

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMK Negeri 3 Bandung adalah sekolah kejuruan Bidang Bisnis Manajemen, dan Teknik Informatika yang membuka 5 jurusan Kompetensi Keahlian yaitu Administrasi Perkantoran, Akutansi, Pemasaran, Usaha Perjalanan Wisata, dan Multimedia, yang beralamat di Jalan Solontong Nomor 10 Buah Batu Bandung. Saat ini SMK Negeri 3 Bandung belum menggunakan aplikasi terkomputerisasi.

Salah satu aspek penunjang yang dapat mendukung sistem pendidikan atau motivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya adalah pembayaran bulanan sekolah seperti Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), karena pembayaran bulanan sekolah berperan penting dalam kegiatan di sekolah.

Sampai saat ini proses pembayaran SPP di SMK Negeri 3 Bandung dilakukan dengan menggunakan sebuah buku, dimana petugas harus mencatat satu - satu data siswa yang akan melakukan pembayaran SPP, selain itu petugas juga harus membuat laporan tentang siswa yang telah membayar SPP setiap hari. Di dalam laporan tersebut tertera data siswa yang telah melakukan pembayaran SPP dan jumlah uang yang masuk. Untuk membuat laporan tersebut petugas harus mencari lagi data siswa yang telah membayar SPP dan segera membukukannya, serta menghitung berapa jumlah uang yang masuk. Dengan seperti itu dimungkinkan terjadi kesalahan-kesalahan dalam pemasukan data, perhitungan, serta dalam pembuatan laporan. Selain itu kurangnya pemberitahuan kepada orang tua tentang sudah atau belumnya siswa atau siswi melakukan pembayaran SPP.

Untuk mengatasi proses pembayaran SPP di SMK Negeri 3 Bandung, dibuat suatu aplikasi pembayaran bulanan sekolah berbasis web. Aplikasi ini dilengkapi dengan validasi pembayaran, dimana pemberitahuan informasi kepada siswa/siswi dan orang tua yang bersangkutan bahwa pembayaran sudah lunas atau belum melalui

SMS Gateway. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan rekapitulasi data pembayaran setiap bulan. Dengan adanya aplikasi ini petugas bagian keuangan tidak perlu mencatat pada sebuah buku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pembayaran secara terkomputerisasi?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat memproses rekapitulasi pembayaran oleh petugas bagian keuangan di SMK Negeri 3 Bandung ?
3. Bagaimana memfasilitasi siswa/siswi dan orang tua untuk memperoleh pemberitahuan validasi pembayaran ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pembuatan Proyek Akhir ini adalah.

1. Membangun aplikasi komputer berbasis web untuk pendataan pembayaran yang dilakukan siswa/siswi.
2. Membangun aplikasi komputer berbasis web untuk rekapitulasi data pembayaran setiap bulan atau berdasarkan jangka waktu tertentu.
3. Membangun aplikasi SMS Gateway untuk pemberitahuan validasi pembayaran.

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penulisan Proyek Akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini mengelola data siswa/siswi mulai Tahun Ajaran 2015/2016 semester ganjil kelas 10.
2. Pengguna sistem hanya petugas bagian keuangan.

1.5 Definisi Operasional

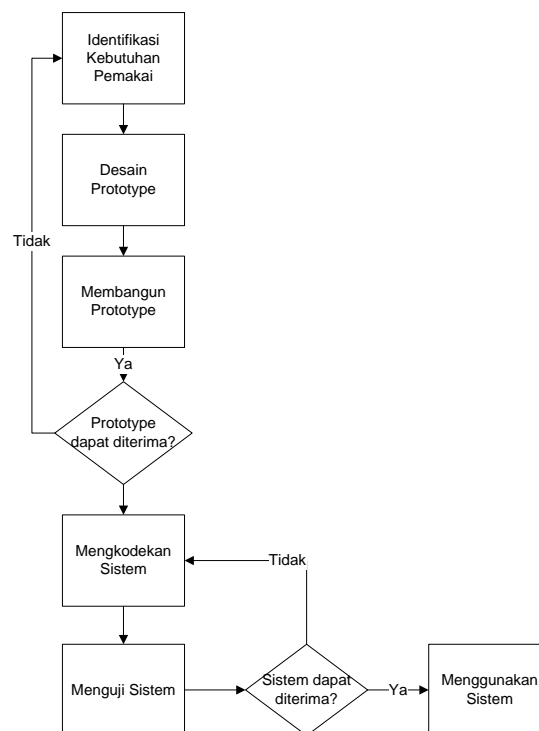
Aplikasi ini dapat digunakan untuk menjalankan Proses Pembayaran Bulanan SPP, dan Tabungan Siswa Sekolah SMK Negeri 3 Bandung. Pengguna aplikasi ini adalah bagian pihak sekolah (Tata Usaha bagian keuangan) sebagai Admin.

