

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan gedung merupakan salah satu kegiatan yang membutuhkan perencanaan yang matang dan teliti. Perencanaan pembangunan gedung meliputi berbagai aspek, seperti desain, anggaran biaya, penjadwalan pekerjaan, pengadaan material, pengawasan, dan evaluasi. Perencanaan yang baik akan mempengaruhi kualitas, efisiensi, dan efektivitas dari pembangunan gedung (Kementrian PUPR, 2016).

Proyek pembangunan gedung at-taawun ini mengalami keterlambatan di tiap pekerjaannya. Puncaknya pada minggu ke 54 dilihat dari data laporan mingguan ada pekerjaan yang belum selesai dan juga belum di kerjakan sama sekali, sehingga perlu di evaluasi.

Pembangunan gedung di lingkungan universitas merupakan suatu proyek yang melibatkan berbagai tahapan pekerjaan yang kompleks dan melibatkan banyak sumber daya. Penjadwalan pekerjaan pembangunan gedung menjadi faktor kunci dalam memastikan proyek berjalan sesuai dengan rencana, efisien, dan efektif. Sebagai bagian dari Universitas Muhammadiyah Surabaya, pembangunan gedung At-Taawun memiliki nilai strategis dalam mendukung perkembangan dan keberlanjutan institusi pendidikan tersebut.

Pentingnya penjadwalan pekerjaan pembangunan gedung At-Taawun di Universitas Muhammadiyah Surabaya menjadi alasan utama untuk melakukan evaluasi terhadap metode penjadwalan yang digunakan. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa penjadwalan yang diterapkan mampu meminimalkan risiko keterlambatan, serta memastikan kualitas dan keamanan bangunan yang dihasilkan.

Keberhasilan suatu Proyek Pembangunan Gedung dapat diukur melalui ketepatan waktu penyelesaiannya, yang menjadi indikator keberhasilan atau kegagalan proyek. Manajemen proyek memainkan peran kunci dalam mengelola proyek dari awal hingga akhir, dengan fokus pada perencanaan, penjadwalan, dan

pengendalian. Waktu pengerjaan proyek, yang seringkali ditentukan oleh kondisi yang berubah-ubah, menuntut pemimpin proyek untuk dapat mengantisipasi perubahan dan mengambil tindakan yang tepat.

Dalam konteks manajemen proyek, tiga aspek penting melibatkan perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian. Perencanaan menjadi elemen kunci, dan penjadwalan proyek merupakan hasil dari perencanaan yang memberikan informasi tentang jadwal pengerjaan, kemajuan proyek, dan kinerja sumber daya seperti tenaga kerja, peralatan, bahan, dan biaya. Penjadwalan membantu mengidentifikasi hubungan antarkegiatan, menentukan prioritas kegiatan, dan memberikan perkiraan waktu realistis untuk setiap kegiatan.

Proyek yang tidak selesai tepat waktu seringkali disebabkan oleh kendala-kendala yang tidak dapat diprediksi, seperti cuaca yang tidak menentu di Indonesia. Faktor cuaca dapat menyebabkan penundaan dalam pengerjaan proyek, terutama saat terjadi hujan. Penjadwalan proyek menjadi alat yang efektif untuk mengoptimalkan proyek, mengefisienkan waktu, dan memberikan kejelasan dalam menghadapi kendala yang mungkin terjadi. Namun, ketika proyek mengalami keterlambatan, upaya untuk mempercepat pengerjaan dengan menambah waktu kerja atau tenaga kerja dapat meningkatkan biaya proyek secara otomatis.

Dalam konteks ini, metode PERT (Program Evaluation and Review Technique) dianggap sebagai pendekatan yang potensial untuk dievaluasi dan diterapkan dalam penjadwalan pekerjaan pembangunan gedung At-Taawun. Metode PERT memiliki keunggulan dalam mengidentifikasi jalur kritis, mengelola ketidakpastian, dan memperhitungkan ketergantungan antarkegiatan.

Metode PERT dapat menghitung durasi, biaya, dan kemungkinan terjadinya keterlambatan pada setiap aktivitas, serta menentukan jalur kritis (critical path) yang merupakan urutan aktivitas yang paling menentukan durasi proyek.

Metode PERT dapat diterapkan pada berbagai jenis proyek, termasuk pembangunan gedung. Salah satu contoh proyek pembangunan gedung yang dapat menggunakan metode PERT adalah pembangunan gedung At-taawun Universitas

Muhammadiyah Surabaya. Gedung At-taawun adalah gedung yang akan digunakan sebagai pusat kegiatan mahasiswa dan kantor rektorat. Gedung ini direncanakan memiliki luas bangunan sekitar ± 990 m² dan terdiri dari 21 lantai. Pembangunan gedung ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas layanan kepada mahasiswa, serta menambah daya tarik dan prestise kampus.

Maka dari itu perlu melakukan perencanaan yang matang dan teliti untuk pembangunan gedung At-taawun Universitas Muhammadiyah Surabaya. Perencanaan tersebut mencakup aspek desain, anggaran biaya, penjadwalan pekerjaan, pengadaan material, pengawasan, dan evaluasi. Untuk menghitung dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi proyek, penulis dapat menggunakan metode PERT (*Program Evaluation and Review Technique*). Metode PERT akan membantu dalam menggambarkan hubungan antara aktivitas-aktivitas dalam proyek, menghitung durasi, biaya, dan kemungkinan keterlambatan pada setiap aktivitas, serta menentukan jalur kritis yang paling menentukan durasi proyek.

Dengan mengadopsi metode PERT, diharapkan penjadwalan pekerjaan pembangunan gedung At-Taawun dapat menjadi lebih efisien, terukur, dan responsif terhadap perubahan yang mungkin terjadi selama proses konstruksi. Evaluasi ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap keberhasilan proyek pembangunan gedung At-Taawun dan pada akhirnya meningkatkan kualitas fasilitas pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surabaya. Sehingga berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai **"Evaluasi Penjadwalan Pekerjaan Pembangunan Gedung At-Taawun Universitas Muhammadiyah Surabaya Menggunakan Metode Pert (Program Evaluation And Review Technique)"**

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa durasi atau waktu pada penyelesaian pekerjaan pembangunan gedung At-taawun Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation Review Technique*)?

2. Berapa besar persentase waktu penyelesaian setelah dievaluasi menggunakan metode PERT (*Project Evaluation Review Technique*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendapatkan durasi atau waktu pada penyelesaian pekerjaan pembangunan gedung At-taawun Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation Review Technique*).
2. Untuk mendapatkan nilai persentase waktu penyelesaian setelah dievaluasi menggunakan metode PERT (*Project Evaluation Review Technique*)?

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, Penelitian ini bisa meningkatkan pemahaman serta keahlian dalam perencanaan dan pengendalian proyek, terutama dalam pembangunan gedung menggunakan metode PERT.
2. Bagi Universitas Muhammadiyah Surabaya, Penelitian ini bisa memberikan wawasan dan saran terkait evaluasi jadwal pekerjaan pembangunan gedung At-taawun, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan serta pengawasan proyek.
3. Bagi pembaca, Penelitian ini berfungsi sebagai sumber referensi dan materi pembelajaran untuk memahami metode PERT dan bagaimana mengaplikasikannya dalam proyek konstruksi Gedung.