

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. DELTRA WIJAYA merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang konsultan konstruksi. Perusahaan ini berada di kota Bandung, bertempat di Jl. Kanayakan No D53, Coblong. PT. DELTRA WIJAYA biasa menangani proyek proyek yang berasal dari Instansi Pemerintahan dan Swasta seperti Pembuatan tata ruang kota, lingkungan, sipil untuk sebuah proyek pembangunan proyek konstruksi lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Agus Hari selaku Penanggung Jawab Operasional Perusahaan PT. DELTRA WIJAYA, menyatakan bahwa dalam proses pelaksanaan yang terjadi di lapangan, tidak semua proyek yang dikerjakan selalu berjalan dengan lancar karena berbagai sebab. Kerap kali terjadi ketidaksesuaian antara rencana proyek yang sudah di tentukan sebelumnya dengan pelaksanaan yang ada di lapangan, seperti pada proyek Penyusunan RDTR Kawasan perbatasan Negara di Jagoibabang dan Verifikasi Rupa Bumi Unsur Buatan di Subang yang di sebabkan oleh beberapa kendala yaitu pergeseran tanah yang membuat permukaan tanah tidak rata pada proyek Penyusunan RDTR Kawasan Perbatasan Negara di Jagoibabang yang menyebabkan penambahan alat pekerjaan untuk membuat urugan yang berdampak pada penambahan biaya, berdasarkan data perencanaan anggaran biaya proyek yang di rencanakan sebesar Rp. 1.815.476.500 sedangkan biaya yang di dikeluarkan melebihi dari biaya yang direncanakan, dimana biaya yang dikeluarkan pada pelaksanaan proyek sebesar Rp. 1.817.476.500 dari data tersebut terjadi pembengkakan biaya sebesar Rp. 2.000.000 yang di sebabkan oleh penambahan biaya untuk membuat urugan (lampiran E-9) . Dan pada proyek Verifikasi Rupa Bumi Unsur Buatan di Subang terjadi pada minggu ke dua yaitu hujan yang menyebabkan tanah licin berlumpur dan di minggu kedelapan terjadi kendala banjir yang menyebabkan penambahan waktu kerja yang berdampak pada penambahan biaya (lampiran E5), berdasarkan data perencanaan anggaran pekerjaan, memperlihatkan anggaran biaya proyek yang direncanakan

sebesar Rp. 49.585.000, sedangkan biaya yang dikeluarkan melebihi dari biaya yang direncanakan, dimana biaya yang dikeluarkan pada pelaksanaan proyek sebesar Rp. 51.985.000 dari data tersebut terjadi pembengkakan biaya sebesar Rp. 2.400.000 (Lampiran E-6). sesuai dengan laporan pelaksanaan pekerjaan, pada minggu kedua dan keenam terjadi ketidaksesuaian antara bobot rencana dengan bobot pelaksanaan, yang seharusnya persentase pekerjaan di minggu kedua dan keenam itu 100% jadinya yang terlaksana cuman 80%, sehingga penanggung jawab teknis harus menambahkan waktu jam kerja untuk menyelesaikan pekerjaan yang tertunda. Hal-hal seperti ini yang membuat perusahaan mengeluarkan tambahan biaya yang seharusnya tidak terjadi. Masalah ini tidak lepas dari terabaikannya risiko – risiko yang muncul dan berdampak negatif pada pelaksanaan proyek, penanganan yang dilakukan perusahaan masih tidak bisa mengatasi penambahan biaya karena biaya yang ditambahkan dilakukan dengan perkiraan kasar tanpa adanya sebuah analisis pada biaya yang diakibatkan dari risiko yang muncul. Itu semua dikarenakan tidak adanya pencatatan risiko serta penanganannya dan tidak adanya identifikasi risiko sesuai dengan tinggi rendahnya risiko yang muncul yang dapat mengganggu jalanya proses pelaksanaan proyek. Permasalahan-permasalahan seperti itu tentu saja dapat merugikan perusahaan dari segi finansial, karena proyek yang berasal dari instansi pemerintahan sudah memiliki perjanjian perihal keterlambatan dan kelebihan biaya dari suatu proyek dan jika permasalahan seperti ini sering terjadi dan tanpa adanya penanganan risiko, ini bisa berdampak buruk pada nama baik serta penilaian pekerjaan suatu perusahaan.

