

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, permasalahan, tujuan, batasan masalah dari pembuatan Tugas Akhir ini. Selain itu, juga akan metodologi pembuatan Tugas Akhir dan sistematika pembahasan keseluruhan Tugas Akhir.

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi informasi yang pesat mendorong daya saing perusahaan. Untuk meningkatkan daya saing perusahaan digunakan sistem terpadu yaitu PM (*Project Management*). PM adalah keterampilan, peralatan, dan proses manajemen untuk memperoleh keberhasilan dalam sebuah proyek. Manajemen proyek yang baik turut menentukan keberhasilan perusahaan dalam merencanakan, melaksanakan dan mengakhiri proyek. Alat atau *tools* PM yang populer saat ini adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*).

ERP adalah merupakan sistem informasi untuk mengidentifikasi dan merencanakan sisi sumber daya yang dibutuhkan perusahaan untuk digunakan, dibuat, dikirim dan dihitung secara efisien dan dapat merespon kebutuhan pelanggan dengan lebih baik. Konsep ERP dapat dijalankan dengan baik, jika didukung aplikasi dan infrastruktur komputer baik *hardware* atau *software* sehingga pengolahan dapat dilakukan dengan mudah. Sistem ERP adalah sekumpulan paket Sistem Informasi yang dibangun dan diimplementasikan sebagai fasilitator terwujudnya konsep ERP di suatu organisasi [1].

Salah satu terobosan untuk mengimplementasikan *Project Management* 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. Ruang lingkup PMBOK terdiri atas 9 area atau modul yaitu PIM (*Project Integration Management*), PSM (*Project Scope Management*), PTM (*Project Time Management*), PCM (*Project Cost Management*), PQM (*Project Quality Management*), HRM (*Project Human Ressource Management*), PCOM (*Project Communication Management*), PRM (*Project Risk Management*), dan PPM (*Project Procurement Management*).

Berikut adalah penjelasan dari domain-domain pada PMBOK:

1. PSM (*Project Scope Management*)

Manajemen Lingkup Proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan supaya dapat dipastikan bahwa proyek telah mencakup seluruh pekerjaan yang benar-benar dibutuhkan dan agar proyek berhasil diselesaikan. Terdiri dari persiapan, perencanaan lingkup, penetapan lingkup, verifikasi dan pengendalian perubahan lingkup.

2. PTM (*Project Time Management*)

Manajemen waktu proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan agar dapat dipastikan proyek selesai tepat waktu. Terdiri dari definisi aktifitas, pengurutan aktifitas, perkiraan sumber daya aktivitas, perkiraan lama aktifitas, serta penyusunan dan pengendalian jadwal.

3. PCM (*Project Cost Management*)

Manajemen biaya proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan agar dapat dipastikan proyek selesai, sesuai dengan anggaran yang disetujui. Terdiri dari perencanaan sumber daya, perkiraan biaya, anggaran biaya dan pengendalian biaya.

4. HRM (*Project Human Ressource Management*)

Manajemen sumber daya manusia proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan untuk menggunakan sumber daya manusia yang terlibat dalam proyek, secara paling efektif. Terdiri dari perencanaan organisasi, perekrutan staff dan pembangunan tim kerja.

5. PCOM (*Project Communication Management*)

Manajemen komunikasi proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan untuk dapat dipastikan agar informasi proyek dapat dikumpulkan, disusun, disebar, dan disimpan. Terdiri dari perencanaan komunikasi, distribusi informasi, pelaporan kinerja, dan penyelesaian administratif.

6. PRM (*Project Risk Management*)

Manajemen resiko proyek, menjelaskan proses-proses yang berhubungan dengan pengidentifikasian resiko, kuantifikasi resiko, penyusunan penanggulangan resiko dan pengendalian penanggulangan resiko.

7. PQM (*Project Quality Management*)

Manajemen kualitas proyek, menjelaskan proses-proses yang berhubungan dengan asuransi, kualitas asuransi, kinerja proyek yang sedang berlangsung. Terdiri dari perencanaan kualitas, kinerja *quality assurance*, dan kontrol kinerja untuk proyeknya.

8. PPM (*Project Procurement Management*)

Manajemen pengadaan proyek, menjelaskan proses-proses yang dibutuhkan untuk menghasilkan barang atau jasa dari pihak lain. Terdiri dari perencanaan pengadaan, perencanaan tata cara undangan ke peserta, rapat undangan peserta, pemilihan peserta, pemilihan mitra, pelaporan serta administrasi kontrak kerja dan penyelesaian kontrak.

9. PIM (*Project Integration Management*)

Manajemen integrasi proyek, menjelaskan berbagai proses yang dibutuhkan, agar dapat dipastikan, berbagai elemen dari proyek dikoordinasikan dengan baik. Manajemen integrasi terdiri dari pembuatan rencana proyek, pelaksanaan rencana proyek dan pengendalian perubahan secara keseluruhan[1].

Penelitian ini difokuskan pada area PRM (*Project Risk Management*) dan menggunakan metode SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks*) untuk menentukan prioritas risiko dalam manajemen risiko proyek atau PRM.

Metode SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks*) merupakan modifikasi dari metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) yang diusulkan oleh Edwards dan Baron, dimana kedua metode ini digunakan untuk menentukan bobot dari setiap kriteria dalam suatu pengambilan keputusan. Bobot setiap kriteria menentukan tingkat kepentingan dari kriteria tersebut[2].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi ERP yang menerapkan PMBOK pada domain *Project Risk Management*?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode SMARTER untuk menentukan prioritas risiko pada *Project Risk Manajement*?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membangun ERP khususnya *Project Risk Management*
2. Untuk mengimplementasikan metode SMARTER untuk menentukan prioritas risiko pada *Project Risk Manajement*.

Adapun Manfaat penelitian ini adalah adanya produk perangkat lunak yang nantinya dapat dimanfaatkan perusahaan-perusahaan *Enterprise* untuk mengelola manajemen risiko di dalam sistem ERP.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan penelitian ini tidak terlalu melebar maka di berikan sebuah batasan masalah yang meliputi:

1. Penelitian mengarah pada *Management Project* yang terstandarisasi berbasis PMBOK.
2. Penelitian ini hanya mengarah pada pembuatan sistem *Project Risk Management* bukan mengarah pada pembuatan modul ERP atau modul *Project management* secara keseluruhan.
3. Metode yang digunakan pada *Project Risk Management* ini adalah SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks*).
4. Penentuan *Risk Categories* berdasarkan *PMdoc Template* yang terdiri atas 4 kategori yaitu *Cost, Time, Scope, Quality*.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

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 MP (*Management Project*)
 - c. Mempelajari tentang PRM berbasis PMBOK
 - d. Mempelajari metode SMARTER
 - e. Melakukan observasi untuk memperoleh data
2. Analisa permasalahan
Menganalisa permasalahan untuk menentukan batasan-batasan sistem agar dapat membuat sistem yang sesuai dengan perencanaan.
3. Perancangan sistem
Pada tahap ini akan dilakukan perancangan alur dan deskripsi sistem berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan *use case*, *flowchart* dan rancangan diagram lainnya.
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.

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 Sistematika 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 *proceeding*/ jurnal ilmiah. 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.

BAB V : PENUTUP

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