

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyebaran teknologi di Indonesia khususnya di bidang informasi sudah sangat maju dan menghasilkan sejumlah informasi yang membantu manusia dalam hampir semua aspek dalam kehidupannya, termasuk dalam pendataan informasi di bidang pendidikan sebagai sarana untuk penyampaian informasi maupun untuk promosi. Dalam suatu bidang pendidikan diperlukan suatu media untuk menyebarkan informasi yaitu dengan menggunakan sebuah website, sebab *website* mudah didapatkan dan dapat di akses *Up to date* (Sari, Wahyuni, and Narti 2019), serta *website* dapat mempercepat dalam suatu pekerjaan dan mempermudah dalam proses pengolahan suatu data.

Bidang pendidikan khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kabupaten Manggarai Timur, provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang dikoordinasikan oleh dinas Pendidikan Provinsi NTT penggunaan media website masih sangat minim. Pendataan SMA dan SMK oleh Dinas Pendidikan Provinsi NTT pada tahun 2024 di kabupaten Manggarai Timur memiliki jumlah SMA sebanyak 61 Sekolah yang terdiri dari SMA dan SMK, yang mana jumlah SMA Negeri berjumlah 42 Sekolah dan SMA Swasta berjumlah 4 Sekolah serta Sekolah Luar Biasa (SLB) berjumlah 2 sekolah, yang mana SLB Negeri 1 sekolah, SLB swasta berjumlah 1 sekolah, sedangkan SMK berjumlah 10

sekolah yang terdiri dari SMK Negeri berjumlah 10 Sekolah dan SMK Swasta berjumlah 3 sekolah. Dalam pendataan informasi sekolah yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Provinsi NTT masih menggunakan cara manual dengan mencatat data-data sekolah dan ada juga yang masih terkomputerisasi yaitu data-data di buat dalam *Microsoft Excel*, dan disimpan di folder yang tidak beraturan sehingga kurang efektif dan memakan waktu. Hal ini juga dirasakan oleh pengawas-pengawas dari Dinas Pendidikan provinsi NTT yang di koordinasikan setiap sekolah-sekolah, terdapat kendala dalam pendataan mengenai informasi dan data-data sekolah yaitu keberadaan sekolah-sekolah di masing-masing kecamatan jauh dari jangkauan wilayah kota dan medan jalan menuju sekolah-sekolah tersebut banyak yang rusak dan susah di lalui sehingga proses pendataan informasi sekolah banyak memakan waktu.

Penyebaran Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kabupaten Manggarai Timur sudah semakin banyak, namun untuk pendataan informasi mengenai sekolah masih sangat kurang, dengan semakin berkembangnya teknologi khususnya dibidang internet maka dengan memanfaatkan teknologi tersebut akan dibuatkan sebuah *website* yang dapat memberikan informasi secara lengkap dan juga terperinci mengenai informasi-informasi yang berhubungan dengan sekolah-sekolah. Untuk itu dari latar belakang pada penelitian ini akan dibangun suatu sistem yang berjudul **“SISTEM INFORMASI SMA/SMK DI KABUPATEN MANGGARAI TIMUR BERBASIS WEB”** dengan adanya sistem ini dapat membantu Dinas Pendidikan

Provinsi Nusa Tenggara Timur untuk mempermudah pendataan informasi sekolah di Kabupaten Manggarai Timur dan membantu masyarakat luas untuk mendapatkan informasi SMA/SMK.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah bagaimana membangun Sistem Informasi SMA/SMK Berbasis *Web* untuk dapat membantu Dinas Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara Timur dalam Kesulitan mengupdate informasi-informasi SMA/SMK di Kabupaten Manggarai Timur.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini lebih terarah dan menjawab rumusan masalah maka dibuat batasan-batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perancangan *website* ini bertujuan untuk penginputan data informasi sekolah-sekolah di Kabupaten Manggarai Timur.
2. Sistem ini akan dijalankan, masyarakat yang ingin mencari informasi sekolah SMA/SMK yang berada di Kabupaten Manggarai Timur.
3. Output yang dihasilkan dari *Website* berupa informasi dan data SMA/SMK di Kabupaten Manggarai Timur.
4. Penggunaan metode dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*.
5. Bahasa pemrograman dalam membangun aplikasi adalah *PHP* dan *MYSQL* sebagai basis data.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancangan sebuah sistem informasi berbasis *web* untuk SMA dan SMK di Kabupaten Manggarai Timur yang dapat membantu Dinas Pendidikan Provinsi NTT untuk mendata SMA dan SMK di Kabupaten Manggarai Timur.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Pendidikan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT)

Dapat mempermudah akses data-data sekolah melalui sistem informasi *website* yang telah dibuat.

