

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada pembuatan Tugas Akhir ini merupakan pembayaran SPP yang menyangkut Tata Usaha, dan Siswa. Penelitian ini dilakukan pada SMK Bhinneka Karawang yang merupakan sekolah swasta yang berdiri sejak tanggal 9 Mei 1978

3.2 Kebutuhan Penelitian

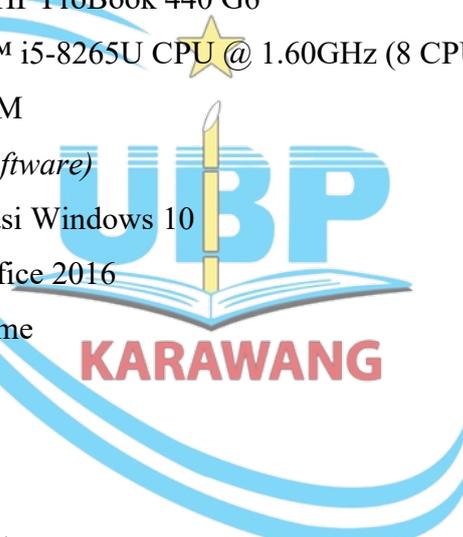
Adapun beberapa alat-alat yang diperlukan penulis pada penelitian ini merupakan sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- 1) Laptop Tipe HP ProBook 440 G6
- 2) Intel® Core™ i5-8265U CPU @ 1.60GHz (8 CPUs), ~1.8GHz
- 3) 8192MB RAM

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- 1) Sistem Operasi Windows 10
- 2) Microsoft Office 2016
- 3) Google Chrome
- 4) XAMPP
- 5) PHP
- 6) MySQL
- 7) Android Studio



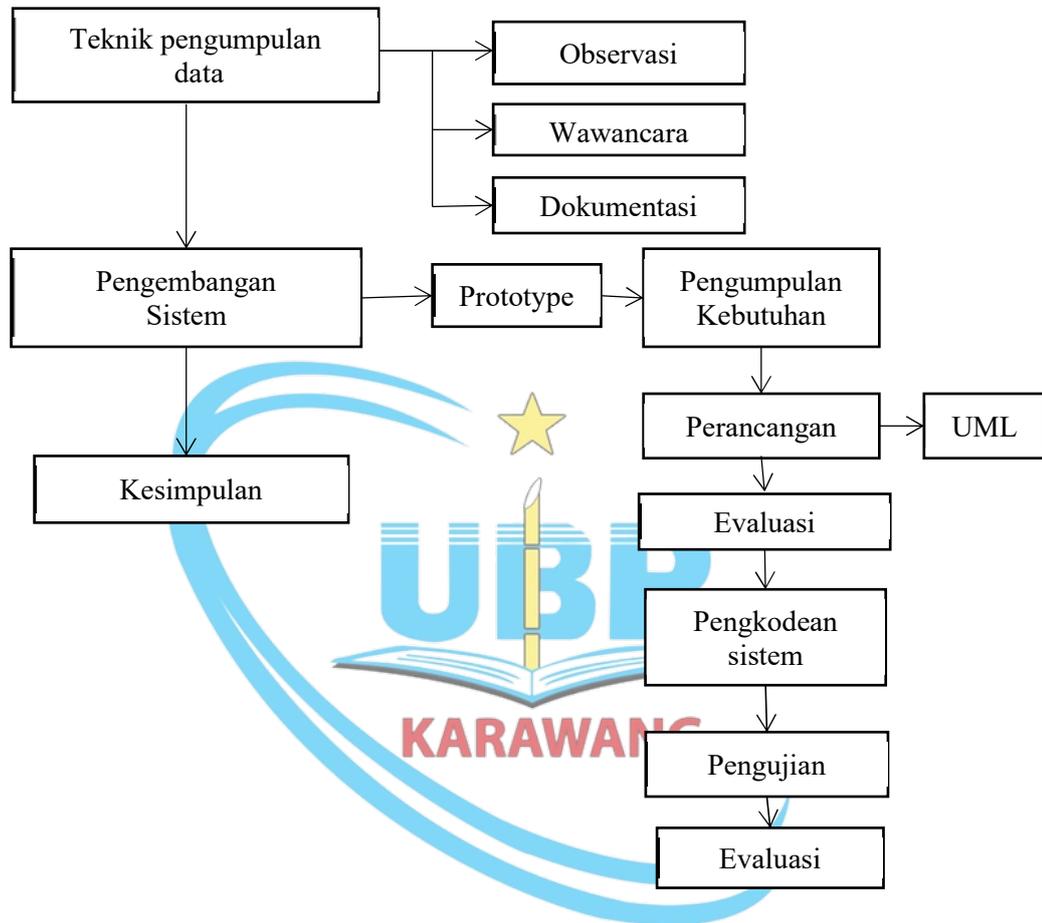
3.3 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Adapun Tempat dan Waktu dari Tahapan pelaksanaan Tugas Akhir dibawah ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan di SMK Bhinneka Karawang, Divisi Tata Usaha Bagian Pembayaran SPP
- b. Waktu pelaksanaan Penelitian di SMK Bhinneka Karawang dimulai pada pukul 08.00 WIB – 15.00 WIB Untuk waktu penelitian yaitu sekitar 1 bulan, tepatnya November tahun 2020.

