

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Minimnya ketersediaan data sekolah luar biasa dan sekolah inklusi di Indonesia merupakan suatu permasalahan tersendiri bagi Dinas Pendidikan Nasional untuk terus melakukan pengembangan dan perencanaan pendidikan luar biasa saat ini.

Disamping itu, terdapat permasalahan yang dihadapi oleh Sekolah Luar Biasa dan Sekolah Inklusi untuk mempromosikan profil mereka ke masyarakat luas, untuk menarik bantuan dan kerjasama dengan masyarakat untuk menunjang mutu Pendidikan Luar Biasa.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media yang dapat memberikan informasi kepada Dinas Pendidikan Nasional secara jelas perihal Sekolah Luar Biasa dan Sekolah Inklusi. Dan juga sebuah media yang dapat mempromosikan profil Sekolah Luar Biasa dan Sekolah Inklusi ke masyarakat luas untuk menjalin kerjasama.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah utama yang akan diselesaikan pada Proyek Akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana cara menyampaikan informasi kepada Dinas Pendidikan Secara *real-time* dan tersedia sepanjang waktu?
2. Bagaimana cara mempromosikan profil sekolah yang jelas dan lengkap dan dapat diakses oleh masyarakat luas?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah :

1. Membuat sebuah aplikasi yang dapat :
  - a. Menampilkan informasi kepada Dinas Pendidikan Nasional secara lengkap tentang sekolah pendidikan luar biasa
  - b. Secara simultan dapat menerima pembaruan dari sekolah pendidikan luar biasa.
2. Membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat menampilkan profil Sekolah Luar Biasa dan Sekolah Inklusi secara lengkap, jelas, dan menarik kepada masyarakat.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas dalam Proyek Akhir ini adalah :

1. Aplikasi berbasis *web*
2. Data yang digunakan berasal dari wilayah Kota Bandung, Jawa Barat
3. Pengguna aplikasi ini adalah :
  - a. Dinas Pendidikan Nasional Provinsi Jawa Barat
  - b. Masyarakat umum :
    - i. Industri
    - ii. Institusi pendidikan nasional
    - iii. Perseorangan

- c. Sekolah Luar Biasa
- d. Sekolah Inklusi

## 1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Untuk memecahkan masalah tersebut, digunakan tiga metode. Ketiga metode tersebut adalah sebagai berikut :

### 1.5.1 Studi Literatur

Bahan bacaan yang digunakan sebagai acuan untuk menyelesaikan masalah pada Proyek Akhir ini adalah :

1. Ruby on Rails : <http://guides.rubyonrails.org/>.
2. Html5, CSS3, dan Javascript : <http://bootstrapdocs.com/v3.0.0/docs/>
3. MVC design pattern :  
[http://www.tutorialspoint.com/design\\_pattern/mvc\\_pattern.htm](http://www.tutorialspoint.com/design_pattern/mvc_pattern.htm)

Mengumpulkan data dari Sekolah Luar Biasa di daerah Bandung. Data-data tersebut digunakan untuk analisa kasus, dasar bagi perancangan sistem aplikasi, dan data ketika aplikasi sudah jadi.

### 1.5.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan standarisasi Unified Modeling Language (UML), Entity-relationship Diagram (ERD), Tabel Relasi dan Skema Relasi.

### 1.5.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dalam dua lingkungan, yaitu :

1. Lingkungan *Developer*  
Pengujian dilakukan oleh *developer* dengan metode pengujian *Blackbox*, yaitu pengujian terhadap fungsionalitas dari aplikasi.  
Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil keluaran program dengan hasil keluaran yang diharapkan.
2. Lingkungan pengguna  
Pengujian dilakukan oleh pengguna (*end-user*) dengan mendemonstrasikan aplikasi kepada beberapa orang, *stakeholder* Industri kreatif, *stakeholder* Yayasan & Sekolah, orang-orang berkebutuhan khusus, dan Orangtua / wali orang-orang berkebutuhan khusus.  
Metode yang digunakan adalah *cognitive walkthrough*. Yaitu sebuah metode pemeriksaan kegunaan yang bertujuan mengidentifikasi masalah kegunaan dalam sistem interaktif, dengan fokus pada bagaimana kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas dengan sistem.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Keseluruhan dari sistematika penulisan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I – Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan proyek akhir.

## BAB II – Landasan Teori

Menjelaskan dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini.

## BAB III – Analisis Dan Perancangan

Pada bagian ini akan dilakukan analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Dilanjutkan dengan pembuatan *Use-Case diagram*, *Sequence diagram*, *Class diagram* dll.

## BAB IV – Implementasi Dan Pengujian

Pada bagian ini berisi perancangan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya serta uji coba dari perangkat lunak yang telah dibangun.

## BAB V – Penutup

Berisi kesimpulan dari seluruh proyek akhir dan saran tentang pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

### 1.7 Pembagian Tugas Anggota

Berikut adalah pembagian tugas anggota dari tim proyek akhir :

#### 1. Gita Adi Ramdhani

Peran : Perancang Antarmuka Aplikasi, penulis buku, poster, dan video

Tanggung jawab :

- Pembuatan seluruh antarmuka aplikasi
- Membuat diagram :
  - o *use case*
  - o *sequence diagram*
  - o *activity diagram*
- Membuat poster
- Mencari aset *video* dan membuatnya

#### 2. Haluan Mohammad Irsad

Peran : Perancang basis data, perancang sistem, programmer, penulis buku, dan video

Tanggung jawab :

- Merancang dan membuat basis data untuk aplikasi
- Mendisain *model* dan *controller* pada aplikasi
- Mengkoding hasil rancangan disain sistem
- Membuat diagram :
  - o *Class*
  - o *Component*
  - o *Deployment*
  - o *Entity Relationship (E-R)*
- Memilih lagu tema *video*