

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, pengembangan perangkat lunak sudah sangat berkembang. Pada awalnya, pengembangan perangkat lunak dilakukan tanpa adanya perencanaan yang spesifik. Seiring berkembangnya kebutuhan perangkat lunak, proses perancangan dan desain perangkat lunak pun menjadi sebuah kebutuhan. Kerjasama dan ketelitian dari tim pengembang sangat berpengaruh dalam kesuksesan pengembangan perangkat lunak.

Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu, sumber daya manusia yang terkait dalam pengembangan perangkat lunak, estimasi biaya dan metode yang diterapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak tersebut. Terdapat banyak metode dalam proses pengembangan perangkat lunak salah satunya yaitu *Agile*.

Metode *Agile* dikembangkan karena pada metode klasik ada beberapa hal yang membuat proses pengembangan perangkat lunak tidak berjalan lancar sesuai keinginan klien. Salah satu sebab kegagalan metode klasik yaitu interaksi antara tim pengembang dan klien hanya dilakukan pada fase analisis dan testing sehingga tidak siap akan kebutuhan yang dapat berubah sewaktu-waktu. Salah satu metode *Agile* yang terkenal adalah *Scrum*.

Scrum adalah sebuah kerangka kerja yang dilakukan secara *iterative* hingga produk yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan yang sesuai. Setiap iterasi akan melibatkan tim pada siklus pengembangan perangkat lunak klasik seperti perencanaan, analisis kebutuhan, desain, implementasi hingga testing sehingga mampu beradaptasi pada setiap perubahan yang dapat terjadi sewaktu-waktu.

Walaupun *scrum* dapat di implementasikan secara fisik menggunakan *post-it* atau *sticky notes*, ada beberapa hal yang membuat proses *scrum* terhambat.

Keterbatasan waktu ketika melakukan sinkronisasi pekerjaan pada sticky notes pada zaman dimana internet dapat dijangkau dengan mudah yang membuat pekerjaan dapat dilakukan tanpa harus datang ke kantor dan sekaligus dapat menyebabkan kualitas interaksi yang seharusnya dilakukan secara *face to face* oleh tim dan client berkurang. Hal ini dapat menyebabkan hilangnya prinsip *agile development* dan aturan main dari *scrum* itu sendiri.

Untuk menjaga prinsip *agile development* dan aturan main dari *scrum* maka dibutuhkan sebuah alat bantu *virtual* yang dapat membantu tim dan *client* dalam berkomunikasi agar informasi yang diterima sesuai dengan kebutuhan proyek, dan sinkronisasi pekerjaan serta visibilitas proyek yang dapat memberikan informasi akan kinerja tim selama proyek berlangsung.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana merancang dan membuat sistem manajemen proyek yang menerapkan prinsip *Agile Development*.

1.3. Batasan Masalah

1. Proyek yang dilakukan dalam konteks pembelajaran metode *Agile* di jurusan Teknik Informatika UII.
2. Metode *Agile* yang digunakan adalah metode *Scrum*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dapat mengatur aktivitas manajemen proyek yang menerapkan prinsip-prinsip *agile* dan sebagai proyek tugas akhir untuk meraih gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari pembuatan sistem ini diantaranya :

1. Bagi Penulis
 - a. Mengembangkan kemampuan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan sistem perangkat lunak.

- b. Menambah wawasan penulis tentang prinsip-prinsip Pengembangan Perangkat Lunak *Agile*.
 - c. Sistem dapat dikembangkan untuk tujuan komersil.
- 2. Bagi Mahasiswa
 - a. Sistem dapat digunakan sebagai komponen praktek pada mata kuliah Pengembangan Perangkat Lunak *Agile*.
 - 3. Bagi Masyarakat
 - a. Menjadi referensi bagi masyarakat untuk melakukan pengembangan perangkat lunak khususnya berdasarkan prinsip *Agile*.

1.6. Metodologi

Pembuatan aplikasi manajemen proyek ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Langkah pertama yang akan dilakukan oleh Penulis yaitu mengumpulkan informasi, model dan spesifikasi tentang perangkat lunak yang akan dibuat secara detail agar perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Merancang dan Menentukan Spesifikasi Sistem

Semua informasi yang dikumpulkan pada kegiatan analisis akan diterjemahkan menjadi dokumen yang akan menentukan spesifikasi sistem.

3. Pembuatan Sistem Sesuai Dengan Rancangan dan Kebutuhan

Pada tahap ini Penulis akan membuat sistem yang merupakan implementasi dari tahap perancangan.

4. Pengujian Sistem

Untuk menguji kelayakan sistem yang telah dibuat maka dilakukan pengujian untuk menghindari *error* dan benar-benar memenuhi kebutuhan penggunanya kelak.

1.7. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang latar belakang munculnya masalah, rumusan masalah yang harus diselesaikan, batasan masalah yang menggambarkan lingkup dari penelitian ini, tujuan dan manfaat penelitian yang akan didapatkan, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori dasar yang akan digunakan dan diterapkan pada pembuatan aplikasi manajemen proyek ini. Teori yang digunakan prinsip *Agile Software Development* dengan metode/model *Scrum*.

BAB III METODOLOGI

Membahas langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis secara lebih detail untuk merancang dan membuat sistem yang sesuai dengan kebutuhan mata kuliah Pengembangan Perangkat Lunak *Agile*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas perancangan hingga implementasi dan hasil akhir sistem secara non-teknis (pengumpulan informasi) dan teknis (perancangan dan pembuatan).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan kesimpulan dari hasil perancangan dan pembuatan sistem serta saran dari penulis yang ditujukan kepada pembaca.