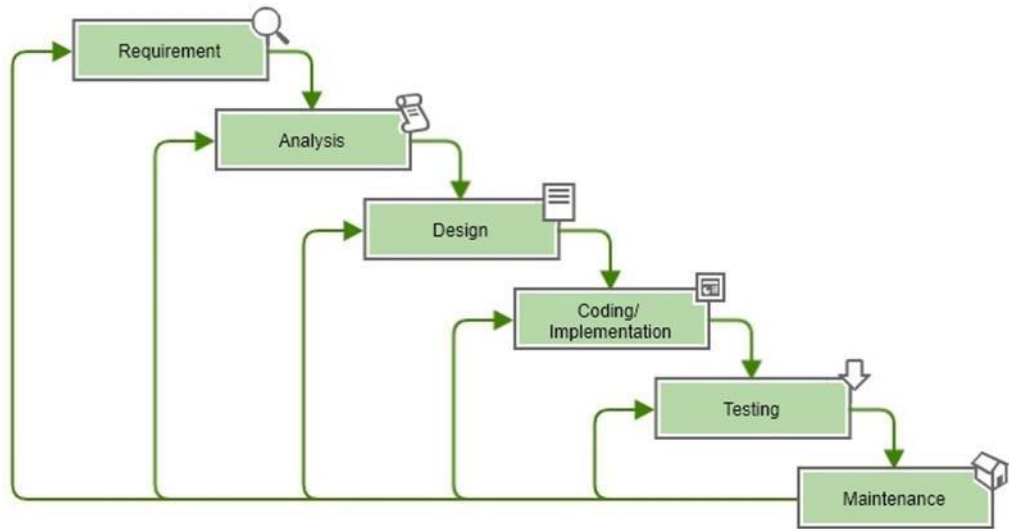


## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengembangan Sistem**

Penelitian ini menggunakan tahapan-tahapan metodologi SDLC (System Development Life Cycle) dimana bentuk pemodelannya menggunakan waterfall. Fungsi dari SDLC ini yaitu untuk melukiskan step-step utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan pengembangan perangkat lunak yang merupakan metodologi dalam proses pembuatan dan perubahan sistem (Ridwan et al., 2021). Salah satu jenis pemodelan dari pengembangan SDLC ialah model waterfall. Peneliti memutuskan untuk menggunakan pemodelan ini karena tahapannya terstruktur dari perencanaan sistem (requirement system), analisis sistem (analysis system), perancangan sistem (design system), penerapan sistem (implementation system), pengujian sistem (testing system), dan pemeliharaan sistem (maintenance system). Model waterfall (air terjun) ialah model tahapan klasik sistematis yang digunakan untuk mengembangkan sebuah software (Ridwan et al., 2021). Tahapan SDLC dengan menggunakan pemodelan waterfall ditunjukkan oleh Gambar 1 berikut ini :



**Gambar 3.1** kerangka SDLC

Metode penelitian yang digunakan bersifat deskriptif. Hasil dari penelitian dituliskan secara jelas dan mendeskripsikan inti dari penelitian. Pendekatan yang digunakan merupakan pendekatan kuantitatif yang artinya penelitian ditujukan untuk memperoleh data dalam bentuk angka (Nugroho, 2018). Jenis data yang diperoleh yaitu data dari hasil skor rata-rata angket mahasiswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website. Responden yang digunakan dalam angket respon yaitu 30 mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah etnofisika. Indikator respon yang diukur meliputi kualitas isi, rasa senang, evaluasi, tata bahasa, dan penggunaan ilustrasi dengan total pertanyaan sebanyak 11 pertanyaan. Analisis data yang digunakan merupakan analisis data respon mahasiswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website. Setelah angket diisi oleh mahasiswa, selanjutnya peneliti dapat menganalisis dan mengolah data. Penilaian respon mahasiswa menggunakan pemberian skor terhadap media pembelajaran dengan kriteria skala satu hingga lima. Pedoman skala likert pada angket dapat dilihat pada Tabel 1 berikut. Tabel 1 Pedoman Skala Likert Respon Mahasiswa Skor Keterangan 5 Sangat Setuju (SS) 4 Setuju (S) 3 Kurang Setuju (KS) 2 Tidak Setuju (TS) 1 Sangat Tidak Setuju (STS) Sumber : Manisa et al., 2018

### 3.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian. Ada beberapa tahap dalam pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Penelusuran literatur bersumber dari media, buku, para ahli atau pun dari penelitian orang lain mengenai bahasan yang dapat digunakan sebagai literatur yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang akan digunakan dalam penelitian.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru agama hindu dan kepala sekolah Sd N 1 Dharma Agung Seputih Mataram.



