

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem informasi dan teknologi berkembang semakin pesat dengan di buktikan kebutuhan informasi yang besar. Kebutuhan informasi yang besar ini menciptakan teknologi baru berupa perangkat-perangkat sebagai pendukung pekerjaan manusia pada suatu perusahaan, instansi, dan organisasi, sehingga teknologi dapat diterapkan dimanapun dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada tantangan dan persaingan zaman perkembangan teknologi perusahaan harus menggunakan teknologi informasi agar dapat menghadapi tantangan dan terus bersaing. Salah satu teknologi informasi yang harus dikembangkan adalah perangkat lunak, perangkat lunak digunakan untuk memudahkan pelaksanaan proyek yang ada diperusahaan. Dengan demikian, perusahaan perlu membuat perangkat lunak yang dapat mendukung suatu proyek sehingga dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

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 (Soeharto, 1999). Proyek pada umumnya memiliki batas waktu (*deadline*), artinya proyek harus diselesaikan sebelum atau tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Keberhasilan pelaksanaan proyek tepat pada waktunya merupakan tujuan yang penting bagi pemilik proyek maupun kontraktor. Keberhasilan atau kegagalan dari pelaksanaan proyek sering kali terjadi dikarenakan kurang terencananya kegiatan proyek serta pemantauan pelaksanaan kegiatan yang kurang efektif, sehingga kegiatan proyek tidak efisien, hal ini akan menyebabkan keterlambatan dan membengkaknya biaya pelaksanaan proyek. Keterlambatan dalam pelaksanaan proyek 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 pelaksanaan proyek, perusahaan harus seefisien mungkin dalam penggunaan waktu di setiap kegiatan atau aktivitas, sehingga biaya dapat diminimalkan dari rencana semula.

Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek sangat penting karena perencanaan kegiatan merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan selesai dengan waktu yang optimal. Pada tahapan perencanaan proyek, diperlukan adanya estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian proyek ditentukan oleh tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan di dalam proyek. Selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar kegiatan suatu proyek juga diperlukan untuk perencanaan suatu proyek.

Berdasarkan yang disampaikan diatas bahwa “Keberhasilan atau kegagalan dari pelaksanaan proyek sering kali terjadi dikarenakan kurang terencananya kegiatan proyek serta pemantauan pelaksanaan kegiatan yang kurang efektif” maka Penelitian yang akan dilakukan adalah Menganalisa dan Merancang Sistem Informasi Manajemen Proyek menggunakan metode *Program Evaluation and*

Review Technique (PERT), *Critical Path Method* (CPM) yang dapat menyusun perencanaan penjadwalan pelaksanaan kegiatan dengan estimasi durasi waktu pelaksanaan proyek perkegiatan, pembagian tugas dalam pelaksanaan perkegiatan dan pemantauan pelaksanaan proyek melalui laporan progres pelaksanaan.

PT. Airmas EMC bergerak di bidang perencanaan dan pengawasan serta developer teknologi informasi, dalam mekanisme penugasan/pengerjaan proyek PT. Airmas EMC harus menyusun tahap-tahap pengelolaan proyek yang meliputi tahap perencanaan, tahap penjadwalan, dan tahap pengkoordinasian. PT. Airmas EMC dalam penyusunan perencanaan dan penjadwalan kegiatan masih menggunakan perkiraan-perkiraan yang dikomputerisasi seperti perencanaan jadwal kegiatan pelaksanaan di *input* diaplikasi *microsoft excel* sehingga dianggap masih kurang efektif dan efisien. Permasalahan yang terjadi pada PT. Airmas EMC yaitu belum memiliki sistem informasi manajemen proyek sehingga merasa kesulitan dan dianggap kurang efektif serta efisien dalam menyusun perencanaan penjadwalan, dan pembagian tugas secara sistematis dalam melaksanakan proyek, dikarenakan berikut ini adalah beberapa masalah yang dihadapi oleh PT. AIRMAS EMC:

- a) Penyusunan perencanaan penjadwalan kegiatan masih menggunakan aplikasi *microsoft excel* yang mengakibatkan banyak waktu terpakai sehingga tidak efektif.

- b) Sulitnya mengetahui informasi progres pelaksanaan proyek yang tidak dapat dipantau sewaktu-waktu, hal ini akan berdampak pada pemborosan biaya sehingga tidak efisien.
- c) Belum adanya pembagian tugas secara sistematis, siapa melakukan apa setiap kali terjadinya proyek.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan masalah yang dihadapi maka penulis mempertimbangkan untuk mengangkat masalah ini sebagai bahan skripsi dengan judul **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK MENGGUNAKAN METODE PERT DAN CPM PADA PT. AIRMAS EMC”**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang melatar belakangi penulisan ini adalah :

Bagaimana **menganalisa dan merancang sistem informasi manajemen proyek menggunakan metode PERT dan CPM pada PT. Airmas EMC** sebagai alat pengendali yang mampu menyusun penjadwalan, pembagian tugas dan pengkoordinasian serta memantau progress pelaksanaan proyek.

C. Ruang Lingkup

Dalam memfokuskan batasan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

- a) Data yang diambil dari PT.Airmas EMC sebagai objek perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek.

- b) Metode analisa manajemen proyek menggunakan metode *Program Evaluation and Review Technique* (PERT), dan *Critical Path Method* (CPM).
- c) Metode perancangan sistem menggunakan *system development life cycle* dengan model *waterfall*.
- d) Aplikasi berbasis webbase menggunakan *framework* Laravel 5.4 dan pengelolaan database menggunakan *mysql* dengan *phpmyadmin*.

D. Tujuan Dan Manfaat Penulisan

1 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah:

Menganalisa dan merancang Sistem Informasi Manajemen Proyek menggunakan metode PERT, dan CPM pada PT. Airmas EMC sebagai alat pengendali yang mampu menyusun rencana penjadwalan, pembagian tugas dan memantau progress pelaksanaan proyek, sehingga proyek dapat berjalan seefektif dan seefisien mungkin.

2 Manfaat Penulisan

Manfaat yang akan didapat dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

- a) Bagi Perusahaan terciptanya sistem informasi manajemen proyek dapat memberikan solusi dari masalah dan membantu perusahaan dalam menyusun perencanaan penjadwalan, pembagian tugas dan memantau

progress pelaksanaan proyek secara efektif dan efisien sehingga hasil proyek yang dilaksanakan dapat optimal.

- b) Bagi Penulis, penulis mampu merumuskan atau mengidentifikasi suatu masalah, menganalisa, memecahkan masalah dan menerapkan metode yang diperoleh dari bangku perkuliahan dengan mendapatkan bimbingan, pengawasan dari dosen, serta penulis mendapatkan tambahan pengetahuan dan wawasan.

