BAB I
PEDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi informasi akhir-akhir ini membuat banyak perusahaan-perusahaan yang berusaha untuk menggunakan teknologi informasi yang terbaru agar tetap unggul dalam persaingan. Persaingan bisnis dalam perusahaan yang bersifat dinamis dan sangat cepat berubah, teknologi informasi bukan hanya dipandang sebagai pelengkap atau pendukung, namun sudah menjadi salah satu penentu bagi kesuksesan bisnis suatu perusahaan besar. [1]

Standart teknologi informasi yang digunakan perusahaan besar saat ini adalah ERP. Karena ERP merupakan paket sistem informasi yang mengintegrasikan informasi dan proses-proses berbasis informasi di dalam dan lintas area-area fungsional pada suatu organisasi. [2]

Program ERP dapat membantu perusahaan yang memiliki *busines proccess* yang menyebar, dengan menggunakan *database* dan *reporting tools* manajemen yang terbagi. *Business processes* merupakan sekelompok aktivitas yang memerlukan satu jenis atau lebih input yang akan menghasilkan sebuah output dimana output ini merupakan value untuk konsumen. Software ERP membantu pengoperasian yang lebih efisien dari *business processes* dengan cara mengintegrasikan aktivitas-aktivitas dari keseluruhan bisnis termasuk *sales, marketing, manufacturing, logistic, accounting, dan staffing.* [3]

Salah satu terobosan untuk mengimplementasikan manajemen proyek pada ERP yang menggunakan standart Internasional yakni ANSI (American Standart Institute) adalah merujuk pada PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge)*. PMBOK merupakan standarisasi dari profesi manajemen proyek. Sebuah standart yang dimaksud merupakan sebuah dokumen formal yang mendeskripsikan aturan-aturan yang dibuat metode, proses, dan praktis sesuai dengan bidang profesional yang lain seperti hukum, kesehatan, dan akuntansi.

PMBOK diarahkan ke manajemen proyek bukan ke manajemen produk karena PMBOK mendefinisikan manajemen proyek sebagai penerapan dari pengetahuan, kemampuan, alat bantu serta teknik ke aktifitas proyek agar dapat memenuhi atau melampaui apa yang dibutuhkan dan diharapkan oleh pihak-pihak terkait (*stakeholder*) dari proyek. Memenuhi atau bahkan melampui terhadap apa yang dibutuhkan dan diharapkan dari *stakeholder*, dengan cara menyeimbangkan seluruh

kebutuhan yang terkait dengan ketepatan lingkup, waktu, biaya dan kualitas, *stakeholder* atau pihak-pihak yang terlibat atau terkena dampak dari proyek, dengan kebutuhan dan harapan yang berbeda-beda, tujuan yang terdeskripsi (kebutuhan) dan yang tidak terdeskripsi secara tertulis (harapan). Perbedaan antara manajemen proyek dan manajemen produk, terletak pada ruang lingkup dan perspektif masing- masing hal tersebut. Pada manajemen proyek, project manager tidak harus terjun secara langsung pada eksekusi produk, melainkan hanya melakukan koordinasi terhadap berbagai macam elemen yang penting untuk melengkapi produk. Namun, pada manajemen produk, manajer produk harus terjun secara langsung dalam pembuatan produk tersebut tanpa memikirkan konstrain- konstrain yang ada seperti cost, time, budget , scope, dan integration. Maka dari itu, penelitian ini memilih menggunakan pendekatan manajemen proyek agar supaya setiap sub business process dapat dipandang sebagai sub object atau domain bukan keseluruhan business process yang akan diolah dalam satu manajemen. [4]

ERP juga memiliki banyak domain. Domain ini adalah fungsi pokok manajemen proyek. Domain-domain tersebut meliputi manajemen lingkup proyek **(***project scope management)*, manajemen waktu proyek **(***project time management)*, manajemen biaya proyek **(***project cost management)* dan manajemen kualitas proyek **(***project quality management)*. Fungsi penunjang yang terdiri dari manajemen sumber daya manusia proyek **(***project human resource management)*, manajemen komunikasi proyek **(***project communication management)*, manajemen resiko proyek **(***project risk management)* dan manajemen pengadaan proyek **(***project procurement management)*. Untuk menggabungkan seluruhnya harus dipelajari manajemen integrasi proyek **(***project integration management)*. [5]

Banyak proyek yang tidak berhasil dalam memenuhi proyeksi ruang lingkup, biaya dan waktu. Banyak manajer proyek sering menyatakan bahwa menyelesaikan proyek tepat waktu merupakan tantangan terbesar bagi mereka. Para manajer juga menyatakan bahwa manajemen waktu adalah alasan utama terjadinya konflik pada keseluruhan proyek dari siklus hidup proyek. Ketika pembentukan proyek atau fase konsep, prioritas dan prosedur menyebabkan lebih banyak konflik dari pada jadwal. Ketika fase awal atau fase pengembangan, hanya prioritas yang menyebabkan lebih banyak konflik dari pada jadwal. Ketika fase tengah atau fase implementasi dan fase

akhir atau fase penutupan jadwal merupakan penyebab konflik yang dominan.