**Gambar 3. 2. 1** wawan cara dengan kepek sd n 1 dharma agung



**Gambar 3. 2. 2** wawan cara dengan guru agama hindu

### 3. Observasi

Observasi dilakukan di SD N 1 Dharma Agung Seputih Mataram



**Gambar 3. 2. 3** observasi di sd n 1 dharma agung

### 3.3 Initiation

*Initiation* merupakan titik inisiasi proyek media edukasi. Awal dari media pembelajaran adalah memulai dari ide pembuatan media edukasi yang akan dibuat. Proses pengembangan media pembelajaran yang benar-benar serius dimulai dengan proses berulang yang disebut siklus produksi (*Production Cycle*).

### 3.3.1 Pre-Production

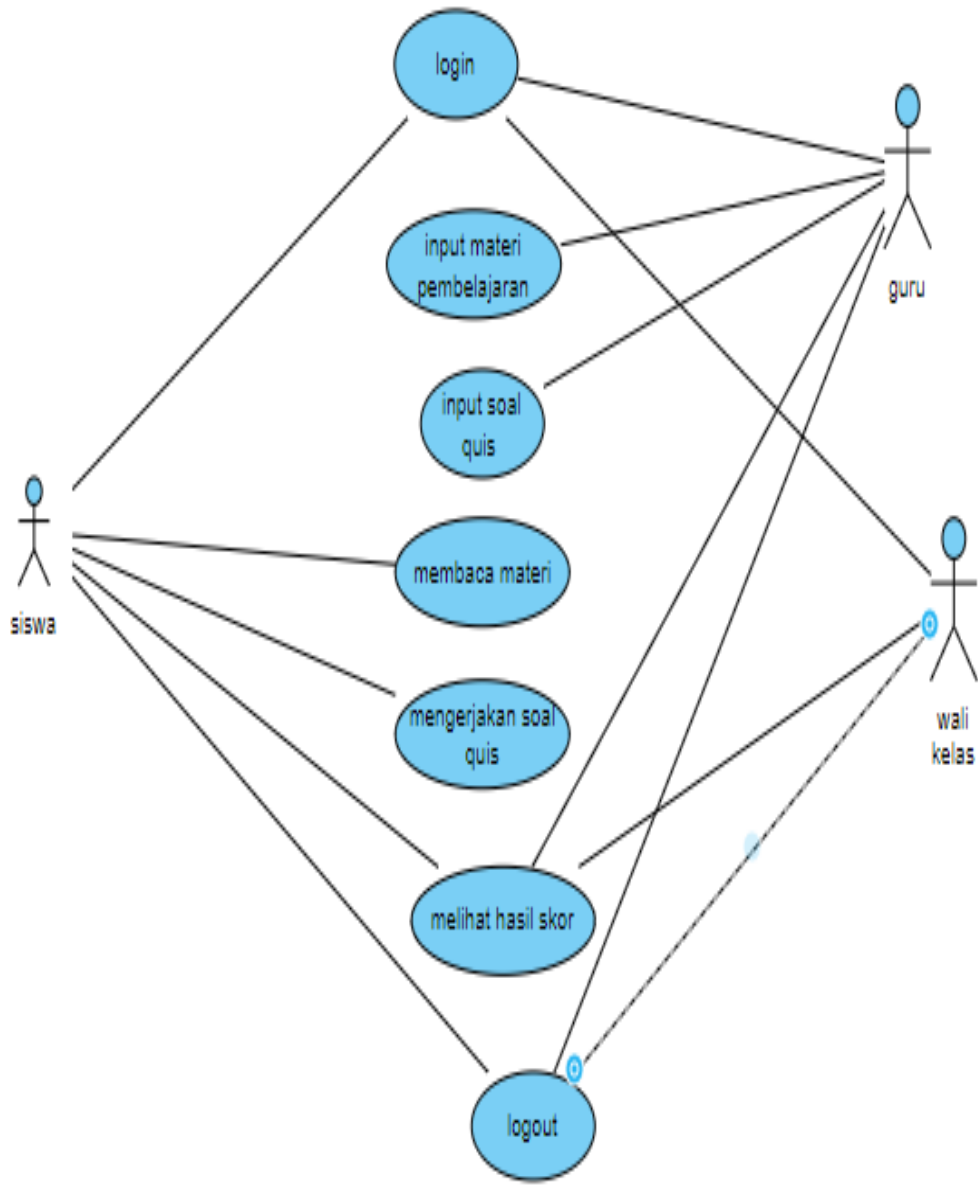
*Pre-production* merupakan awal dari siklus produksi desain *edukasi*. *Pre – production* adalah tahap yang sangat penting karena desain dan rencana produksi dijalankan pada tahap ini. Tahapan ini meliputi desain media edukasi yaitu perbaikan konsep *media pembelajaran* beserta prototype.

