

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan teknologi sangat pesat sehingga tanpa disadari mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Pengaruh pesatnya perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi dapat dirasa sangat signifikan kepada para pelaku bisnis. Saat ini, tidak hanya perusahaan besar yang menerapkan sistem informasi yang baik demi menunjang perusahaan bekerja dengan efektif dan dapat bersaing di pasar global, namun juga pada perusahaan kecil, penggiat seni, pendidikan hingga mencakup instansi pemerintahan tak luput dari penerapan sistem informasi. Biarpun begitu, penerapan sistem informasi juga diperlukan dalam sebuah Lembaga mandiri di lingkungan sekolah, yaitu Komite Sekolah demi tercapainya inovasi dalam pencatatan dan pengelolaan dana pungutan pendidikan komite yang lebih akurat dan minim kesalahan dalam proses pencatatannya dengan memanfaatkan teknologi pihak ketiga yaitu *payment gateway*

Payment gateway sendiri adalah suatu pihak ketiga yang merupakan perangkat yang dioperasikan oleh *acquirer* atau pihak ketiga untuk memproses pesan pembayaran termasuk intruksi pembayaran dari *cardholder* [1]. Dengan menggabungkan *payment gateway* dengan sistem pembayaran nontunai yang sah di Indonesia seperti GoPay, OVO, maupun transfer bank menjadikan aplikasi ini sebagai alat baru yang inovatif untuk melakukan pembayaran pungutan pendidikan Komite SMA Negeri 1 Binjai dimanapun dan kapanpun.

Meskipun begitu, aplikasi ini tetap membutuhkan sistem pengelolaan uang yang baik untuk melakukan pencatatan transaksi yang terjadi sehingga dapat menghasilkan laporan yang diharapkan. Berangkat dari Komite Sekolah yang harus memiliki lingkungan transaksi yang aman, namun hingga saat ini proses pencatatan transaksi keuangan belum dikelola secara elektronik dan masih dicatat di buku

besar siswa (memuat daftar siswa yang sudah membayar atau belum pungutan pendidikan komite). Proses pengutipan pungutan pendidikan komite sekolah juga masih dilakukan dengan mendatangi siswa di tiap kelas dan dilakukan tiap bulan selama masa tahun ajaran. Proses seperti ini memakan waktu sehingga besar kemungkinan mengakibatkan kekeliruan dalam pencatatan laporan transaksi.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibangun aplikasi berbasis *web* yang terintegrasi dengan *payment gateway* serta aplikasi berbasis *web* yang dapat menghasilkan laporan tagihan dan pembayaran pungutan pendidikan komite sekolah serta pembuatan jurnal umum dan buku besar dalam proyek akhir yang berjudul Aplikasi Pembayaran Keuangan Komite Menggunakan *Payment Gateway* pada SMA Negeri 1 Binjai Jl. Wr. Mongonsidi No. 10, Satria, Binjai, Sumatera Utara. Sehingga pembayaran pungutan pendidikan komite lebih efisien karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja serta dilengkapi dengan laporan dan riwayat pembayaran yang akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi pembayaran berbasis *web* yang terintegrasi dengan *payment gateway*?
2. Bagaimana membuat aplikasi berbasis *web* yang memfasilitasi pencatatan kas masuk?
3. Bagaimana aplikasi menghasilkan laporan tagihan dan pembayaran serta pembuatan jurnal umum dan buku besar?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang dapat melakukan hal sebagai berikut:

1. Mampu membuat aplikasi pembayaran berbasis *web* yang terintegrasi dengan *payment gateway*.
2. Mampu membuat aplikasi berbasis *web* yang memfasilitasi pencatatan kas masuk.
3. Aplikasi mampu menghasilkan laporan tagihan dan pembayaran serta pembuatan jurnal umum dan buku besar

1.4 Batasan Masalah

Untuk memperjelas lingkup pembahasan proyek akhir ini perlu adanya batasan masalah yang diuraikan, batasan masalah dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun hanya dapat digunakan oleh *user* dengan akun yang telah dibuat dan diberikan oleh Admin.
2. Aplikasi ini tidak mengelola pencatatan kas keluar.
3. Aplikasi ini hanya memfasilitasi pencatatan kas masuk pembayaran iuran komite sekolah.
4. Aplikasi ini tidak dapat mengeluarkan laporan keuangan seperti Laporan Pertanggung Jawaban Dana Komite.
5. Aplikasi ini hanya menangani pembayaran melalui *BCA Virtual Account*, *BNI Virtual Account*, *BRI Virtual Account* dan *MANDIRI Bill Payment*.
6. Metode pengujian hanya menggunakan metode *Black Box Testing*.
7. Nilai tagihan iuran komite sama untuk semua siswa

