

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek merupakan upaya dengan mengerahkan sumber daya yang tersedia, yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran, dan harapan penting tertentu. Proyek harus diselesaikan dalam jangka waktu terbatas sesuai dengan kesepakatan. Sebuah proyek terdiri dari urutan dan rangkaian kegiatan panjang dan dimulai sejak dituangkannya gagasan, direncanakan, kemudian dilaksanakan, sampai benar-benar memberikan hasil-hasil yang sesuai dengan perencanaannya. Sehingga pelaksanaan proyek pada umumnya merupakan rangkaian mekanisme tugas dan kegiatan kompleks, membentuk saling ketergantungan, dan mengandung berbagai permasalahan tersendiri (Dipohusodo, Istimawan. 1996).

Dalam pelaksanaan proyek, dibutuhkan sistem manajemen yang baik, pengertian sistem manajemen adalah sebagai suatu set yang terdiri atas susunan terpadu dari konsep-konsep, dasar-dasar pengertian, atau teknik-teknik penanganan yang berkaitan dengan manajemen. Sehingga konsep sistem manajemen proyek dapat diartikan sebagai penataan serta pengorganisasian atas faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan manajemen proyek. Sistem Manajemen Proyek yang diberlakukan hendaknya ditujukan untuk dapat digunakan dalam upaya melengkapi tata cara organisasi yang berlaku. Sehingga dengan pemakaian sistem tersebut, khususnya pada proyek-proyek pemerintah, akan membantu para birokrat untuk dapat memenuhi peraturan dan ketentuan pemerintah dalam perencanaan, penyusunan anggaran keuangan, dan sistem pelaporan.

Sistem manajemen dalam proses perencanaan, meliputi penyusunan urutan kerja, durasi setiap kegiatan, penentuan hubungan antar kegiatan, penghitungan durasi penyelesaian proyek dan besarnya waktu bebas (*total float*) setiap kegiatan, kapan waktu pelaksanaan, serta penentuan jumlah sumber daya yang diperlukan. Dimana sumber daya meliputi tenaga kerja, alat, dan bahan. Seringkali terjadi kekurangan ratanya sumber daya dalam suatu proyek, hal ini dikarenakan terbatasnya sumber daya yang ada terutama tenaga kerja. Perencanaan sumber daya adalah proses mengidentifikasi jenis dan jumlah sumber daya sesuai jadwal keperluan yang telah ditetapkan.

Pada setiap pelaksanaan proyek, sumber daya dalam hal ini dimaksudkan tenaga kerja adalah hal yang sangat penting dimana tanpa sumber daya tenaga kerja maka suatu proyek tidak mungkin dapat berjalan. Sumber daya sangat mempengaruhi mulainya pekerjaan,

pelaksanaan, dan bahkan dapat menyebabkan keterlambatan dari waktu penyelesaian yang telah direncanakan. Kontraktor seringkali mengalami masalah mengenai tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi tertentu. Merekrut, menyeleksi, dan melatih tenaga kerja memerlukan biaya mahal dan membutuhkan waktu lama sebelum mereka siap pakai. Tidak mudah untuk melepas dan memanggil kembali untuk bekerja sesuai dengan fluktuasi pekerjaan yang tersedia. Sedangkan menahan mereka untuk *stand-by* akan menelan biaya yang dipandang tidak efisien. Alokasi sumber daya dikategorikan menjadi 2 kategori, yaitu alokasi sumber daya terbatas dan alokasi sumber daya tidak terbatas. Tidak jarang terjadi di dalam suatu proyek konstruksi, walaupun alokasi sumber daya tidak terbatas namun terjadi penumpukan dan kurang meratanya penempatan tenaga kerja, sehingga terjadi fluktuasi tenaga kerja yang menyebabkan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan sumber daya berkurang. Yang menjadi masalah adalah mengenai berapa banyak sumber daya optimal yang dibutuhkan untuk mencapai waktu penyelesaian proyek yang telah ditentukan.

Pada pelaksanaan pembangunan Kantor PT. Bank Muamalat Tbk Cabang Malang, pembangunan proyek mengalami keterlambatan yaitu pada pelaksanaan pekerjaan struktur bangunan. Hal ini disebabkan oleh terjadinya fluktuasi tenaga kerja yang disebabkan karena volume pekerjaan yang tidak merata sepanjang periode pelaksanaan proyek dan juga penjadwalan banyak yang terjadi *overlap* antara aktivitas satu dengan aktivitas yang lainnya, sehingga menyebabkan kebutuhan puncak tenaga harian menjadi meningkat.

