

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan sosial ekonomi di era globalisasi semakin hari semakin meningkat. Tuntutan pembangunan di segala bidang semakin dirasakan, terutama pada negara-negara yang sedang berkembang, untuk meningkatkan taraf hidup dari kehidupan masyarakatnya. Pembangunan-pembangunan tersebut dapat berupa pembangunan gedung-gedung tinggi, jembatan, jalan perindustrian baik kecil maupun besar, jaringan telekomunikasi dan lain-lain.

Proyek pembangunan infrastruktur semakin gencar dilakukan untuk mendukung dan mempermudah kehidupan bersosial di masyarakat. Proyek sendiri memiliki arti kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan menglokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto (2008)). Dalam konteks kehidupan semakin maju peradaban manusia, maka semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang semakin canggih.

Pada umumnya proyek mempunyai batas waktu yang sudah ditentukan. Keberhasilan sebuah proyek yang tepat waktu merupakan tujuan yang paling penting bagi pemilik proyek pembangunan maupun kontraktor. Untuk kelancaran sebuah proyek dibutuhkan manajemen yang mampu mengelola proyek dari awal hingga proyek itu berakhir, yang disebut manajemen proyek. Dimana manajemen

proyek memiliki sifat yang istimewa, yaitu waktu kerja manajemen proyek dibatasi oleh jadwal yang telah ditentukan. Perubahan keadaan yang begitu cepat menuntut setiap pemimpin yang terlibat dalam proyek untuk dapat mengantisipasi keadaan yang sedang terjadi, serta menyusun tindakan yang diperlukan. Hal ini dapat dilakukan bila sudah tersedia konsep perencanaan yang matang dan didasarkan pada data yang akurat, informasi, kemampuan dan juga pengalaman. Didalam sistem manajemen proyek terdapat tiga hal penting yaitu : Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek.

Pada tahapan perencanaan dalam kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar agar proyek bisa berjalan dengan baik dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu seoptimal mungkin. Tahap perencanaan proyek diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek pembangunan. Tapi pada pelaksanaannya menunjukkan bahwa waktu penyelesaian proyek itu bervariasi, sehingga waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan.

Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek pembangunan ditentukan pada tahapan penjadwalan yang bertujuan untuk menentukan jenis pekerjaan atau kegiatan apa yang dikerjakan dan menentukan tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain itu pada saat penjadwalan dilakukan estimasi waktu dan biaya produksi pada sebuah proyek pembangunan supaya optimal.

Pada saat tahapan pendendalian proyek, optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada, serta untuk mengendalikan dan meminimalkan resiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Belakangan ini sektor pembangunan perumahan merupakan salah satu pembangunan yang paling dominan, karena Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk sekitar 255.000.000 jiwa. Dengan jumlah penduduk sebesar itu permintaan akan hunian tempat tinggal juga semakin besar. Proyek pembangunan perumahan dilakukan untuk memenuhi target permintaan pasar akan hunian yang layak. Hal ini membuat para pengusaha berbondong-bondong membuka bisnis properti dan *real estate* dan mengembangkan berbagai macam pembangunan perumahan dengan berbagai ukuran, type dan model.. Untuk menghasilkan produk properti yang berkualitas biasanya perusahaan properti dan *real estate* menggandeng beberapa kontraktor untuk menjalankan kegiatan operasional proyek pembangunan mereka.

Tabel 1.1
Grafik Tingkat Kebutuhan
Properti



(Sumber : urbanIndo, 2013)

PT Graha Agung Kencana merupakan suatu perusahaan *developer* perumahan yang menggunakan jasa kontraktor untuk menyelesaikan operasional produksi proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik. Aktivitas proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik meliputi tiga aktivitas besar, yakni kegiatan persiapan, pekerjaan struktural dan pekerjaan arsitektur.

