

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era *modern* seperti ini, teknologi informasi semakin berkembang dengan pesat, salah satunya pada sektor pendidikan terutama sekolah. Upaya peningkatan mutu sekolah tidak bisa dibebankan hanya pada sekolah. Diperlukan sinergi dan kerjasama antara beberapa komponen (*stakeholder*), diantara komponen tersebut adalah alumni. Kerjasama dan sinergi yang harmonis antara sekolah dengan alumni akan memiliki dampak yang besar bagi pengembangan sekolah secara berkesinambungan di masa mendatang. Di dasari hal tersebut, maka jalinan komunikasi antara sekolah dengan alumni harus tetap berjalan baik.

SMA Negeri 1 Wonosari Klaten merupakan salah satu sekolah negeri yang berada di Desa Pakis, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Klaten. Sekolah saat ini, belum memanfaatkan sistem teknologi informasi sepenuhnya di dalam manajemen data alumni. Dalam melakukan pengolahan, penyampaian, penyimpanan dan pengambilan data alumni masih belum terkomputerisasi serta masih menggunakan kertas. Akibatnya sering rusaknya arsip yang tersimpan terlalu lama dan terlalu banyak di satu tempat penyimpanan. Penyampaian informasi kepada alumni masih belum tersedia. Dibutuhkan sistem informasi yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun melalui media internet.

Pada penelitian dari Indra Warman, M.Kom dan Keni Novandri Saputra, menjelaskan tentang membangun suatu rancangan sistem informasi *website* menggunakan PHP dan MySQL dimana setiap alumni bisa mendapatkan alat bantu dan informasi terbaru dari pengurus alumni secara cepat dan mudah kepada seluruh anggota. Berdasarkan perumusan penelitian diatas penulis mencoba mengembangkan suatu rancangan sistem informasi *website* menggunakan teknologi *push notification* dimana seluruh alumni akan mendapatkan informasi secara *realtime* melalui *smartphone* masing-masing.

Pada penelitian dari Muhammad Saleh, M.Kom dan Novri Safriadi, menjelaskan tentang layanan informasi yang dapat membantu manajemen alumni, yang dapat diwujudkan dalam suatu sistem yang disebut Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang bertujuan untuk mendukung proses manajemen dan memberikan informasi yang lengkap dan akurat mengenai data alumni (*tracer study alumni*). Berdasarkan perumusan penelitian diatas, penulis mencoba mengembangkan *tracer study alumni* untuk dibuat statistik alumni dan menghasilkan laporan data alumni sekolah.

Hal tersebut mendorong penulis membangun sistem informasi pengolahan data alumni berbasis *website* sebagai media yang dapat mempermudah pengolahan, penyampaian, penyimpanan dan pengambilan data alumni, sehingga penyampaian data dan informasi kepada alumni akan lebih efektif dan efisien. Untuk itu, penulis membuat laporan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Alumni pada SMA Negeri 1 Wonosari Klaten Berbasis Web dengan Push Notifcation”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Pengolahan Data Alumni Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Wonosari Klaten.
2. Bagaimana menyampaikan informasi kepada Alumni secara *realtime* dengan teknologi *push notification*.
3. Bagaimana menghasilkan laporan data alumni.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari semakin meluasnya permasalahan penelitian yang akan dibahas dalam skripsi, maka diberikan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Melakukan pengolahan data alumni menggunakan *database* MySQL dan bahasa pemrograman PHP.
2. Pengolahan data alumni menggunakan data *dummy*, yaitu data alumni sebanyak 20, data jurusan 3, data berita 4, data agenda 2, dan galeri 20.
3. Menyampaikan informasi agenda dan berita kepada alumni menggunakan teknologi *push notification*.
4. Teknologi *push notification* yang digunakan adalah *Firebase Cloud Messaging (FCM)*.
5. Membuat laporan berdasarkan data alumni yang tersimpan di Sistem.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jumlah alumni yang sudah lulus dari SMA Negeri 1 Wonosari Klaten.
2. Mempermudah alumni untuk mendapatkan informasi secara *realtime* pada *smartphone* masing-masing.
3. Mempermudah sekolah membuat laporan data alumni dan melakukan penyimpanan data di *database*.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian sangat diperlukan untuk mendapatkan bukti kebenaran suatu konsep dan teori yang diperoleh serta untuk menemukan dan menguji suatu pengetahuan. Metode yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk membantu penyusunan skripsi ini, maka perlu data dan informasi dari wawancara dengan Ketua Alumni dan *website* NISN yang cukup mengenai permasalahan yang akan dibahas agar sesuai dengan tujuan yang dicapai.

1.5.1.1 Studi Pustaka

Merupakan upaya pengumpulan data dan teori melalui buku-buku, surat kabar serta sumber informasi non manusia sebagai penunjang penelitian (seperti

hasil penelitian) yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi pengolahan data alumni.

1.5.1.2 Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan Kepala Sekolah, *Staff*, dan Ketua Alumni untuk mengetahui proses pengolahan data alumni dan mengumpulkan data untuk pembuatan sistem informasi.

1.5.2 Metode Analisis

Cara-cara peneliti melakukan analisis dan cara penyajian data analisisnya. Berdasarkan hasil wawancara penulis pada lokasi objek penelitian, maka penulis dapat memaparkan hasil analisis dalam bentuk paparan kondisi objek, analisis proses pengolahan data yang berjalan di objek.

1.5.2.1 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai sesuatu hal yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran sistem tidak dapat dicapai.

1.5.2.2 Analisis Kelemahan

Analisis terhadap kelemahan bertujuan untuk mengenali lebih jauh apakah aplikasi yang digunakan selama ini masih layak digunakan atau tidak.

1.5.2.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sangat dibutuhkan guna menunjang penerapan sistem baru, apakah sistem baru yang akan diterapkan itu sesuai dengan kebutuhan sekolah atau belum, dan apakah sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh sekolah atau belum.

1.5.3 Metode Perancangan

Merancang sistem berupa sistem basis data yang dibutuhkan dalam sistem yang kemudian merancang proses-proses yang menggambarkan alur berjalannya sistem, merancang *user interface* sistem dan aliran data sehingga dapat tercipta suatu informasi yang benar.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah Metode Waterfall. Adapun tahapan-tahapannya adalah :

1.5.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Menganalisis dan mempelajari kebutuhan sistem untuk menentukan kebutuhan data dan kebutuhan fungsional sistem.

1.5.4.2 Perancangan Sistem

Merancang sistem berupa sistem basis data yang dibutuhkan dalam sistem yang kemudian merancang proses-proses yang menggambarkan alur

berjalannya sistem, merancang *user interface* sistem dan aliran data sehingga dapat tercipta suatu informasi yang benar.

1.5.4.3 Implementasi Sistem

Mengimplementasikan hasil perancangan sesuai perancangan yang telah dilakukan sebelumnya ke dalam bentuk aplikasi sistem informasi.

1.5.4.4 Pengujian Sistem

Menguji sistem informasi yang telah dibuat menggunakan *Black Box Testing*, apakah sesuai dan membantu pengolahan data alumni di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten.

1.5.4.5 Pemeliharaan Sistem

Sistem yang sudah selesai perlu dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Setelah serah terima kepada pihak sekolah, pemeliharaan sepenuhnya menjadi tanggungjawab pihak sekolah.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Metode Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Memaparkan tinjauan pustaka, dasar teori yang didapat dari sumber-sumber yang relevan, metode analisis yang digunakan, serta langkah-langkah pengembangan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang deskripsi sekolah, analisis masalah, solusi-solusi yang dapat diterapkan, solusi yang dipilih, analisis kebutuhan sistem, analisis biaya dan manfaat, analisis kelayakan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan mengenai implementasi, pengujian, dan pemeliharaan sistem serta sosialisasi kepada *user* di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten.

BAB V PENUTUP

Mengemukakan kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian dan penulisan skripsi ini, serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat keterangan buku-buku dan literatur yang menjadi acuan atau landasan dalam penulisan laporan skripsi ini.