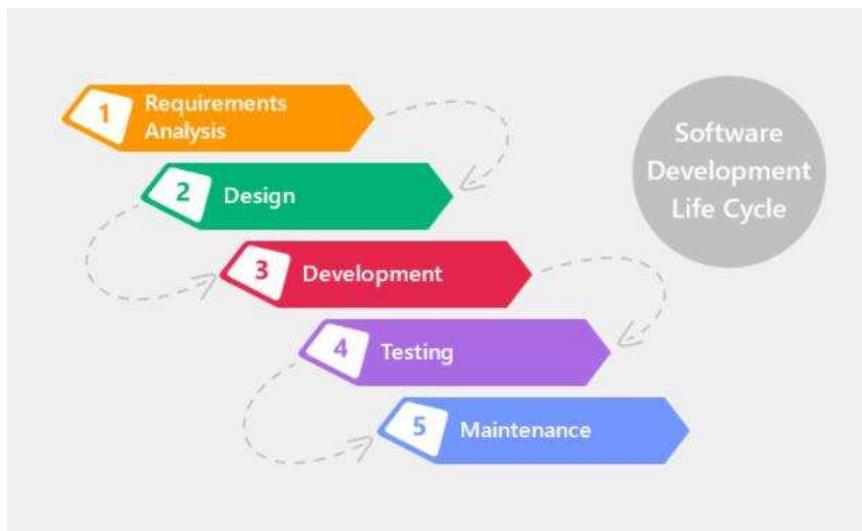


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model aliran SDLC, berikut tahapan penelitiannya:



Gambar 3.1. Design Penelitian

1. Analisis

Pada tahap pertama peneliti melakukan analisis awal terhadap harapan dan kebutuhan pengguna terhadap pembangunan sistem informasi pembayaran SPP sekolah menggunakan VB Net.

2. *Design*

Setelah menyelesaikan penelitian, peneliti mengerjakan desain, gaya antarmuka dan desain sistem informasi sebagai monitor dan database melalui input fokus menggunakan perangkat lunak CorelDraw.

3. *Implementation*

Selanjutnya peneliti melakukan tahapan implementation, peneliti menjadikan sistem informasi pembayaran SPP menggunakan VB NET menggunakan aplikasi visual basic 2013 dengan bahasa pemrograman yang bersifat object-oriented atau berbasis konsep objek dan untuk membuat database peneliti menggunakan aplikasi MS. Access 2016.

4. *Testing*

Tahapan testing ialah pengujian sistem yang bertujuan dari tester ini adalah untuk menguji untuk memastikan bahwa sistem bekerja dan tidak ada bug atau kesalahan sehingga dapat digunakan.

5. *Deployment*

Sebelum pengiriman pesanan. Metode ini akan diuji. Metode pengujian pengembangan sistem didasarkan pada teknik pengujian black box.

6. *Maintenance*

Setelah pengujian selesai, tahap akhir dari proses waterfall prototyping adalah user maintenance system dan daily maintenance system.

3.2 Objek Penelitian

Kajian dilakukan di Sekolah Charitas Batam dan difokuskan pada sistem Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) yang ada saat ini. Melalui penelitian ini diharapkan dapat ditemukan permasalahan pada sistem pembayaran SPP yang kemudian dapat digunakan untuk merancang aplikasi komputer yang dapat mengatasi permasalahan sekolah tersebut.

3.2.1 Profil Sekolah Charitas Batam

Sekolah Charitas Batam adalah sebuah instansi pendidikan yang berada dibawah naungan Yayasan Pendidikan Charitas yang dikelola oleh suster Fransiskus Charitas, yang beralamat di Jl. Kaktus giwang no.1A, bukit indah sukajadi Batam, Yayasan Pendidikan Charitas ini berpusat di cilandak jakarta selatan, saat ini sekolah Charitas cabang batam memiliki 3 unit yaitu TK dengan total siswa berjumlah 48 siswa, SD dengan total siswa berjumlah 217 siswa , dan SMP dengan total siswa berjumlah 135 siswa.



Gambar 3.2 Gedung Sekolah Charitas Batam

Berikut adalah visi dan misi sekolah Charitas Batam:

Visi:

"Komunitas pendidikan yang transformatif, cinta kasih, dan bersaudara"

Misi:

1. Mewujudkan komunitas pendidikan yang transformatif dengan cerdas, inovatif, proaktif, dan peduli lingkungan.
2. Membangun komunitas pendidikan yang berbudaya cinta kasih dengan sikap gembira, sederhana, sukacita, doa, dan korban.
3. Mengembangkan komunitas pendidikan yang bersaudara dengan sikap inklusif, plural, integritas, dan sinergi.

SASARAN:

1. Setiap anggota komunitas pendidikan cerdas, inovatif, proaktif, dan peduli lingkungan.
2. Setiap anggota komunitas pendidikan gembira, sederhana, sukacita, pendoa, dan berkorban.
3. Setiap anggota komunitas pendidikan inklusif, plural, integritas, dan sinergi.

