

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan sistem informasi saat ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan, organisasi maupun instansi terutama teknologi informasi yang dilakukan melalui media internet (Anggun Larasati & Muhamad Muslihudin, 2014). Hal ini dapat diwujudkan dengan adanya komputerisasi sebagai alat bantu yang mampu mengelola dan menyimpan berbagai macam data secara cepat, tepat dan akurat. Teknologi informasi disuatu perusahaan, organisasi maupun instansi dituntut untuk dapat saling meningkatkan mutu dan kualitas sistem informasi agar bisa bersaing dalam era globalisasi sekarang ini, salah satunya pada instansi pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Pada SMK Negeri 1 Air Kumbang yang terletak di Kabupaten Banyuwangi Sistem penerimaan siswa baru yang berjalan saat ini dilakukan dengan cara manual berupa pencatatan di kertas, yaitu menggunakan formulir penerimaan siswa baru sehingga dalam pengolahan data memerlukan waktu yang cukup lama menyebabkan ketidak nyamanan bagi siswa yang mendaftar karena harus menunggu lama (antri), bahkan terkadang sering terjadi kesalahan dalam proses pengerjaannya dan pembuatan laporan pendaftaran siswa baru, yang masih mengandalkan buku sebagai media penyimpanan data laporan membuat proses menjadi lambat dikarenakan harus menunggu data terkumpul serta siswa yang melakukan pendaftaran dilakukan dengan datang kesekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PSB (Witanto & Hanhan Hanafiah Solihin, 2016). Dengan adanya sistem pendaftaran online dapat mempermudah siswa dalam melakukan

pendaftaran dari lokasi dimanapun dan kapanpun sehingga tidak perlu datang kesekolah secara langsung dan antri untuk melakukan pendaftaran (Susana Eviani, Rizki, & Mutiana Pratiwi, t.t.).

Sistem yang dibangun dalam penelitian ini menggunakan *framework Laravel*. Dimana *Framework Laravel* merupakan salah satu *framework* berbasis PHP (*Hypertext Preprocessor*) yang dibangun dengan konsep MVC (*Model-View-Controller*) (Palit & Nina Setiyawati, t.t.). *Laravel* memiliki beberapa fitur baru yang tidak dimiliki oleh *framework* lainnya, salah satunya adalah *Blade Templating* yang memungkinkan developer untuk membuat template yang lebih terstruktur dan dinamis, sehingga lebih mudah dalam pengembangan. *Framework* ini juga bersifat *expressif* dan simple yang bertujuan agar saat pertama kali digunakan oleh seorang programmer diharapkan akan langsung mengetahui kegunaan dari sintaks tersebut. Salah satu yang membuat *Laravel* begitu simple adalah *Eloquent ORM* yang akan menyederhanakan proses *query* ke database, penerapan dari pola *active record* menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek database (Palit & Nina Setiyawati, t.t.).

Maka di bangun Sistem informasi penerimaan siswa baru menggunakan *framework laravel* dengan Konsep MVC (*Model View Controller*) dikembangkan secara khusus untuk Bahasa pemrograman PHP yang memiliki banyak fitur baru dalam segi bahasa, yang membuat php terasa lebih moderen dan powerful, juga memudahkan programmer dalam membangun aplikasi berbasis web. Pada pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* dengan pendekatan sistem berorientasi objek yang dimodelkan menggunakan Uml. Dalam hal ini sangat di perlukan pembangunan sistem informasi penerimaan siswa baru guna mengatasi permasalahan yang terjadi di SMK Negeri 1 Air Kumbang dan dapat dijadikan sebagai sarana yang penting bagi setiap sekolah dalam meningkatkan mutu dari program pendidikan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, maka yang menjadi rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun aplikasi pendaftaran siswa baru pada SMK Negeri 1 Air Kumbang dengan konsep MVC (*Model View Controller*) menggunakan framework laravel ?”