Melihat latar belakang diatas, pada kasus pembangunan Kantor PT. Bank Muamalat Tbk Cabang Malang maka perlu adanya suatu penelitian untuk mencari solusi sehingga jumlah sumber daya menjadi optimal sehingga mencapai waktu penyelesaian proyek dengan resiko keterlambatan sekecil mungkin. Untuk mengatasi masalah ini, dapat dilakukan langkah pemerataan sumber daya atau *resource leveling*. Salah satu cara melakukan pemerataan tenaga kerja atau *resource leveling* adalah dengan menggunakan metode Burgess, dimana metode ini mencari jumlah kuadrat dari setiap jumlah penggunaan sumber daya untuk setiap unit waktu. Metode ini mempertimbangkan waktu bebas (*free float*) untuk melakukan penggeseran aktivitas di dalam proyek.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah perataan sumber daya atau *resource leveling* dengan metode Burgess, yaitu dengan menentukan nilai jumlah kuadrat atau *sum of squares* (Z) dari tenaga kerja yang akan dianalisis. Analisis dilakukan pada pekerjaan struktur proyek pembangunan Kantor PT. Bank Muamalat Tbk Cabang Malang dengan

kontraktor pelaksana PT Galih Medan Perkasa (GMP) Jakarta. Dalam proses pembangunan Kantor PT. Bank Muamalat Tbk Cabang Malang, direncanakan sedemikian rupa agar proyek konstruksi tidak terjadi keterlambatan. Namun, pada kenyataannya terjadi keterlambatan dalam pengerjaan proyek konstruksi. Yang mana dari analisa pendahuluan dapat diketahui fluktuasi sumber daya yang tinggi dan memiliki tenaga kerja yang tidak terbatas namun terjadi kurang meratanya penempatan tenaga kerja, sehingga perlu dilakukan perataan sumber daya pada pekerja.

Diharapkan dengan perataan sumber daya pada tenaga kerja, proyek dapat berjalan sesuai sasaran dan dapat selesai dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Selain itu, fluktuasi dalam penggunaan tenaga kerja menjadi tidak ada atau berkurang, sehingga penggunaan sumber daya di dalam proyek tersebut efisien. Penggunaan tenaga kerja secara efektif dan efisien akan menghasilkan pelaksanaan proyek yang terkendali secara waktu, biaya, dan mutu. Sehingga tidak terjadi keterlambatan pelaksanaan dan penyelesaian proyek. Dengan segala pertimbangan diatas maka perataan tenaga kerja dalam suatu proyek sangatlah diperlukan.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penjadwalan dan alokasi sumber daya yang tersedia sebelum dilakukan perataan sumber daya?
2. Aktifitas apa saja yang merupakan aktifitas non kritis setelah dilakukan penjadwalan dengan *software Primavera Project Planner 6.0*?
3. Bagaimana hasil penjadwalan dan alokasi sumber daya setelah dilakukan perataan sumber daya dengan Metode Burgess dengan bantuan *software Primavera Project Planner 6.0*?

1.4 Batasan Masalah

1. Pekerjaan yang akan di analisis adalah jenis pekerjaan struktur dari proyek Pembangunan Kantor PT. Bank Muamalat Tbk Cabang Malang.
2. Kegiatan yang akan dibahas hanya pada perencanaan dan penjadwalan sumber daya tenaga kerja.
3. Tidak membahas mengenai analisa biaya.
4. Tenaga kerja bersifat tidak terbatas (*unlimited resources*).
5. Tenaga yang ditinjau adalah tukang besi.
6. Analisa dan pembahasan akan dilakukan dengan Metode Burgess sebagai perataan tenaga kerja (*resources leveling*) dengan bantuan *software Primavera Project Planner*.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penjadwalan dan alokasi sumber daya yang tersedia sebelum dilakukan perataan tenaga kerja.
2. Mengetahui aktifitas mana saja yang merupakan aktifitas non kritis setelah dilakukan penjadwalan dengan *software Primavera Project Planner 6.0*.
3. Mengetahui penjadwalan dan alokasi sumber daya setelah dilakukan perataan tenaga kerja (*Resource Leveling*) dengan metode Burgess dibantu *software Primavera Project Planner 6.0*.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi industri jasa konstruksi untuk pengalokasian sumber daya yang lebih baik.
2. Sebagai wacana ilmiah dan sumber informasi untuk penelitian serupa khususnya yang menggunakan Metode Burgess.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dari penelitian ini terdiri dari:

Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang peneletian ini, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan terakhir adalah kerangka pemikiran dari penelitian ini.

Bab II: Tinjauan Teori

Bab ini berisi teori-teori tentang sumber daya, metode burgess, serta *software primavera project planner 6.0*. Teori-teori tersebut digunakan sebagai dasar dari penelitian ini.

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini berisi metode-metode untuk penelitian ini, dari jenis penelitian sampai *flow chart* tahapan yang akan digunakan dalam analisis penelitian ini.

Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang data yang diperoleh dari data primer dan data sekunder, analisis data dihasilkan dari analisis yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

Bab V: Penutup

Berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian dari hasil analisis. Selain itu, peneliti juga akan memberikan saran dan rekomendasi bagi pihak-pihak yang terkait yang bisa dijadikan sumber informasi atau referensi penelitian selajutnya.