

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan dunia pendidikan saat ini sedang berkembang pesat seiring dengan berkembangnya teknologi informasi yang sangat beragam merupakan salah satu perkembangan di bidang ilmu pengetahuan teknologi informasi, selain itu diperlukan juga peningkatan pelayanan dan mutu di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna dan berhasil guna, sehingga sumber daya manusia yang dihasilkan dapat berpartisipasi dalam membangun dunia kerja sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

Website merupakan media penyebaran informasi yang dapat digunakan oleh sekolah untuk memberikan sebuah informasi, promosi dan juga dapat melakukan pengelolaan data. Namun masih terdapat beberapa sekolah yang belum memanfaatkan teknologi tersebut, bahkan beberapa sekolah ada yang memiliki website namun masih kurang dalam pemanfaatannya, seperti SMK YADIKA Soreang. Sekolah ini memiliki website namun fungsionalitasnya masih kurang, sekolah ini menggunakan sistem yang manual untuk beberapa kasus siswa dan pengajar dengan memanfaatkan microsoft excel dan pencatatan dengan media kertas sehingga membuat proses kerjanya tidak efisien serta membutuhkan kertas dan ruang penyimpanan yang cukup besar. Kerusakan data, kerangkapan data dan kehilangan data sangat beresiko dalam kasus ini. [1]

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang memiliki sumber data kependidikan yang sangat diperlukan oleh para pelaku pendidikan untuk melakukan tugas dan profesinya. Melalui pendidikan manusia dapat belajar segala hal dan dapat menghadapi segala masalah yang ada di dalam kehidupannya. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, ia dapat membentuk kepribadian seseorang dan pendidikan dapat dikatakan sebagai media yang dapat menentukan prestasi dan produktivitas seseorang.

SMK YADIKA Soreang adalah Sekolah Menengah Kejuruan yang beroperasi sejak tahun pelajaran 2013/2014 dengan 2 buah jurusan yaitu jurusan

Akomodasi Perhotelan dan Akutansi, pada tahun 2017 SMK YADIKA Soreang membuka satu jurusan baru yaitu jurusan Rekayasa Perangkat Luank(RPL). SMK YADIKA Soreang berlokasi di Jl. Bojong Koneng No. 48, Kp. Karang Anyar RT. 04/05, Cingcin, Kec. Soreang, Bandung, Jawa Barat, SMK YADIKA Soreang adalah salah satu unit dari Bidang Pendidikan Yadika yang ke 25.

SMK YADIKA Soreang sudah berpredikat AKREDITASI A, dan memiliki kualitas dengan prestasi yang baik dan tidak kalah dari sekolah-sekolah lain, akan tetapi dilihat dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di masa yang akan datang betapa pentingnya pengelolaan data siswa dan pengajar yang nantinya diharapkan dapat mewujudkan sekolah yang bermutu, seperti pada perekomendasi penjurusan calon siswa dan keterlibatan sekolah dengan orang tua siswa, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut agar dapat menemukan dan mengungkapkan bagaimana pelaksanaana sistem informasi manajemen dapat mempermudah para pelaku pendidikan di SMK YADIKA Soreang.

SMK YADIKA Soreang merupakan instansi besar yang beroperasi dalam bidang pendidikan, sekolah tersebut memiliki fasilitas sekolah yang lengkap dan merupakan sekolah yang memiliki gedung yang besar oleh karena hal tersebut SMK YADIKA Soreang sering mendapatkan banyak calon siswa yang mendaftar untuk bersekolah disana, namun banyaknya siswa yang daftar tidak di imbangi dengan tenaga kerja mereka yang tidak terlalu banyak dan juga dengan proses yang masih mengharuskan siwa datang kesekolah untuk mengambil dan mengumpulkan berkas yang membuat pihak sekolah sering kelelahan dalam menangani pendaftaran siswa, selain dari itu SMK YADIKA Soreang ini masih belum memiliki program perekomendasi penjurusan yang dapat membantu calon siswa untuk bisa memahami dimana potensi tertinggi yang merka miliki sehingga tidak menutup kemungkinan calon siswa kebingungan dalam memili jurusan yang dia inginkan.

