

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Sarana akademik merupakan hal yang bersifat positif dan tentu sangat berguna dalam dunia pendidikan di setiap negara. SMK Bhakti Kencana Soreang adalah Sekolah Menengah Kejuruan berakreditasi "A". Dimana dalam kegiatan belajar mengajar terdapat dua jurusan, yaitu farmasi dan keperawatan. Ketika seorang pelajar akan naik tahap dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) menuju Sekolah Menengah Atas (SMA, SMK, maupun SMU), maka harus melewati proses pendaftaran.

Pendaftaran Sekolah Menengah Atas (SMA, SMK, maupun SMU) khususnya pada bidang akademik swasta sangat sering dilakukan secara manual. Berdasarkan wawancara dengan narasumber, proses pengelolaan data yang dilakukan oleh petugas Tata Usaha dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan berkas yang tersimpan menumpuk dan mengalami kesulitan ketika mencari berkas. Tidak memungkiri terdapat berkas yang hilang dan membuat proses pendataan untuk laporan dinas terhambat [1]. Selain itu, ketika proses tes petugas harus membuat soal dengan cara diketik dalam word. Sehingga terkadang membutuhkan waktu yang sedikit lama.

Adapun kendala lain yang dirasakan oleh pihak sekolah yaitu ketika berlangsung proses wawancara dengan orangtua, proses tersebut kadang terhambat dengan pencarian data siswa karena berkas yang banyak dan menumpuk. Kendala lain yang dialami oleh pihak sekolah adalah saat proses penilaian hasil tes siswa yang memakan waktu yang lama saat menilai. Dengan adanya fakta-fakta tersebut, menurut hasil *survey* dan hasil wawancara kepada pihak-pihak terkait dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa proses yang kurang efektif, Ketika proses wawancara terdapat kendala mengenai pencarian berkas yang dapat menghambat waktu pada proses wawancara. Selain itu, saat proses penilaian hasil tes memakan waktu yang lama.

Adapun harapan dari pihak sekolah yaitu dengan adanya aplikasi yang mampu mengirimkan berkas secara elektronik dalam proses pendaftaran dan pihak SMK Bhakti Kencana Soreang terutama petugas Tata Usaha berharap adanya aplikasi yang mampu melakukan atau menangani proses pendaftaran dimana data pendaftar dapat otomatis digunakan untuk data dalam laporan dinas, dapat mencari data siswa otomatis saat proses wawancara dan mampu menilai serta menghitung hasil secara otomatis.

Dengan alasan tersebut maka internet dan sebuah aplikasi dirasa mampu membantu dan memperlancar proses pendaftaran. Didukung dengan keinginan dari pihak SMK Bhakti Kencana Soreang yang mengharapkan aplikasi untuk menangan proses proses saat penerimaan siswa baru. Dengan dibuatnya “APLIKASI BERBASIS WEBSITE PENDAFTARAN SISWA DI SMK BHAKTI KENCANA SOREANG” diharapkan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang dialami SMK Bhakti Kencana Soreang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar pendaftaran di SMK Bhakti Kencana Soreang dapat dilakukan secara jarak jauh dan data pendaftaran dapat dikelola menjadi laporan untuk Dinas Pendidikan?
2. Bagaimana cara agar petugas Tata Usaha SMK Bhakti Kencana Soreang mengetahui jika terdapat siswa yang telah mendaftar?
3. Bagaimana agar petugas wawancara dapat mencari data dengan mudah?
4. Bagaimana agar panitia mampu menilai hasil tes siswa dan menilainya dengan mudah?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat diketahui tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membangun aplikasi yang dapat:

1. Menangani proses pendaftaran secara *online* dan data pendaftar dapat dikelola untuk lampiran laporan kepada Dinas atau Badan Pendidikan Kabupaten Bandung.
2. Memiliki fitur notifikasi kepada admin.
3. Memiliki fitur wawancara untuk petugas panitia wawancara.
4. Memiliki fitur pembuatan soal dan penilaian hasil tes untuk siswa.

