

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Dengan Senang Hati merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang layanan teknologi IT dan telah berpengalaman dalam pembuatan jasa yang mereka tawarkan seperti *website (web application, web service), mobile apps (android, ios), video games (pc, android, ios), dan hardware (adruino, vending machine, drone)*. PT. Dengan Senang Hati merupakan sebuah perusahaan yang berdiri sejak tahun 2015.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Mohamad Havid selaku *Project manajer* di Perusahaan PT. Dengan Senang Hati, menyatakan bahwa dalam proses pelaksanaan yang terjadi, tidak semua kegiatan proyek yang dikerjakan selalu berjalan dengan lancar. Kerap kali terjadi ketidaksesuaian antara rencana proyek yang sudah di tentukan sebelumnya dengan pelaksanaan yang ada di lapangan yang dikarenakan dalam pengerjaan proyek terdapat risiko-risiko yang muncul. Berdasarkan data rekap risiko proyek, risiko-risiko yang muncul meliputi, faktor kerusakan alat yaitu PC ngehang, server mengalami down yang tak terduga, keterlambatan *thirdparty system approval Google play store and Apple store*, keterlambatan delivery proyek, dan aplikasi terkena hack.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Mohamad Havid selaku *Project manajer*, menyatakan kesulitannya dalam menentukan tingkat kepentingan risiko. Seperti pada proyek pembuatan aplikasi Motonavi Di Peter&Co, pada minggu ke-3, ke-5, dan ke-9 tersebut terjadi kerusakan alat yaitu PC ngehang, server mengalami down, *keterlambatan thirdparty system approval Google play store and Apple store* dan aplikasi terkena *hack*. Programmer menangani risiko tersebut berdasarkan risiko mana yang terlebih dahulu dilaporkan, sehingga programmer tidak mengetahui dampak risiko tersebut besar atau kecil bagi proyek.

Pada proyek pembuatan aplikasi Motonavi Di Peter&Co mengalami beberapa masalah yaitu terjadi kerusakan alat PC ngehang, server mengalami down, keterlambatan *thirdparty system approval Google play store and Apple store* dan

aplikasi terkena *hack* yang tidak mendukung untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan data Laporan Pekerjaan Mingguan Proyek pada minggu ke-3, minggu ke-5 dan minggu ke-9 sehingga terjadinya ketidaksesuaian antara bobot target dengan bobot realisasi yang menyebabkan pembengkakan biaya sejumlah Rp. 6.739.600 dikarenakan diadakannya lembur bagi tenaga kerja pada hari tersebut agar proyek dapat selesai tepat pada waktu yang telah ditentukan. Berdasarkan data Rencana Anggaran Biaya (RAB), memperlihatkan jumlah anggaran biaya proyek yang direncanakan sebesar Rp. 242.709.310 akan tetapi karena terjadinya kendala sehingga total biaya pengeluaran proyek bertambah menjadi Rp. 249.448.910. Jika terjadi penambahan total biaya yang dikeluarkan dari biaya yang sudah rencanakan maka perusahaan melakukan pengendalian risiko dengan menggunakan uang kas perusahaan. Penambahan anggaran biaya proyek yang menggunakan uang kas perusahaan dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan maka dari itu penanggung jawab kesulitan menentukan estimasi biaya risiko yang muncul.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah jalan keluar untuk mengatasi permasalahan di PT. Dengan Senang Hati, dengan dibuatnya suatu sistem yang dapat membantu penanggung jawab teknis dalam mengetahui dan menilai tinggi rendahnya suatu risiko serta mengetahui prioritas risiko yang perlu dimitigasi dan mengurangi bahkan menghindari keluarnya biaya tambahan yang berpotensi merugikan perusahaan dengan menggunakan metode *Failure Modes and Effect Analysis* (FMEA). Sistem yang akan di bangun harus bisa diakses dimanapun pengguna berada. Maka dari itu akan dibangun sebuah sistem informasi berbasis web untuk manajemen risiko proyek yang diharapkan dapat membantu permasalahan di proyek PT. Dengan Senang Hati.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu bagaimana membuat Sistem Informasi Manajemen Risiko pada Proyek PT. Dengan Senang Hati.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Manajemen Risiko Proyek di PT. Dengan Senang Hati yang mampu memberikan informasi kepada pihak-pihak pelaksana proyek PT. Dengan Senang Hati khususnya *Project manager*.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan sistem informasi manajemen risiko proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu *Project manager* dalam mengidentifikasi risiko, agar bisa menentukan tingkat kepentingan risiko dan penanganannya.
2. Membantu *Project manager* dalam merancang estimasi biaya risiko yang diakibatkan risiko yang muncul agar terjadi kesesuaian antara biaya proyek yang direncanakan dengan biaya proyek yang dikeluarkan.

