

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi informasi merupakan kombinasi antara teknologi komputer serta telekomunikasi yang dapat menghasilkan pergeseran pola di antara para pelaku industri, baik non-korporat maupun korporat. Dengan adanya pergeseran pola ini, terdapat perubahan perilaku bisnis, yang mana dengan keuntungan teknologi informasi yang mempercepat transfer komunikasi serta pertukaran data lewat internet (baik menggunakan web ataupun *mobile application*) maka pengambilan keputusan oleh pihak manajemen akan semakin lebih cepat sehingga dari sisi industri pun akan semakin diuntungkan dengan manfaat tersebut. [1]

Perpaduan antara teknologi informasi yang digunakan oleh sekelompok organisasi dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal, menghasilkan sebuah sistem informasi. Sistem informasi secara teknis merupakan serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan di sebuah organisasi [2]. Dewasa ini, sebuah proyek dalam perusahaan dianggap sebagai bagian dari operasi bisnis yang mana kesuksesan dari proyek itu sendiri memiliki dampak yang signifikan pada kesuksesan operasi bisnis yang sedang dijalankan oleh perusahaan. Kesuksesan dari sebuah proyek tidak terlepas dari pengelolaannya yang baik, maka dari itu perlu manajemen proyek yang berfungsi sebagai kerangka (*framework*) agar sebuah proyek dapat dikelola dan dikontrol dengan efektif dan efisien.

Manajemen proyek sendiri adalah sebuah proses kegiatan untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian atas sumber daya organisasi yang dimiliki oleh perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu yang telah ditentukan. Salah satu penelitian [3], pernah melakukan studi serta

survei kepada beberapa *project manager* hingga mahasiswa sekolah bisnis yang pernah memiliki pengalaman dalam dunia manajemen proyek menyimpulkan bahwa, manajemen proyek yang baik memiliki dampak yang signifikan terhadap performa dari proyek itu sendiri, dan performa dari sebuah proyek memiliki keterkaitan secara langsung dengan kesuksesan bisnis perusahaan ataupun organisasi. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa beberapa dimensi dalam manajemen proyek (terutama pada tata kelola proyek) seperti pengaturan strategi, *value delivery*, analisis efektivitas dan efisiensi, serta pembuatan laporan memiliki dampak terhadap performa dari proyek itu sendiri. Hasil tersebut memberikan bukti bahwa manajemen proyek memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap keberlangsungan proyek serta kesuksesan dari sebuah bisnis dalam perusahaan.

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi seperti sekarang ini, setiap perusahaan semakin berlomba-lomba untuk menciptakan inovasi baru dalam dunia teknologi informasi, tak terkecuali PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Sebagai salah satu perusahaan perbankan terbesar di Indonesia, PT Bank Negara Indonesia (Persero) setiap tahunnya selalu terus menerus berinovasi dan selalu melakukan perbaikan terhadap teknologi-teknologi terkait perbankan ataupun *finance*. Maka dari itu, PT Bank Negara Indonesia (Persero) memiliki banyak proyek-proyek pengembangan teknologi informasi yang perlu dikelola dengan baik. Untuk itulah dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mumpuni yang dapat menunjang kinerja *project governance* dalam memonitoring serta memberikan laporan terkait pengembangan proyek-proyek tersebut. Sistem *project governance* yang saat ini dipakai oleh PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk bernama FAST BNI. FAST BNI sendiri merupakan sistem pengelolaan proyek berbasis web yang awalnya diharapkan dapat membantu kebutuhan kinerja *project governance* dalam mengelola proyek, seperti memberikan panduan terkait keberlangsungan suatu proyek, dan menyediakan sebuah prosedur pengambilan keputusan yang didapatkan berdasarkan hasil audit proyek beserta metrik-metrik validasi dampak hasil akhir proyek. Namun pada kenyataannya, sistem yang digunakan saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan karyawannya dikarenakan sistem yang

ada sekarang tidak fleksibel dan dinamis serta belum dapat melakukan pengolahan data-data yang sesuai di dalamnya. Selain itu, sistem yang digunakan saat ini masih bersifat statis yang mana setiap masukkan (*input*) data masih ada perantara admin yang perlu memberi persetujuan dan memasukkannya ke dalam database. Lalu, pengolahan data serta grafik datanya pun tidak detail dan belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, sistem yang sekarang dipakai tidak dapat terintegrasi dengan sistem lain (*monolith*).