### 1.4 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Akses aplikasi memerlukan jaringan internet.
2. Tidak menangani segala macam proses pembayaran secara *online* (atm, *transfer* antar bank, dll).
3. Proyek Akhir ini hanya sampai tahap *testing* karena tidak melakukan proses *operation and maintenance* dimana aplikasi dicoba terlebih dahulu oleh pihak terkait selama satu periode.
4. Aplikasi menangani pendaftaran siswa, notifikasi pendaftar, melihat pengumuman, membuat pengumuman, pembuatan laporan dinas, wawancara, pembuatan soal, dan penilaian hasil tes.

### 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Berbasis Website Pendaftaran Siswa di SMK Bhakti Kencana Soreang adalah sebuah aplikasi yang digunakan dalam menangani proses proses pendaftaran. Dimana para siswa baru yang hendak mendaftar di SMK Bhakti Kencana soreang mampu melakukannya secara *online* dan dapat diakses dari jarak jauh. Selain menangani proses pendaftaran, aplikasi ini memberikan notifikasi kepada petugas Tata Usaha SMK Bhakti Kencana Soreang yang mendapat hak akses sebagai admin ketika terdapat calon siswa baru yang mendaftar. Data yang diperoleh dari pendaftar kemudian dapat digunakan sebagai bahan laporan untuk dinas. Proses

wawancara dengan orangtua pun dapat dilakukan namun hanya fitur bagi admin panitia wawancara. Terdapat pula fitur pembuatan soal dan penilaian hasil test siswa.

Aplikasi ini dapat digunakan atau diakses sesuai dengan tabel dibawah ini:

**Tabel 1. 1 Hak Akses**

Hak Akses	Siswa	Pengurus Tata Usaha
<b>Mengisi formulir pendaftaran (<i>Registrasi</i>)</b>	✓	
<b><i>Login</i></b>	✓	✓
<b>Mengecek Data Pendaftar</b>		✓
<b>Melihat Pengumuman</b>	✓	✓
<b>Membuat Pengumuman</b>		✓
<b>Melihat Notifikasi Pendaftar</b>		✓
<b>Membuat Laporan Dinas</b>		✓
<b>Mewawancarai</b>		✓
<b>Membuat Soal</b>		✓
<b>Menilai Hasil Tes</b>		✓
<b>Melihat Nilai</b>	✓	✓
<b>Merubah Status Penerimaan</b>	✓	✓
<b>Mengunggah Berkas</b>	✓	
<b>Mengisi Soal</b>	✓	
<b>Edit soal</b>		✓
<b><i>Input</i> batas waktu pengerjaan soal</b>		✓
<b><i>Input</i> batas nilai kelulusan</b>		✓

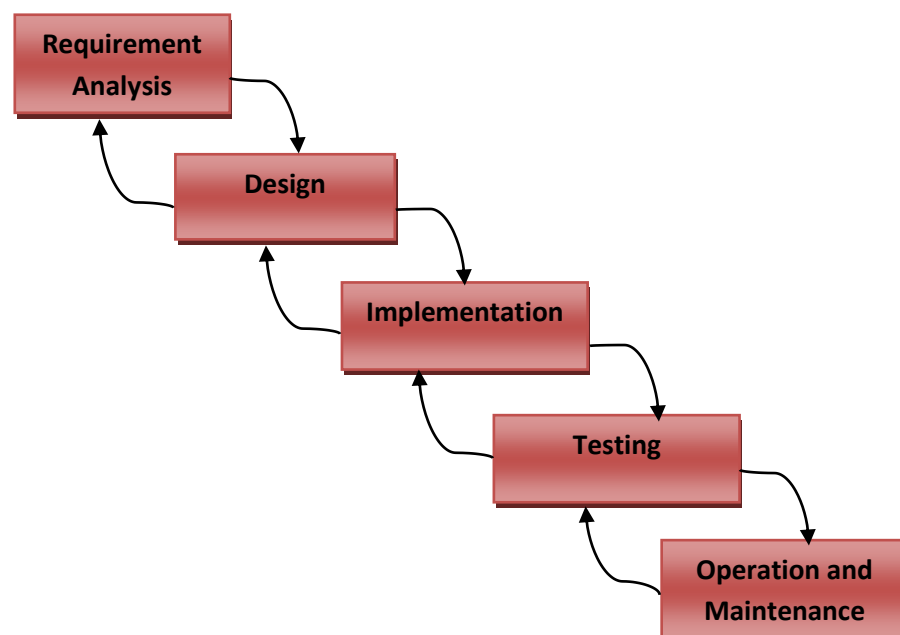
Siswa memiliki hak akses sebagai pendaftar yang dapat mengisi *form* pendaftaran, melihat nilai hasil tes dan melihat pengumuman yang diumumkan oleh panitia. Guru yang bertugas dibagian Tata Usaha berperan sebagai admin Pendaftar yang akan mendapat hak akses untuk mengecek data pendaftar dan mengoperasikan aplikasi berupa lihat dan edit pengumuman dan melihat notifikasi. Admin pewawancara dapat mengoperasikan fitur pewawancara. Admin mampu membuat soal tes, dapat menilai hasil tes, melihat nilai siswa yang melakukan tes. Selain itu,

