

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Proyek pengembangan perangkat lunak selalu mempunyai risiko, dimana risiko tersebut akan mengganggu keberhasilan dari proyek. Risiko yang kemungkinan terjadi seperti kegagalan teknis, biaya proyek yang bertambah besar, dan lama pengerjaan proyek yang membutuhkan waktu lebih lama. Proyek pengembangan perangkat lunak itu seperti hutan belantara, dimana risiko yang banyak dan kompleks tersebut menunggu untuk menyabotase proyek anda (Karolak, 1998). Saat ini beberapa pengembang perangkat lunak belum menjadikan risiko sebagai prioritas untuk dikelola dengan baik.

Manajemen risiko perangkat lunak bertujuan untuk mengenali semua kemungkinan kegagalan dengan melihat dari banyak dan kompleksnya proyek perangkat lunak untuk memutuskan langkah-langkah solusi yang akan dibuat (Boehm, 1988). Penerapan manajemen risiko membantu untuk mengidentifikasi sumber utama risiko, menganalisis, dan menyelesaikannya (Boehm, 1991). Manajemen risiko proyek perangkat lunak juga membantu manajer proyek sebagai pengambil keputusan untuk mengenali risiko dan membuat strategi untuk mengurangi dan menghindari risiko tersebut. Statistik kegagalan pengembangan proyek perangkat lunak menunjukkan bahwa cukup banyak risiko yang terkait dengan proyek dan pentingnya penerapan manajemen risiko yang kuat (Shukla & Husain, 2015).

Salah satu pendekatan manajemen risiko adalah pendekatan perangkat lunak *Just in Time* (JIT), yaitu manajemen risiko yang menghasilkan produk yang memiliki biaya yang lebih sedikit dan memiliki biaya lebih sedikit dan memiliki kesempatan yang lebih baik dalam memenuhi komitmen jadwal (Karolak, 1996). Pendekatan JIT dapat diterapkan perusahaan pengembang perangkat lunak untuk memperbaiki dan mengurangi risiko atau kegagalan yang mungkin atau sudah terjadi (Suselo, 2007). Pendekatan JIT dikembangkan untuk menganalisis proyek pengembangan perangkat lunak yang bertumpu pada *technical*, *cost*, dan *schedule*. Pendekatan JIT menggunakan SERIM (*the Software Engineering Risk Model*) yaitu metode yang mengembangkan strategi proaktif, strategi proaktif dimulai sebelum kerja proyek diawali, risiko potensial diidentifikasi, probabilitas dan pengaruh proyek diperkirakan serta diprioritaskan menurut kepentingan, kemudian membangun suatu rencana untuk manajemen risiko. SERIM mengembangkan tindakan yang terfokus dan terencana untuk mengelola risiko sebelum mereka menjadi kenyataan (Stern & Arias, 2011).

PT.Cerise Information Technology Yogyakarta adalah perusahaan IT yang berada di kota Yogyakarta, yaitu perusahaan IT yang mengutamakan kebutuhan bisnis klien. Studi kasus pada penelitian ini adalah salah satu proyek perangkat lunak yang dikerjakan PT.Cerise, yaitu proyek proyek perangkat lunak *website e-commerce* Kotabagus yang mempunyai fitur, fungsi, dan fasilitas yang lebih kompleks dari proyek yang pernah dikerjakan PT.Cerise sebelumnya. PT.Cerise saat ini belum menerapkan manajemen risiko untuk setiap proyek perangkat lunak yang dikerjakan. Beberapa risiko yang sering dihadapi dalam pengerjaan proyek

perangkat lunak di PT.Cerise adalah risiko proyek seperti teknis dan penjadwalan proyek yang terkadang tidak sesuai dengan rencana yang ditetapkan.

Pendekatan JIT dapat mengenali hampir seluruh risiko proyek dan memberikan pengetahuan kepada pengembang perangkat lunak dalam mengelola, mengukur, menilai, dan memprediksi risiko (Afrizal & Harjoko, 2009). Berdasarkan masalah yang terjadi pada PT.Cerise maka penelitian ini akan menerapkan manajemen risiko dengan pendekatan JIT pada proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise untuk mengetahui nilai risiko-risiko pada proyek Kotabagus terutama risiko *technical*, *cost*, dan *schedule*. Nilai keberhasilan proyek perangkat lunak Kotabagus dapat didapatkan setelah mengetahui nilai seluruh ruang lingkup risiko proyek perangkat lunak. Manajemen risiko proyek pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan JIT menganalisis risiko dan membantu manajer proyek sebagai pengambil keputusan untuk mengukur keberhasilan proyek perangkat lunak dan menyusun strategi rekomendasi untuk pengurangan risiko pada proyek perangkat lunak Kotabagus.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang dapat dirumuskan berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan manajemen risiko proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise?
2. Bagaimana mengukur nilai keberhasilan pada proyek pembangunan perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise?

3. Bagaimana menyusun rekomendasi pengurangan risiko pada proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise?

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini diberikan batasan-batasan agar lebih terarah dan terukur. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di PT.Cerise Information Technology Yogyakarta pada proyek perangkat lunak Kotabagus.
2. Penerapan manajemen risiko proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise menggunakan pendekatan *Just In Time*.
3. Analisis risiko menggunakan SERIM untuk mendapatkan nilai keberhasilan proyek perangkat lunak .
4. Rekomendasi pengurangan risiko berdasarkan analisis risiko menggunakan SERIM.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan manajemen risiko pada proyek perangkat lunak di PT.Cerise menggunakan pendekatan *Just In Time* pada proyek perangkat lunak Kotabagus.
2. Melakukan analisis risiko menggunakan SERIM untuk mendapatkan nilai keberhasilan pada proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise.

3. Menyusun rekomendasi pengurangan risiko berdasarkan analisis risiko menggunakan SERIM pada proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu PT. Cerise dalam menerapkan manajemen risiko pada proyek perangkat lunak Kotabagus.
2. Membantu PT.Cerise menganalisis risiko untuk mengukur nilai keberhasilan proyek perangkat lunak Kotabagus..
3. Membantu PT.Cerise untuk menyusun rekomendasi pengurangan risiko pada proyek Kotabagus.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan tesis ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

#### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini memuat pokok-pokok yang menjadi latar belakang pemilihan topik penelitian, perumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lokasi dan waktu penelitian dan, sistematika penulisan yang dilakukan pada penelitian ini.

#### **Bab 2 Landasan Teori**

Bab ini membahas mengenai dasar-dasar teori dan tinjauan pustaka yang menunjang terhadap penelitian yang dilakukan.

### **Bab 3 Metode Penelitian**

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian, studi kasus, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan kuisisioner, dan studi literatur.

### **Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab ini menjelaskan mengenai pembahasan manajemen risiko pada proyek perangkat lunak Kotabagus di PT.Cerise. Penerapan manajemen risiko dengan penilaian seluruh ruang lingkup risiko perangkat lunak, mengukur nilai keberhasilan proyek perangkat lunak Kotabagus, dan menyusun rekomendasi pengurangan risiko pada proyek perangkat lunak Kotabagus.

### **Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dan pembahasan dari manajemen risiko proyek perangkat lunak di perusahaan PT.Cerise.