### 3.3.2 Ide Media pembelajaran

Media ini dibuat dengan tujuan untuk menambah minat belajar siswa terkait agama hindu melalui media pembelajaran interaktif. Berisikan pengenalan sejarah agama hindu, budaya dan hari raya agama hindu

## 3.4 Gambar Usecase Diagram

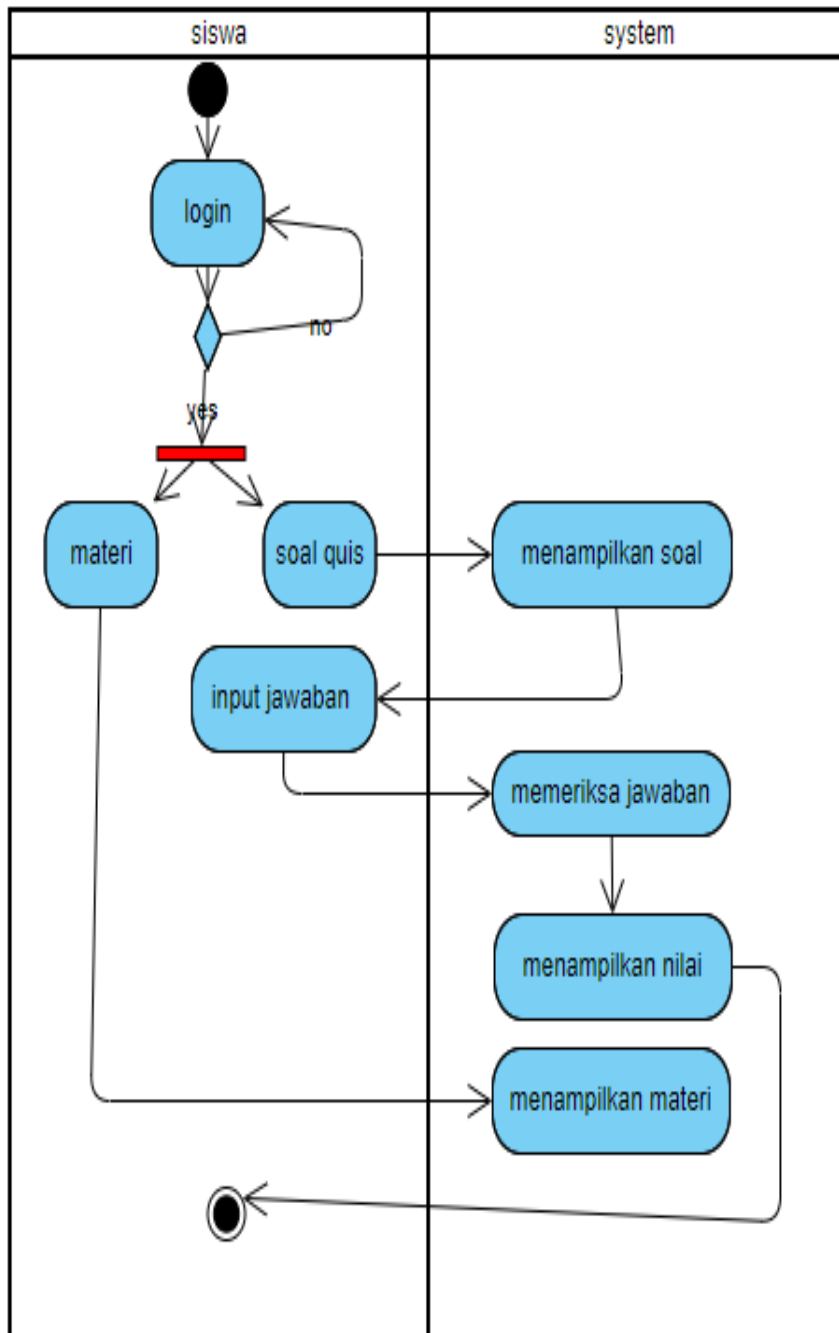
Gambar *Use case Diagram* yang digunakan dalam rancangan pembuatan



