

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan dan memiliki batasan waktu, biaya, serta mutu yang harus dicapai sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Keberhasilan suatu proyek konstruksi sangat dipengaruhi oleh sistem perencanaan dan penjadwalan yang baik. Penjadwalan proyek merupakan salah satu aspek penting dalam manajemen konstruksi karena berkaitan langsung dengan pengaturan waktu pelaksanaan setiap aktivitas pekerjaan. Penjadwalan yang efektif dapat membantu dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya, menghindari terjadinya pemborosan, serta memastikan proyek dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi gedung, terdapat berbagai jenis pekerjaan yang memiliki hubungan ketergantungan satu sama lain, mulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, hingga pekerjaan finishing. Setiap aktivitas pekerjaan memiliki durasi waktu tertentu dan harus disusun secara sistematis agar tidak terjadi tumpang tindih pekerjaan yang dapat menghambat jalannya proyek. Ketidaktepatan dalam penyusunan jadwal dapat menyebabkan kurang optimalnya pelaksanaan proyek, meskipun proyek tersebut tidak mengalami keterlambatan secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi penjadwalan untuk mendapatkan alternatif waktu pelaksanaan yang lebih efektif dan efisien.

Proyek pembangunan Gedung Pengadilan Agama merupakan salah satu proyek konstruksi yang memiliki tingkat kompleksitas cukup tinggi karena melibatkan berbagai pekerjaan yang saling berkaitan. Pelaksanaan proyek ini membutuhkan perencanaan waktu yang matang agar setiap aktivitas pekerjaan dapat berjalan sesuai dengan urutan dan durasi yang telah ditentukan. Selain itu, keterbatasan sumber daya seperti tenaga kerja, material, dan peralatan juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan jadwal pelaksanaan proyek. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang mampu mengidentifikasi aktivitas pekerjaan yang paling berpengaruh terhadap durasi proyek secara keseluruhan.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam penjadwalan proyek adalah metode *critical path method* (CPM). Metode *critical path method* (CPM) merupakan

teknik analisis jaringan kerja yang digunakan untuk menentukan jalur kritis dari suatu proyek. Jalur kritis adalah rangkaian aktivitas pekerjaan yang memiliki durasi terpanjang dan tidak memiliki kelonggaran waktu (*float*). Aktivitas yang berada pada jalur kritis menjadi sangat penting karena keterlambatan pada salah satu aktivitas tersebut akan berdampak langsung terhadap waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan. Dengan mengetahui jalur kritis, pihak manajemen proyek dapat lebih fokus dalam pengendalian waktu serta mengoptimalkan pelaksanaan aktivitas yang berpengaruh besar terhadap durasi proyek.

Selain digunakan untuk menentukan jalur kritis, metode CPM juga dapat digunakan untuk menyusun alternatif percepatan waktu pelaksanaan proyek. Alternatif percepatan dilakukan dengan mempertimbangkan peningkatan produktivitas pekerjaan, penambahan tenaga kerja, pengaturan ulang urutan pekerjaan, atau penggunaan metode kerja yang lebih efisien. Dengan adanya percepatan pekerjaan, diharapkan waktu pelaksanaan proyek dapat dioptimalkan tanpa mengurangi mutu pekerjaan yang dihasilkan. Oleh karena itu, analisis produktivitas percepatan pekerjaan menjadi penting untuk mengetahui efisiensi waktu yang dapat dicapai dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Pada proyek Rehabilitasi Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Bojonegoro, diperlukan evaluasi terhadap jadwal pelaksanaan proyek untuk mengetahui aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis serta menentukan alternatif penjadwalan yang lebih optimal. Evaluasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu pelaksanaan proyek serta memberikan gambaran produktivitas percepatan pekerjaan yang dapat dilakukan. Dengan adanya alternatif penjadwalan menggunakan metode *critical path method* (CPM), diharapkan proyek dapat dilaksanakan secara lebih terencana, efektif, dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Alternatif Penjadwalan Waktu Pelaksanaan Proyek Gedung Pengadilan Agama Menggunakan Metode *critical path method* (CPM) untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis serta mengetahui produktivitas percepatan pekerjaan pada proyek Rehabilitasi Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Bojonegoro. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif penjadwalan yang lebih optimal dalam pelaksanaan proyek konstruksi gedung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis pada pelaksanaan proyek pembangunan Gedung Pengadilan Agama berdasarkan analisis menggunakan metode *critical path method* (CPM)?
2. Berapa produktivitas percepatan pekerjaan dalam proyek Rehabilitasi Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Bojonegoro?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis pada proyek menggunakan metode *critical path method* (CPM).
2. Untuk mengetahui produktivitas percepatan pekerjaan pada proyek rehabilitasi Kantor pengadilan agama kabupaten bojonegoro.

1.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka diberikan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada proyek Rehabilitasi Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Bojonegoro.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *critical path method* (CPM) untuk menentukan jalur kritis proyek.
3. Data yang digunakan berupa *time schedule*, kurva S, dan laporan progres pekerjaan proyek.
4. Analisis hanya difokuskan pada aktivitas pekerjaan yang termasuk dalam jalur kritis proyek.
5. Penelitian hanya membahas produktivitas percepatan pekerjaan berdasarkan hasil analisis CPM.
6. Penelitian tidak membahas aspek biaya, mutu pekerjaan, dan manajemen sumber daya secara rinci.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam jalur kritis pada proyek pembangunan Gedung Pengadilan Agama sehingga dapat diketahui pekerjaan yang berpengaruh terhadap durasi penyelesaian proyek.
2. Menjadi bahan evaluasi dalam pengendalian waktu pelaksanaan proyek Rehabilitasi Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Bojonegoro agar pelaksanaan proyek tetap berjalan sesuai jadwal yang direncanakan.
3. Memberikan gambaran produktivitas percepatan pekerjaan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan efisiensi waktu pelaksanaan proyek.
4. Membantu pihak kontraktor dan manajemen proyek dalam menyusun strategi percepatan pekerjaan yang efektif tanpa mengganggu kualitas pekerjaan.
5. Menambah referensi dan wawasan akademik terkait penerapan metode *critical path method* (CPM) dalam analisis penjadwalan dan percepatan proyek konstruksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai isi dari setiap bab yang terdapat dalam laporan penelitian. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan peneitia, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian, seperti konsep manajemen proyek, penjadwalan proyek, metode *critical path method* (CPM), serta penelitian terdahulu yang relevan sebagai dasar analisis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, serta tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian.