

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada saat ini semakin pesat apalagi setelah munculnya internet, internet merupakan salah satu contoh teknologi informasi yang efektif untuk penyebaran informasi. Selain itu internet merupakan sarana komunikasi yang bersifat global dan menyeluruh. Perkembangan teknologi informasi ini tentunya akan berdampak positif bagi dunia usaha dan bisnis. Sudah sepantasnya jika mempunyai usaha mulai menggunakan internet sebagai media untuk mempromosikan perusahaan. Tidak hanya itu internet juga mempunyai manfaat yang sangat besar bagi dunia pendidikan. Pada instansi pendidikan internet digunakan untuk memberikan informasi atau hal-hal yang berkaitan dengan pendidikan. Penyebaran informasi dengan melalui sarana internet dipercaya sangat efektif, karena dengan cepat informasi akan menyebar. Informasi yang diberikan salah satunya bisa dibuat dalam bentuk *website*.

Saat ini sekolah-sekolah mulai menggunakan *website* dalam berbagai hal. Salah satunya yaitu *website* dibuat dalam sebuah aplikasi. Aplikasi ini yang nantinya akan menghubungkan seluruh perangkat sekolah dengan pengguna *website*. Selain itu aplikasi yang dibuat dapat diperbaharui atau dikembangkan, misalnya untuk pendaftaran sendiri calon siswa baru juga dengan mudah akan dapat mengakses aplikasi ini. Secara *online website* digunakan sebagai wadah untuk mendapatkan dan menyebarkan informasi ke masyarakat luas. *Website* juga merupakan media atau sarana untuk mendapatkan informasi dan dapat diakses dimana saja dengan sesuai keinginan dan kebutuhan pengguna.

Saat ini SMA Plus Masa Depan Mandiri dengan nomor berdasarkan SK.DIS.PPO.801/SEK/36/2014 adalah salah satu dari perangkat instansi pendidikan yang berlokasi di Jl. Untung Surapati RT06, RW02 Kec. Alak Kota Kupang yang telah memiliki sebuah *website* sistem informasi manajemen, akan tetapi *website* tersebut belum dapat diakses dengan sempurna. Pada tahun 2015 *website* yang dibuat hanya sebatas melihat informasi saja dengan segala urusan

administrasi sekolah dikelola sendiri dengan jumlah siswa pada saat itu mencapai 47 siswa. Pada tahun berikutnya tahun 2016 SMA Plus Masa Depan Mandiri mendapat banyak siswa yang mendaftar akan tetapi minimnya pegawai dan terbatasnya administrasi karena itu dengan adanya *website* terdahulu yang bisa membantu maka perlunya pengembangan pada *website* yang sudah ada ini. Banyak hal yang perlu dikembangkan dari *website* ini yakni pada bagian *manage data*, memasukan data, merubah data, dan menghapus data serta ada beberapa bagian yang akan ditambahkan yakni mencetak data dan *login* untuk admin yang belum dapat digunakan dan belum beroperasi dikarenakan *website* masih hanya dalam bentuk penampil informasi yang statis atau dapat dikatakan *website* belum berbentuk *database*. Sehingga dirasa sistem informasi *website* tersebut kurang efektif dan efisien. Dengan demikian perlu adanya pengembangan *website* sebagai sarana untuk *manage data*, mempermudah dan memperlancar arus informasi kepada orangtua, siswa, guru, dan juga calon siswa yang nantinya ingin bersekolah di SMA Plus Masa Depan Mandiri sehingga informasi lebih cepat diterima dan dapat diakses dari manapun dan kapan saja. Pengembangan *website* ini tentu sangat diperlukan apa lagi tujuan dalam pembuatan ini adalah agar pengguna *website* ini dapat dengan mudah mengakses segala sesuatu yang berhubungan dengan SMA Plus Masa Depan Mandiri secara lengkap. Pengguna tidak hanya melihat sejarah sekolah, visi dan misi sekolah, akan tetapi pada aplikasinya pengguna dapat melihat informasi dari guru maupun siswa, terutama dengan siswa yang belum cukup banyak di sekolah ini diharapkan aplikasi ini dapat membantu mengorganisir seluruh perangkat sekolah tersebut dan orang tua juga dapat memantau aktifitas siswa di sekolah.

