

BAB III

METODE KERJA

3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan kegiatan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Kampus Mengajar Angkatan 1 2021 dilaksanakan di SD Negeri 1 Pasir Panjang yang terletak di Jl. Utama Pasir Panjang, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah. Kegiatan dimulai dari tanggal 24 Maret 2021 sampai dengan 26 Juni 2021.

3.2 Alat dan Bahan

1. Koneksi Internet
2. Laptop
3. *Browser*
4. *Visual Studio Code*
5. HTML
6. CSS
7. PHP
8. *Bootstrap*
9. MySQL
10. XAMPP
11. Laravel

3.3 Metode dan Proses Kerja

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung di perpustakaan SD Negeri 1 Pasir Panjang.

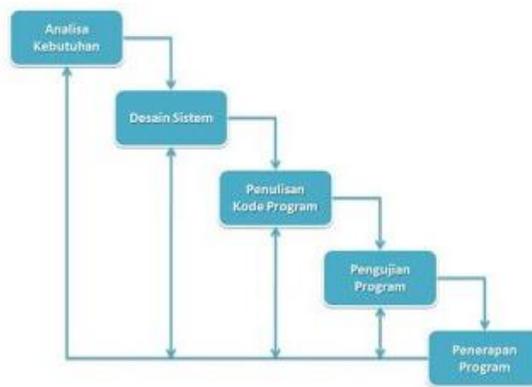
- b. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan proses interaksi dan komunikasi atau tanya-jawab pada para guru terkait informasi yang dibutuhkan untuk merancang *website* yang akan dibuat.

3.1.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan adalah metode SDLC atau *Software Development Life Cycle* merupakan proses pembuatan dan perubahan

sistem model dan metodologi untuk mengembangkan sistem dengan enam fase *framework* sebagai berikut : *plan, design, implement, test, deploy, maintain*. Model SDLC yang digunakan adalah *Waterfall* dimana metode ini merupakan proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model yang bisa digunakan orang lain serta melewati fase perencanaan, pemodelan implementasi serta pengujian yang berurutan ke bawah seperti air terjun.



Gambar 3.1 Metode SDLC *Waterfall*

3.1.3 Proses Kerja

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan informasi secara lengkap kemudian dianalisis. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan para guru, didapatkan hasil analisis kebutuhan sebagai berikut :

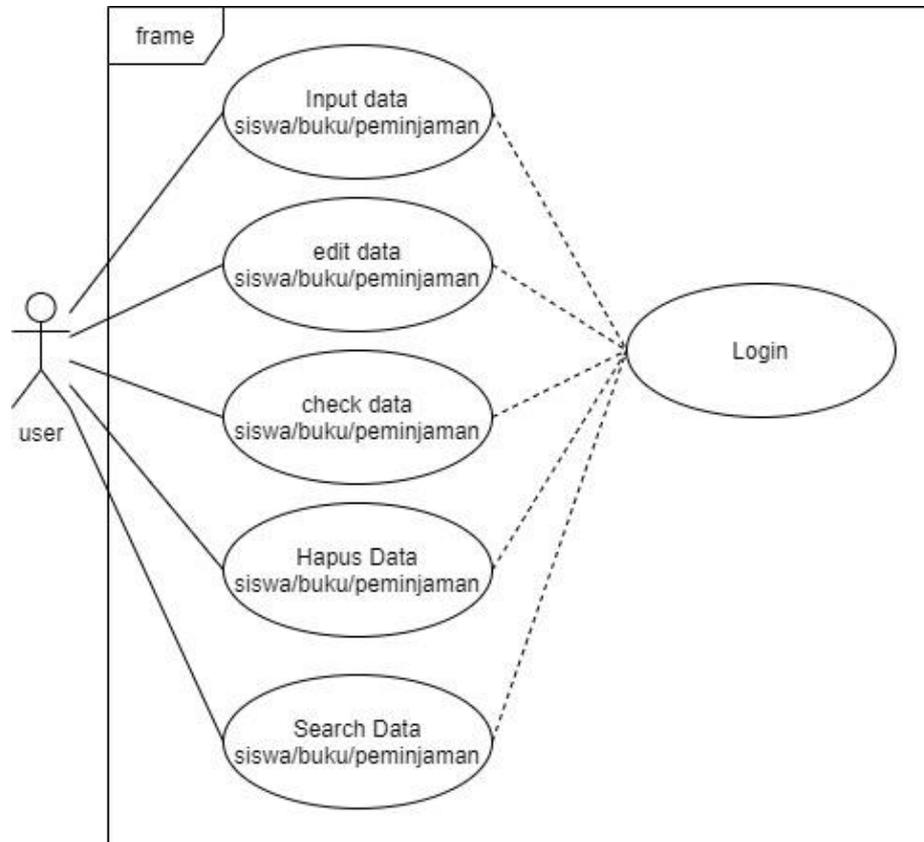
- 1) *Website* yang bisa digunakan untuk memasukkan data *member*, data buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buku
- 2) *Website* dengan *interface* dan fitur-fitur yang sangat mudah digunakan untuk para guru.

b. Desain Sistem

Dalam tahapan ini, desain dibuat dengan tujuan agar sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sistem dibangun. Dalam pembuatan *website* ini dilakukan perancangan sistem

menggunakan metode UML diantaranya *use case diagram* dan *activity diagram*.