Sama seperti perusahaan *developer* yang lain PT. Graha Agung Kencana dalam menjalankan aktivitas besarnya (kegiatan persiapan, pekerjaan struktural dan pekerjaan arsitektur) bekerja sama dengan 4 sub kontraktor yang memiliki tugas dan pekerjaan masing-masing. Dari semua kontraktor yang mengerjakan proyek pembangunan memiliki masalah yang sama yaitu menentukan waktu dan biaya yang dibutuhkan. Hal ini akan berdampak buruk pada perusahaan, yakni membentuk citra yang buruk bagi perusahaan yang terkesan tidak mampu menyelesaikan proyek sesuai dengan tanggal penyelesaian yang telah disepakati. Kerugian selanjutnya yakni perusahaan akan mengeluarkan biaya yang lebih besar karena ketidaktepatan penyelesaian proyek.

Untuk proyek pengerjaan pembangunan perumahan Green Hill di bagi menjadi tiga tahap pembangunan yang dimulai pada tahun 2009. Tahap kedua dilakukan pada tahun 2012 dan tahap yang terakhir dilakukan pada tahun 2015 hingga sekarang. Dalam suatu kondisi perusahaan akan menginginkan pengerjaan proyek selesai lebih awal dari rencana semula. Dikarenakan oleh faktor eksternal misalnya faktor cuaca, keterlambatan bahan baku, dan keterlambatan pekerjaan pembangunan sehingga pengerjaan proyek tidak berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Cara untuk mengembalikan tingkat kemajuan proyek dari keterlambatan ke rencana semula diperlukan suatu upaya percepatan durasi pengerjaan proyek meskipun akan diikuti dengan peningkatan biaya produksi proyek. Oleh sebab itu diperlukan analisis optimalisasi durasi proyek pengerjaan sehingga dapat diketahui dapat diketahui berapa lama proyek pengerjaan tersebut diselesaikan dan juga untuk mencari adanya kemungkinan-kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek sehingga meminimalisasi biaya dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method*-Metode Jalur Kritis).

Menurut Eka Danyanti (2010) dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method*-Metode Jalur Kritis) perusahaan mampu meminimalisasi biaya yang timbul dalam kasus proyek pembangunan Twin Tower Building.

Dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method*-Metode Jalur Kritis) di harapkan untuk mempermudah perusahaan dalam mengambil keputusan yang tepat. Sistem pengambilan keputusan yang digunakan berdasarkan optimasi tim riset dengan metode jaringan kerja (Hiller,1990:335). Jaringan kerja dapat digunakan untuk kasus-kasus yang berkaitan dengan mendesain sistem transportasi (seperti penentuan rute terdekat atau penentuan arus maksimal pada suatu jalur), mendesain sistem informasi, dan membuat jadwal suatu proyek.

Penentuan strategi jsringan kerja merupakan upaya mencari waktu efektif yang menguntungkan dalam suatu industri pembangunan. Berdasarkan latar

belakang masalah tersebut, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Optimalisasi Waktu Pekerjaan Pembangunan Perumahan Green Hill Gresik Menggunakan Metode PERT Dan CPM”**.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan judul dan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja atau network pelaksanaan pembangunan proyek pembangunan perumahan Green hill Gresik ?
2. Apakah durasi proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik sudah berjalan optimal sesuai dengan jadwal (*schedule*) yang telah direncanakan ?
3. Apa sajakah waktu kritis yang terdapat pada pelaksanaan proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini diharapkan dapat:

1. Untuk menentukan jaringan kerja atau *network* pelaksanaan pembangunan proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik sudah sesuai dengan jadwal atau *schedule* yang telah direncanakan di awal.
3. Untuk menganalisa durasi waktu kritis pengerjaan pelaksanaan proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik yang optimal sesuai dengan jadwal atau *schedule* yang telah direncanakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian sebagaimana dikemukakan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan masukan bagi manajemen perusahaan untuk mengetahui sejauh mana strategi penrapan proyek pembangunan perumahan Green Hill Gresik dengan menggunakan metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) dan CPM (*Critical Path Method* – metode jalur kritis) untuk dapat meminimaliskan biaya proyek produksi.

2. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian lain yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti oleh peneliti. Hasil dari penelitian ini diharap dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi bagi perpustakaan yang ada di Universitas Muhammadiyah Gresik dan sebagai bahan pertimbangan baik untuk menambah wawasan pengetahuan maupun sebagai bahan perbandingan untuk penelitian yang akan datang.