

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Malaka Barat Besikama merupakan salah satu lembaga pendidikan di Kabupaten Malaka juga salah satu Sekolah Menengah Atas yang berstandar Nasional. SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama memiliki 6 kelas untuk masing-masing tingkat dengan rata-rata siswa perkelas sebanyak 30 siswa dan jumlah guru sebanyak 46 guru yang terdiri dari guru PNS 30 dan guru honorer 16. SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama masih dilakukan dengan menggunakan aplikasi sederhana seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* dalam melakukan input data siswa. Saat ini untuk input data nilai, guru di SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama masih menggunakan *Microsoft Excel* dan menggunakan rumus-rumus sederhana bawaan *Excel*, hal ini sudah cukup membantu guru dan pihak sekolah, akan tetapi masih sering muncul kendala-kendala lain seperti banyaknya file yang harus disimpan untuk sekian banyak guru, sulitnya membuat rekap laporan untuk semua guru yang tentunya hal-hal demikian akan menghambat pihak sekolah dalam memberikan pelayanan yang baik. Disamping itu keterbatasan penggunaan *Microsoft Excel* yang lain adalah bahwa data dimungkinkan bisa diubah-ubah oleh pihak-pihak yang tidak semestinya hal ini tentunya akan sangat merugikan pihak sekolah khususnya guru yang bertanggung jawab untuk menilai setiap aktifitas belajar siswa. Kendala lain yang sering dihadapi guru adalah kesulitan saat membuat nilai raport karena proses penyerahan nilai

oleh guru pengampu mata pelajaran yang diterima tidak secara bersamaan sehingga ketergantungan guru kelas (wali kelas) terhadap penyerahan nilai oleh guru mata pelajaran sangat tinggi. Hal lain juga menjadi kendala karena kesulitan akses nilai baik pihak sekolah maupun siswa yang dimana era saat ini membutuhkan akan informasi dan keterbukaan informasi sudah menjadi tuntutan.

SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama merupakan salah satu Sekolah Negeri di Kabupaten Malaka, Kecamatan Malaka Barat. Sekolah ini sudah cukup maju, akan tetapi proses pengolahan data akademik di sekolah masih belum terintegrasi. Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan masih menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, tanpa adanya *database*. Akibat dari hal tersebut banyak kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam urusan Administrasi Akademik. Seperti pada pengolahan data guru, data siswa, pembagian kelas, jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai siswa dan raport. Selain itu, penyajian informasi masih kurang cepat, tepat dan akurat karena media penyampaian informasi saat ini hanya berupa alat “tradisional” seperti mading dan dokumen fisik seperti selenbaran dan raport.

Dengan adanya masalah-masalah diatas dapat disimpul bahwa sistem informasi yang berjalan di SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama masih terasa lambat. Oleh sebab itu sangat diperlukan alat bantu komputer dengan sistem komputerisasi dan interaksi untuk mempercepat dan meminilisir permasalahan yang ada di SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama. Berdasarkan keadaan dan permasalahan yang ada, maka penulis dapat merancang sebuah aplikasi yang

berjudul **“IMPLEMENTASI TEKNOLOGI FRAMEWORK
CODEIGNITER PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS
WEB (STUDI KASUS SMA NEGERI 1 MALAKA BARAT BESIKAMA)**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : bagaimana merancang bangun aplikasi Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama.

1.3 Batasan Masalah

Untuk merancang dan membangun sebuah sistem ini maka, penulis dibuat beberapa lingkup batasan yaitu:

1. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan XAMPP
2. Sistem informasi akademik hanya menangani penerimaan calon siswa/siswi baru, pengolahan data siswa, data guru, pembagian kelas, data mata pelajaran, informasi absensi, jadwal pembelajaran, pengumuman, jurusan, kelas dan nilai raport
3. Data yang dikeluarkan nilai siswa yang akan diolah merupakan nilai akhir per semester dari masing-masing guru mata pelajaran
4. Pengguna Sistem Informasi Akademik yaitu: *Admin*, guru dan siswa

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

Untuk menghasikan Sistem Informasi Akademik pada SMA Negeri 1 Malaka Barat Besikama Berbasis Web sehingga dapat membantu pihak sekolah dalam mengelolah informasi akademik khususnya untuk guru dan wali kelas mengelola data nilai dan perstasi siswa dengan waktu yang efektif dan efisien

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya Sistem Informasi Akademik diharapkan dapat mempermudah admin, guru dan siswa

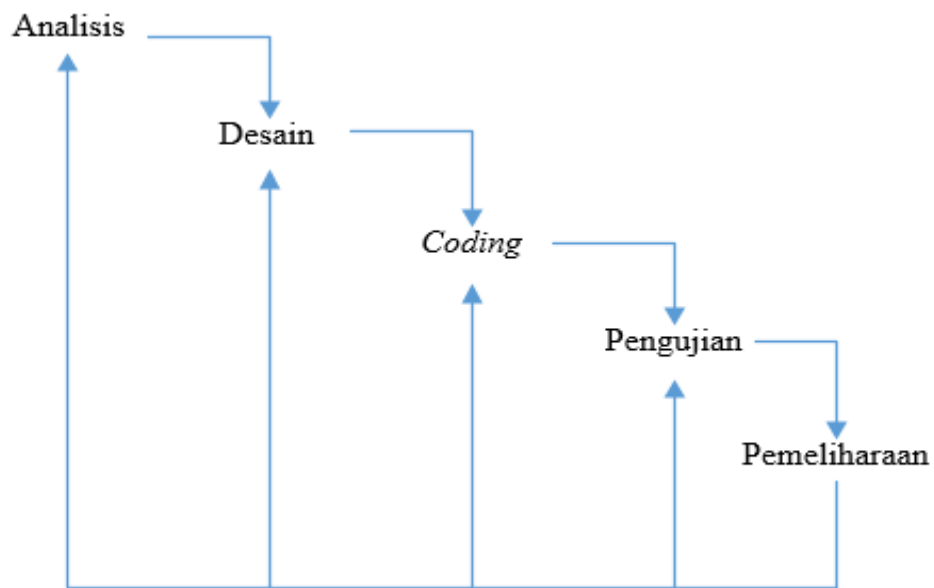
1. Memudahkan proses pengolahan data akademik
2. Memberikan laporan perkembangan siswa dalam proses belajar
3. Memberikan laporan perkembangan guru dalam kegiatan belajar mengajar
4. Sebagai sarana komunikasi atau media penghubung antara sekolah, guru dan siswa

1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Menurut (Fitriani et al., 2018) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini

sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut dengan “*classic life cycle*” atau model *waterfall*.

yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap. Dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:



Gambar 1.1 *Waterfall Model*

1. Tahap Analisis

Tahapan ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data – data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel maupun dari *internet*.

2. Tahap Desain

Merupakan tahap perancangan terhadap hasil yang dapan dari tahap analisis. Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah menggambarkan bagaimana model dan cara kerja atau proses kerja dari aplikasi yang akan dibangun, yang meliputi perancangan diagram, basis data, serta perancangan *interfac*

3. Tahap Coding

Coding merupakan proses desain yang biasa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh seorang *programmer* yang akan menerjemahkan kode yang akan diminta oleh *user*, dengan kata lain penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Program bantu dalam sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memakai DBMS *MySQL*.

4. Tahap Pengujian

Pada tahap ini dilakukan uji coba sistem untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan dan perancangan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah berjalan sesuai dengan aturan yang memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. Pengujian dengan *black box* pada sistem ini bertujuan

untuk menentukan fungsi cara beroperasinya, apakah data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan.

5. Tahap Pemeliharaan

Proses pemeliharaan pada *software* diperlukan termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur – fitur yang belum ada pada *software*. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau pergantian pada sistem operasi, atau perangkat lunak lainnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian laporan penelitian ini lebih mudah di pahami, maka dapat disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menyajikan teori-teori dasar dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi akademik berbasis web

Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang akan direkayasa, serta perancangan sistem yang meliputi *Flowchart*, *Diagram (ERD)*.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem, hasil perancangan yang diterjemahkan ke dalam bentuk program yang dapat dibaca komputer.

Bab V Pengujian dan Analisis Hasil

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil dari sistem tersebut perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.