BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Anantagraha Primaperkasa merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konstruksi. Perusahaan ini beralamat di Ruko Prominance Blok 38F No. 46, Jl. Jalur Sutera, Alam Sutera, Tangerang. Hingga saat ini PT. Anantagraha Primaperkasa telah mengerjakan berbagai proyek tender antara lain pabrik, showroom, rumah sakit, apartemen, hotel, bangunan komersial, dan sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Agus Permana selaku manajer proyek PT. Anantagraha Primaperkasa memiliki kesulitan dalam meminimalisasi masalah yang terjadi saat pelaksanaan pekerjaan proyek. Hal tersebut dikarenakan beliau tidak mengetahui seberapa besar tingkat prioritas masalah yang dihadapi, sehingga dalam penanganan masalah tersebut beliau kesulitan dalam menentukan masalah mana yang harus dilakukan penanganan terlebih dahulu. Selain itu beliau juga tidak melakukan perkiraan masalah apa saja yang mungkin muncul pada pelaksanaan pekerjaan proyek ketika melakukan perencanaan proyek, sehingga pada penanganan masalahnya pun dilakukan tanpa perencanaan sebelumnya. Hal tersebut dikemukakan sesuai pada Lampiran C halaman C-1.

Bapak Agus Permana mengatakan bahwa dalam pengerjaan showroom Mitsubishi Medan, dengan periode proyek mulai dari tanggal 15 Februari 2017 hingga tanggal 30 Juli 2017 (5 bulan) diketahui bahwa proyek tersebut mengalami keterlambatan hingga tanggal 23 Agustus 2017. Manajer proyek mengungkapkan bahwa terjadi masalah yang berkaitan dengan perizinan bangunan pada saat pengerjaan proyek. Izin mendirikan bangunan (IMB) belum didapat hingga periode pengerjaan proyek berlangsung sehingga mengakibatkan pengerjaan proyek harus ditunda. Terjadi juga perubahan desain terhadap bangunan sehingga perlu pekerjaan tambahan yang memerlukan biaya dan waktu lebih untuk mengubah struktur bangunan yang sudah terbentuk. Selain itu pembayaran dari klien yang

tidak lancar mengakibatkan pengerjaan proyek harus ditunda. Hal tersebut berdampak kepada pembengkakan biaya operasional yang lebih tinggi dan waktu pengerjaan yang lebih lama sehingga perusahaan mengalami kerugian.

Dari keterangan tersebut dapat diketahui bahwa Manajer Proyek memerlukan identifkasi risiko untuk dapat mengetahui risiko apa saja yang mungkin muncul dalam pelaksanaan pekerjaan proyek, selanjutnya dilakukan analisis terhadap risiko untuk membedakan risiko rendah dan risiko tinggi sehingga Manajer Proyek dapat mengetahui prioritas risiko yang perlu dilakukan penanganan terlebih dahulu dan merencanakan penanganan risiko untuk mengurangi bahkan menghindari kerugian.

Berdasarkan pemaparan masalah, manajemen risiko proyek dapat digunakan sebagai solusi untuk permasalahan tersebut dengan membangun sistem informasi manajemen risiko proyek di PT. Anantagraha Primaperkasa.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini yaitu bagaimana membangun sistem informasi manajemen risiko proyek di PT. Anantagraha Primaperkasa.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen risiko proyek di PT. Anantagraha Primaperkasa. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan sistem informasi manajemen risiko proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu manajer proyek dalam menganalisis risiko yang mungkin muncul.
2. Membantu manajer proyek untuk merencanakan penanganan risiko yang mungkin muncul dalam upaya melakukan mitigasi.

