

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil wawancara yang didapat dengan bagian kurikulum, pada SMAN 1 Dayeuhkolot presensi siswa masih mengandalkan formulir presensi, dan yang mendata presensi adalah siswa yang dipilih sebagai seksi absensi pada masing-masing kelas. Sistem presensi dilakukan secara manual dengan mencentang pada kolom hadir, alpa, sakit atau izin setiap siswa di dalam kelas dan mengumpulkan formulir presensi hingga akhir semester, lalu Ketika akhir semester seksi absensi dari masing masing kelas mengumpulkan (merekap) data hasil presensi selama satu semester dengan cara menghitung secara manual siswa yang hadir, sakit, alfa, dan izin secara keseluruhan yang lalu akan di laporkan kepada wali kelas untuk dimasukan kedalam rapot untuk nilai kehadiran. Melihat sistem presensi yang masih manual terdapat banyak kendala dalam akurasi data yang dihasilkan seperti, kesalahan dalam merekap data presensi siswa dan hilang atau rusaknya formulir presensi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara terdapat kendala tersebut, maka diusulkannya pembuatan aplikasi presensi siswa berbasis web yang diharapkan dapat memfasilitasi guru, wali kelas dan staf kurikulum dalam mendata, mengelola, melihat, mencetak dan merekap hasil data presensi siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari pengembangan Aplikasi presensi Siswa pada SMAN 1 Dayeuhkolot adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memfasilitasi guru dalam mendata presensi siswa agar lebih terintegrasi?
2. Bagaimana cara memfasilitasi wali kelas dalam melihat dan merekap laporan presensi siswa ?

3. Bagaimana cara memfasilitasi admin dalam mengelola data guru dan data siswa?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi presensi siswa SMAN 1 Dayeuhkolot yang mampu :

1. Memfasilitasi guru dalam mendata presensi siswa menjadi lebih terintegrasi dengan fitur pencatatan presensi.
2. Memfasilitasi wali kelas untuk melihat dan merekap laporan presensi siswa dengan fitur laporan presensi dan dapat di cetak dengan format pdf.
3. Memfasilitasi admin untuk mengelola data dengan fitur import data guru dan siswa dari *excel*.

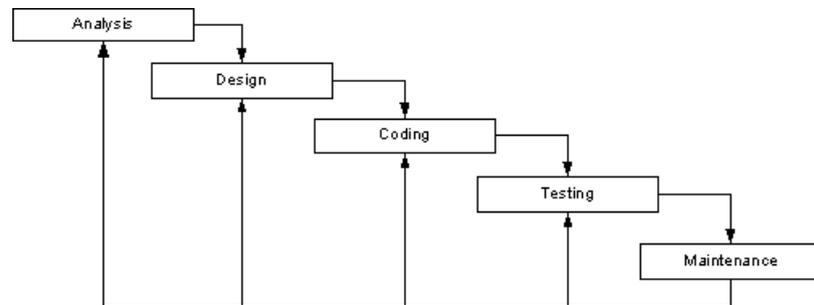
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi ini berisi :

1. Input data presensi hanya dapat dilakukan oleh guru mata pelajaran.
2. Siswa tidak bisa melihat data presensi yang telah diinput oleh guru.
3. Pada fitur *report* presensi di aplikasi ini hanya bisa mengakumulasikan jumlah presensi dengan sistem presentase.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengembangan yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *waterfall*. Disebut dengan *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Secara umum tahapan pada metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1 - 1
Model Waterfall [1]

1. *Analysis*

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi permasalahan dan kebutuhan, dilakukan pengumpulan data dengan cara wawancara kepada bagian kurikulum SMAN 1 Dayeuhkolot. Sehingga ditahap ini menghasilkan analisis sistem berjalan dan juga usulan sistem yang digambarkan dengan Business Process Model and Notation (BPMN).

2. *Design*

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan aplikasi yang terdiri dari Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD) dan perancangan antarmuka (mockup).

3. *Coding*

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aplikasi berdasarkan desain yang telah dirancang. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan database MySQL.

4. *Testing*

Tahap ini dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun dengan menguji setiap fungsionalitas yang ada pada aplikasi. Terdapat 2 jenis testing yang dilakukan, yaitu testing keseluruhan aplikasi dengan metode Black Box Testing dan testing terhadap user atau User Acceptance Test (UAT).

5. Maintenance

Pemeliharaan atau perawatan pada aplikasi merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Pemeliharaan penting dilakukan untuk memperbaiki kerusakan atau *bug* pada aplikasi yang telah dibuat. Akan tetapi, tahap ini tidak akan terlibat dalam pengembangan aplikasi yang dibuat pada Proyek Akhir ini.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1 - 1
Jadwal Pengerjaan

Deskripsi Kerja	Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul			
	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					■	■	■	■																				
Pengkodean									■	■	■	■	■	■	■	■												
Pengujian																	■	■	■	■	■	■	■	■				
Pendokumentasian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■