

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang memiliki jangka waktu tertentu dengan sumber daya terbatas dan sesuai dengan biaya yang dialokasikan. Pada suatu kegiatan konstruksi memiliki tiga komponen utama, yaitu waktu, mutu dan biaya. Ketiga komponen tersebut saling berkaitan, dimana suatu proyek harus terlaksana sesuai jadwal yang telah direncanakan dengan mutu yang telah ditetapkan dan biaya seminimal mungkin. Tanpa perencanaan yang tepat, maka suatu proyek memiliki peluang untuk mengalami kegagalan yang dapat merugikan perusahaan maupun pemilik proyek.

PT. Adhi Karya saat ini sedang melaksanakan Proyek Pembangunan Gedung FPTK UPI sebagai tambahan sarana dan prasarana bagi mahasiswa, khususnya di Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Gedung ini dibangun 8 lantai dan 1 basement. Pada proyek pembangunan gedung perkuliahan ini memiliki bentuk bangunan yang serupa dari lantai paling dasar sampai paling atas. Sehingga bisa disebut sebagai proyek multi unit, yaitu proyek yang memiliki pekerjaan-pekerjaan berulang (repetitif), misalnya pada pekerjaan struktur atas terdapat pekerjaan beton bertulang diantaranya pekerjaan kolom, balok, pelat lantai, dan tangga.

Proyek konstruksi pada umumnya memiliki batas waktu pelaksanaan dimana proyek harus selesai sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Pada setiap pekerjaan memiliki durasi yang terdiri dari durasi rencana, dan durasi aktual. Durasi rencana didapat dari bobot pekerjaan. Sedangkan durasi aktual didapat dari laporan harian atau laporan mingguan selama pelaksanaan proyek di lapangan. Dalam pelaksanaannya kedua jenis durasi tersebut sering kali tidak sama. Maka dari itu diperlukan perencanaan proyek agar proyek dapat berjalan dengan waktu yang optimal.

Dalam perencanaan ini, diperhitungkan estimasi durasi pelaksanaan proyek. Pada umumnya metode penjadwalan yang dapat diterapkan pada proyek konstruksi yang memiliki kegiatan berulang (repetitif) adalah metode *Line Of Balance*. Namun dalam penerapannya metode ini masih jarang diterapkan pada proyek yang memiliki kegiatan berulang sekalipun.

Pada metode ini direncanakan suatu pekerjaan dapat dilakukan secara kontinyu dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang tak terputus. Dengan menggunakan metode *LOB* dalam penjadwalan proyek ini diharapkan suatu proyek yang memiliki pekerjaan berulang dan jangka waktu panjang menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat dibandingkan dengan sistem penjadwalan eksisting yang diterapkan yaitu kurva s.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih terjadinya keterlambatan pada pelaksanaan proyek dari durasi yang telah ditentukan.
2. Masih adanya ketidaksamaan durasi rencana dengan durasi aktual di lapangan.
3. Sering kali penggunaan sumber daya kurang optimal pada pelaksanaan proyek sehingga pelaksanaan proyek kurang efektif dan efisien.
4. Masih adanya proyek repetitif yang belum menerapkan metode *Line Of Balance (LOB)* untuk penjadwalan proyek.

Dari beberapa identifikasi masalah diatas, dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

1. Proyek yang dijadikan objek penelitian adalah Proyek Pembangunan Gedung FPTK.
2. Ditinjau pada pekerjaan struktur beton bertulang pada struktur atas (kolom, balok, tangga, dan pelat lantai).
3. Metode penjadwalan yang digunakan adalah metode ulang metode *LOB (Line Of Balance)*

4. Hanya membandingkan durasi pelaksanaan.
5. Tidak memperhitungkan jam lembur karena AHSP yang digunakan pada proyek sudah memperhitungkan jam lembur pada pelaksanaannya.
6. Perubahan durasi tidak merubah penggunaan sumber daya proyek
7. Tidak mendesain ulang struktur proyek.
8. Data penelitian diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak kontraktor dan penjadwalan proyek yang menggunakan kurva s.

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditentukan, berikut ini adalah rumusan masalah yang akan dibahas :

1. Bagaimana perubahan durasi pekerjaan struktur beton bertulang pada struktur atas pada Proyek Pembangunan Gedung FPTK dengan penjadwalan metode LOB?
2. Bagaimana perbandingan biaya dan durasi pelaksanaan pekerjaan struktur beton bertulang pada struktur atas di Proyek Pembangunan Gedung FPTK antara penjadwalan *barchart* dengan penjadwalan metode *LOB*?
3. Bagaimana efisiensi dan efektivitas dari penerapan penjadwalan metode LOB pada Proyek Pembangunan Gedung FPTK?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui perubahan durasi pekerjaan struktur beton bertulang pada struktur atas pada Proyek Pembangunan Gedung FPTK dengan penjadwalan metode LOB.
2. Mengetahui perbandingan biaya dan durasi pelaksanaan pekerjaan struktur beton bertulang pada struktur atas di Proyek Pembangunan Gedung FPTK antara penjadwalan *barchart* dengan penjadwalan metode *LOB*.
3. Mengetahui efisiensi dan efektivitas dari penjadwalan metode LOB pada Proyek Pembangunan Gedung FPTK.

1.4 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penilitan ini antara lain:

1. Bagi penulis, memenuhi kewajiban penyelesaian tugas akhir dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat dari bangku perkuliahan dan diimplementasikan pada studi kasus di lapangan.
2. Bagi pendidikan, dapat menjadi bahan bacaan dan referensi untuk penulisan karya ilmiah yang berhubungan dengan manajemen konstruksi khususnya penjadwalan proyek dengan metode *LOB*.
3. Bagi pelaksana konstruksi, menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan metode penjadwalan yang akan digunakan pada jenis proyek yang sama.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi penelitian. Laporan penelitian ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I: **PENDAHULUAN**, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan.

BAB II: **TINJAUAN PUSTAKA**, berisi teori-teori ilmiah yang digunakan dalam mendukung penelitian ini.

BAB III: **METODOLOGI PENELITIAN**, berisi alur penelitian dari mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahapan pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

BAB IV: **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**, berisi temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk

menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V: SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI, berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.