1.4 Batasan Masalah

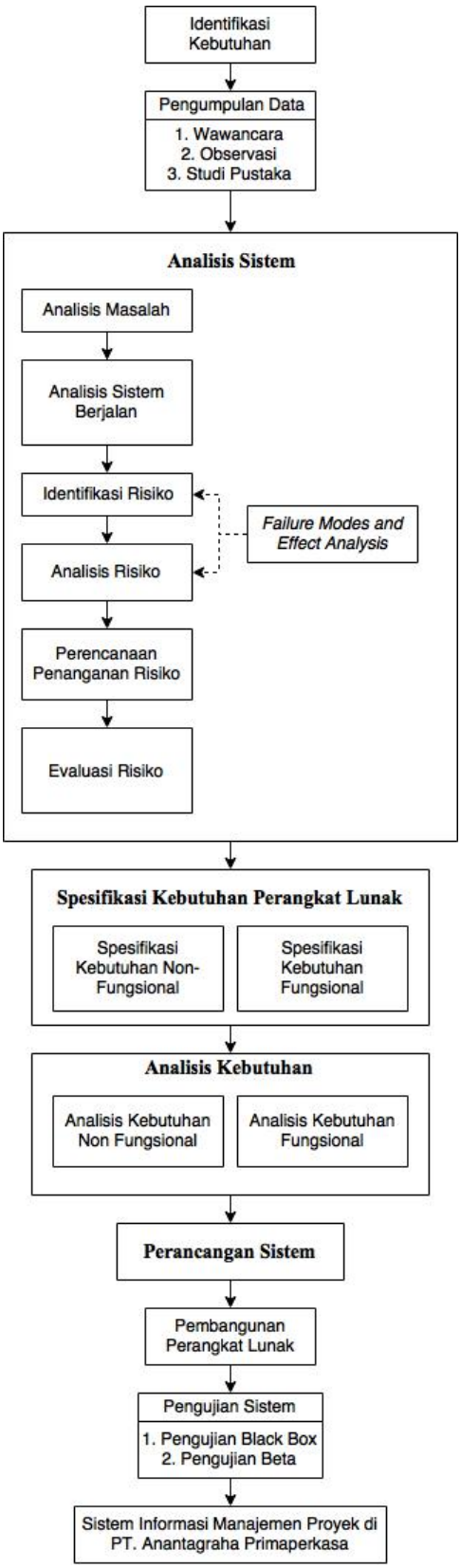
Adapun batasan masalah digunakan pada sistem informasi manajemen proyek dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proyek yang dijadikan sebagai bahan penelitian adalah kegiatan proyek bangunan showroom Mitsubishi Medan.
2. Data yang digunakan pada studi kasus ini adalah data proyek, data penjadwalan proyek, data pekerjaan dan laporan kemajuan pekerjaan proyek.
3. Sistem yang dibangun menyediakan fasilitas untuk mengolah data proyek, mengolah data pekerjaan, mengolah data risiko, mengolah data mitigasi, mengolah data evaluasi, dan mengolah data laporan.
4. Sistem dapat menampilkan nilai risiko, urutan prioritas risiko, dan mitigasi.
5. Metode yang digunakan untuk melakukan pendekatan peluang munculnya risiko dan dampaknya menggunakan metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA).
6. Sistem yang dibangun berbasis website.
7. Pada pembangun sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, dan CSS.
8. Sistem menggunakan sistem manajemen *database* MySQL.
9. Model analisis yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML).

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran dari fakta-fakta dan informasi dalam situasi yang dilakukan pada penelitian secara sistematis, faktual, dan akurat.

Alur metode penelitian yang akan dilakukan dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Risiko Proyek di PT. Anantagraha Primaperkasa dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Metodologi Penelitian

Penjelasan dari alur metodologi penelitian adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan

   Identifikasi kebutuhan merupakan proses mengidentifikasi keperluan penelitian untuk membangun sistem informasi manajemen proyek.

2. Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

   a. Wawancara

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada direktur PT. Anantagraha Primaperkasa dan pihak yang terkait dalam pengerjaan proyek.

   b. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Dalam hal ini observasi dilakukan di PT. Anantagraha Primaperkasa.

   c. Studi Pustaka

      Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dalam bentuk literatur, jurnal, *paper*, *e-book*, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan manajemen proyek.

3. Analisis Sistem

   Tahapan pada analisis sistem adalah sebagai berikut:

   a. Analisis Masalah

      Merupakan identifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian.

   b. Analisis Sistem Berjalan

      Menganalisis sistem yang sedang berjalan di PT. Anantagraha Primaperkasa.

   c. Identifikasi Risiko

      Mengidentifikasi apa saja risiko yang mungkin muncul dalam mengerjakan proyek, apa saja efek yang ditimbulkan, mengapa risiko tersebut dapat muncul, dan bagaimana risiko tersebut dapat diketahui.

d. Analisis Risiko

Menganalisis setiap risiko yang mungkin muncul dengan mengukur nilai dampak yang ditimbulkan oleh risiko, probabilitas terjadinya risiko, kemungkinan risiko dapat terdeteksi, dan menentukan nilai prioritas risiko.

e. Perencanaan Penanganan Risiko

Mengidentifikasi pilihan yang dapat dilakukan untuk mitigasi.

f. Evaluasi Risiko

Melakukan perhitungan nilai prioritas risiko kembali terhadap risiko setelah dilakukan mitigasi sebagai alat untuk memantau.

4. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan terdari dari 2 jenis, yaitu:

a. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional meliputi analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan perangkat keras.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional meliputi SKPL dan UML yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimulai dari perancangan basis data (tabel relasi dan struktur tabel), perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan semantik, dan perancangan prosedural.

6. Implementasi Sistem

Melakukan penerapan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya ke dalam sistem sehingga menghasilkan sistem yang dibangun.

7. Pengujian Sistem

   Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun agar sistem dapat berfungsi sesuai dari tujuan penelitian. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box* dan pengujian beta.

8. Kesimpulan dan Saran

   Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian yang menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan beserta saran yang diberikan jika ada pengembangan sistem lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Berikut merupakan sistematika penulisan dalam tugas akhir ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 membahas mengenai latar belakang permasalahan, identifikasi inti masalah, menentukan maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menguraikan tentang tinjauan umum dari teori yang digunakan dan berkaitan dengan penelitian ini sebagai landasan dalam menganalisis dan merancang sistem.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 memaparkan analisis kebutuhan perangkat lunak dalam membangun sistem dan perancangan sistem meliputi perancangan antarmuka dengan menggunakan metode pendekatan yang digunakan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan tentang hasil implementasi dari pembangunan sistem yang telah dirancang dalam menyelesaikan masalah dan hasil pengujian sistem yang telah dibangun dengan teknik dan strategi pengujian sistem yang digunakan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan selanjutnya.