Berdasarkan latar belakan masalah tersebut diatas peneliti menetapkan judul penelitian yaitu “PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK PADA SMK YADIKA SOREANG”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di latar belakang, masalah yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Perekomendasi jurusan siswa tidak dilakukan ketika calon siswa melakukan pendaftaran.
2. Orang tua jarang sekali mendapatkan informasi dari sekolah secara langsung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem Informasi manajemen akademik pada SMK YADIKA Soreang Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu dalam melakukan perekomendasi jurusan untuk calon siswa yang mendaftar ke sekolah SMK Yadika Soreang.
2. Membantu menginformasikan aktivitas siswa di sekolah kepada orang tua.

1.4 Batasan Masalah

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis membatasi permasalahannya hanya pada beberapa hal yaitu :

1. Sistem informasi manajemen akademik ini di buat untuk SMK YADIKA Soreang.
2. Data yang digunakan adalah data dari SMK YADIKA Soreang dan data yang dipakai adalah data tahun periode 2019/2020 yang mencakup data siswa, dan data guru.
3. Sistem yang akan dibuat akan menghasilkan informasi data siswa, data guru, data laporan nilai dan absensi.
4. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem informasi manajemen berbasis *WEB*.
5. Pengimplementasian aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman HTML,PHP dan MySQL sebagai database.

6. Metode yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut disebut juga dengan permasalahan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai hal – hal apa saja yang diperlukan untuk penelitian ini. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, merupakan metode yang menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke lapangan (Observasi) yang bertempat di SMK YADIK A Soreang Kabupaten Bandung Selatan.

2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang terlibat di dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan bapak iwan selaku anggota bagian Tatausaha. Peneliti melakukan wawancara dengan bapak iwan untuk mengetahui permasalahan atau kendala yang ada di SMK YADIK A Soreang.

3. Mengumpulkan dan mengkaji sumber yang menjadi bahan penelitian

Melakukan studi literatur untuk mendukung data penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan untuk bahan studi literatur antara lain :

- a. Jurnal Ilmiah

- b. Buku Teks
- c. Internet

1.5.2 Merumuskan Masalah

Tahap pertama dalam penelitian adalah merumuskan masalah. Peneliti merumuskan masalah yang berkaitan dengan Sistem Informasi yang akan dibangun. Peneliti merumuskan masalah berdasarkan bagian-bagian yang ada di tempat penelitian.

1.5.3 Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi manajemen dengan pendekatan Sistem Informasi manajemen akademik. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain:

- a. Struktur Organisasi Sekolah.

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem berkaitan dengan pemain peran yang berbeda terkait dengan sistem akademik. Komponen peserta dipecah menjadi pemain peran umum : siswa, pengajar, dan Kepala sekolah yang nantinya akan menghasikan data yang valid.

- b. Pengelolaan data

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan data siswa dan guru.

- c. Komponen sistem akademik.

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem komponen Sistem Akademik yaitu input, model, output, teknologi, hardware, software, basis data, control.

1.5.5 Melakukan pengujian terhadap sistem

Pada Tahap ini peneliti melakukan pengujian sistem yang dilakukan yaitu pengujian alpha dan pengujian beta. Berikut adalah penjelasan dari setiap pengujian yang dilakukan:

- a. Pengujian *Alpha*

Peneliti dalam melakukan pengujian *alpha* dilakukan dengan menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang akan disajikan pada tabel.