3.4 Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan penulis pada penelitian ini merupakan dengan memakai metode kualitatif.



3.5 Metode pengumpulan data

1. Observasi

Teknik ini dengan mendatangi langsung ke sekolah yang dituju yaitu SMK Bhinneka Karawang dan disana peneliti mengamati proses yang sedang berjalan di Tata Usaha terutama dari segi pembayaran SPP sekolah tersebut.

2. Wawancara

Teknik ini penulis wawancara kepada salah satu staf Tata Usaha yang ada di sekolah SMK Bhinneka Karawang, berikut ini pertanyaan yang di ajukan :

1. Bagaimana proses Pembayaran SPP yang berjalan di SMK Bhinneka karawang?
2. Apakah ada aplikasi yang dapat membantu proses pembayaran?
3. Bagaimana cara menyimpan Data untuk proses pembayaran yang dilakukan?
4. Apakah kendala yang sering terjadi ketika proses pembayaran berlangsung?

3. Dokumentasi

Dalam pengumpulan data dari segi dokumentasi dapat diambil contoh kartu pembayaran SPP yang masih manual. Berikut hasilnya

The image shows a handwritten form for SPP payment. The header on the left reads 'PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PPM) SMK BHIINNEKA KARAWANG'. The form contains the following information:

- Name: TITA HARTATI
- Class: XII IPA
- Amount: Rp 200.000
- Date: 21 Agustus 2017
- Signature: [Handwritten signature]

 There are also some handwritten notes and a stamp on the form.

Gambar 3. 1 Form Pembayaran SPP

Gambar diatas merupakan Form pembayaran SPP adalah pencatatan untuk siswa/i yang akan melakukan pembayaran. Ketika siswa/i datang dengan memberikan kartu SPP makan pihak Tata usaha akan mencatatat dan memberikan form sebagai bukti bahwa siswa/i tersebut sudah melakukan pembayaran



Gambar 3. 2 Kartu SPP

Stempel kartu dan tanda tangan yang dimaksud disini adalah ketika bagian tata usaha sudah melaksanakan prosedur yang harus diisi maka Kartu SPP milik siswa/i tersebut diberi stempel pelunasan dan tanda tangan dari pihak tata usaha dan kartu SPP diberikan kembali kepada siswa/i tersebut beserta form yang sebelumnya sudah diisi



Gambar 3. 3 Buku besar Bendahara

Setiap para siswa/siswi yang datang untuk melakukan pembayaran SPP maka Bagian TU akan menginput data siswa/siswi seperti Nama, kelas, infaq, ke dalam buku catatan bendahara sebagai arsip



Gambar 3. 4 Buku Tanggal Bulanan

Dari gambar diatas ini proses yang harus diisi hanya tanggal dari masing-masing siswa/i dan bulan kapan terakhir siswa/siswi tersebut melakukan pembayaran. Gunanya sebagai arsip bendahara setiap bulan. Berikut adalah contoh buku untuk pengisian tanggal pembayaran

3.6 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang akan dilakukan sang penulis pada menciptakan laporan Tugas Akhir ini dengan memakai metode Prototype. Adapun Metode Prototype sendiri ini memiliki beberapa proses dan tahapan dibawah ini menjadi berikut :