Berdasarkan pemaparan masalah yang dihadapi oleh perusahaan PT. Deltra Wijaya Konsultan maka dibutuhkan suatu Sistem Informasi Manajemen Risiko untuk penanggung jawab operasional proyek yang dapat mengantisipasi terjadinya risiko yang dapat menyebabkan penambahan biaya dan mengetahui tinggi rendahnya suatu risiko serta mengetahui prioritas risiko yang perlu dimitigasi yang dapat mengurangi bahkan menghindari keluarnya biaya tambahan dan merencanakan mitigasi untuk mengurangi bahkan menghindari dari keterlambatan yang berpotensi merugikan perusahaan dengan menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analisis*).

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu bagaimana membuat Sistem Informasi Manajemen Risiko pada Proyek Manufaktur PT. Deltra Wijaya Konsultan. Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka masalah yang terjadi di PT. Deltra Wijaya Konsultan adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya pengelolaan risiko proyek, sehingga mengalami kesulitan dalam menentukan tingkat kepentingan risiko.
2. Kesulitan dalam perencanaan penanganan risiko, sehingga terjadi ketidaksesuaian anggaran biaya proyek dari yang direncanakan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Manajemen Risiko Proyek PT. Deltra Wijaya Konsultan yang mampu memberikan informasi kepada pihak-pihak PT. Deltra Wijaya Konsultan khususnya manajer proyek. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu penanggung jawab operasional proyek dalam mengelola risiko agar risiko yang telah diidentifikasi dan yang kemungkinan muncul saat proyek berlangsung dapat segera di atasi dan bisa menentukan nilai tinggi rendahnya suatu risiko .
2. Membantu penanggung jawab operasional proyek dalam perencanaan penanganan risiko dan mengevaluasi biaya akibat risiko yang muncul agar terjadi kesesuaian biaya yang direncanakan dengan biaya yang di keluarkan.

1.4 Batasan Masalah

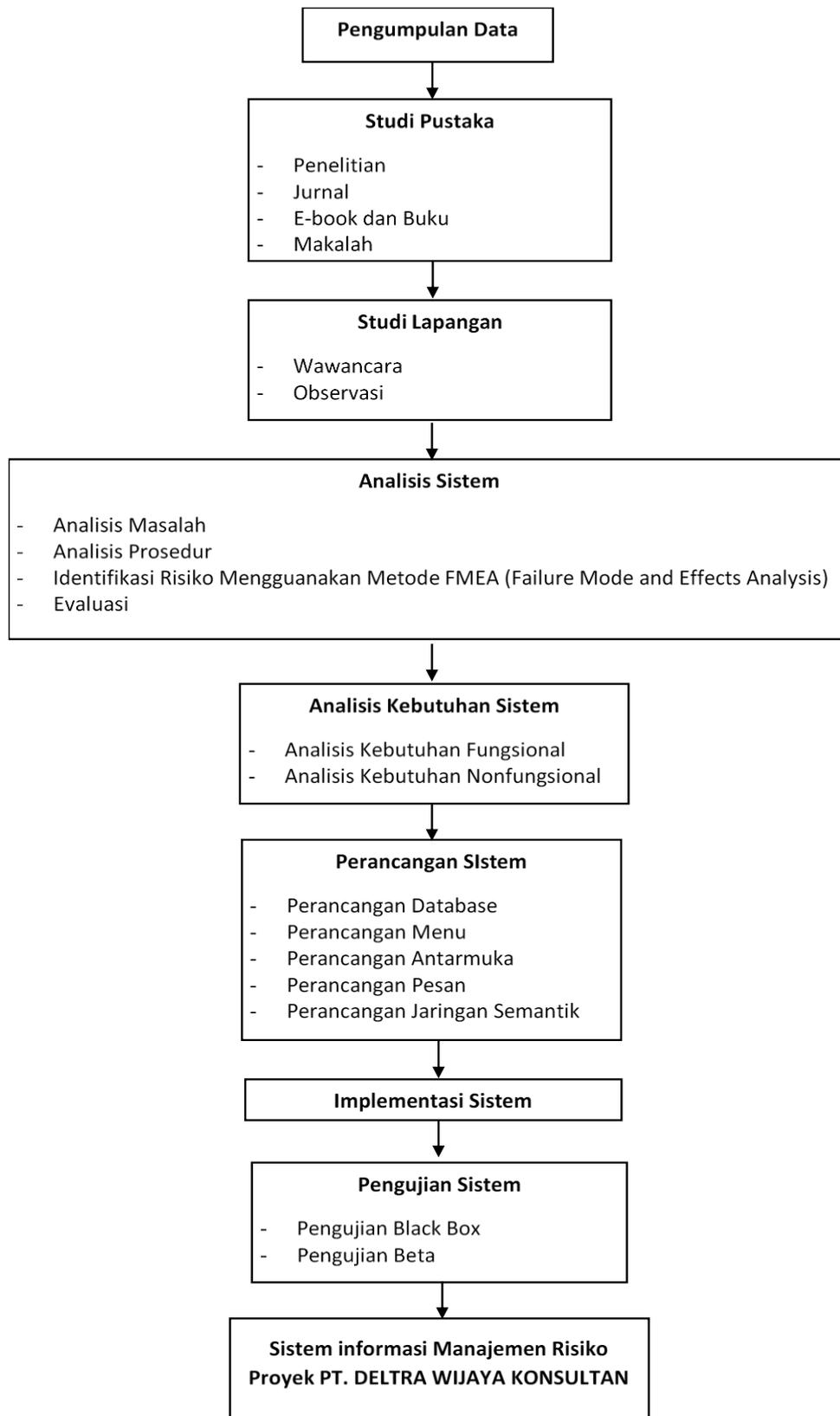
Batasan masalah bertujuanb menghindari memperluasnya masalah, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan berasal dari PT. DELTRA WIJAYA yaitu data proyek yang meliputi surat perjanjian kerja, rencana anggaran biaya, jadwal kegiatan proyek, dan laporan kegiatan proyek..

