realistis dan terukur, mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meminimalkan biaya, mengidentifikasi dan mengelola risiko keterlambatan, memantau kemajuan proyek dan melakukan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan penyelesaian proyek yang tepat waktu dan sesuai anggaran.

Metode CPM dengan Microsoft Project memberikan beberapa keuntungan dalam penjadwalan dan biaya proyek, seperti membantu dalam identifikasi jalur kritis, penyusunan jadwal yang realistis, simulasi skenario, dan optimasi penggunaan sumber daya. Identifikasi Potensi Penghematan Biaya, MS Project membantu dalam mengidentifikasi aktivitas yang tidak kritis yang mungkin dapat ditunda dan diubah tanpa berdampak signifikan pada jadwal proyek. Kompleksitas Perhitungan jalur kritis dan analisis CPM dengan MS Project dapat menjadi kompleks untuk proyek besar dengan banyak aktivitas dan ketergantungan dalam penjadwalan. Keterbatasan dalam mengoptimalkan biaya MS Project tidak secara langsung mengoptimalkan biaya proyek. Optimalisasi biaya masih membutuhkan analisis dan pertimbangan

Metode PERT dengan Microsoft Project memberikan beberapa keuntungan dan kerugian dalam penjadwalan dan biaya proyek, seperti membantu dalam pembuatan diagram jaringan, estimasi durasi yang realistis, dan identifikasi potensi keterlambatan. Optimasi penggunaan biaya MS Project membantu dalam mengalokasikan biaya secara optimal ke setiap aktivitas proyek berdasarkan estimasi PERT. Membutuhkan data yang akurat Efektivitas PERT dengan MS Project bergantung pada akurasi estimasi, waktu aktivitas dan ketergantungan antar aktivitas. Keterbatasan dalam mengoptimalkan biaya PERT dengan MS Project tidak secara langsung mengoptimalkan biaya proyek.

Dengan demikian, penelitian tentang penerapan project planning pada proyek pembangunan 4 lantai menggunakan Microsoft Project menjadi penting yang bertujuan menerapkan Microsoft Project dalam penerapan penjadwal dan biaya

pada proyek pembangunan rumah 4 lantai. Dalam hal ini Metode WBS, CPM, dan PERT adalah alat yang berharga untuk membantu tim proyek dalam mencapai tujuan mereka secara tepat waktu dan sesuai anggaran. Dengan memahami kekuatan dan kelemahan masing-masing metode. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen proyek konstruksi.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada proyek pembangunan rumah 4 lantai mencakup perencanaan dan pengelolaan waktu merupakan faktor krusial yang menentukan keberhasilan proyek. Kompleksitas proyek meningkat karena banyak melibatkan banyak aktivitas yang saling terikat serta membutuhkan koordinasi yang efektif antara pihak yang terlibat untuk memastikan proyek berjalan dengan lancar dan sesuai rencana. Berdasarkan judul skripsi “Penerapan Project Planning dalam penjadwalan dan biaya pada proyek pembangunan rumah 4 lantai menggunakan Microsoft project,” terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam menyusun jadwal proyek yang Terperinci dan Realistis: Pada tahap awal proyek, menyusun jadwal yang terperinci dan realistis sering kali menjadi tantangan. Tanpa adanya jadwal proyek yang baik, proyek dapat mengalami tidak pastian dan keterlambatan. Penyusunan jadwal memerlukan analisis mendalam tentang durasi setiap aktivitas, urutan kegiatan, dan antar tugas.
2. Penetapan penjadwalan dan Biaya yang Kurang Akurat: penetapan penjadwalan dan biaya untuk setiap aktivitas konstruksi harus dilakukan dengan pertimbangan yang matang, penjadwalan dan biaya yang kurang akurat dapat menyebabkan estimasi waktu yang meleset dan biaya tak sesuai anggaran yang berpotensi keterlambatan penyelesaian proyek.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian difokuskan untuk menjawab beberapa pertanyaan kunci terkait penerapan penjadwalan dan waktu pada tahap awal proyek konstruksi,

khususnya dalam konteks proyek pembanguna rumah 4 lantai. Adapun rumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan penerapan penjadwalan dan biaya pada proyek pembangunan rumah 4 lantai dengan metode CPM, dan PERT menggunakan Microsoft Project?
2. Bagaimana hasil penerapan penjadwalan dan biaya pada proyek pembangunan rumah 4 lantai dengan metode CPM, dan PERT menggunakan Microsoft Project?

1.4 Tujuan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini tidak semata mata tanpa tujuan apa-apa, penelitian ini bertujuan mencapai beberapa tujuan yang menjadi landasan utama untuk mengkaji penerapan Microsoft project dalam penerapan project planning pada Proyek Pembangunan Rumah 4 Lantai. Adapun tujuan penelitian yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana penerapan penjadwalan dan waktu pada proyek pembangunan rumah 4 lantai dengan metode CPM, dan PERT menggunakan Microsoft Project?
2. Mengetahui bagaimana hasil penerapan penjadwalan dan waktu pada proyek pembangunan rumah 4 lantai dengan metode CPM, dan PERT menggunakan Microsoft Project?

