

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam bidang pendidikan, salah satu masalah utama yang terjadi di sekolah – sekolah saat ini adalah siswa yang mangkir dari kegiatan sekolah. Contoh kasus yang telah terjadi ada di SMAN 1 Dayeuhkolot. Siswa-siswa SMAN 1 Dayeuhkolot terkadang melakukan tindakan tersebut tidak hanya lebih dari satu atau dua kali, namun dilakukan secara terus-menerus. Tindakan tersebut terkadang menjadi rutinitas yang dilakukan oleh siswa. Tidak jarang para siswa yang melakukan kegiatan mangkir tersebut melakukan permintaan tolong dengan teman yang hadir ke sekolah untuk menitipkan absen, hal tersebut dilakukan agar siswa yang mangkir tersebut tidak mendapatkan hukuman atau status *alpa* dari guru yang mengajar, orang tua siswa yang sibuk berkerja atau tidak sempat mengambil hasil rapor anaknya.

Dari beberapa permasalahan tersebut, diusulkan solusi dengan merancang sistem yang diberi nama “Rapor Digital dan Monitoring Sistem Presensi Berbasis Web”. Dengan alat ini, siswa akan melakukan absen dengan menggunakan sensor sidik jari, tidak akan terjadi lagi titip absen yang biasanya terjadi dikalangan banyak siswa, dan juga bagi siswa yang hadir atau tidak, akan mendapatkan pemberitahuan dari telegram ke orang tua masing-masing dan juga orang tua dapat melihat absensi dari semester 1 hingga semester 2, membantu para orang tua murid untuk mengontrol kehadiran dan nilai anaknya, akan lebih ketat, dan orang tua tidak perlu lagi khawatir. Karena orang tua bisa memonitoring melalui web. Selain itu, para orang tua murid yang sibuk atau tidak bisa hadir dalam pengambilan nilai akhir atau rapor nilai, orang tua bisa langsung melihatnya di *website* sekolah, siswa maupun orang tua siswa tidak usah khawatir dengan rapor hilang karena data rapor telah tercatat di dalam basis data.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan, maka rumusan masalah dalam proyek akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat aplikasi yang dapat menampilkan laporan presensi siswa di SMAN 1 Dayeuhkolot?
2. Bagaimana membuat rapor digital sebagai bentuk pelaporan nilai kepada orang tua siswa dan dapat mempermudah guru dalam membuat pelaporan nilai.

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diutarakan, maka tujuan pengerjaan proyek akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang dapat menampilkan laporan presensi siswa di SMAN 1 Dayeuhkolot.
2. Membuat rapor digital yang dapat mempermudah guru dalam membuat pelaporan nilai yang akan disampaikan kepada orang tua siswa.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan yang telah diutarakan sebelumnya maka batasan masalah dalam pengerjaan proyek akhir ini ialah sebagai berikut:

1. Menggunakan hosting sebagai database absensi berbasis internet.
2. Membangun sistem basis data yang mencakup 30 data siswa dari kelas 11,12, dan 13.
3. Aplikasi hanya difokuskan pada bagian akademis yaitu monitoring presensi dan rapor digital.

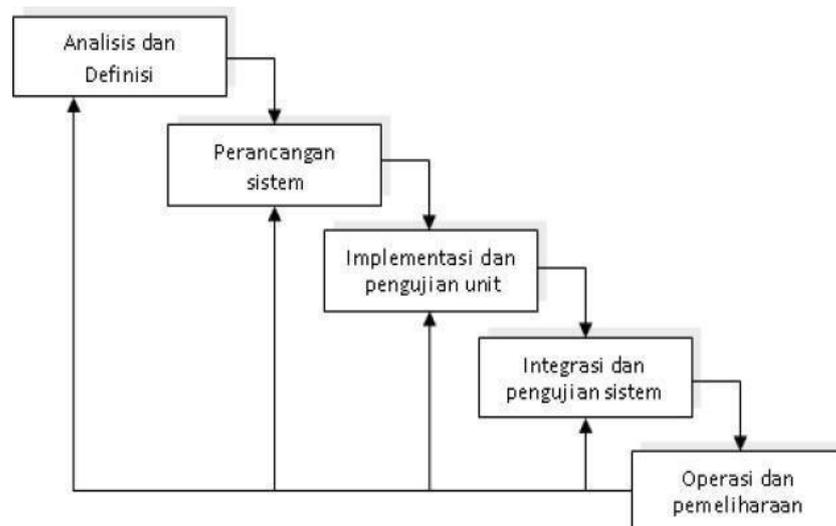
1.5 Definisi Operasional

Pembuatan Rapor Digital dan *Monitoring* Presensi Berbasis Web didasarkan agar orang tua siswa dapat mengontrol anaknya. Hal ini di karenakan adanya siswa yang jujur dan tidak pada orang tuanya. Orang tua siswa tidak perlu khawatir Karena orang tua siswa akan diberikan *username* dan *password* untuk melihat data kehadiran dan hasil nilai dari anaknya.

Peran wali kelas dalam pembuatan Rapor Digital dan *Monitoring* Presensi Berbasis Web adalah input semua mata pelajaran. Setiap guru mata pelajaran seperti matematika, fisika, kimia, sejarah, ekonomi, bahasa indonesia, akuntansi memberikan berkas nilai melalui Microsoft Excel kepada wali kelas.

1.6 Metode Pengerjaan

Untuk membangun alat ini, digunakan metode *waterfall*. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear dimana suatu pengerjaan tidak dapat berlanjut ke tahap selanjutnya jika tahap sebelumnya belum selesai dikerjakan. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah yaitu Analisis, Perancangan Sistem, Implementasi, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan [1].



Gambar 1-1 Metode Pengerjaan

1.6.1 Analisis

Pada tahap analisis ini melakukan wawancara terhadap pihak terkait yaitu bendahara dan kepala sekolah SMA Negeri 1 Dayeuhkolot, dengan demikian disini penulis dapat dengan mudah mendapatkan informasi-informasi dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan hal yang dibutuhkan dan fungsionalitas yang harus ada di dalam aplikasi yang akan dibangun. Dengan wawancara seperti ini dapat menunjang keberhasilan dan kelancaran dalam membangun aplikasi ini.

1.6.2 Perancangan

Pada tahap ini melakukan perancangan sistem yang bertujuan untuk mempermudah dalam alur kerja sistem, cara pengoperasian sistem, hasil keluaran (*output*) dan penulisan kode serta perancangan dalam bentuk desain antar mukanya sendiri. Menggunakan juga ERD, *usecase*, *usecase*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *skema relasi*.

1.6.3 Implementasi

Implementasi disini yaitu tahap dimana proses penulisan kode program atau *script* menggunakan bahasa pemrograman untuk menghasilkan aplikasi yang telah didesain. Dalam tahap ini bahasa pemrograman yang digunakan yaitu menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework CodeIgniter* dan menggunakan MySQL sebagai basis data.

1.6.4 Pengujian

Dalam tahap ini yaitu melakukan pengujian sistem, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang telah dibangun ini sesuai dengan yang diinginkan atau sesuai dengan desain dan fungsionalitas atau tidak. Di tahapan pengujian sistem ini menggunakan *Black Box testing*.

1.6.5 Maintenance

Perangkat lunak pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan baru, atau karena membutuhkan perkembangan fungsional. Dalam pengerjaan proyek akhir tidak sampai pada tahap ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan proyek akhir ini ialah sebagai berikut :

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

No.	Pengerjaan	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		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.	Analisis dan Definisi	■	■	■	■																				
2.	Perancangan Sistem					■	■	■	■																
3.	Implementasi dan Pengujian Unit									■	■	■	■												
4.	Integrasi dan Pengujian Sistem													■	■	■	■								
5.	Operasi dan Pemeliharaan																	■	■	■	■	■	■	■	■
6.	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■