2. Bagi Masyarakat

Dapat membantu masyarakat mempermudah dalam pencarian informasi-informasi mengenai sekolah SMA/SMK di kabupaten Manggarai Timur.

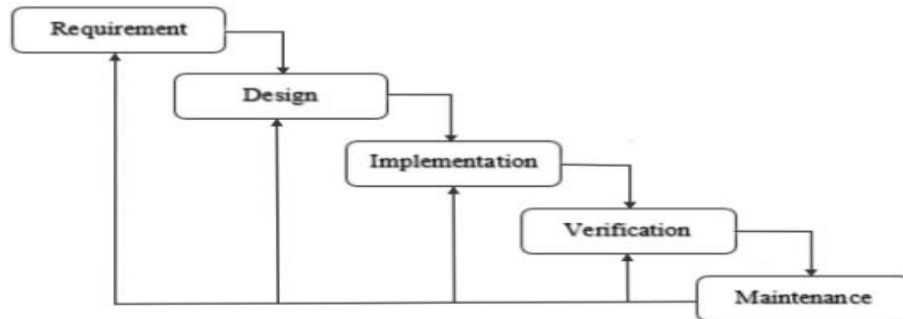
3. Bagi diri sendiri

Menambah wawasan pengetahuan dalam pembuatan Sistem Informasi SMA/SMK di Kabupaten Manggarai Timur yang telah dibuat.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode *waterfall* agar proses yang dilakukan dapat secara teratur dan sistematis.

Metode *waterfall* adalah metode pengembangan dan pengujian model aplikasi baru melalui proses interaksi yang berulang-ulang sehingga dapat di gunakan dengan baik.



Gambar 1.1. Metode *Waterfall* (Pressman, 2012).

Penggambaran Metode *waterfall* diatas penjabaran adalah sebagai berikut:

a. Requirement

Pada tahap awal metode ini, pengembang sistem perlu berkomunikasi untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. Design

Pada tahap ini, pengembang merancang diagram sistem untuk membantu mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dan sistem, serta memudahkan dalam menentukan keseluruhan arsitektur sistem..

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem dikembangkan pertama kali di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap berikutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas nya yang disebut sebagai pengujian unit.

d. *Verification*

Pada tahap ini, sistem diverifikasi dan diuji untuk memastikan apakah sistem secara keseluruhan atau sebagian memenuhi persyaratan. Pengujian dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu pengujian unit (*unit testing*) yang memeriksa kode secara individual, pengujian sistem (*system testing*) untuk melihat bagaimana sistem berfungsi ketika semua modul digabungkan, dan pengujian penerimaan, di mana pengujian dilakukan dengan melibatkan pelanggan untuk memastikan bahwa semua kebutuhan mereka terpenuhi.

e. *Maintenance*

Pada tahap terakhir, dilakukan pemeliharaan sistem, yang mencakup perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya..

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, kerangka pembahasan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan-batasan yang dihadapi, tujuan dan manfaat dari penelitian, metode yang diterapkan dalam penelitian, serta sistematika penulisan yang menjadi dasar dari penyusunan Skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori-teori yang mendukung penulisan Tugas Akhir ini, serta memberikan penjelasan mengenai sistem informasi, konsep dasar sistem dan informasi, perancangan sistem dengan diagram, serta teknologi seperti PHP, MySQL, Balsamiq Mockups 3, dan Xampp. Selain itu, akan disajikan gambaran umum tentang SMA dan SMK di kota Kupang.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat untuk mendukung pengembangan aplikasi..

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan langkah-langkah implementasi sistem berdasarkan desain yang telah dibuat, dengan tujuan agar aplikasi yang dikembangkan dapat berfungsi secara optimal.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini memaparkan hasil implementasi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan sistem, sehingga sistem dapat beroperasi dengan baik dan efisien..

BAB VI PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran dari hasil penyusunan laporan Tugas Akhir.