- a. Pengumpulan Kebutuhan

Pengguna dan perancang sama-sama melakukan identifikasi format dan kebutuhan Aplikasi sistem yang akan dibuat
- b. Membangun Prototyping

Tahapan ini difokuskan buat menciptakan suatu perancangan sementara yang berpusat
- c. Evaluasi prototyping

Evaluasi ini bisa dilakukan pengguna, bila telah sinkron maka langkah keempat akan diambil. Apabila tidak maka prototyping diperbaiki dengan mengulang langkah sebelumnya 1,2,3.
- d. Pengkodean sistem

Dalam tahapan ini prototyping yang sebelumnya telah disepakati maka

akan diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman

e. Menguji sistem

Setelah sistem telah menjadi Aplikasi yang siap buat dipakai, maka sistem wajib pada Tes terlebih dahulu sebelum digunakan.

f. Evaluasi sistem

Pengguna mengevaluasi apakah sistem tadi telah terselesaikan dan sinkron dengan apa yang diharapkan, bila telah maka langkah selanjutnya akan dilakukan.

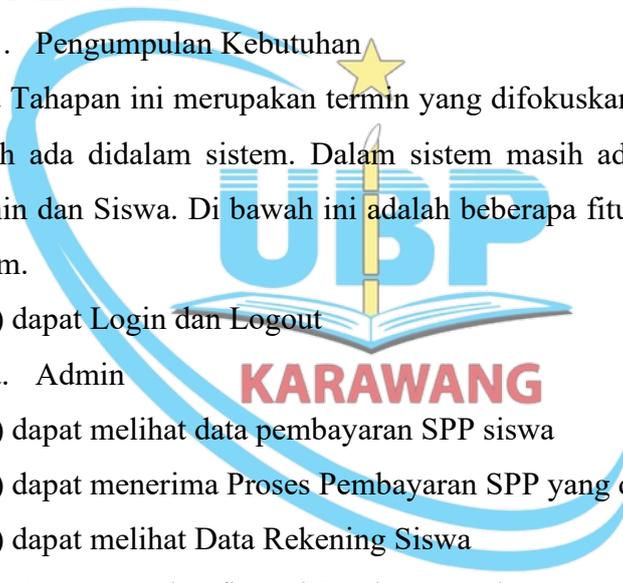
g. Penggunaan sistem

Perangkat lunak yang sudah diuji dan diterima pengguna siap untuk digunakan.

3.6.1 Hasil dan Pembahasan

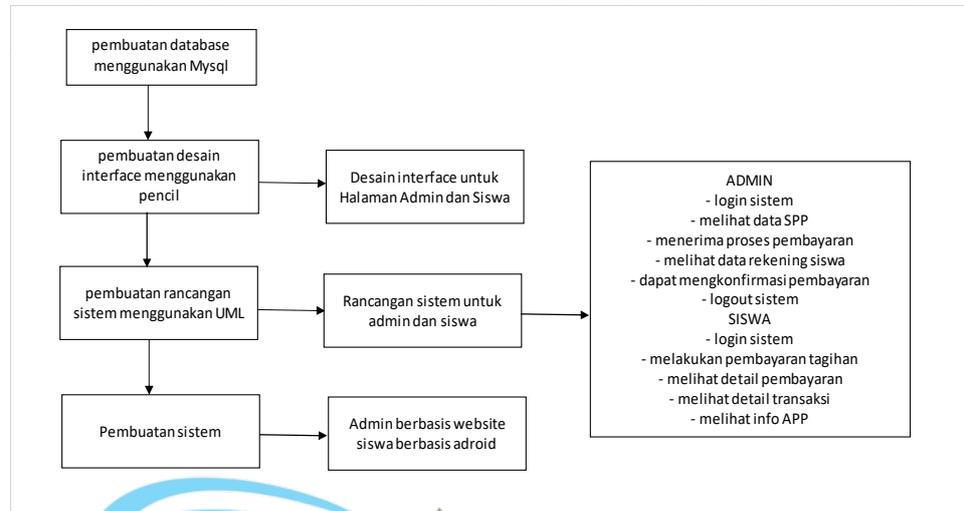
1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada Tahapan ini merupakan termin yang difokuskan dalam fitur-fitur yang masih ada didalam sistem. Dalam sistem masih ada dua hak akses yaitu Admin dan Siswa. Di bawah ini adalah beberapa fitur yang masih ada pada sistem.

