BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi komputer yang semakin pesat pada abad 21 ini menjadikan teknologi komputer sudah merupakan kebutuhan pokok bagi setiap individu maupun kelompok. Manfaat dan peranan teknologi komputer dalam mendukung proses bisnis suatu perusahaan sudah tidak diragukan lagi. Dimana peran komputer dapat membantu setiap individu maupun kelompok dalam hal efektifitas kerja dan efisiensi waktu. hal ini tidak dapat dihindari, karena seiring dengan semakin majunya peradaban manusia, maka kebutuhan akan suatu sistem yang memberikan kemudahan dalam melaksanakan aktivitas-aktivitas bisnis, perkantoran dan aktivitas lainnya semakin meningkat pula. Dilain sisi juga akan memicu majunya perkembangan teknologi rekayasa perangkat lunak (software).

Perangkat lunak komputer, telah diakui merupakan salah satu penggerak kegiatan industri, bisnis, dan berbagai sektor kehidupan. Perangkat lunak merupakan mesin yang membantu kehidupan manusia dalam pengambilan keputusan. Perangkat lunak menjadi basis pengembangan keilmuan modern dan proses pemecahan masalah.

Perkembangan perangkat lunak yang sangat pesat ini telah mempengaruhi pemikiran masyarakat. Masyarakat sadar dan melihat perangkat lunak sebagai fakta teknologi yang bermanfaat bagi kehidupan. Pada saat ini, sudah banyak manusia yang sudah mempertaruhkan pekerjaan mereka, kenyamanan, hiburan,

keputusan, dan berbagai kepentingan kehidupan mereka kepada perangkat lunak. Seiring banyaknya permintaan akan perangkat lunak, akhir-akhir ini di Indonesia mulai banyak bermunculan konsultan perangkat lunak atau yang biasa disebut *software developer* yang menyediakan layanan pembuatan perangkat lunak (*software*) sesuai dengan permintaan klien mereka, atau juga perangkat lunak yang mereka kembangkan sendiri (*custom*).

Pengembangan perangkat lunak merupakan proses yang kompleks yang melibatkan banyak kegiatan dan memiliki ketidakpastian yang besar untuk sukses. Ini juga merupakan kegiatan yang secara tipikal dapat menjadi mahal jika salah kelola. ada banyak faktor untuk memimpin keberhasilan dalam proyek pengembangan perangkat lunak, sama banyaknya dengan faktor yang dapat menyebabkan kegagalan proyek perangkat lunak. Maka dari itu,cukup penting untuk melakukan analisis penilaian risiko pada pembangunan perangkat lunak untuk mengidentifikasi, menganalisis dan mencari solusi dari faktor-faktor risiko yang bisa saja muncul dalam proyek pembangunan perangkat lunak.

Perangkat lunak JIT (*Just In Time)* adalah salah satu model yang digunakan untuk melakukan mengelola resiko dalam pembangunan perangkat lunak, dimana kunci pendekatannya adalah melakukan perencanaan di awal proyek. Pada manajemen resiko perangkat lunak hampir semua mengarah pada segi bisnis. Hasil perencanaan menyatakan tujuan akhir *(goal)* yang nantinnya dimasukan ke dalam persyaratan perangkat lunak. Sebelum penelitian ini dilakukan, konsep JIT telah banyak diterapkan pada dunia industri, terutama dalam menilai dan mengevaluasi rancangan, aliran dan jadwal dari produk yang

dihasilkan, dengan mengeliminasi waktu yang terbuang, sehingga semua aktivitas yang dilakukan dapat menambah nilai bagi perusahaan. Pengertian perangkat lunak JIT, memiliki pengertian yang sama dengan JIT industri yaitu melakukan perencanaan untuk menilai dan mengevaluasi produk yang dihasilkan di awal proyek[1].

