

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

SMP Negeri 21 Bandung merupakan sebuah lembaga pendidikan tingkat menengah pertama yang berlokasi di Kota Bandung, Jawa Barat. Sekolah ini berdiri dibawah Dinas Pendidikan Kota Bandung dengan masa pendidikan selama tiga tahun. Dalam setiap tahun pertama siswa, SMP Negeri 21 Bandung melaksanakan tes pengecekan masalah untuk mengetahui karakteristik dan permasalahan yang dialami oleh siswa. Tes ini dilakukan dengan menggunakan Angket Kebutuhan Peserta Didik (AKPD), yaitu sebuah angket yang berisi sejumlah soal berupa item pernyataan terkait masalah-masalah yang diasumsikan biasa terjadi pada siswa. Hasil dari pengolahan angket tersebut akan menentukan program apa yang harus dilaksanakan oleh Guru Bimbingan Konseling dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada siswa. Program tersebut dirancang dengan membuat sebuah dokumen yang berisi rumusan kebutuhan yang digunakan untuk membantu siswa dalam menghadapi permasalahannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Pihak Sekolah dan Guru Bimbingan Konseling di SMP Negeri 21 Bandung, pelaksanaan AKPD untuk siswa saat ini masih menggunakan lembar angket kertas, sedangkan untuk mengolah hasil pengerjaan dari tes tersebut, Guru Bimbingan Konseling menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

Sistem yang digunakan tersebut memiliki beberapa kendala, diantaranya:

1. Pelaksanaan AKPD pada siswa masih menggunakan lembar angket kertas yang beresiko tinggi terhadap kerusakan atau kehilangan data.
2. Pemeriksaan hasil pengerjaan AKPD menggunakan *Microsoft Excel* membutuhkan waktu yang lama, karena satu persatu jawaban siswa dimasukkan secara manual oleh Guru Bimbingan Konseling, sedangkan jumlah soal dan jumlah siswa yang ada terhitung banyak. Pengolahan jawaban ini bertujuan untuk mengetahui bobot dan hasil akhir dari pengerjaan AKPD yang berupa prosentase dari masing-masing butir angket dan jawaban setiap siswa.

3. Pembuatan dokumen analisis hasil akpd dan rumusan kebutuhan membutuhkan waktu yang juga lama, karena tergantung dari hasil pengolahan jawaban siswa.

Dari beberapa kendala tersebut, maka diusulkanlah APLIKASI PENGIDENTIFIKASIAN PERMASALAHAN SISWA BERBASIS WEB yang dapat membantu Guru Bimbingan Konseling dalam mengelola AKPD beserta prosentase hasil pengerjaannya serta membuat laporan akhir yang berisi hasil analisis jawaban dan rumusan kebutuhan yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh siswa. Selain itu, siswa juga dapat diberikan fasilitas berupa pengerjaan AKPD melalui aplikasi tanpa menggunakan lembar angket kertas. Dengan dibangunnya aplikasi ini diharapkan dapat membantu Guru Bimbingan Konseling dan siswa dalam melakukan pelaksanaan AKPD.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memfasilitasi siswa dalam mengisi AKPD tanpa menggunakan kertas?
2. Bagaimana membantu guru bimbingan konseling dalam melakukan pemeriksaan dan pengolahan terhadap hasil AKPD yang sudah diisi oleh siswa?
3. Bagaimana membantu Guru Bimbingan Konseling dalam membuat dokumen laporan analisis dari hasil pengolahan jawaban siswa?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun Aplikasi Pengidentifikasian Permasalahan Siswa dan Perencanaan Program Konseling yang mampu:

1. Memfasilitasi siswa dalam mengisi AKPD.
2. Membantu Guru Bimbingan Konseling dalam mengelola hasil dan kesimpulan dari pengisian AKPD yang dilakukan oleh siswa.
3. Memfasilitasi Guru Bimbingan Konseling dalam membuat dokumen laporan analisis dari hasil pengolahan jawaban siswa.