admin pengelola laporan dapat mengelola data pendaftar yang telah lulus untuk dijadikan laporan sesuai dengan yang diperlukan.

Pendaftaran berbasis *website* memiliki manfaat untuk mempermudah proses pendaftaran melalui internet. Aplikasi ini dapat melihat nilai hasil tes bagi siswa. Saat siswa melakukan tahap pendaftaran maka siswa harus membawa berkas negara yang asli untuk diperiksa keasliannya, dan Petugas Tata Usaha yang memiliki hak akses sebagai admin sesuai level dapat dengan mudah mengerjakan tugasnya sebagai panitia.

### 1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan yang digunakan dalam pembuatan Proyek Akhir ini adalah metode *waterfall* [2]. Metode *waterfall* tersebut meliputi :



Gambar 1. 1 Metode Pengerjaan *Waterfall*.

#### 1. *Requirement Analysis*

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan *survey* secara langsung untuk mendapatkan suatu pengumpulan data berupa wawancara dan kuesioner sebagai proses analisis untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna. Kegiatan *survey* dilakukan untuk melihat secara *real* apa permasalahannya. *Kuesioner* dilakukan untuk menggali

informasi mengenai secara dasar apa yang pengguna butuhkan. Dan yang terakhir yaitu wawancara untuk menggali lebih rinci kebutuhan pengguna. Kegiatan *survey*, kuesioner dan wawancara dilakukan di SMK Bhakti Kencana Soreang.

### 2. *Design*

Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan *Usecase*, *Flowmap*, UML, dan ERD, sebagai proses perancangan sistem dalam menggambarkan proses bisnis yang sedang berjalan, proses bisnis usulan dan gambaran dari aplikasi. Perancangan system tersebut digunakan sebagai gambaran mengenai jalannya aplikasi.

### 3. *Implementation*

Pada tahapan ini dilakukan pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page (PHP)*, *javascript*, *CSS*, *HTML*, dan *MySQL*.

### 4. *Testing*

Pada tahapan ini akan dilakukan pengecekan terhadap semua hasil dari pengkodean *system*. Proses pengujian akan dilakukan dengan *Black Box Testing*.

### 5. *Operation and Maintenance*

Pada metode ini memang terdapat tahapan pengoperasian hasil akhir dari pembuatan sistem dan kemudian dilakukan pemeliharaan (*maintenance*) sistem secara berkala. Namun, dalam Proyek Akhir ini tidak sampai pada tahapan *Operation and Maintenance* karena memerlukan waktu yang lama.

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan untuk pembuatan Proyek Akhir ini antara lain :

**Tabel 1. 2 Jadwal Pengerjaan**

	November 2016	Desember 2016	Januari 2017	Februari 2017	Maret 2017	April 2017	Mei 2017
<i>Requirement Analysis</i>							
<i>Design</i>							
<i>Implementasi</i>							
<i>Testing</i>							
<i>Dokumentasi</i>							