1.4 Batasan Masalah

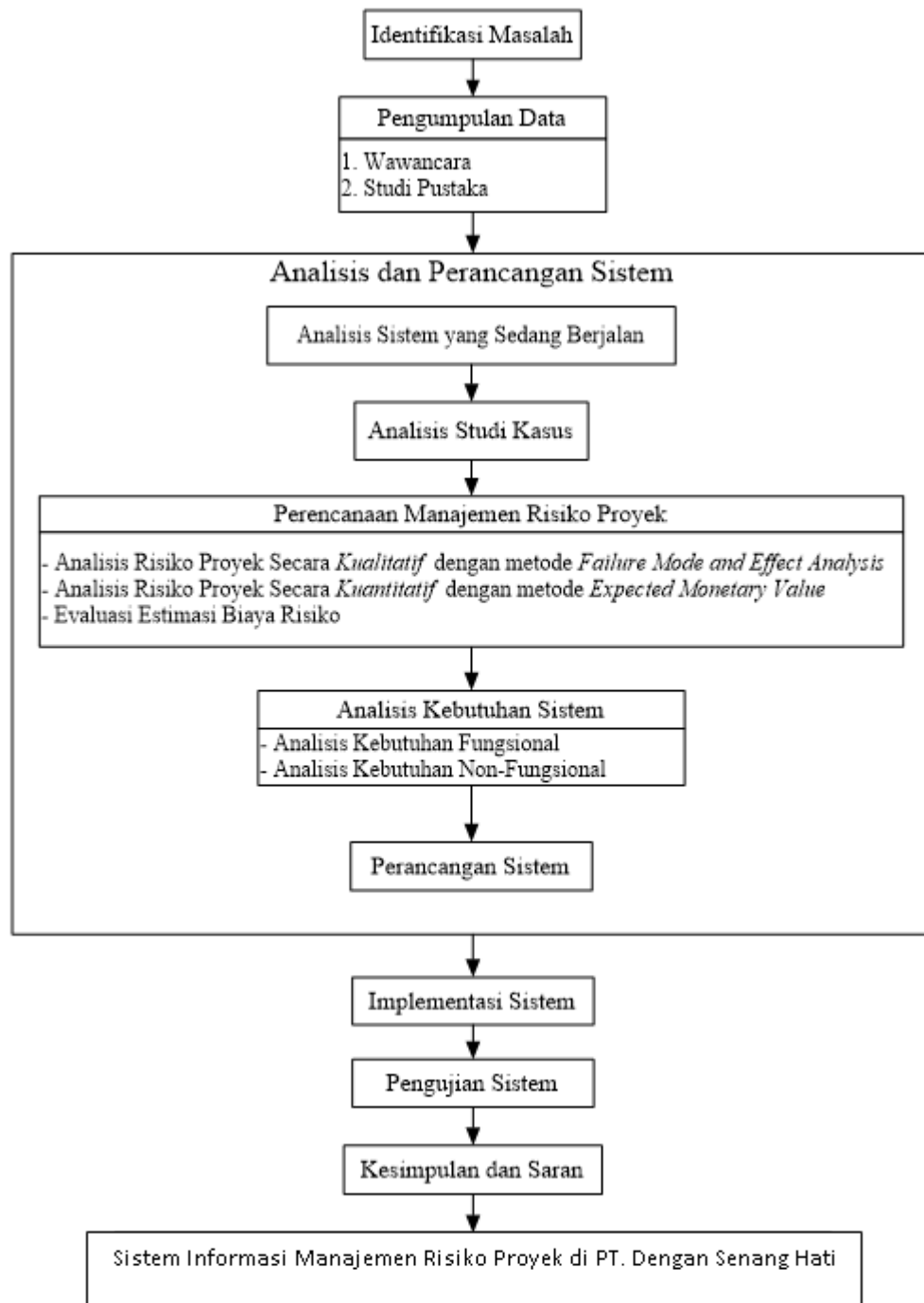
Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi manajemen risiko proyek ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan berasal dari PT. Dengan Senang Hati yaitu data proyek yang meliputi surat perjanjian kontrak, rencana anggaran biaya, jadwal kegiatan proyek, dan laporan kegiatan proyek.
2. Keluaran dari sistem yang akan dibangun berupa hasil informasi perencanaan manajemen risiko proyek, informasi manajemen risiko, informasi estimasi biaya risiko, hasil evaluasi proyek.
3. Metode yang digunakan untuk melakukan identifikasi risiko untuk mengetahui tingkat kepentingan dan penanganan risiko menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).
4. Metode yang digunakan untuk menghitung penanganan biaya akibat risiko menggunakan metode *Expected Monetary Value* (EMV).

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 yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif yaitu metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti dengan apa adanya yang tujuannya menggambarkan secara sistematis, fakta dan karakteristik objek yang secara tepat, Berikut metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi penelitian

Adapun penjelasan dalam tahap penelitian pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah proses yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT. Dengan Senang Hati.

2. Pengumpulan Data

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten atau berwenang dalam perusahaan atau instansi.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data berupa literatur, jurnal, paper, dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan kajian mengenai manajemen proyek.

3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan berisi analisis permasalahan sistem dan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem yang akan dibuat meliputi gambaran prosedur perencanaan dan pelaksanaan sistem yang sedang berjalan di PT. Dengan Senang Hati.

4. Analisis Sistem yang akan Dibangun

Analisis sistem yang akan dibangun dimulai dari analisis studi kasus hingga analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode berupa metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) untuk menganalisis peluang munculnya risiko dan dampaknya, EMV (*Expected Monetary Value*), serta analisis kebutuhan non fungsional yang meliputi analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna, lalu dilanjutkan dengan analisis kebutuhan fungsional yang meliputi analisis basis data, diagram konteks, data flow diagram, spesifikasi proses, dan kamus data.

5. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, pesan, perancangan prosedural.

6. Implementasi Sistem

Setelah tahap analisis dan perancangan sistem, maka akan di implementasikan dalam sebuah kode program yang akan digunakan untuk pembangunan perangkat lunak, sehingga menghasilkan sistem yang akan membantu kinerja Project Manajer yang bekerja di PT. Dengan Senang Hati.

7. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dibangun dengan beberapa teknik pengujian yaitu pengujian beta dan pengujian blackbox, kedua teknik pengujian dilakukan pada sistem yang sudah dibangun sebelum dijalankan di PT. Dengan Senang Hati.

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.

