

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

SMA Negeri 5 Kota Cimahi merupakan salah satu instansi pendidikan negeri yang ada di Kota Cimahi. Dilihat dari sistem pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di SMA Negeri 5 Kota Cimahi yang sedang berjalan saat ini, di lihat lampiran 1.2 di SMA Negeri 5 Kota Cimahi hasil wawancara dari pihak sekolah yaitu, terdapat adanya kendala pengelola data pembayaran SPP dan informasi untuk pembayaran SPP setiap bulannya, untuk kendala kelola data pembayaran SPP yang terjadi saat ini yaitu masih menggunakan buku besar untuk memasukan data siswa yang melakukan pembayaran SPP untuk setiap bulannya. Dan kendala menyampaikan informasi yang masih kurang untuk orang tua/wali siswa didik.

Sehingga sangat mungkin sekali petugas sekolah yang bersangkutan mengalami kesalahan dalam mencatat. Saat ini proses pencatatan transaksi pembayaran SPP ini kurang lebih sampai 5-10 menit untuk menulis data siswa yang akan melakukan pembayaran dan bahkan terjadinya kehilangan data pembayaran karena kelalaian petugas itu sendiri atau yang biasa disebut *human error*.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diperlukan aplikasi yang dapat membantu pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan yang bersangkutan dalam pengelolaan data pembayaran sekolah. Selain itu memberikan informasi kepada orang tua/wali siswa didik berupa laporan pembayaran sekolah setiap bulannya. Adapun manfaat bagi orang tua/wali siswa agar dapat mengetahui laporan pembayaran SPP siswa didik pada SMAN 5 Kota Cimahi setiap bulannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, permasalahan yang ada adalah.

1. Bagaimana cara membantu pihak sekolah dalam pengelola data pembayaran di SMA Negeri 5 kota Cimahi ?
2. Bagaimana cara memberikan informasi kepada orang tua/wali siswa didik mengenai pembayaran SPP?

1.3. Tujuan

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat Aplikasi pembayaran SPP berbasis *web* yang dapat :

1. Membantu petugas TU dalam mengelola data pembayaran siswa didik dan pencarian data siswa untuk pembayaran SPP.
2. Memberikan informasi kepada orang tua/wali siswa didik mengenai pembayaran sekolah di SMAN 5 Kota Cimahi melalui layanan *SMS Gateway*.

1.4. Batasan Masalah

Dalam pembuatan Aplikasi ini, memiliki batasan masalah yaitu.

1. Data uji menggunakan data pembayaran tahun ajaran 2015-2016.
2. Aplikasi ini menggunakan menu *login* dan hanya admin atau petugas TU yang menggunakan menu *login* untuk proses pembayaran.
3. Orang tua tidak dapat mengakses aplikasi pembayaran SPP.
4. Layanan *SMS Gateway* hanya satu arah.

1.5. Definisi Operasional

Aplikasi Pembayaran SPP pada SMAN 5 Kota Cimahi merupakan sebuah aplikasi berbasis *website* yang dapat di akses dengan mudah oleh staff akademik yang bersangkutan sebagai pemegang hak akses utama, dan siswa ataupun orangtua menjadi pihak yang bersangkutan dalam proses pembayaran uang SPP pada SMAN 5 Kota Cimahi. Selain itu orangtua mendapatkan informasi pembayaran SPP dari pihak sekolah menggunakan *SMS Gateway*. Aplikasi ini memakai bahasa

