

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tahap awal dalam pembuatan perangkat lunak adalah membuat dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) yang merupakan deskripsi lengkap dari behavior sebuah sistem yang akan dikembangkan. Dalam dokumen ini berisi rincian kebutuhan pengguna perangkat lunak secara fungsionalitas maupun non-fungsionalitas. Dokumen SRS berfungsi sebagai kontrol saat proses pengembangan perangkat lunak dilakukan, sehingga setiap tahapan pengerjaan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dokumen ini akan menjadi acuan antara pengguna dan pengembang perangkat lunak apabila terjadi perbedaan dalam hasil pengembangan perangkat lunak[1].

Pada saat perangkat lunak sudah mulai dikembangkan, sering terjadi perubahan pada dokumen SRS yang dikarenakan perubahan kebutuhan pengguna perangkat lunak bisa terjadi kapan saja. Sehingga, muncullah versi terbaru dari dokumen SRS tersebut. Dan setelah itu seorang analis akan menyampaikan perubahan tersebut kepada anggota tim yang mengerjakan. Akan tetapi, terkadang perubahan tersebut tidak diketahui oleh anggota tim yang mengerjakan dikarenakan kesulitan dalam menelusuri perubahan kebutuhan pengguna perangkat lunak. Sehingga, hal tersebut dapat menyebabkan pengerjaan tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, tidak sesuai waktu pengerjaan dan kegagalan dalam proyek. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengolah data dan menelusuri perubahan pada dokumen SRS. Sistem akan dibangun berbasis web agar mudah diakses oleh tim dimana saja dan kapan saja.

Dalam pengembangan perangkat lunak terdapat istilah *version control*. *Version control* merupakan metode yang dapat mencatat dan melacak setiap perubahan yang terjadi. Sehingga, dapat diketahui siapa yang melakukan perubahan dan kapan dilakukan perubahan. Sistem ini sangat diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak yang sifatnya kolaboratif. Sehingga, setiap anggota tim bisa mengelolah berkas yang sama. Hal itu dikarenakan *version control* dapat melakukan pelacakan terhadap siapa yang melakukan perubahan, sehingga setiap perubahan bisa dipertanggungjawabkan, kemudian *version control* dapat mencatat perubahan-perubahan yang terjadi, sehingga bisa kembali pada kondisi

sebelum diubah, dan *version control* juga dapat menggabungkan perubahan-perubahan yang dilakukan anggota tim agar dapat dikolaborasikan[2].

Dengan menggunakan *version control* terdapat beberapa kelebihan, yaitu: dapat menjaga integritas data, meningkatkan produktifitas, adanya akuntabilitas, memungkinkan branching, adanya logging dan pembagian kerja yang baik. Dalam *version control* terdapat elemen-elemen pembentuk, seperti : *repository* dan *working copy*, revisi, *logs*, *tangging*, *branching*, *merging* dan *locking*[2]. Elemen-elemen tersebut yang akan diterapkan untuk membantu dalam melakukan penelusuran dokumen SRS.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah analisis dalam mengolah dokumen SRS dan mempermudah anggota tim untuk mengetahui apabila terjadi perubahan pada dokumen SRS. Dengan begitu, setiap tahapan pengerjaan perangkat lunak akan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dan penggunaan metode *version control* diharapkan dapat mempermudah dalam penelusuran dokumen SRS.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan diantaranya :

1. Seberapa baik implementasi metode *version control* dalam membangun sistem penelusuran dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) pada proyek pembuatan perangkat lunak?
2. Seberapa sesuai sistem yang dihasilkan bagi kebutuhan tim *developer* dalam penelusuran dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) dalam sebuah proyek perangkat lunak?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem penelusuran dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) menggunakan metode *version control* dan menghasilkan sistem yang sesuai bagi kebutuhan tim *developer* dalam penelusuran dokumen SRS.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah dalam mengolah dokumen *Software Requirement Specification* (SRS).
2. Mempermudah dalam melakukan perubahan pada dokumen *Software Requirement Specification* (SRS).
3. Mempermudah dalam mengetahui perubahan yang terjadi pada dokumen *Software Requirement Specification* (SRS).
4. Mempermudah dalam mengetahui tahapan dan progress pengerjaan perangkat lunak.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kasus dari sistem ini bertempat di Software House “PT Sentra Vidya Utama” Surabaya.
2. Sistem ini tidak terintegrasi dengan sistem lainnya yang ada di Software House “PT Sentra Vidya Utama”
3. Dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) yang digunakan adalah ketika membuat daftar kebutuhan pengguna pada *Business Requirement Document* (BRD)
4. Elemen *version control* yang digunakan adalah *repository* dan *working copy*, revisi, *logs*, *tangging* dan *branching*
5. Sistem dibangun berbasis web menggunakan framework laravel
6. Data sampel yang digunakan adalah proyek yang akan dikerjakan, proyek yang sedang dikerjakan dan proyek yang akan selesai dikerjakan.
7. Pada sistem tidak menghitung estimasi biaya proyek.
8. Data yang dimasukkan pada sistem adalah daftar kebutuhan pengguna yang telah disetujui oleh *customer*

1.5 Metodologi Penelitian

Tahapan metode yang dilakukan dalam perancangan dan pembangunan sistem antara lain :

1. Studi Literatur

Merupakan metode untuk mengumpulkan informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti seperti jurnal, skripsi dan buku.

2. Studi Lapangan

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu :

a. Observasi

Metode ini melakukan pengamatan secara langsung ke tempat penelitian mengenai permasalahan yang timbul. Sehingga bisa memberikan pemahaman yang lebih tentang masalah yang akan diteliti.

b. Wawancara

Metode ini melakukan diskusi atau tanya jawab kepada pihak yang terkait terhadap permasalahan yang diteliti untuk memperoleh data dan informasi lebih detail terkait permasalahan yang diteliti.

3. Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa sistem yang sudah ada untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi dan pemecahan masalahnya serta menganalisa kebutuhan yang akan digunakan untuk pembangunan sistem. Sehingga, akan didapatkan gambaran umum tentang sistem yang akan dibangun.

4. Perancangan Sistem

Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yang berupa gambaran dan deskripsi tentang sistem mengenai alur proses pengerjaan aplikasi yang akan dibangun, yang meliputi : conceptual data model, physical data model dan usecase diagram.

5. Implementasi

Pada tahap ini akan dibangun sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya kedalam bentuk kode dan bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer dengan menggunakan proses coding. Sistem dibangun berbasis web menggunakan framework laravel.

6. Evaluasi dan Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai dibangun, akan dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem untuk mengetahui kesalahan dan kekurangan dari sistem yang telah dibuat. Sehingga, dapat dilakukan perbaikan pada sistem untuk menghasilkan sebuah sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

7. Dokumentasi

Tahap ini merupakan tahap dimana pembuatan laporan untuk dokumentasi program dari sistem yang telah dibuat. Dan laporan tersebut dapat mempermudah untuk pengembangan sistem kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pengerjaan skripsi, dan sistematika penulisan.

BAB II: STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam Skripsi dimana secara garis besar meliputi *Software Requirement Specification* (SRS) dan *Version Control*.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara detail mengenai rancangan sistem yang dikerjakan pada Skripsi ini.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya dan dilakukan uji coba sistem.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi dan uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan skripsi ini.