NILAI-NILAI CHARITAS:**Transformatif:**

1. Cerdas : Intelektual, Emosional, Spiritual
2. Proaktif : Kritis, Tanggung jawab, Mandiri, Inisiatif
3. Inovatif : Imajinatif, Kreatif, Visioner, Memuktahirkan diri (up to date)
4. Peduli Lingkungan : Bersih, Asri, Sehat, Nyaman

Cinta Kasih:

1. Gembira : Ceria, ramah, antusias, optimis
2. Sederhana : tepat guna, rendah hati, ughari (berani berkata cukup)
low profile
3. Sukacita : bahagia, sejahtera, damai, adil
4. Doa : syukur, percaya, pengampunan, doa
5. Korban : murah hati, berbagi, solider, tulus

Bersaudara:

Inklusif : Empati, Toleran, Bela rasa, Menjunjung tinggi HAM

Plural : Menghargai pribadi bermartabat secitra Allah

Integritas : Dapat dipercaya, jujur, konsisten, militan

Sinergi : Kolaborasi, Koordinasi, Komunikasi, Win-win solutio

Motto : "In Omnibus Charitas" atau " Kasih di dalam segalanya"

3.3 Analisa SWOT Program

Menurut (Dhanar Intan Surya Saputra, 2022) SWOT merupakan kepanjangan dari (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Tujuan dari SWOT adalah untuk membangun bisnis dengan mempertimbangkan keadaan lingkungan bisnis saat ini, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Berikut ini merupakan analisis SWOT yang terjadi pada Dinas Keteganakerjaan Kota Batam.

1. *Strenght* (Kekuatan)

Kekuatan sistem yang sedang berjalan pada Sekolah Charitas Batam adalah:

- 1) Aplikasi yang dipakai selalu ada pada setiap perangkat dari laptop dan *computer*.
- 2) Sangat mudah dalam mempelajari Microsoft Excel karena di masa sekarang bisa belajar dari mana saja.

2. *Weakness* (Kelemahan)

Kelemahan pada sistem yang sedang berjalan adalah:

- 1) Hasil yang didapatkan bersifat subjektif karena hanya dilihat dari satu kriteria saja.
- 2) Data yang disimpan hanya dalam bentuk file microsoft excel yang mudah rusak filenya (*corrupt*).

3. *Opportunities* (Kesempatan)

Adapun kesempatan pada sistem yang sedang berjalan adalah:

- 1) Aplikasi mendapatkan pembaharuan.
- 2) Aplikasi tidak memerlukan koneksi internet setiap saat.

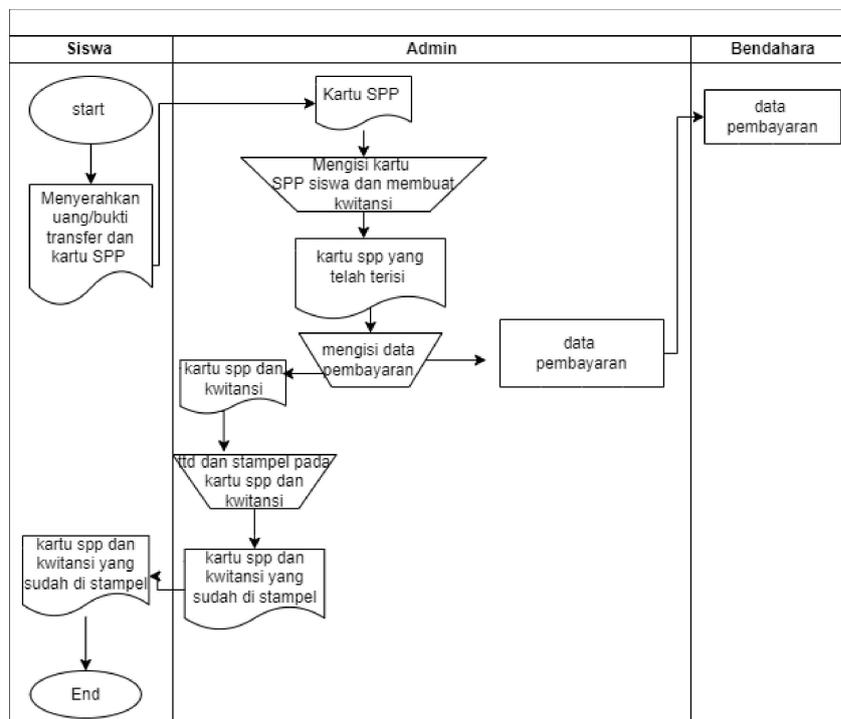
4. *Threat* (Ancaman)

Resiko atau ancaman yang bisa ditimbulkan jika masih memakai sistem sekarang adalah:

- 1) Pengambilan keputusan yang kurang tepat.
- 2) Data bisa terjadi *corrupt* atau hilang.

3.4 Analisa sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem berkelanjutan mengacu pada membagi seluruh sistem informasi menjadi komponen yang berbeda untuk mengidentifikasi masalah yang muncul, seperti yang ditunjukkan di bawah ini, yang merupakan gambaran proses kerja sistem, yaitu.