1) *Use Case Diagram*



Gambar 3.2 *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran fungsional dalam sebuah sistem sehingga interaksi antara si pengguna dengan sistemnya dapat dideskripsikan. Berikut penjelasan *use case diagram* diatas :

- *User*

Orang yang dapat mengakses *website* mulai dari *login* hingga melakukan interaksi.

- *Register*

Langkah pertama yang harus dilakukan *user* ketika tidak mempunyai akses ialah mendaftarkan diri agar memiliki akun.

- *Login*

Setelah memiliki akun, *user* harus melakukan *login* agar dapat mengakses berbagai fitur di *website*.

- Siswa

Menu siswa merupakan gerbang dari data siswa dengan fitur-fitur yang ada seperti melihat, menambahkan, mengubah, menghapus serta mencari data.

- Buku

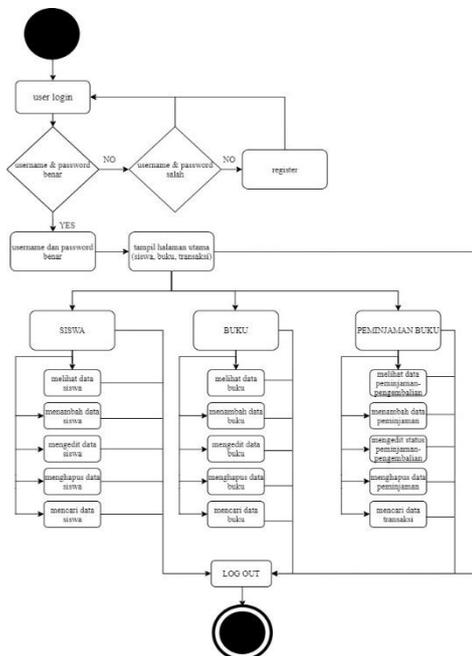
Menu buku merupakan gerbang dari data buku dengan fitur-fitur yang ada seperti melihat, menambahkan, mengubah, menghapus serta mencari data.

- Peminjaman Buku

Menu transaksi merupakan gerbang dari data transaksi peminjaman dan pengembalian buku dengan fitur-fitur yang ada seperti melihat, menambahkan, mengubah, menghapus serta mencari data

2) Activity Diagram

Berdasarkan *use case diagram* yang ada, maka dapat diperoleh *activity diagram* dengan gambar sebagai berikut



Gambar 3.3 Activity Diagram

Berdasarkan *use case diagram* yang ada, maka dapat diperoleh *activity diagram* dengan penjelasan langkah-langkah sebagai berikut :

- Ketika *user* masuk ke *website* maka yang akan muncul adalah halaman *login*, jika *username* dan *password* salah maka harus membuat akun terlebih dahulu pada halaman *register*. Jika sudah terdaftar maka *user* harus kembali ke halaman *login* untuk memasukkan *username* dan *password* kembali.
- Jika *username* dan *password* benar maka *user* akan masuk ke halaman utama berisi *menu* siswa, buku dan peminjaman buku.
- Pada halaman siswa, *user* dapat melihat, menambahkan, mengedit, mencari serta menghapus data siswa.
- Pada halaman buku, *user* dapat melihat, mencari dan menambahkan data buku. Setelah data buku muncul maka data tersebut dapat diubah, maupun dihapus.
- Pada halaman peminjaman buku, *user* dapat melihat, menambahkan dan mencari data peminjaman buku, dan setelah data ditambahkan, *user* dapat mengubah data maupun status peminjaman dari belum dikembalikan, menjadi sudah dikembalikan. Selain itu *user* dapat melihat data pengembalian buku pada fitur pengembalian dan *user* dapat menghapus data yang ada.

c. Implementasi

Agar desain yang telah dirancang dapat direalisasikan, maka desain tersebut harus dikonversikan ke bahasa yang dimengerti oleh komputer menggunakan bahasa pemrograman melalui tahapan *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang telah dibuat dan penjelasan lebih lengkap akan ditampilkan pada lampiran.

d. Pengujian Program

Setelah *website* yang didesain telah selesai dibangun, pengujian dilakukan untuk mengetahui keberhasilan *website* yang telah dibuat menggunakan uji skala likert dan metode *webqual*. Uji skala likert digunakan untuk mengukur kesetujuan dan ketidaksetujuan seseorang terhadap suatu objek yang jenjangnya tersusun atas kategori sangat setuju, setuju, netral, kurang setuju dan sangat tidak setuju yang akan

dipadukan dengan metode *webqual* dengan kategori *usability*, *information quality*, dan *service interaction* yang selanjutnya akan dibahas dan dilampirkan di bab 4.

e. Penerapan Program

Website perpustakaan ini memang belum diterapkan, namun diharapkan dapat segera diterapkan di sekolah tersebut.