**Gambar 3. 4** Gambar Usecase Diagram

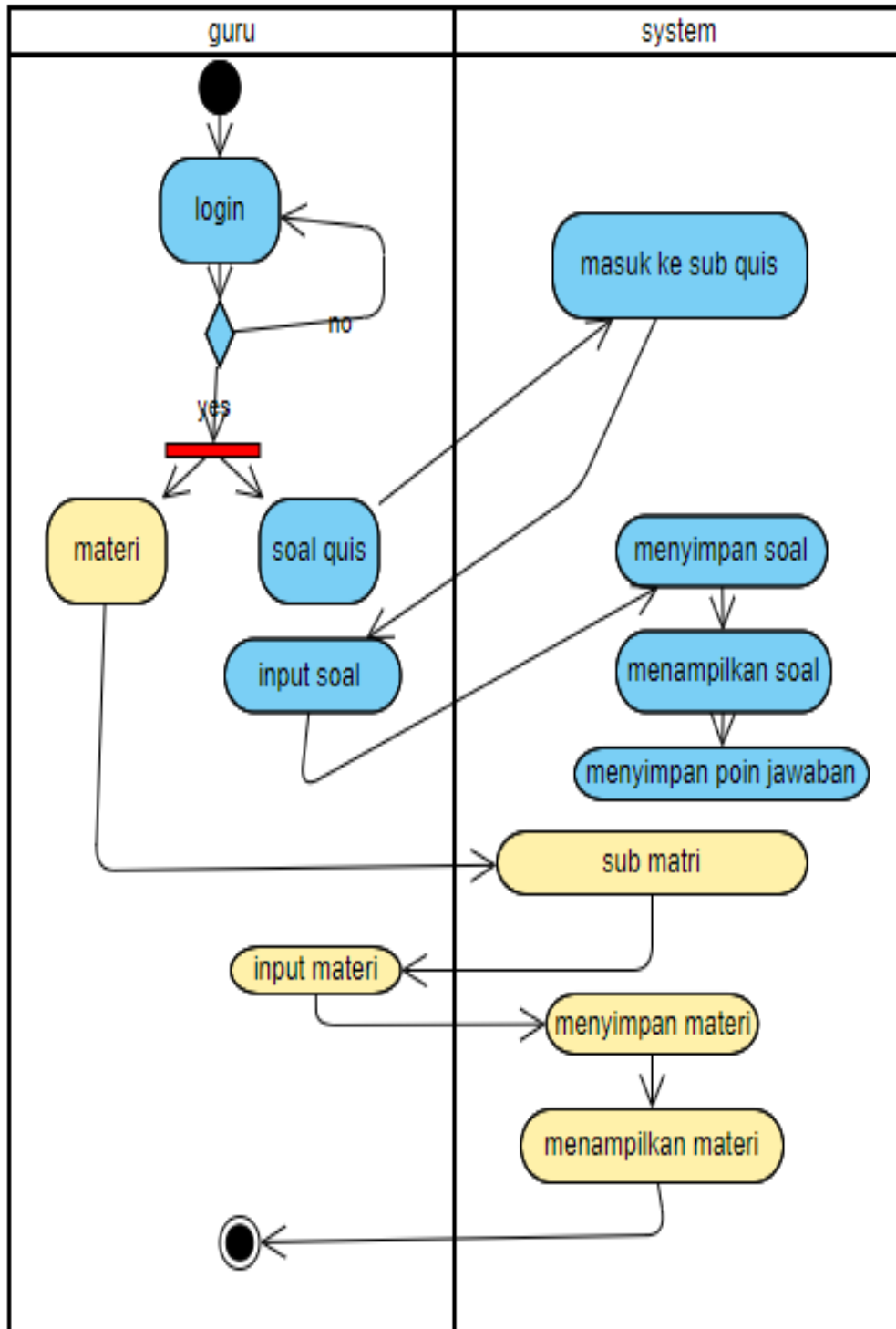
### 3.5 Gambar Diagram Activity

Gambar *Diagram Activity* yang digunakan dalam rancangan pembuatan pada sub siswa