Dari permasalahan di atas, maka topik pada penelitian ini akan membahas terkait pembuatan sebuah sistem informasi manajemen tata kelola proyek TI (*IT project governance*) yang terintegrasi dan bersifat tidak statis (tanpa perantara) serta dapat melakukan pengolahan data dan visualisasi sesuai kebutuhan pengguna, dalam hal ini adalah staf *governance* yang mencakup *governance*, *risk* serta *compliance* (GRC). Selain itu, diharapkan pembuatan sistem informasi manajemen tata kelola proyek TI ini dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan performa dari proyek yang sedang berlangsung melalui dimensi-dimensi (*value delivery*, pengaturan strategi, analisis efisiensi dan efektivitas, dsb) yang menjadi luaran dari sistem informasi berbasis web ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diketahui rumusan permasalahan yang akan dibahas di dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana membuat rancangan sistem informasi tata kelola proyek TI (*IT project governance*) yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk?
2. Bagaimana membangun sistem informasi manajemen proyek berbasis web dalam sektor tata kelola proyek (*project governance*) yang dapat menangani monitoring kelengkapan dokumen proyek, *monitoring progress* proyek serta monitoring hasil audit, membuat risalah hasil audit serta membuat tindak lanjut dari risalah hasil audit secara dinamis dan dapat terintegrasi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka untuk membatasi ruang lingkup dari penelitian ini agar menjadi terarah dan menjaga konsistensi tujuan dari perancangan sistem itu sendiri, terdapat batasan cakupan masalah yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi web manajemen tata kelola proyek TI yang meliputi monitoring kelengkapan dokumen proyek, mengunggah dan mengunduh serta menindaklanjuti hasil risalah temuan audit, membuat laporan serta monitoring RPTI, Insertion serta hasil audit.
2. Penelitian dilakukan pada PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk, divisi Solusi Teknologi Informasi (STI). Data yang digunakan untuk diolah pada aplikasi web ini adalah data dokumen proyek.
3. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode pengembangan Agile.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan meliputi C# dengan framework .NET Core Entity Framework untuk membangun sistem backend dan HTML, CSS, Javascript dengan framework Vue.js untuk membangun sistem frontend.
5. Aplikasi web dibangun secara decoupled atau bersifat microservices yang mana backend serta frontend dibuat pada environment yang terpisah. Backend hanya akan menghasilkan API yang nantinya akan di-consume oleh frontend.
6. RDBMS yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah SQL Server, dan di-*deploy* pada server Windows IIS Server.
7. Luaran dari aplikasi web ini adalah berupa daftar detail proyek, dashboard berisi grafik progress, serta laporan berbentuk tabel yang dapat diunduh menjadi bentuk spreadsheet berformat .xlsx.
8. Tidak membahas mengenai keamanan jaringan server ataupun keamanan data, melainkan hanya membahas terkait masukan serta pemrosesan hingga keluaran dari data-data yang akan digunakan. Proses otorisasi akun

serta keamanan server dan jaringan ditangani oleh divisi lain di dalam perusahaan.

9. Tidak ada implementasi ataupun pemeriksaan desain *interface* dari tahapan *mockup design* ke implementasi di dalam web. Keseluruhan perancangan dan pembangunan dilakukan tanpa ada analisa UI/UX.
10. Web hanya digunakan dapat digunakan oleh tiga *role*, yaitu *assistant manager* (AMGR), *assistant vice president* (AVP), dan *outsource* (OS).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan pada PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi tata kelola berbasis website yang dapat memenuhi kebutuhan karyawan perusahaan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah sebagai berikut:

1. Agar menambah referensi serta wacana terhadap ilmu pengetahuan terkait pengembangan sistem informasi manajemen tata kelola proyek TI

Manfaat penelitian bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Agar hasil akhir dari penelitian, yaitu berupa aplikasi web, dapat digunakan oleh perusahaan guna meningkatkan kinerja karyawan
2. Agar mempermudah pekerjaan karyawan, khususnya pada sektor pengelolaan proyek TI

Manfaat penelitian bagi akademik (universitas) adalah sebagai berikut:

1. Agar penelitian dapat dijadikan arsip serta referensi untuk mahasiswa lain yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang berhubungan dengan permasalahan penelitian ini

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi terkait latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar serta penjelasan mengenai teori yang digunakan dalam penelitian ini. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Pengembangan Agile, *Unified Modeling Language* (UML), Sistem Informasi, Manajemen, *Web Application*, dan Basis data.

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi metodologi penelitian yang dilakukan dan perancangan sistem yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *database diagram*, serta rancangan antarmuka.

BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai implementasi dari aplikasi yang telah dibuat serta evaluasi dari aplikasi dari pengguna (*user acceptance testing*).

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta evaluasi yang telah dilakukan, serta saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan sistem yang telah dibuat.