Pengembangan yang dibuat semoga sesuai dengan target yang dicapai dan juga tepat pada sasaran. Nantinya *website* ini akan terus diperbaharui sesuai dengan kebutuhan dari pihak sekolah dan semoga dengan *website* ini dapat membantu mempromosikan sekolah SMA Plus Masa Depan Mandiri di Kota Kupang yang sebagian besar masyarakat belum mengetahui akan keberadaan dari sekolah ini.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang dibahas ini adalah “Bagaimana Pengembangan *Website* di SMA Plus Masa Depan Mandiri sebagai salah satu media informasi yang memiliki *database* sistem dan memiliki pendaftaran *online*”.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka batasan masalah yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan *website* yang terdiri dari *Home*, Profil, Pendaftaran, Fasilitas Sekolah, Kegiatan Sekolah, Kalender Sekolah, Kontak dan Login.
- 2) Pengembangan *website* SMA Plus Masa Depan Mandiri menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7.2 dan MySQL versi 5.6.30.

1.4. Tujuan Dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan Penelitian ini adalah mengembangkan *website* yang lama menjadi sebuah *website* baru yang diperbaharui sebagai media informasi yang lebih baik dan juga menjadi sebuah sarana akses untuk SMA Plus Masa Depan Mandiri.

1.4.2. Manfaat

1.4.2.1 Manfaat bagi Mahasiswa :

- a) Sebagai syarat kelulusan.
- b) Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami aplikasi ilmu yang telah diperoleh di Universitas.
- c) Mahasiswa dapat siap terjun kerja di dunia nyata untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada suatu instansi atau perusahaan tempat bekerja nantinya.

1.4.2.2 Manfaat bagi SMA Plus Masa Depan Mandiri :

- a) SMA Plus Masa Depan Mandiri mempunyai *website* yang memiliki akses penuh atas perubahan data *website*.
- b) *Website* SMA Plus Masa Depan Mandiri menjadi mudah menginformasikan, memasukan data, merubah data dan mencetak data

sekolah ataupun informasi tentang SMA Plus Masa Depan Mandiri kepada siswa.

1.4.2.3 Manfaat bagi Universitas Sahid Surakarta :

- a) Laporan Tugas Akhir bermanfaat bagi proses kegiatan belajar mengajar dimasa yang akan datang.
- b) Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam ilmu yang sudah didapatkan.

1.5. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir

Setiap mengadakan pembahasan maka tidak terlepas dari berbagai masalah yang perlu dihadapi dan harus dipecahkan. Agar lebih praktis digunakan metode ilmiah sehingga dapat diperoleh jalan keluar yang baik, efektif serta mudah dilaksanakan.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang kami lakukan di dalam penelitian ini adalah :

1) Pengamatan (*Observasi*)

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek penelitian, dalam hal ini adalah Yayasan Pendidikan Ketrampilan Glorya.

2) Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data atau fakta yang efektif untuk mempelajari suatu sistem. Dengan cara mengadakan tanya jawab dengan petugas atau pegawai yang ada di Yayasan Pendidikan Ketrampilan Glorya sesuai dengan objek yang diteliti

3) Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori baik dari buku cetak maupun non cetak yang berhubungan dengan objek penelitian.

1.7. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah Metode *Waterfall*. Prosedur dari Metode *Waterfall* adalah mengerjakan secara bertahap tidak ada loncatan dari satu tahap ke tahap yang lain.

Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapan yang ada pada Metode Waterfall :

1) *System / Information Engineering and Modeling*

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen - elemen yang lain seperti *hardware*, *database*. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

2) *Software Requirements Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface* dan sebagainya. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan (Al-Bahra, 2006).

3) *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

4) *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

Analisis dan desain sistem dalam metode pengembangan dibuat dengan menggunakan metode *Unified Modeling Language* (UML). Pada tahap analisis dan desain dibuat menggunakan macam-macam *Unified Modeling Language*

(UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Componen Diagram* dan *Deployment Diagram*.

1.8. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini akan dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan dari masalah yang akan dibahas, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang tinjauan pustaka, kerangka berpikir dan teori pendukung dalam berbagai aspek yang berkaitan dengan pembangunan sistem dan analisa sistem yang dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses perancangan aplikasi, yaitu analisa kebutuhan, perancangan sistem dan rancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Bab ini membahas mengenai implemetasi dan pengujian aplikasi pada smartphone dan melakukan pengujian alfa, beta, serta keakuratan positioning.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir mengenai hasil perancangan dan analisis yang diperoleh serta saran dan harapan untuk pengembangan lebih lanjut.