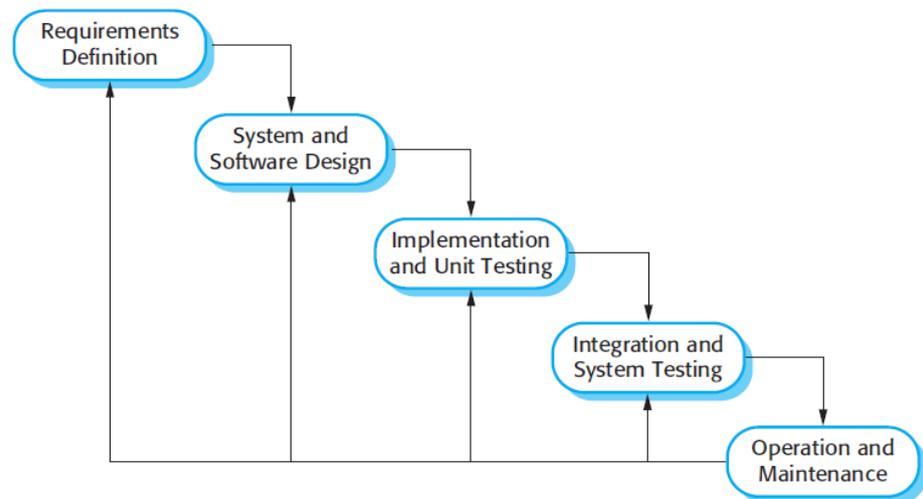
#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan pada proyek akhir ini lebih fokus, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya digunakan di SMP Negeri 21 Bandung.
2. Aplikasi ini hanya mencakup AKPD yang berisi item pernyataan atau soal dengan tipe jawaban Ya atau Tidak.
3. Aplikasi ini hanya digunakan oleh siswa kelas 7.
4. Aplikasi ini tidak membahas penentuan penjurusan atau peminatan dalam kegiatan belajar siswa pada tingkat pendidikan berikutnya.
5. Aplikasi ini hanya sampai pembuatan dokumen laporan hasil analisis AKPD dan tidak mencakup perencanaan kegiatan konseling selanjutnya.

#### **1.5 Metode Pengerjaan**

Pembangunan Aplikasi Pengidentifikasian Permasalahan Siswa ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model waterfall. Alasan penggunaan model waterfall pada pembangunan aplikasi ini adalah karena pengguna sudah tahu persis kebutuhannya sehingga proses pengerjaan dapat dilakukan secara bertahap. Pada model ini, tahapan yang dikerjakan dilakukan secara sekuensial linier. Model ini mempunyai ciri khas yaitu setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum bisa dilanjutkan ke tahapan selanjutnya. Artinya, pengerjaan setiap tahapan harus dilakukan secara fokus dan tuntas sehingga dapat berlanjut ke tahapan selanjutnya. Model ini meliputi beberapa tahapan proses seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 berikut:



**Gambar 1. 1 Model Waterfall Sommerville [1]**

a. Analisis Kebutuhan (*Requirements Definition*)

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan kebutuhan aplikasi secara lengkap. Pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan mewawancarai calon pengguna aplikasi yaitu Guru Bimbingan Konseling SMP Negeri 21 Bandung dan mengumpulkan dokumen yang ada terkait dengan pembangunan aplikasi. Selanjutnya hasil pengumpulan kebutuhan tersebut dianalisis untuk mengetahui spesifikasi apa saja yang dibutuhkan pada perangkat lunak yang akan dibangun.

b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak (*System and Software Design*)

Tahap ini merupakan sebuah proses desain dari perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahap ini, kebutuhan yang telah dianalisis digambarkan dalam bentuk desain. Seluruh arsitektur dan perancangan dari perangkat lunak pun didefinisikan secara keseluruhan. Perancangan yang dibangun diantaranya meliputi Proses Bisnis, *Entity Relationship Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan perancangan antarmuka (*Mockup*).

c. Pembuatan Kode Program (*Implementation and System Testing*)

Pada tahap ini, desain yang sebelumnya sudah dibuat mulai diimplementasikan ke dalam kode program. Tahap ini akan menghasilkan program yang dibangun sesuai dengan desain yang telah dirancang pada

tahap sebelumnya. Pada aplikasi ini, program dibangun dengan Bahasa Pemrograman *PHP*, *Framework CodeIgniter* dan *database MySQL*.

d. Pengujian (*Integration and System Testing*)

Pada tahap ini, perangkat lunak yang sudah berbentuk program kemudian diuji fungsionalitas dan antarmukanya dengan tujuan untuk memastikan bahwa keluaran (*output*) dari program sudah sesuai dengan harapan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *black box testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Pengujian *Black Box Testing* dilakukan oleh pembuat program, sedangkan pengujian *UAT* dilakukan pada perangkat milik pengguna aplikasi, untuk meminimalisir kesalahan (*error*) yang terjadi karena perbedaan spesifikasi perangkat antara pembuat dan pengguna program.

e. Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Tahap pemeliharaan tidak dilakukan pada proyek akhir ini. Proyek akhir ini hanya dilakukan sampai tahap pengujian.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Pada pengerjaan proyek akhir ini, jadwal pengerjaan yang dilakukan dimulai dari bulan September 2018 hingga bulan Mei 2019. Jadwal tersebut akan ditampilkan pada Tabel 1.1 di bawah ini:

**Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan**

Aktivitas	Periode Pelaksanaan																																			
	September 2018				Oktober 2018				November 2018				Desember 2018				Januari 2019				Februari 2019				Maret 2019				April 2019				Mei 2019			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis Kebutuhan	■	■	■																																	
Desain Sistem dan Perangkat Lunak				■	■	■	■	■	■	■	■																									
Pembuatan Kode Program													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengujian																																	■	■	■	■