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibatasi agar penyelesaian masalah dapat lebih terarah pada tujuan tugas akhir ini. Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Online SMK Negeri 1 Air Kumbang mengenai data siswa yang masuk akan diterima atau tidak sesuai dengan ketentuan penerimaan siswa baru SMK Negeri 1 Air Kumbang.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah Merancang dan membangun aplikasi pendaftaran dengan Menerapkan konsep MVC (*Model View Controller*) menggunakan *framework laravel* pada aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB) Online pada SMK Negeri 1 Air Kumbang.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Memahami konsep MVC (*Model View Controller*) menggunakan *framework laravel*

- b. Diharapkan dapat membantu SMK Negeri 1 Air Kumbang dalam meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat khususnya calon siswa baru.
- c. Diharapkan dapat membantu dalam menjadikan penelitian ini sebagai dasar atau acuan untuk penelitian selanjutnya dalam membangun dan merancang aplikasi dengan konsep MVC (*Model View Controller*) menggunakan *framework laravel*.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dan tempat penelitian yang dilaksanakan oleh penulis pada SMK Negeri 1 Air Kumbang yaitu:

a. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2019 sampai dengan bulan Juli 2019.

b. Tempat Penelitian

Lokasi peneliti ini dilakukan di SMK Negeri 1 Air Kumbang yang beralamat Jln. di Jln, Inpres Desa Sidomulyo Kec Air Kumbang, Provinsi Sumatera Selatan, Kabupaten Banyuasin.

1.5.2. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Alat

Pada penelitian ini alat dan bahan yang di perlukan dalam penelitian terdiri :

a. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. *Leptop processor Intel Celeron CPU 887 @1.50 GHZ*
2. *RAM 2 GB*
3. *Printer*

4. *Flashdisk 16 GB*

b. Perangkat Lunak (*Software*)

1. *Windows 7* sebagai operasi sistem.
2. *Visual Studio Code* editor dari bahasa pemrograman.
3. *MySQL Database Server* sebagai penyimpanan database.
4. *XAMPP* sebagai pengembangan *Website* berbasis *Hypertext Preprocessor(PHP)* dan *MYSQL*.
5. *Web Browser Mozilla Firefox* dan *Google Chrome* sebagai tempat mengakses informasi web.
6. *Dreamweaver* sebagai desain web.
7. *Microsoft Word* sebagai penulisan dokumen.

2. Bahan

Bahan-bahan yang akan digunakan selama melakukan penelitian ini yaitu :

- a. Buku-buku yang berhubungan dengan penelitian
- b. Data yang dibutuhkan untuk penelitian seperti data manual Formulir Pendaftaran siswa baru.

1.5.3. Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian diperlukan guna mempermudah arah dari penelitian yang akan dilaksanakan (Setiarsih, 2014)Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Dengan menggunakan metode penelitian deksriptif ini, maka dapat diperoleh deskripsi yang sesuai dengan latar belakang mengenai, Gambaran tentang pengolahan data siswa yang dilakukan dengan cara manual yaitu masih menggunakan formulir pendaftaran.

1.5.4. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini antara lain:

a. Wawancara (*Interview*)

Pada tahapan ini peneliti untuk mendapatkan informasi tentang pendaftaran siswa baru, penulis mengajukan pertanyaan dengan cara bertatap muka secara langsung kepada pihak Tata Usaha (PPDB) pada SMK Negeri 1 Air Kumbang, pertanyaan mengenai bagaimana proses pendaftaran yang dilakukan oleh siswa baru.

b. Pengamatan langsung (*Observasi*)

Tahap pengumpulan data dengan cara mengadakan peninjauan langsung di SMK Negeri 1 Air Kumbang untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

c. Teknik Dokumentasi (*Documentation*)