Untuk meningkatkan kesuksesan sebuah proyek maka letak resiko yang berpotensi menggagalkan proyek tersebut harus diketahui. Ini merupakan masalah, karena apabila letak resiko tersebut tidak segera diketahui. Maka tidak akan ditemukan langkah penanggulangannya untuk mengurangi tingkat kegagalan yang ada. Untuk menemukan letak risiko maka hal utama yang harus dilakukan adalah mengukur semua nilai kesepuluh faktor risiko tersebut supaya letak faktor risiko yang memiliki potensi mengurangi tingkat kesuksesan proyek tersebut dapat diprediksi. Masalah lain yang harus dihadapi adalah bahwa untuk mendapatkan nilai kesepuluh faktor diatas dalam bentuk angka dibutuhkan beberapa pertanyaan berupa kuisioner yang harus dijawab oleh responden dengan nilai skala angka 0.1 hingga 1. Dimana pertanyaan tersebut harus disesuaikan dengan karakteristik berdasarkan 10 faktor yang telah disebutkan. Dalam hal ini masalah yang dihadapi adalah, pertanyaan kuisioner seperti apa yang harus disediakan. Di dalam model *Just In Time* ini sudah disediakan kuisioner tentang manajemen resiko pengembangan perangkat lunak dengan 81 soal pertanyaan.

Nusantara Technology Solution atau dikenal dengan sebutan Nusantech, merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi (TI), khususnya dalam pengembangan perangkat lunak baik *desktop*, *web* maupun

mobile. Proyek-proyek pengembangan perangkat lunak biasa didapatkan dari perorangan maupun organisasi, organisasi swasta maupun pemerintahan. Saat ini Nusantara Technology Solution mendapatkan kesempatan untuk menangani sebuah proyek *E-commerce* Distobiz. Dengan terbatasnya waktu pelaksanaan proyek dan melihat kompleksitas perangkat lunak yang akan dikembangkan maka diperlukan penilaian manajemen proyek yang baik untuk mengelola proyek agar dapat diselesaikan dalam waktu yang telah disepakati dan juga meminimalisasi risiko-risiko yang mungkin akan terjadi pada saat pembangunan perangkat lunak ini.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diangkatlah sebuah judul penyusunan skripsi yaitu "**Analisis Penilaian Risiko Proyek Pembangunan Perangkat Lunak dengan Model Perangkat Lunak *Just In Time* Di Nusantara Technology Solution**" yang diharapkan dengan analisis ini dapat membantu mengurangi resiko kegagalan dalam pembangunan perangkat lunak ini.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas yang telah dijelaskan secara rinci, maka dapat ditentukan identifikasi masalahnya dan dapat dirumuskan beberapa masalah adalah sebagai berikut .

1.2.1 Identifikasi masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Nusantara Technology Solution Bandung, terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor risiko apa saja yang menjadi penyebab kegagalan pembangunan proyek perangkat lunak.
2. Belum adanya penilaian manajemen risiko untuk dan mengevaluasi suatu proyek perangkat lunak pada proyek *E-commerce* Distrobiz

1.2.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dijelaskan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan identifikasi risiko dalam proyek pembangunan perangkat lunak *E-commerce* Distobiz
2. Bagaimana mengukur nilai seluruh faktor risiko dan memprediksi letak faktor risiko yang memiliki potensi untuk menurunkan peluang suksesnya proyek.
3. Bagaimana mengukur nilai peluang suksesnya sebuah proyek perangkat lunak
4. Bagaimana memperoleh hasil dari rekomendasi pengurangan risiko.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun mkasud dan tujuan penelitian dari penyusunan skripsi diantaranya sebagai berikut:

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk memprediksi risiko proyek perangkat lunak dengan menggunakan metode *Just In Time* yang dapat diimplementasikan kepada *Developer* untuk memberikan kemudahan dalam mencari solusi dari berbagai risiko yang terjadi. Sehingga diharapkan bisa memberi rekomendasi terbaik dalam pembangunan perangkat lunak.

1.3.2 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan identifikasi risiko dan dapat mengontrol risiko-risiko yang mungkin terjadi saat proyek berlangsung.
2. Untuk menghasilkan pemgukuran nilai seluruh faktor resiko dan memprediksi letak faktor risiko yang memiliki potensi untuk menurunkan peluang suksesnya proyek.
3. Manghasilkan pengukuran nilai suksesnya sebuah proyek perangkat lunak,
4. Untuk menghasilkan rekomendasi pengurangan risiko.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan, penulis mengharapkan nantinya akan berguna baik dari sisi kegunan praktis maupun kegunaan akademis.

