

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek pembangunan gedung merupakan aktivitas yang sangat kompleks, terdiri dari banyak tahapan yang memerlukan koordinasi antara berbagai pihak. Untuk memastikan proyek berjalan dengan efisien, perencanaan jadwal atau timeschedule yang matang sangatlah krusial. Jadwal yang baik membantu dalam pengaturan urutan pekerjaan, estimasi waktu yang diperlukan, identifikasi ketergantungan antar tugas, serta menjamin proyek selesai tepat waktu.

Microsoft Project adalah salah satu perangkat lunak yang banyak digunakan dalam penyusunan timeschedule proyek. Aplikasi ini menawarkan berbagai keuntungan dalam perencanaan, pengelolaan sumber daya, visualisasi, analisis risiko, pelaporan, dan pemantauan proyek secara keseluruhan. Dengan alat ini, manajer proyek dapat mengelola proyek secara lebih efektif dan efisien, memastikan bahwa tujuan proyek tercapai sesuai dengan jadwal dan anggaran yang telah ditetapkan.

Berikut adalah beberapa alasan utama mengapa Microsoft Project menjadi pilihan yang ideal dalam perencanaan timeschedule untuk proyek pembangunan gedung :

1. **Pengelolaan Tugas dan Ketergantungan :** Microsoft Project memungkinkan pembuatan daftar tugas yang terstruktur serta mengidentifikasi ketergantungan antar tugas. Ini memberikan kemudahan bagi manajer proyek untuk mengatur urutan pekerjaan secara sistematis, menghindari konflik atau tumpang tindih pekerjaan, serta memastikan bahwa setiap tahap pekerjaan dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
2. **Estimasi Waktu dan Sumber Daya :** Dalam proyek konstruksi, estimasi waktu dan pengalokasian sumber daya yang tepat sangatlah penting. Microsoft Project memfasilitasi estimasi durasi setiap tugas, menetapkan sumber daya yang dibutuhkan, serta menyusun jadwal yang

mempertimbangkan ketersediaan sumber daya yang ada, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan proyek.

3. Grafik Gantt dan Visualisasi : Microsoft Project dilengkapi dengan grafik Gantt yang secara visual menggambarkan jadwal proyek. Grafik ini memberikan representasi yang jelas mengenai urutan tugas, durasi, dan tanggal penyelesaian proyek.
4. Manajemen Risiko : Risiko merupakan bagian tak terpisahkan dari setiap proyek konstruksi. Microsoft Project membantu pengguna dalam mengidentifikasi risiko potensial,. Dengan demikian, proyek dapat berjalan dengan lebih lancar meski menghadapi berbagai risiko.
5. Identifikasi Jalur Kritis dan Float : Precedence Diagram Method (PDM), yang diintegrasikan dalam Microsoft Project, memungkinkan identifikasi hubungan ketergantungan antar tugas serta membantu menggambarkan jalur kritis proyek. di mana penundaan pada salah satu kegiatan di jalur ini akan berdampak langsung pada keterlambatan proyek secara keseluruhan. Dengan mengetahui float dari setiap kegiatan, manajer proyek dapat mengelola sumber daya secara lebih fleksibel tanpa mengganggu jadwal akhir.

Pada kasus pembangunan Gedung Poliklinik di Rupa Utara, Kabupaten Bengkalis, Riau, proyek tersebut menghadapi sejumlah kendala yang mengakibatkan progres pembangunan berjalan lambat. Beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan antara lain: kurangnya material dan alat di lokasi proyek, kerusakan alat, keterlambatan pengiriman material, spesifikasi material yang tidak sesuai, kurangnya tenaga kerja, kerusakan akses jalan, serta kondisi cuaca yang tidak mendukung. Kendala-kendala tersebut telah memperlambat progres pembangunan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji durasi proyek pembangunan Gedung Poliklinik di Rupa Utara dengan menggunakan Microsoft Project dan metode PDM, guna mencegah keterlambatan di masa mendatang. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi jalur kritis dan float pada setiap kegiatan proyek. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi

signifikan dalam pengelolaan proyek konstruksi yang lebih efektif dan efisien, serta menjadi referensi bagi proyek-proyek serupa di masa yang akan datang. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tugas akhir dengan judul: "**Perencanaan Time Schedule dengan Menggunakan Software Microsoft Project pada Pembangunan Gedung Poliklinik di Rupa Utara.**"

1.2. Rumusan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Durasi yang di dapatkan setelah dilakukan penghitungan dengan *Microsoft Project* dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) pada Proyek Pembangunan Gedung poliklinik di wilayah rupa utara, Kabupaten bengkalis, Riau?
2. Mengidentifikasi jalur kritis dan float pada setiap kegiatan dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) pada Proyek Pembangunan poliklinik di wilayah rupa utara, Kabupaten bengkalis, Riau?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin di capai dari penyusunan proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan durasi waktu setelah dilakukan penghitungan dengan *Microsoft Project* dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) pada pekerjaan pembangunan gedung poliklinik 2 lantai di wilayah rupa utara, Kabupaten bengkalis, Riau
2. Untuk mengetahui jalur kritis dari *Precedence Diagram Method* (PDM) dan mengetahui kegiatan-kegiatan yang mempunyai waktu tenggang (*float*) Pada Pembangunan Gedung Poliklinik 2 Lantai Di wilayah Rupa Utara, Kabupaten Bengkalis, Riau

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberi manfaat sebagai bahan pertimbangan bagi praktisi di masa mendatang sehingga tidak terjadi lagi keterlambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi.
2. Dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan dalam melakukan penjadwalan konstruksi.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan dalam penyusunan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:

1. Bagian awal isi laporan berisi tentang : cover,halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tugas akhir , abstrak, abstract, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel.
2. Bagian isi laporan :
BAB I PENDAHULUAN Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah,tujuan dan sistematika penulisan.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA Pada bab ini dijelaskan mengenai penelitian sebelumnya dan tinjauan pustaka mengenai pengertian proyek,manajemen proyek,penjadwalan proyek,metode penjadwalan, microsoft Project,dan metode pdm.
BAB III METODE PENELITIAN Pada bab ini dijelaskan mengenai alat dan bahan yang digunakan, tahapan penelitian, flowchart/ diagram alir, teknik pengumpulan dan analisis data.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN Pada bab ini dijelaskan mengenai penyajian data, perhitungan durasi proyek,tabel uraian pekerjaan predecessor,kegiatan kritis dan perhitungan network diagram.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran.

3. **Bagian Akhir Laporan** Bagian akhir laporan memuat daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan laporan tugas akhir dan lampiran.