1.5 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, terdapat beberapa batasan masalah yang perlu diperhatikan dalam penelitian skripsi agar lebih fokus dalam penelitian ini, beberapa batasan ditetapkan berdasarkan judul skripsi “Penerapan Project Planning dalam penjadwalan dan biaya Proyek Pembangunan rumah 4 lantai dengan menggunakan Microsoft Project 2021.” Batasan-batan ini diperlukan untuk memastikan penelitian dapat dilakukan dengan efektif dan hasilnya dapat diaplikasikan secara spesifik pada kasus yang diteliti. Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus Pada Planning Project Kontruksi: Penelitian ini akan difokuskan pada planning project kontruksi, yang mencakup perencanaan dan penjadwalan proyek. Tahap ini meliputi pengumpulan data awal, penyusunan jadwal, serta ngelelolaan sumber daya. Penelitian ini mencakup tahap pelaksanaan, monitoring, atau evaluasi pasca kontruksi
2. Penggunaan Microsoft Project: Batasan utama penelitian ini adalah penggunaan perangkat lunak Microsoft Project sebagai alat bantu manajemen proyek. Analisis dan solusi yang diusulkan akan berdasarkan pada fitur dan kapasitas yang tersedia dalam Microsoft Project.
3. Lingkup Proyek Rumah 4 Lantai.
4. Data dan Sumber Daya: Penelitian ini akan menggunakan data dan sumber daya berdasarkan standar industry dan literatur terkait. Keterbatasan data aktual dari proyek spesifik mungkin terjadi, sehingga perlu dibuat untuk keperluan analisis dan penyusunan jadwal.

1.6 Manfaat Penelitian

Pada penyusunan laporan penelitian ini terdapat beberapa manfaat yang signifikan dalam konteks penerapan Microsoft project dalam penerapan project planning pada Proyek Pembangunan Rumah 4 Lantai. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Efektivitas Perencanaan dan Penjadwalan: Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi penjadwalan proyek pembangunan rumah 4 lantai tahap awal. Dengan penjadwalan yang baik, proyek dapat diselesaikan tepat waktu dan dalam anggaran yang telah ditetapkan.
2. Pemantauan dan Pengendalian Proyek yang Lebih Efektif: Salah satu manfaat utama dari Microsoft Project adalah kemampuan untuk memantau kemajuan proyek secara real-time. Manajer dapat melihat perkembangan setiap tugas dan segera mengidentifikasi potensi masalah atau keterlambatan, memungkinkan tindakan korektif yang cepat dan tepat.
3. Memberikan Panduan Praktis: Hasil penelitian ini akan memberikan panduan praktis bagi praktisi konstruksi dalam mengelola penjadwalan

proyek pada tahap awal pembangunan. Informasi dan rekomendasi yang dihasilkan dapat menjadi pedoman untuk meningkatkan praktik manajemen proyek di lapangan.

4. Kontribusi pada Pengembangan Ilmu Pengetahuan: Penelitian ini juga akan memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang manajemen proyek konstruksi. Dengan memperluas mengembangkan kurikulum pendidikan di bidang manajemen konstruksi, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan perangkat manajemen proyek.

1.7 Keaslian Penulisan

Keaslian penelitian skripsi merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengerjakan skripsi. Penelitian yang orisinal dan memiliki kontribusi baru akan memberikan nilai tambah bagi mahasiswa dan program studi. Keaslian penelitian dapat ditinjau dari penelitian terdahulu sebagai upaya penulis untuk mencari perbandingan serta kajian agar penulis dapat menambah pengetahuan, inspirasi, dan teori yang akan digunakan untuk mengkaji keaslian penelitian yang penulis kerjakan. Dalam hal ini, penulis mengambil beberapa sumber jurnal, tugas akhir maupun referensi lainnya. Berikut merupakan beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, yaitu antara lain:

1. Analisa Penjadwalan Waktu dan Anggaran Biaya Proyek dengan Metode Work Structure (WBS) merupakan penelitian yang disusun oleh Probahenta Sinamo (2020).
2. Analisa Penjadwalan Proyek Dengan Metode CPM dan PERT Pada Pembangunan Gedung Hotel Sidoarjo Maarif Moch. Syamsul (2021).
3. Perencanaan Penjadwalan Durasi Waktu Dengan Metode CPM pada Pembangunan Masjid Babussalam Bnak Sumsel Babel merupakan penelitian yang disusun oleh Aldi Pratama (2023).
4. Studi Penjadwalan Menggunakan Metode CPM dan PDM dengan Microsoft Project 2019 pada proyek pembangunan Pondok Darul Hijrah Putera Martapura oleh Jurnal Teknologi Berkelanjutan (Sustainable Technology Journal) Vol. 10 No. 2 (2021)

5. Penerapan Metode CPM pada proyek konstruksi (Studi Kasus Pembangunan Gedung Baru Kompleks Eben Haezer Manado) Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.9 September 2016
6. Perencanaan Penjadwalan Proyek Konstruksi Menggunakan CPM (Critical Path Method) Pembangunan Gedung Integrated Laboratory For Health Science Universitas Jember; Nita Ainindia Ayuningtyas, (2019)
7. Sistem pengendalian waktu dengan critical path method (CPM) pada proyek konstruksi menara alfa omega Tomohon Polii, R.B. Walangitan, D.R.O dan Tjakra.J. (2017) Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.06 Hal. 363-371
8. Manajemen Proyek Konstruksi, Penulis Mahyuddin, Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.
9. Manajemen Konstruksi, Penulis Ir. Irika Widiyanti, M.T. & Lenggogeni, M.T, Diterbitkan oleh PT REMAJA ROSDAKARYA. 2013
10. Tinjauan Biaya Dan Penjadwalan Pada Pekerjaan Pembangunan Gedung Layanan Haji Dan Umrah Terpadu Kab. Bulukumba, merupakan penelitian yang disusun Muh Dzulkifli, 2022

1.8 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan ini, yaitu materi-materi yang terdapat pada laporan ini yang akan dikelompokkan menjadi beberapa bab, yaitu:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan praktik kerja lapangan serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

3. **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan gambaran metode pelaksanaan yang dilakukan guna memperoleh data sebagai bahan laporan praktik kerja lapangan.

4. **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan.

5. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian berdasarkan yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya.