

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Negeri 1 Tabanan adalah sekolah menengah pertama yang beralamatkan di Jl. Diponegoro Nomor 26 Tabanan Bali. SMP Negeri 1 Tabanan memiliki sembilan kelas untuk kelas sembilan, dan memiliki 434 orang siswa. Sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah I Wayan Widarsa, S.Pd., M.Pd. yang memiliki 79 total tenaga pengajar, 10 tenaga administrasi, dan 4 guru bimbingan konseling. Selain kegiatan belajar mengajar, di SMP 1 tabanan juga memiliki kegiatan lain seperti KSN (kompetensi sains nasional) dan program kegiatan 'koin peduli', koin peduli ini sendiri adalah program pengumpulan dana kepada siswa yang kurang mampu yang berlokasi di kecamatan Tabanan. Keluhan orang tua siswa kelas sembilan di SMP 1 Tabanan yaitu lama nya waktu yang diperlukan untuk melihat presensi siswa yaitu per satu semester (enam bulan) dan hasilnya tidak akurat, sulitnya mengetahui pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, sulitnya mengetahui berita sekolah karena siswa seringkali tidak memberikan surat langsung kepada orang tua, tidak adanya wadah untuk menyampaikan kritik dan saran dari orang tua siswa kepada pihak sekolah, serta permasalahan administrasi seperti transaksi SPP (sumbangan pembinaan pendidikan) maupun UP (uang pembangunan) sehingga banyak terjadi miskomunikasi antara bagian TU (tata usaha) dengan orang tua siswa.

Berdasarkan hasil kuisisioner yang sudah kami sebarkan kepada guru dan orangtua kelas sembilan SMPN 1 Tabanan ada sebanyak 60% responden mengalami kesulitan dalam mengetahui informasi mengenai anaknya di sekolah. Salah satu kesulitan yang paling banyak dialami orangtua yaitu kesulitan dalam mengetahui kehadiran anaknya di sekolah.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dari itu pentingnya dirancang sebuah aplikasi Parent Eyes untuk memonitoring kegiatan **akademik dan non-akademik** siswa-siswi Kelas SMP Negeri 1 Tabanan dan aplikasi ini hanya dapat diakses oleh

admin, guru dan orang tua. Aplikasi ini memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan guru dan orang tua siswa-siswi SMP Negeri 1 Tabanan yaitu presensi, berita sekolah, pelanggaran siswa, pembayaran SPP, tugas, nilai serta kolom kritik dan saran untuk sekolah. Aplikasi Parent Eyes ini dibangun dengan memiliki tiga modul, yaitu modul admin, modul guru, dan modul orang tua. Pada modul admin ini admin difokuskan untuk dapat mengatur seluruh halaman aplikasi Parent Eyes, membuat akun, dan memverifikasi data presensi, pelanggaran, dan pengumuman sekolah.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat di rumuskan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memfasilitasi admin dalam mengelola presensi, pelanggaran, pengumuman, tugas, nilai, kritik dan saran, dan pembayaran SPP?
2. Bagaimana cara memfasilitasi admin dalam memverifikasi data-data yang sudah di *input* oleh guru

1.3 Tujuan

Tujuan dari Proyek II ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan fitur yang memudahkan admin dalam mengelola presensi, pengumuman, pelanggaran, tugas, nilai, kritik dan saran, dan pembayaran SPP
2. Menyediakan fitur yang memudahkan admin dalam memverifikasi data-data yang sudah di *input* oleh guru

1.4 Batasan Masalah

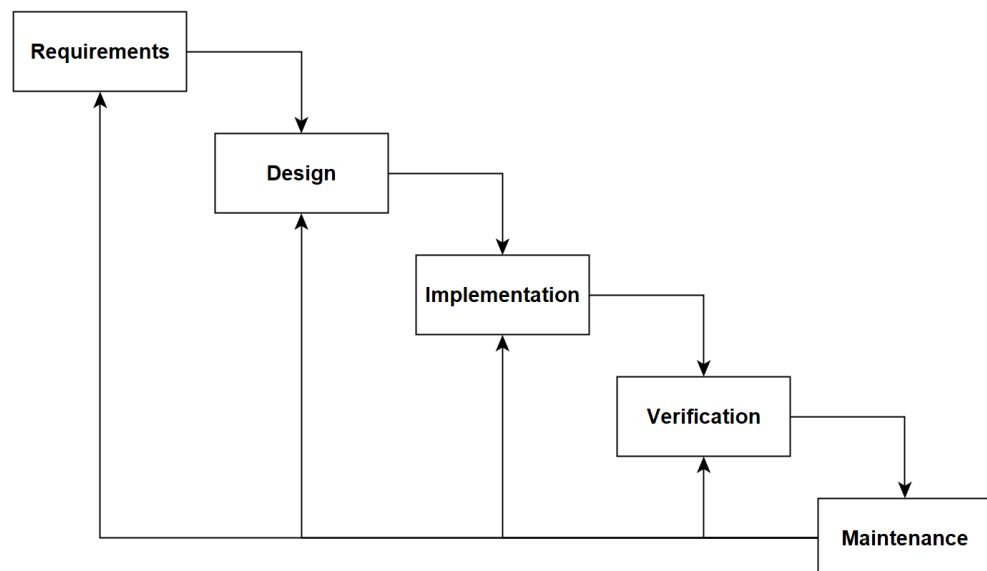
Adapun batasan-batasan masalah pada proyek II ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya digunakan oleh admin, guru dan orang tua dari siswa-siswi SMP Negeri 1 Tabanan
2. Aplikasi ini tidak menangani pembayaran SPP secara online
3. Aplikasi ini tidak memiliki fitur tambah data siswa melalui file excel, word, dll

1.5 Metode Pengerjaan

Dalam pembangunan Sistem informasi pengawasan siswa (Parent Eyes) menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *waterfall* agar membangun system lebih terorganisir pada setiap tahapan pengerjaannya. SDLC model *waterfall* atau sering kali disebut sebagai *classic life cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis.

Berikut tahapan yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak:



Gambar 1 SDLC Model Waterfall [1]

a) *Requirement* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan juga dilakukannya observasi dan wawancara untuk menggali kebutuhan pengguna. Wawancara dilakukan kepada guru dan orang tua siswa SMP Negeri 1 Tabanan.

b) *Design* (Perancangan Aplikasi)

Pada tahap ini dilakukan proses desain aplikasi yang dirancang dengan menggunakan BPMN, *Entity Relationship Diagram* dan *Use Case Diagram*. BPMN digunakan untuk mempermudah penyelesaian suatu masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. *Entity Relationship Diagram*

digunakan untuk mendesain rancangan basis data aplikasi. Sedangkan *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan aktivitas sistem. Pada tahapan ini akan menghasilkan *Software Requirement*.

c) *Implementation* (Pembuatan Kode Program)

Desain aplikasi yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam bahasa program yang nantinya akan menjadi sebuah aplikasi yang siap digunakan oleh orang tua siswa SMP Negeri 1 Tabanan. Pada tahap pengkodean, tools yang digunakan HTML, CSS, dan PHP sebagai bahasa pemrograman. HTML dan CSS yang digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk menampilkan view pada website. *Codeigniter* sebagai framework dan *MySQL* sebagai basis data server untuk penyimpanan data.

d) *Verification* (Verifikasi dan Pengujian)

Tahapan pengujian aplikasi merupakan tahapan dalam melakukan pengembangan perangkat lunak pada metode *waterfall*. Pada tahapan ini, aplikasi sudah dapat digunakan. Pengujian aplikasi ini menggunakan *blackbox testing*. Dimana *blackbox testing* hanya memfokuskan kepada faktor fungsionalitas dan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dan model pengembangan yang digunakan dalam membangun produk.

e) *Maintenance* (Pemeliharaan)

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1 Jadwal Pengerjaan

RENCANA Pengerjaan	PEKAN PERKULIAHAN PROJECT Minggu ke -
--------------------	--

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
REQUIREMENT (ANALISIS KEBUTUHAN)														
1. Membuat pertanyaan wawancara	■	■	■											
2. Wawancara dan obeservasi	■	■	■											
3. Studi Pustaka	■	■	■											
DESIGN (PERANCANGAN)														
1. Perancangan Proses Bisnis				■	■	■	■							
2. Perancangan Basis Data				■	■	■	■							
3. Perancangan Antar Muka Pengguna				■	■	■	■							
IMPLEMENTATION (PENGKODEAN)														
1. ERD (MYSQL)								■	■	■	■	■		
2. PHP, HTML, CSS, JS								■	■	■	■	■		
VERIFICATION (PENGUJIAN APLIKASI)													■	
MAINTENANCE (PEMELIHARAAN)														■
DOKUMENTASI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■