1.5 Definisi Operasional

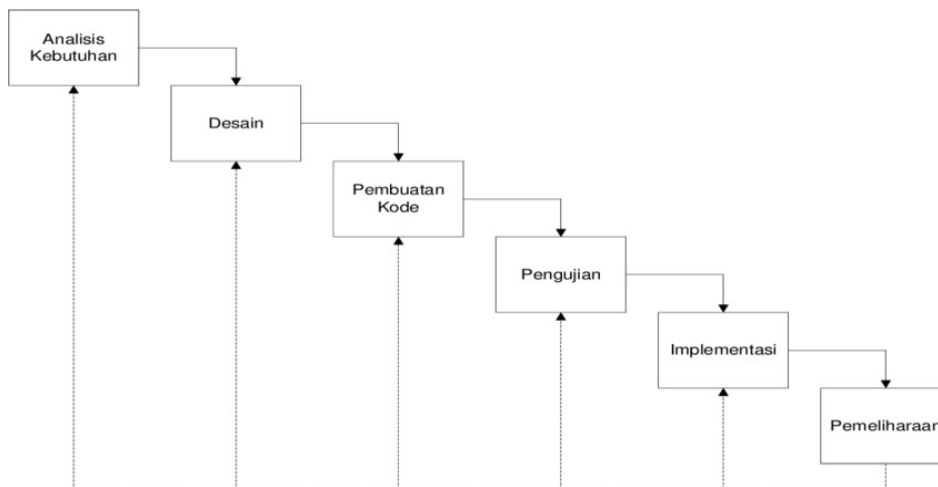
Definisi operasional untuk proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis *web* merupakan aplikasi yang dapat diakses melalui *web browser* saat tersambung dengan jaringan *internet* serta merupakan *software* atau perangkat lunak yang menggunakan bahasa pemrograman seperti *html, javascript, css* dan bahasa pemrograman lainnya[2].
2. *Payment gateway* adalah suatu pihak ketiga yang merupakan perangkat yang dioperasikan oleh acquirer atau pihak ketiga untuk memproses pesan pembayaran termasuk intruksi pembayaran dari cardholder[1].

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode berbasis objek dengan menggunakan model pengembangan *Software Development Life Cycle (SDLC)* atau model *waterfall*.

Tahapan model *SDLC* atau *waterfall* dapat dilihat pada gambar



Gambar 1-1 Tahapan Model SDLC

Metode *waterfall* memiliki langkah – langkah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap dilakukannya pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan dalam pengembangan sistem. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara kepada perangkat Komite dan siswa SMA Negeri 1 Binjai.

2. Desain

Tahap ini dilakukannya perancangan sistem menggunakan perangkat permodelan yaitu membuat *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta *sequence diagram* menggunakan *software* Astah UML. Perancangan struktur data menggunakan *Entity Realtionship Diagram (ERD)* menggunakan *Microsoft Visio*. Serta perancangan antarmuka pengguna menggunakan *software Balsamic Mockup*.

3. Pembuatan Kode

Tahap ini dilakukannya perubahan dari perancangan perangkat sistem kedalam kode program. Bahasa kode pemrograman yang dilakukan pada tahap ini adalah *PHP* dengan framework *CodeIgniter (CI)*.

4. Pengujian

Program akan diuji menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* dan memastikan seluruh fungsionalitas berjalan dengan semestinya.

5. Implementasi

Aplikasi diimplementasi terhadap studi kasus sebagai hasil dari berjalan dengan baiknya tahap pengujian.

6. Pemeliharaan

Memantau kinerja aplikasi yang berhasil diimplementasi serta memberi jaminan perbaikan atau *update* ke versi terbaru jika sewaktu – waktu aplikasi terjadi *error* atau kesalahan program ketika digunakan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Berikut jadwal pengerjaan dalam menyusun proyek akhir ini.

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

No.	Kegiatan	Jadwal Pengerjaan																																											
		2021												2022																															
		Sept				Okt				Nov				Des				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	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	Analisis Kebutuhan	■	■	■	■	■	■	■	■																																				
2.	Desain									■	■	■	■	■	■	■	■																												
3.	Pembuatan Kode Program																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
4.	Pengujian Program																																	■	■	■	■	■	■	■	■				