

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Pembangunan ekonomi Negara tidak terlepas dari kegiatan-kegiatan berupa proyek, karena proyek merupakan unit operasional pembangunan yang paling kecil. Demikian pula dalam lingkup perusahaan, pengembangan perusahaan juga dimulai dari kegiatan-kegiatan proyek, misalnya proyek pembangunan pabrik, proyek pengembangan suatu produk, atau proyek instalasi unit sistem informasi. Kebutuhan untuk menyelenggarakan proyek yang baik mendorong munculnya teori-teori yang diperlukan bagi para pelaksana proyek, yang kemudian dikenal dengan istilah manajemen proyek.

Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas. Semakin maju peradaban manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dikerjakan dengan melibatkan penggunaan bahan-bahan (material), tenaga kerja, dan teknologi yang semakin canggih. Proyek pada umumnya memiliki batas waktu, artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan. Berkaitan dengan masalah proyek ini maka keberhasilan pelaksanaan sebuah proyek tepat pada waktunya merupakan tujuan yang baik bagi pemilik proyek maupun kontraktor.

Umumnya proyek dapat dirumuskan sebagai suatu rangkaian yang terkait dengan tugas yang mengarah pada penyelesaian suatu hasil atau *output*. Suatu

proyek dapat memakan waktu berbulan-bulan atau bertahun-tahun untuk menyelesaikan atau mengembangkan suatu sistem produksi. Hal ini karena suatu proyek itu merupakan suatu rangkaian dari tugas pekerjaan yang terkait, yang diarahkan ke beberapa *output* utama yang membutuhkan suatu periode waktu yang nyata untuk melaksanakannya.

Keberhasilan ataupun kegagalan dari pelaksanaan sering kali disebabkan kurang terencananya kegiatan proyek serta pengendalian yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan mengakibatkan keterlambatan, menurunnya kualitas pekerjaan, dan membengkaknya biaya pelaksanaan. Keterlambatan penyelesaian proyek sendiri adalah kondisi yang sangat tidak dikehendaki, karena hal ini dapat merugikan kedua belah pihak baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam kaitannya dengan waktu dan biaya produksi, perusahaan harus bisa seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar utama untuk proyek bisa berjalan lancar dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Realita di lapangan menunjukkan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, akhirnya perkiraan waktu penyelesaian suatu proyek tidak bisa dipastikan akan dapat ditepati. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain itu, penegasan hubungan antar kegiatan

suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek. Dalam mengestimasi waktu dan biaya di sebuah proyek maka diperlukan optimalisasi. Optimalisasi biasanya dilakukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan risiko namun tetap mendapatkan hasil yang optimal.

Dalam kegiatan proyek agar dapat mengoptimalkan pelaksanaan proyek metode yang dapat digunakan yaitu metode PERT dan CPM. Metode PERT berorientasi atas terjadinya peristiwa, ingin mendapatkan penjelasan kapan peristiwa kegiatan dimulai dan kapan peristiwa kegiatan selesai. Dan untuk metode CPM menekankan keterangan perihal pelaksanaan kegiatan dan berapa lama waktu yang diperlukan. Penekanan yang dimiliki masing-masing metode tidak dapat dipisahkan dari kegiatan yang dilakukan untuk mencapai peristiwa, sehingga dapat diketahui waktu penyelesaian keseluruhan proyek yang sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan.

Metode PERT dan CPM menentukan jalur kritis dan menghitung kelenturan, selain itu metode ini juga dapat mencegah agar tidak terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek. Metode PERT memakai pendekatan yang menganggap bahwa kurun waktu kegiatan bergantung pada banyak faktor dan variasi, sehingga lebih baik perkiraan diberi rentang (*range*), yaitu dengan memakai tiga angka estimasi. Untuk metode CPM memakai perkiraan waktu komponen deterministik satu angka yang mencerminkan adanya kepastian.

PT. Kana Barokah Karya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa kontraktor yang mengerjakan proyek pembangunan perumahan di Kota Langsa khusus Paya Bujok Seulemak. Proyek pembangunan ini, dilakukan untuk

memenuhi kebutuhan akan perumahan yang sangat tinggi. Dalam proyek pembangunan perumahan, selama ini perusahaan untuk menentukan waktu dan biaya hanya berdasarkan pengalaman tidak berdasarkan perhitungan secara matematis. Hal ini menyebabkan proses pembangunan sering kali mendapatkan masalah dalam waktu penyelesaian, perhitungan secara matematis dapat mempengaruhi waktu dan biaya yang telah ditetapkan oleh perusahaan, dimana perusahaan dapat mengatur proses kegiatan secara efektif dan efisien dengan biaya yang optimal.

Proyek pembangunan perumahan Griya Bukit Indah membangun rumah sebanyak 90 rumah yang direncanakan selesai pada tanggal 25 Februari 2018, namun dalam pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan. Pada tanggal 25 Februari 2018 penyelesaian proyek baru mencapai 80%, dimana pekerjaan arsitektur dan pekerjaan mekanikal elektrikal gedung belum selesai sepenuhnya. Keterlambatan penyelesaian pembangunan perumahan tersebut dikarenakan adanya berbagai kendala, kendala itu adalah kekurangan bahan, banyaknya waktu longgar, dan kesalahan dalam urutan kerja. Selain itu, karena adanya faktor eksternal seperti faktor cuaca, proyek memiliki perkembangan yang buruk sehingga implementasi proyek tidak seperti yang direncanakan, atau dapat dikatakan kemajuan proyek yang lambat.

Pada saat ini perusahaan menginginkan proyek pembangunan perumahan Griya Bukit Indah selesai lebih cepat dari rencana proyek semula, karena hal ini akan mempengaruhi keuntungan perusahaan dari hasil penjualan perumahan.

Untuk menangani hal tersebut diperlukan suatu upaya mempercepat waktu pekerjaan proyek walaupun akan meningkatkan biaya proyek.

Berdasarkan latar belakang, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir ini dengan judul: “**Optimalisasi Pelaksanaan Proyek Dengan Metode PERT dan CPM (Studi Kasus PT. Kana Barokah Karya Griya Bukit Indah Perumahan Griya Bukit Indah)**”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana bentuk jaringan kerja proyek pembangunan PT. Kana Barokah Karya?
2. Berapa durasi waktu optimal proyek pembangunan PT. Kana Barokah Karya?
3. Berapa total biaya proyek pembangunan PT. Kana Barokah Karya dengan durasi proyek optimal?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jaringan kerja proyek pembangunan PT. Kana Barokah Karya
2. Untuk mengetahui durasi waktu optimal pembangunan PT. Kana Barokah Karya

3. Untuk mengetahui total biaya Proyek pembangunan PT. Kana Barokah Karya dengan durasi proyek optimal

#### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan kepada PT. Kana Barokah Karya dalam menentukan pelaksanaan proyek.
2. Sebagai bahan studi antara teori dan praktik yang berhubungan dengan kepuasan kosumen, dengan menambah wawasan di konsentrasi manajemen operasional.
3. Sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya yang melakukan penelitian sama dengan penelitian ini.