Gambar 3.3 Analisa sistem yang sedang berjalan

Berikut penjelasan dari gambar diatas:

1. Siswa/ orangtua menyerahkan kartu SPP dan uang yang akan dibayarkan/ bukti transfer cetak kepada admin.
2. Pengelola akan melakukan verifikasi jumlah dan kartu SPP, kemudian menuliskan bulan pembayaran pada kartu SPP.
3. Admin akan membuatkan bukti pembayaran/ kwitansi.

4. Setelah mengisi kartu SPP dan menghasilkan bukti pembayaran, pegawai memasukkan rincian transaksi dan pembayaran murid pada jurnal spp pada Ms. Excel.
5. Setelah data tersimpan, petugas akan memberi tanda tangan dan stempel sebagai bukti bahwa pembayara telah dilakukan.
6. Selanjutnya, Pemberi kerja akan mengembalikan kartu SPP kepada orang tua siswa.
7. Bendahara akan mengecek data transaksi dan data pembayaran siswa.

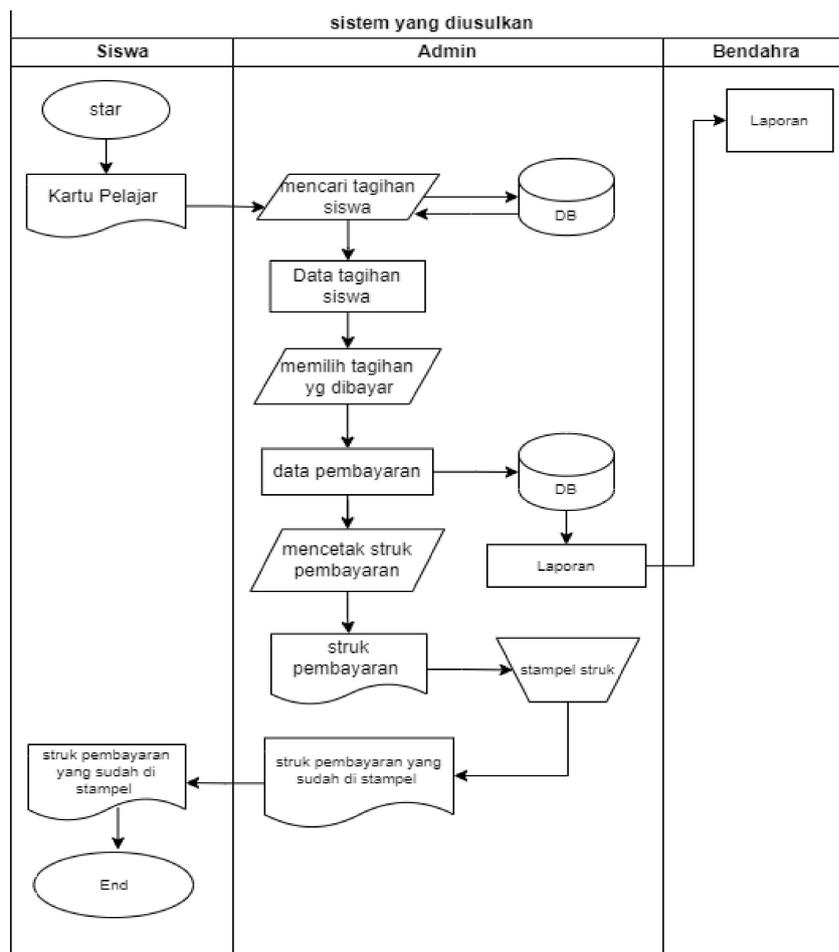
3.5 Permasalahan yang sedang dihadapi

Terdapat beberapa permasalahan yang sedang dihadapi peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat sebuah rancangan pemrograman dengan metode *Waterfall*?
2. Bagaimanakah tahapan membuat *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* untuk masalah yang sedang dihadapi?
3. Bagaimanakah proses membuat pemrograman dekstop untuk pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan Pada Sekolah Charitas Batam dengan metode *waterfall* dengan beberapa *software* seperti bahasa pemrograman PHP, database MySQL dari hasil rancangan diagram-diagram sebelumnya?
4. Bagaimanakah penerapan pemrograman di Sekolah Charitas Batam sehingga dapat digunakan oleh admin yang menjadi kewenangan?

3.6 Usulan Pemecahan Masalah/ Analisa Sistem yang diusulkan

Alur kerja akan dianalisis dan dijelaskan secara rinci, masalah yang ada akan diidentifikasi dan solusi akan diusulkan untuk meningkatkan alur kerja saat ini. Gambar di bawah ini menunjukkan ikhtisar metode yang diusulkan.



Gambar 3.4 Usulan Pemecahan Masalah

Diagram di atas adalah diagram alir dari sistem yang diusulkan yang diambil dari proses pembayaran, karena sistem yang diusulkan ini pada dasarnya akan mengumpulkan data siswa, data guru dan informasi.