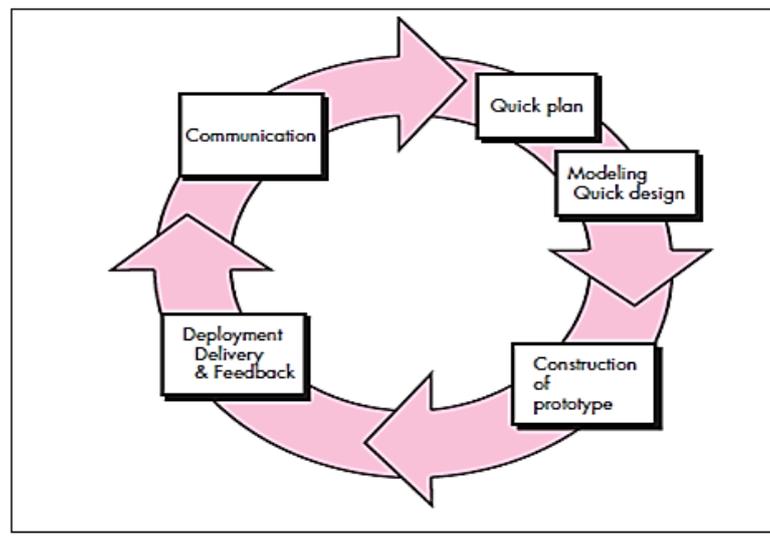
Pada tahap ini penulis melihat catatan, dokumen, arsip dan file yang bersangkutan dengan data yang akan dijadikan sebagai penelitian mengenai pendaftaran siswa baru pada SMK Negeri 1 Air Kumbang.

d. Studi Pustaka

Tahapan ini dilakukan dengan cara mencari sumber informasi yang berkaitan dengan penelitian melalui internet, jurnal, buku dan referensi lainnya.

1.5.5. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk membuat system informasi penerimaan siswa baru berbasis web di Smk Negeri 1 Air Kumbang, penulis menggunakan metode *prototype*, metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.



Sumber : Pressman & Maxim (2015)

Gambar 1.1 Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Selain itu, untuk memodelkan sebuah perangkat lunak dibutuhkan beberapa tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang akan menentukan keberhasilan dari sebuah software itu. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode *prototyping* agar *software* akhirnya dapat diterima oleh penggunanya. (Marthasari, Risqiwati, & Dewi, 2017) tahapan-tahapan dalam *prototyping* tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

Pada tahapan ini *communication* atau komunikasi dilakukan untuk mendefinisikan permasalahan dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibangun.

2. *Quick Plan*

Rencana cepat dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan contoh *outputnya*).

3. *Modelling Quick Design*

Modelling Quick Design dalam pengembangan ini dengan menggambar perancangan atau desain dari sistem yang akan dibuat dengan menggunakan *tools* sebagai yang digunakan untuk pemodelan dengan bahasa UML yang terdiri dari *usecase* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram. *Usecase*, *activity diagram* merupakan alat sarana yang digunakan untuk menggambarkan proses pengembangan sistem yang akan berjalan, sehingga *user* dapat memahami gambaran awal dari program yang akan dibangun, hal itu juga disesuaikan dengan komunikasi yang dilakukan oleh pengembang dan *user* sebagai pengguna sistem.

4. *Construction of Prototype*

Dalam tahap *Construction of Prototype* ini dilakukan oleh peneliti adalah membuat sistem kedalam bahasa pemrograman yang sesuai dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman java.

5. *Deployment Delivery and Feedback*

Dalam tahapan *deployment delivery and feedback* ini peneliti melakukan pengiriman sistem yang telah dibangun yang akan diterima oleh objek dan peneliti akan menerima *feedback* dari objek, apakah sistem yang sudah dibangun oleh peneliti sesuai dengan keinginan objek.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dikelompokkan ke dalam lima bab adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dijelaskantinjauan umum tentang sejarah, visi dan misi dari objek penelitian yakni kantor Desa Tulung Selapan Ilir, landasan teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini yang berisikan tentang menganalisa sistem yang akan berjalan pada Kantor Desa Tulung Ilir dengan menggunakan UML(*Unified Modelling Language*) untuk desain sistem. kemudian analisis dengan menggunakan metode pengembangan sistem yang telah ditentukan. Pada bab ini juga berisi uraian mengenai analisis kebutuhan yang meliputi perancangan tampilan dan teori-teori yang berkaitan dalam proses pembuatan perangkat lunak(*Software*).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mencakup hasil dan pembahasan dari sistem administrasi kependudukan yang dibuat dengan menerapkan metode *Prototype*.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini menjelaskan secara garis besar mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

