

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dasawarsa terakhir, bidang informasi dan telekomunikasi mengalami revolusi khususnya untuk perangkat komputer. Teknologi tersebut telah mengubah cara hidup masyarakat dan berpengaruh terhadap beberapa aspek kehidupan. Komputer saat ini menjadi salah satu perangkat yang keberadaannya sangat berguna bagi masyarakat. Berbagai penggunaan komputer dalam kehidupan meliputi penggunaan di bidang komunikasi, pendidikan, kesehatan, perencanaan dan berbagai penggunaan yang lain.

Di dunia pendidikan, teknologi ini sangat bermanfaat dan sangat dibutuhkan untuk mempermudah kegiatan di sekolah, baik akademik maupun non akademik. Pada kegiatan akademik, sering timbul masalah tentang siswa yang kesulitan untuk memahami pelajaran ketika di kelas, seperti siswa sulit untuk menulis dan membaca. Sekolah dasar Ar-Rafi mempunyai prosedur sendiri tentang penanganan terhadap siswa tersebut. Pertama, wali kelas akan mencatat siswa yang bermasalah dan dilaporkan kepada konseler sekolah. Jika guru mata pelajaran ada yang ingin melaporkan siswa yang bermasalah dikelasnya bias melalui wali kelas untuk dilaporkan ke pihak konseler sekolah. Setelah itu, konseler akan menentukan penanganan yang akan dilakukan. Jika penanganan siswa tersebut sulit untuk dilakukan oleh guru, maka akan dibuatkan surat rujukan ke psikolog. Sedangkan jika penanganannya mudah, maka akan ditangani oleh konseler. Adapun pada kegiatan yang non akademik, sering terjadi siswa yang melanggar aturan, seperti halnya siswa yang terlambat masuk sekolah dan siswa yang terlibat dalam perkelahian dengan siswa lain. Pihak sekolah akan memberinya hukuman, tetapi apabila pelanggaran tersebut sangat berat maka akan dipanggil orang tuanya. Kemudian siswa tersebut akan dibuatkan surat

rujukan ke psikolog. Untuk mengetahui perkembangan anaknya, pihak orang tua selalu berkomunikasi dengan pihak sekolah menggunakan aplikasi lainnya sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak.

Semua kegiatan tersebut baik yang akademik maupun non akademik, akan dicatat dan dibuatkan dokumen. Permasalahannya ada pada pembuatan dokumen dari semua kegiatan yang masih dilakukan secara manual kemudian hanya dimapkan dan disimpan di lemari arsip sekolah, sehingga dapat memungkinkan terjadinya *human error*, seperti arsip hilang atau rusak. Dikarenakan hal tersebut, pihak sekolah juga belum bisa melihat perkembangan siswa yang ditangani secara periodik.

Dalam rangka menciptakan "*Smart School*", maka di perlukan sebuah Aplikasi Penanganan Siswa Bermasalah di Ar-Rafi. Aplikasi ini berbasis *web*, dimana *website* tersebut dapat di gunakan oleh pihak sekolah untuk pengelolaan data penanganan siswa bermasalah, penyimpanan dokumen-dokumen terkait dan melihat riwayat penanganan yang telah dilakukan atau yang sedang berlangsung, serta dapat mengunduh data riwayat penanganan dalam bentuk *word*. Diharapkan aplikasi yang akan dibuat ini dapat mempermudah kinerja pihak sekolah dalam mengelola data dengan baik dalam *database* secara terpusat. Aplikasi yang akan dibuat ini diberi judul "*Aplikasi Penanganan Siswa Bermasalah Berbasis Web (Studi Kasus Ar-Rafi)*".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut :

1. Proses pengelolaan data penanganan siswa bermasalah yang masih manual.
2. Bagaimana dapat membantu pihak konseler dalam menyimpan dokumen lainnya dalam bentuk *softcopy* sehingga sering terjadinya kesulitan mencari dokumen atau dapat memungkinkan kehilangan di akibatkan *human error*.

3. Bagaimana dapat membantu pihak konseler untuk melihat dan mengunduh laporan riwayat penanganan siswa bermasalah yang pernah berlangsung .