2. Metode yang digunakan untuk melakukan pendekatan identifikasi risiko kegagalan dan dampaknya menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA).
3. Metode yang digunakan untuk penanganan biaya akibat risiko menggunakan metode *Expected Monetary Value* (EMV).
4. Keluaran dari sistem yang akan dibangun berupa hasil informasi perencanaan risiko proyek, informasi anggaran biaya proyek, RAB, dan hasil evaluasi proyek.
5. Model analisis dan perancangan pada pembangunan sistem ini adalah analisis dan perancangan berbasis struktur dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).
6. Model data pada pembangunan sistem ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
7. Sistem ini adalah aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Javascript.
8. Sistem ini menggunakan database management system MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan. Berikut adalah alur metodologi penelitian bisa dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi penelitian

1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur-literatur, seperti buku, jurnal, buku, makalah, artikel, *e-book*, situs internet, dan bacaan-bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3. Studi Lapangan

Studi Lapangan merupakan metode pengumpulan data dengan cara mencari tahu langsung ke tempat penelitian kemudian melakukan wawancara dan observasi

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pelaksana dan manajer proyek.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati pelaksana dan manajer proyek ketika wawancara kemudian mencari pesan atau data yang tidak tersirat oleh narasumber, observasi juga bisa dilakukan dengan mengamati keadaan di lapangan untuk melihat masalah yang terjadi kemudian mengambil data dari masalah tersebut.

4. Analisis Sistem

Analisis dan perancangan dimulai dengan menganalisis sistem yang sedang berjalan. Analisis selanjutnya yaitu analisis perencanaan yaitu menganalisis RAB dan jadwal pelaksanaan, analisis risiko secara kualitatif menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), dan analisis risiko secara kuantitatif menggunakan metode EMV (*Expected Monetary Value*).

5. Analisis Kebutuhan Sistem

Berisikan analisa kebutuhan sistem yang akan dibangun meliputi kebutuhan fungsional yang berisikan diagram konteks, kamus data, dfd, struktur tabel, skema relasi, erd. Kebutuhan non-fungsional yang berisikan kebutuhan hardware, kebutuhan software, analisis pengguna, basis data.

6. Perancangan Sistem

Berisikan rancangan sistem Berisikan rancangan sistem yang merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah – masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru.

7. Implementasi Sistem

Penerapan atau implementasi dari perancangan yang sudah dibuat ke dalam Manajemen Proyek

8. Pengujian Sistem.

Tahapan ketika selesai menerapkan sistem kemudian di uji, pengujian ini adalah 2 jenis, yaitu.

- a. Pengujian Black Box
- b. Pengujian Beta

9. Sistem Manajemen Risiko Proyek

Seperangkat bagian-bagian yang saling berhubungan dan penerapannya berasal dari rancangan sistem untuk mengelola data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan secara efisien dan membantu mempermudah pekerjaan penggunaannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan dari masalah yang akan dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan umum tempat penelitian dan landasan teori. Tinjauan umum tempat penelitian berisi tentang sejarah singkat, visi,

misi, dan struktur organisasi, sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi yang terdiri dari analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, dan implementasi antar muka. Selain itu dilakukan tahap-tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian yang dilakukan.