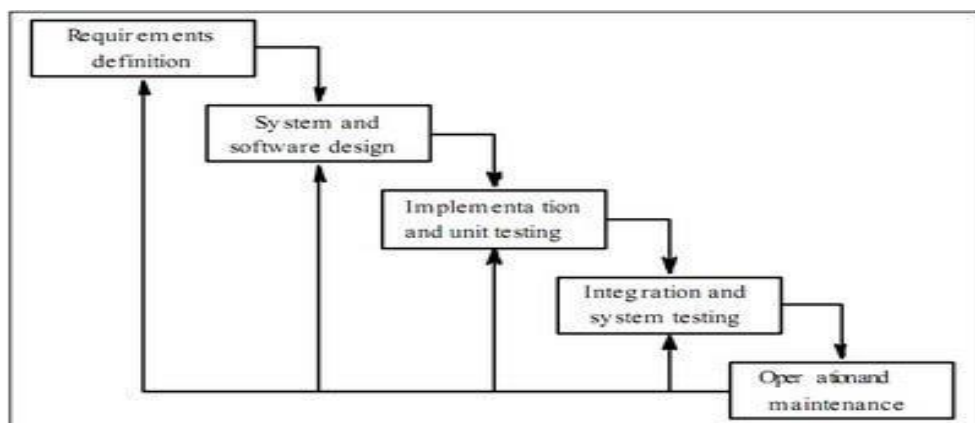
pemograman PHP yang artinya suatu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat halaman *web* dinamis dengan menggunakan *PHP*, *template bootstrap*, *MySQL* sebagai *database server* dan *SMA Gateway* untuk mengirimkan informasi kepada orangtua siswa/siswi.

1.6. Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan proyek ini yaitu:

1. Metode pengumpulan data
 - a. Wawancara
 - b. Observasi
 - c. Tinjauan pustaka
2. Metode pembangunan *software*

Metode pembangunan *software* dalam proyek ini menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*). Pemodelan SDLC yang digunakan adalah *waterfall model*. Karena pada pembuatan aplikasi ini terlebih dahulu mendapatkan data yang lengkap, setelah itu dilanjutkan dengan tahap berikutnya yang terdapat pada metode SDLC. Adapun ciri khas dari pemodelan *waterfall* adalah sebuah tahap yang harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melangkah ke tahap selanjutnya. Seperti yang dijelaskan pada gambar 1.1, terlihat pada gambar tersebut bahwa apabila terjadi kesalahan atau masalah pada *website*, maka tidak perlu mengulanginya dari awal, tetapi hanya mengulangi tahap yang ingin diperbaiki.



Gambar 1.1

Waterfall Model [1]

a. *Requirements Definition*

Beberapa tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada proyek akhir ini :

1. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait yaitu Bagian keuangan dan petugas TU di SMA Negeri 5 Kota Cimahi.
2. Observasi yaitu melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung ke bagian TU.
3. Tinjauan pustaka yaitu mempelajari buku, dan situs yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun.

b. *System and Software Design*

Pada tahap ini dilakukan persiapan rancangan yang akan dibangun dengan menggunakan *flowmap*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Kamus Data*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Struktur Tabel* dan *Mockup*.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini pembangunan aplikasi sistem menggunakan *Windows 7* sebagai sistem oprerasinya, *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya, dan *MySQL* sebagai *database* nya.

d. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)* sistem aplikasi pembayaran di SMA Negeri 5 Kota Cimahi untuk mengetahui apakah sistem aplikasi pembayaran SPP ini berhasil atau tidak. Jika berhasil akan dilanjutkan ke tahapan penggunaan sistem untuk petugas TU yang terkait untuk melakukan pembayaran SPP. Sebaliknya, jika tidak akan dilakukan revisi pada perancangan sistem.

e. *Operation and Maintenance*

Operation and Maintenance merupakan tahapan meletakkan sistem yang telah di buat untuk siap dioperasikan serta memastikan bahwa *website* dapat berjalan dengan baiksetiap harinya termasuk sisi keamanannya. Tahap initidak dikerjakan karena batasan masalah pembuatan Proyek Akhir ini hanya sampai tahap pengujian sistem.

1.7. Jadwal Pengerjaan

Jadwal pelaksanaan proyek akhir ini sebagai berikut :

Tabel 1.1
Jadwal Proyek Akhir

Kegiatan	2015		2016																																			
	Desember		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus							
	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				
<i>Requirement Analysis and Definition</i>	■	■																																				
<i>System and Software Design</i>	■	■																																				
<i>Implementation and Unit Testing</i>															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Integration and System Testing</i>															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Operation and Maintenance</i>																																						
<i>Documentation</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■