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dibuatnya Proyek Akhir ini adalah :

1. Membangun Aplikasi Penanganan Siswa Bermasalah Berbasis *Web*, Sehingga dapat membantu pihak Konseler Ar-Rafi' dalam pengelolaan data penanganan siswa bermasalah.
2. Menampilkan dokumen di aplikasi sehingga pihak Konseler tidak mengalami kesulitan untuk mencari dokumen-dokumen yang dibutuhkan.
3. Menampilkan laporan riwayat penanganan siswa bermasalah di aplikasi yang dapat diunduh berupa dokumen *Microsoft Word* sehingga dapat membantu pihak konseler.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada Proyek Akhir ini adalah :

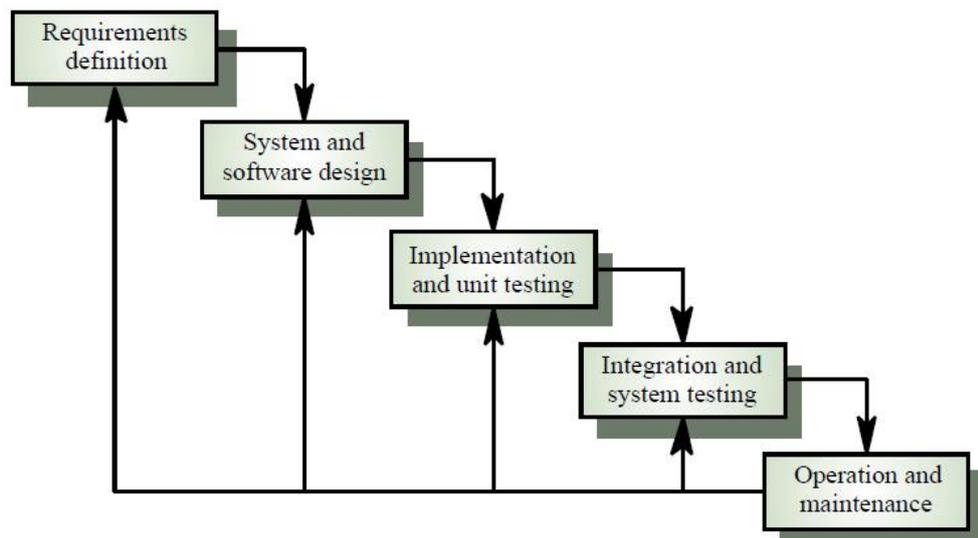
1. Aplikasi ini hanya menangani pengelolaan data untuk penanganan siswa bermasalah akademik.
2. Ruang lingkup aplikasi ini berdasarkan studi kasus Sekolah Ar-Rafi'.
3. Aplikasi ini tidak menangani pengelolaan data untuk siswa-siswi yang ditangani oleh psikolog/psikiater.
4. Pelapor permasalahan pada aplikasi ini hanya wali kelas.
5. Aplikasi ini hanya untuk ruang lingkup kerja antara konseler dan wali kelas.
6. Aplikasi ini tidak menangani laporan perkembangan siswa.
7. Aplikasi ini tidak menangani pembuatan jadwal pertemuan antara konseler, guru, siswa dan orang tua.

## 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Penanganan Siswa Bermasalah Berbasis *Web* ( Studi Kasus Ar-Rafi' ) ini dibuat memakai *framework CodeIgniter* yang disusun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database server*. Penggunaan Aplikasi ini adalah pihak konseler yang mengelola bagian Penanganan Siswa Bermasalah di SD Ar-Rafi'.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembangunan Aplikasi Penanganan Siswa Bermasalah yaitu menggunakan metode *waterfall* model. *Waterfall* model merupakan model pembangunan perangkat lunak yang di buat secara terstruktur atau berurutan, dimana sebuah tahap harus di selesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya. Adapun tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode *waterfall* menurut *Pressman (2001, 29)* dapat dilihat pada gambar berikut : [1]



Gambar 1-1 Metode *Waterfall* [1]

Berikut ini adalah tahap-tahap dari metode Waterfall :

### **1. Requirement Analysis and Definition**

Tahap awal dimana pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data-data berdasarkan masalah yang terjadi untuk menangani kebutuhan Penanganan Siswa Bermasalah di Ar-Rafi'. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan pihak sekolah khususnya bagian Konseler di Sekolah Dasar Ar-rafi.

### **2. System and Software Design**

Pada tahap ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* algoritma. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah dokumen. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya. Dalam perancangan desain yaitu menggunakan perancangan *flowmap*, ERD (*Entitas Relationship Diagram*) dan UML (*Unified Modelling Language*).

### **3. Implementation and Unit Testing**

Pada tahap ini pembuatan kode program perangkat lunak kedalam bentuk bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Tahapan inilah yang merupakan tahapan nyata dalam mengerjakan sebuah sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan data menggunakan *Framework CodeIgniter database MySQL* serta menggunakan bahasa pemrograman PHP.

### **4. Integration and System Testing**

Pada tahap ini memastikan bahwa sebuah program perangkat lunak yang dibuat terbebas dari kesalahan (*error*), baik itu kesalahan dari perangkat lunak maupun dari pengguna (*human error*). Pengujian dengan menggunakan