Sekali jadwal ditetapkan, setiap orang dapat memperkirakan dengan cepat kinerja jadwal dengan mengurangkan waktu perkiraan semula dengan seberapa lama penyelesaian proyek tersebut. Orang sering membandingkan waktu penyelesaian yang direncanakan dengan kenyataan tanpa mempertimbangkan perubahan dalam poyek.

Untuk menentukan kurun waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan diperlukan sebuah *Critical Path Method (CPM)*. Pada metode *CPM* dikenal adanya jalur kritis, yaitu jalur yang memiliki rangkaian *activity* dengan total jumlah waktu terlama dan menunjukkan kurun waktu penyelesaian proyek tercepat.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya dimunculkan rumusan masalah yaitu :

a. Bagaimana menentukan parameter dan relasi antar kegiatan pada penjadwalan manajemen proyek?
b. Bagaimana cara mengimplementasikan *project schedule* ke dalam *gantt chart*?
c. Bagaimana cara menentukan activity pada jalur *critical path* sebuah proyek?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

1.3.1 TUJUAN

a. Merencanakan dan melacak informasi jadwal, menemukan jalur *critical path*, dan menjelaskan bagaimana activity dalam jalur *critical path* mempengaruhi pembuatan jadwal.
b. Membangun sebuah *gantt chart* untuk penjadwalan proyek supaya project manager lebih mudah untuk merencanakan dan mengontrol proyek.
c. Membangun sebuah sistem penjadwalan yang dapat digunakan lebih dari satu proyek (multi proyek).

1.3.2 MANFAAT

a. Dapat membantu stakeholder untuk mempertimbangkan waktu dan resource yang tersedia supaya dalam melaksanakan penyelesaian proyek lebih efektif dan efisien.
b. Memudahkan proyek manager mengontrol penjadwalan menggunakan gantt chart selama proyek dalam tahap eksekusi.
c. Dapat membantu manajer proyek dalam mencari jalur *critical path* sebuah proyek.

1.4 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari meluasnya ruang lingkup yang dibahas pada penelitian ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

a. Permasalahan dibatasi pada proses penjadwalan kegiatan proyek dan tidak menyangkut pada *project cost management* dan ERP secara keseluruhan.
b. Penyajian *project schedule* dalam bentuk *gantt chart*.
c. Pada kasus ini menganalisa jalur *critical path* pada penjadwalan *Project Time Management*.
d. Sistem ini dapat digunakan oleh perusahaan yang memiliki *bussiness process* yang kompleks dalam menangani manajemen proyeknya.

1.5 METODELOGI PENELITIAN

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam memecahkan permasalahan, untuk mendapatkan data atau informasi maupun untuk membahas suatu persoalan yang dihadapi:

1. Studi pustaka, yang meliputi :
   a. Mempelajari tentang ERP *(Enterprise Resource Planning)*,
   b. Mempelajari tentang *project time management*,
   c. Mempelajari bagaimana mengimplementasikan *project schedule* ke dalam *gantt chart.*
   d. Mempelajari pencarian *critical path* (jalur kritis)
   e. Melakukan observasi memperoleh data untuk menguji coba sistem.
2. Analisa permasalahan

   Menganalisa permalahan untuk menentukan batasan-batasan sistem agar dapat membuat sistem yang sesuai dengan yang direncanakan.

3. Perancangan sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan alur dan deskripsi sistem berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan *use case, flowchart, hierarchy diagram, bussiness process modeling notation* (BPMN), *activity diagram, class diagram* dan *sequence diagram.*

4. Implementasi sistem

Pada tahap ini akan dilakukan realisasi dari perancangan sistem yang telah dibuat.

5. Analisis dan pengujian sistem

Analisa sistem dilakukan setelah implementasi sistem. Pada tahap ini dilakukan pengujian dan analisa terhadap hasil dari implementasi sistem. Sehingga dapat diketahui kesesuaian sistem terhadap perusahaan.

6. Kesimpulan dan Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penulisan mengenai apa yang diperoleh dan dikerjakan mulai dari kegiatan studi lapangan hingga menghasilkan sistem yang baru.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan Masalah, Metode Penelitian, dan Sistemmatika Penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini terdiri dari tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka memaparkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya dan telah di publikasikan secara luas, melalui *proceding* / jurnal ilmiyah. Dalam landasan teori dipaparkan konsep teori yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai rancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai hasil Implementasi sistem dari awal sampai akhir.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diujicobakan.