- 
- 1) Admin (TU) dapat Login dan Logout
 - a. Admin
 - 2) Admin (TU) dapat melihat data pembayaran SPP siswa
 - 3) Admin (TU) dapat menerima Proses Pembayaran SPP yang dilakukan siswa
 - 4) Admin (TU) dapat melihat Data Rekening Siswa
 - 5) Admin (TU) Dapat mengkonfirmasi Pembayaran siswa
 - b. Siswa
 - 1) Siswa (User) dapat Login dan Logout
 - 2) Siswa (User) dapat melakukan pembayaran Tagihan SPP
 - 3) Siswa (User) dapat melihat Detail Pembayaran yang sudah di lakukan
 - 4) Siswa (User) dapat melihat Detail Transaksi pembayaran
 - 5) Siswa (User) dapat melihat Info APP

2. Membangun Prototype

Pada tahapan ini merupakan prototype aplikasi yang akan dibuat. Dibawah ini merupakan alur sketsa dari ide yang di usulkan untuk membuat aplikasi ini dengan menggunakan diagram alur:



Gambar 3. 5 Prototype Aplikasi

Gambar diatas merupakan alur sketsa untuk diusulkan kepada pihak dinas pada saat akan membuat aplikasi. Pada alur diatas tahap pertama yaitu adanya pembuatan database dengan menggunakan Mysql. Tahapan kedua adanya pembuatan desain interface dengan menggunakan Pencil, tahap ini membuat desain interface untuk halaman Admin dan siswa. Tahapan ketiga adalah tahap pembuatan rancangan sistem yang dibuat menggunakan UML, pada tahap ini membuat rancangan Admin dan siswa, dimana rancangan sistem untuk Admin, Admin dapat login, melihat data SPP, menerima proses pembayaran, melihat data rekening siswa, dapat mengkonfirmasi bayaran, serta logout dari sistem. Dan untuk rancangan siswa, siswa dapat login dari Android, siswa dapat melakukan tagihan pembayaran, siswa dapat melihat detail pembayaran, siswa dapat melihat detail transaksi, siswa dapat melihat info APP. Tahap selanjutnya yaitu pembuatan sistem, tahapan ini merupakan tahap terakhir dari alur sketsa yang dibuat dimana untuk pembuatan sistem ini untuk Admin akan dibuat berbasis Website, dan untuk siswa akan dibuat berbasis Android

3. Evaluasi Prototype

Pada tahapan ini yaitu dilakukan oleh pihak instansi dimana mengevaluasi hasil pembuatan alur sketsa tentang pembayaran SPP jika setuju akan

langsung diarahkan untuk pembuatan sistem. Jika tidak setuju maka akan kembali ke awal lagi pada proses pengumpulan kebutuhan.

4. Pengkodean sistem

Tahap selanjutnya yaitu pengkodean sistem dimana tahapan ini prototype dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan konsep framework code igniter.

5. Pengujian sistem

Sesudah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak, diharuskan tes terlebih dahulu sebelum dipergunakan. Pada pengujian sistem ini digunakan metode blackbox testing yang dimana metode ini dilakukan pada tampilan program agar dapat berjalan dengan baik sesuai yang diinginkan.

3.7 Profil Instansi Sekolah



Gambar 3. 6 Instansi Sekolah

SMK Bhinneka Karawang merupakan sekolah swasta yang berdiri sejak tanggal 9 Mei 1978. Pada perkembangan SMK Bhinneka Karawang selalu mengalami perbaikan penyelenggaraan pendidikan.

Tabel 3. 1 profil sekolah

Nama Sekolah	SMKS BHINNEKA KARAWANG
Jenjang Pendidikan	SMK
Status Sekolah	Swasta
Alamat Sekolah	Jl. Kertabumi No. 42 Karawang
RT / RW	1 / 11
Kelurahan	Karawang Kulon
Kecamatan	Karawang Barat
Kabupaten / Kota	Karawang
Kode Pos	41311
Provinsi	Jawa Barat
Negara	Indonesia
Nomor Telepon	0267403442
Email	smkbhinneka2014@gmail.com
Website	http://www.smkbhinneka-karawang.sch.id