Pembayaran bulanan adalah kegiatan dimana siswa/i harus membayar SPP . Aplikasi ini berbasis web yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang dilakukan oleh admin. Admin mempunyai hak akses mengelola data pembayaran, dan mengelola validasi pembayaran menggunakan SMS Gateway.

1.6 Metode Pengerjaan

a. Pengembangan aplikasi

Pada pembuatan sistem ini model yang paling tepat digunakan adalah model *prototype*. Terdapat 8 tahapan pada model *prototype*, yaitu *Analisis kebutuhan pemakai*, *desain prototype*, *membuat prototype*, *persetujuan prototype*, *pengkodean sistem*, *menguji sistem*, *persetujuan sistem*, *menggunakan sistem*[1].



Gambar 1.1 Model Prototype [1]

1) Analisa kebutuhan pemakai

Analisis merupakan tahap awal yang dilakukan dalam pembangunan suatu sistem. Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah dan mengumpulkan semua data kebutuhan pengguna sesuai sistem yang akan dibangun. Identifikasi masalah dan pengumpulan data dilakukan dengan cara :

- a) Observasi, pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan meninjau secara langsung proses pembayaran di SMK Negeri 3 Bandung.
- b) Wawancara, pada tahap ini penulis melakukan wawancara secara langsung dengan bagian keuangan di SMK Negeri 3 Bandung.

2) Desain *prototype*

Pada tahap ini akan dibuat desain dari sistem berdasarkan hasil analisis pada proses sebelumnya. Pembuatan desain ini yaitu perancangan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), Astah, ERD dan *flowmap*.

3) Membangun *prototype*

Setelah desain dibuat, aktifitas selanjutnya adalah membangun *prototype* dari sistem layanan informasi lowongan pekerjaan. *Prototype* adalah *sample* dari keseluruhan sistem yang sedang dibuat. *Prototype* ini mengadopsi fungsi-fungsi utama dari sistem itu sendiri, namun pada tahap ini masih sebatas pengembangan dan dalam tahap pengujian.

4) Persetujuan *prototype*

Tahap ini digunakan sebagai evaluasi yang dilakukan oleh user apakah *prototype* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan user. Jika sudah sesuai maka langkah selanjutnya dapat dikerjakan. Jika tidak *prototype* direvisi dengan mengulang dari langkah pertama.

5) Pengkodean Sistem

Dalam tahapan ini dilakukan penerjemahan dari desain model kedalam sistem. Aplikasi yang akan dibangun adalah sistem berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP dengan *framework* CI. Sedangkan basis data yang akan digunakan adalah MySQL.

6) Pengujian sistem

Pada tahap ini dilakukan evaluasi fungsionalitas sistem untuk memastikan fungsionalitas berjalan sesuai yang diharapkan atau tidak. Pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

7) Persetujuan sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sesuai dengan yang diharapkan. Jika sesuai maka tahap selanjutnya dapat dikerjakan. Jika tidak, tahap 4 diulang kembali.

8) Menggunakan sistem

Pengerjaan Proyek Akhir tidak sampai pada tahap ini.

b. Dokumentasi

Penyusunan dokumentasi dari Proyek Akhir yang telah dibuat.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan

no	kegiatan	Tahun 2016/2017																															
		januari				februari				maret				april				mei				juni				juli							
		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	Analisisi Kebutuhan	■	■	■	■																												
2	Desain <i>Prototype</i>					■	■	■	■																								
3	Membangun <i>Prototype</i>									■	■	■	■																				
4	Persetujuan <i>Prototype</i>													■	■	■	■																
5	Pengkodean Sistem													■	■	■	■	■	■	■	■												
6	Pengujian Sistem																					■	■	■	■								
7	Persetujuan Sistem																									■	■	■	■				
8	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■