1.4.1 Kegunaan akademis

Berikut ini adalah kegunaan akademis dari penelitian yang dilakukan.

1. Bagi Penulis

   Kegunaan penelitian ini bagi penulis adalah :

   a. Mengenal, mempelajari dan menerapkan metode *Just In Time*
   b. Menambah pengetahuan dalam berbagai hal dalam manajemen risiko dalam pembangunan perangkat lunak
   c. Pembelajaran tentang pentingnya manajemen risiko dalam proyek pembangunan perangkat lunak.

2. Bagi Peneliti Lain

   Hasil dari penelitian ini diharapakan dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian dengan model atau tema yang sama sehingga dapat menjadi pembanding dan informasi yang interaktif bagi penggunanya.

3. Bagi Pengembang Ilmu Pengetahuan

   Hasil dari peneliti ini diharapkan dapat menjadi pembanding antara ilmu sistem informasi (teori) dengan keadaan yang terjadi langsung di lapangan (praktek)

1.4.2 Kegunaan praktis

1. Bagi Perusahaan.

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dalam mengidentifikasi, mengurangi risiko kegagalan dalam pembangunan perangkat lunak ini yang akan memberikan keuntungan bagi Pihak Nusantara Technology Solution sekaligus meningkatkan citra perusahaan.

2. Bagi Pegawai

   Diharapkan dari hasil penelitian ini kinerja pegawai lebih baik dalam pembangunan perangkat lunak.

1.5 Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian ini tercapai dengan optimal, dibutuhkan beberapa pembatasan masalah yang ditetapkan. Berikut ini merupakan batasan-batasan masalah dalam penelitian :

1. Analisis risiko dilakukan pada proyek *E-commerce* Distrobiz.

2. Penilaian risiko menggunakan model SERIM (*the software Engineering Risk Model*)
3. Manajemen risiko yang dilakukan berfokus pada proses pembangunan perangkat lunak berdasarkan produk.
4. Manajemen risiko pada peneliti ini hanya pada sampai tahap penilaian dan rekomendasi pengurangan risiko

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penyelesaian penelitian untuk memperoleh data-data dan informasi mengenai objek yang diteliti. Adapun lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian ini sebagai berikut :

1.6.1 Lokasi penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian yaitu Nusantara Technology Solution yang beralamat di Jl. Sekeloa No 60 Bandung Jawa Barat.

1.6.2 Waktu penelitian

Penulis membutuhkan waktu penelitian untuk menyelesaikan penyusunan skripsi dalam jangka waktu ± 4 bulan terhitung dari bulan Maret s/d Bulan Juni. Jadwal kegiaran penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Nama Kegiatan	Tahun 2015															
		Bulan 1				Bulan II				Bulan III				Bulan IV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Literatur			√	√	√											
2	Survey				√	√	√										
3	Pengumpulan Data							√	√								
4	Kuisioner (Penyebaran)								√								
5	Analisis Data menggunakan Model Perangkat Lunak JIT									√	√	√	√	√	√	√	
6	Kesimpulan dan saran															√	√

Catatan : penelitian ini dilakukan setelah persetujuan proposal.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini dibagi kedalam beberapa bab dengan pokok pembahasan. Sistematika umum dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan masalah, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian dan sistematika penulisan yang menjelaskan sebab akibat dilakukannya suatu penelitian di perusahaan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori dasar tentang analisis, metodelogi penelitian dan metode pendukung yang digunakan untuk menganalisis permasalahan.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek yang diteliti oleh penulis serta menjelaskan metode apa saja yang digunakan oleh penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menampilkan pembahasan dari manajemen proyek pembangunan *E-commerce* Distrobiz di PT. Nusantara Technology Solution agar dapat mengurangi risiko yang mungkin terjadi pada saat pembangunan perangkat lunak dan melakukan evaluasi serta memberikan rekomendasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menguraikan mengenai kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan hasil penelitian yang berlangsung. Kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan yang diperoleh dari analisis sistem yang berjalan dan sistem yang diusulkan. Sedangkan saran adalah masukan yang diberikan yang diharapkan bisa dijadikan acuan dalam pengembangan sistem yang lebih baik lagi.