b. Pengujian Beta

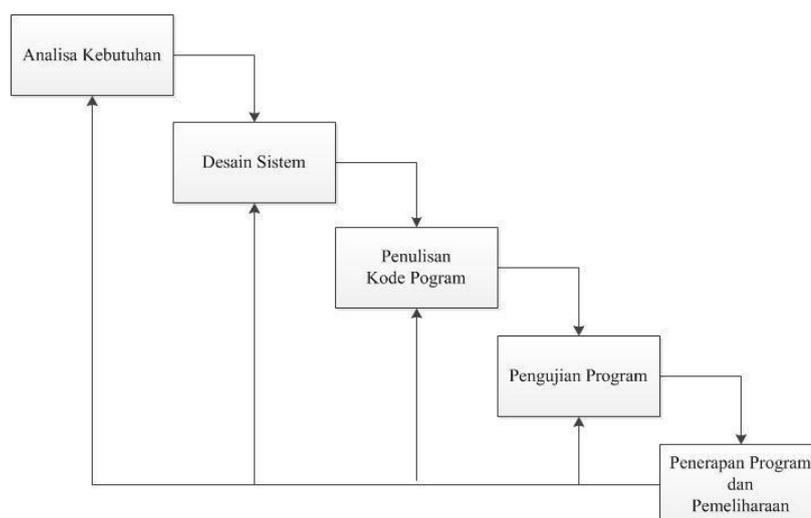
Peneliti dalam melakukan pengujian beta, melakukan pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan teknik wawancara. Pengujian ini dilakukan di SMK YADIKA Soreang

1.5.4 Perancangan Sistem yang akan dibangun

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan sistem yang akan dibangun.

1.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam merancang sistem informasi ini, maka digunakan sebuah model waterfall sebagai pedoman dasar dalam membangun sistem. Waterfall model merupakan salah satu model proses perangkat lunak paling tua dan paling banyak dipakai yang mengambil proses secara sistematis dan berurutan, setiap proses dilaksanakan satu persatu, apabila akan melakukan proses selanjutnya maka proses sebelumnya harus diselesaikan terlebih dahulu. Model waterfall digunakan bila kebutuhan penggunaannya sudah sangat jelas dan memiliki aturan yang sudah jelas, karena setiap prosesnya dilakukan secara bertahap. Rangkaian metode pembangunan perangkat lunak yang dilakukan dapat dilihat pada diagram waterfall pada Gambar 1.



Gambar 1. 1 Use Model Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Proses mengumpulkan informasi tentang kebutuhan instansi mengenai sistem informasi dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan pengguna sistem yang sedang digunakan instansi. Pada tahap ini maka akan diketahui hal apa saja yang kurang dari sistem yang sedang digunakan dan hal apa yang harus dikembangkan, hingga pada akhir tahap ini akan menghasilkan dokumen yang berisi tentang kebutuhan dan keinginan pengguna sistem untuk mengembangkan sistem informasi yang ia gunakan agar dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaannya.

2. Desain Sistem

Tahap Perancangan meliputi perancangan *Database*, *User Interface*, dan Fitur yang dibutuhkan dari analisa kebutuhan perusahaan ke sebuah perancangan sistem informasi yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau coding akan dilakukan apabila proses perancangan sudah selesai, pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin yaitu ke dalam bahasa pemrograman. Hal tersebut dilakukan oleh *Programmer* yang akan membuat sebuah sistem informasi berjalan dan menjadi sebuah produk sistem informasi yang memang dibutuhkan oleh pengguna. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian. Tujuan pengujian sistem adalah menemukan apabila terdapat kesalahan-kesalahan terhadap sistem informasi yang telah dikembangkan dan kemudian bisa diperbaiki sesuai kebutuhan.

4. Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pengguna pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

1.7 Deskripsi Umum Sistem

Deskripsi umum yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 1. 2 Deskripsi Umum Sistem

1.8 Review Literatur

Dibawah ini merupakan jurnal-jurnal mengenai sistem akademik, maka metode yang mendukung dengan judul terkait mengenai sistem akademik. Sebagaimana yang dijelaskan dari penelitian dibawah ini:

Tabel 1. 1 Review Literatur Satu

Judul	Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Akademik Sekolah Dasar (Studi Pada SDN Wates Kabupaten Kediri)
-------	---

Penulis	<p>Wahyu, Jawara</p> <p>Faraday, Al</p> <p>Wicaksono, Satrio Agung</p> <p>Saputra, Mochammad Chandra</p>
Review	<p>Proses pendaftaran dan seleksi murid yang masih dilakukan secara manual, proses evaluasi murid yang lama untuk melihat seluruh nilai mata pelajaran, serta pendataan alumni juga sulit dilakukan. Maka dari itu dibanagunlah sebuah Sistem Informasi Manajemen Akademik Sekolah Dasar Negeri Wates Kabupaten Kediri yang dibangun dengan metode agile dan diimplementasikan pada website untuk Proses pendaftaran dan seleksi murid, serta pengisian nilai dapat dipermudah. Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Testing yang diberikan kepada pihak orang tua calon murid selaku pendaftar (nilai persentase UAT sebesar 85%), dan pihak guru selaku penyeleksi calon murid (nilai persentase UAT sebesar 80%), serta pihak guru selaku penilai murid (nilai persentase UAT sebesar 90%).</p>

Tabel 1. 2 Review Literatur Dua

Judul	<p>Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Berbasis Web</p>
Penulis	<p>Prasetyo, Ade</p> <p>Nidia, Rosmawati</p>

Review	<p>Sitem yang dibuat adalah sisntem informasi manajemen tugas akhir yang dimaksudkan untung mempermudah dan memfasilitasi pihak-pihak yang berkepentingan dalam mengelola data tugas akhir terutama dalam melakukan rekapitulasi data tugas akhir. Selain itu siste tersebut dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam melakukan konsultasi tugas akhir tanpa harus bertatap muka dan juga dalam pembuatan pengumuman tidak lagi menempel pengumuman di papan pengumuman. Dalam hal ini sistem tersebut dapat di akses melalui web sehingga dapat menjadi solusi untuk masalah yang ada pada tempat penelitian tersebut.</p>
--------	---

Tabel 1. 3 Review Literatur Tiga

Judul	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi
Penulis	Unikama, F S T Syam, Elgamar
Review	<p>Perancangan sistem informasni management data mahasiswa dan dosen dengan menggunakan mode SDLC(Software Development Life Cycle), sistem tersebut dapat menggambarkan dan memrumuskan pada pemimpin dalam menerapkan kebijakan-kebijakan terhadap mahasiswa dan dosen. Sistem dapat menyajikan data yang akuran dan terstruktur, sistem dapat memberikan kemudahan bagi dekan dan ketua prodi dalam memperoleh data mahasiswa dan dosen secara cepat dan tepat, dan juga memudahkan administrator dalam membuatkan pelaporan kepada atasan perguruan tinggi.</p>

Tabel 1. 4 Review Literatur Empat

Judul	SMS GATEWAY KANNEL SEBAGAI SARANA PENUNJANG INFORMASI AKADEMIK
Penulis	Taryana Suryana
Review	Dalam paper ini menjelaskan tentang pembangunan sistem SMS gateway dengan menggunakan program open source kannel sebagai sms gateway dan perangkat lunak yang digunakannya adalah linux redhat. Sms gateway tersebut digunakan untuk mempermudah dalam pemberian informasi kepada penerima informasi yang membuat penerima tidak kesulitan dalam memperoleh informasi terkini.

1.9 Jadwal dan Tempat Penelitian

Tempat Penelitian : PT. Algisindo Pratama

Alamat : **Jl. Bojong Koneng No. 48, Kp. Karang Anyar RT. 04/05, Cingcin, Kec. Soreang, Bandung, Jawa Barat**

1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan tentang tinjauan umum tempat penelitian dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem, informasi, manajemen, sistem informasi,

sistem informasi manajemen, konsep pengolahan data, dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.