**Gambar 3. 5. 1** Gambar Diagram Activity Siswa

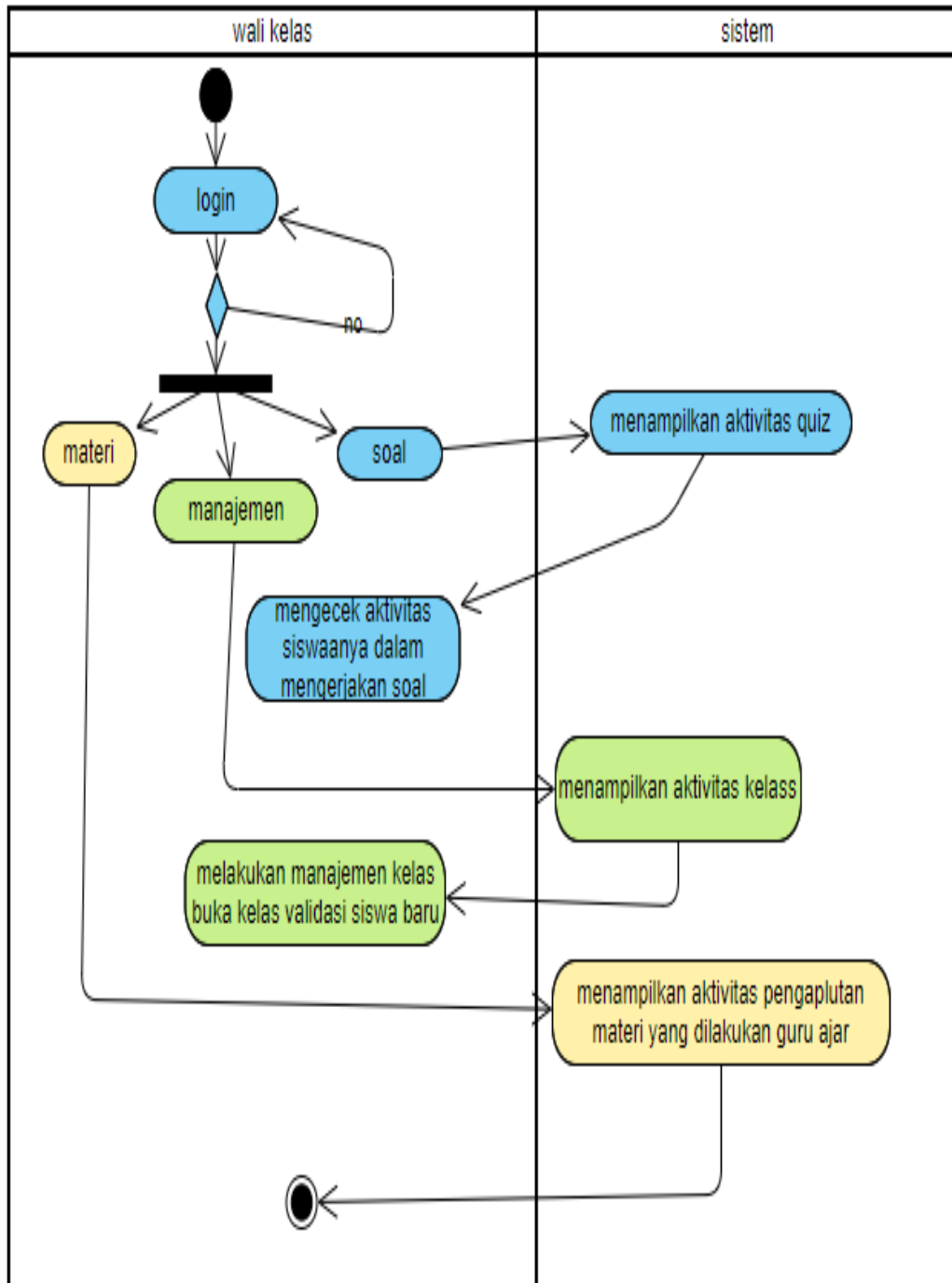
Gambar *Diagram Activity* yang digunakan dalam rancangan pembuatan pada sub guru



**Gambar 3. 5. 2** Gambar Diagram Activity Guru



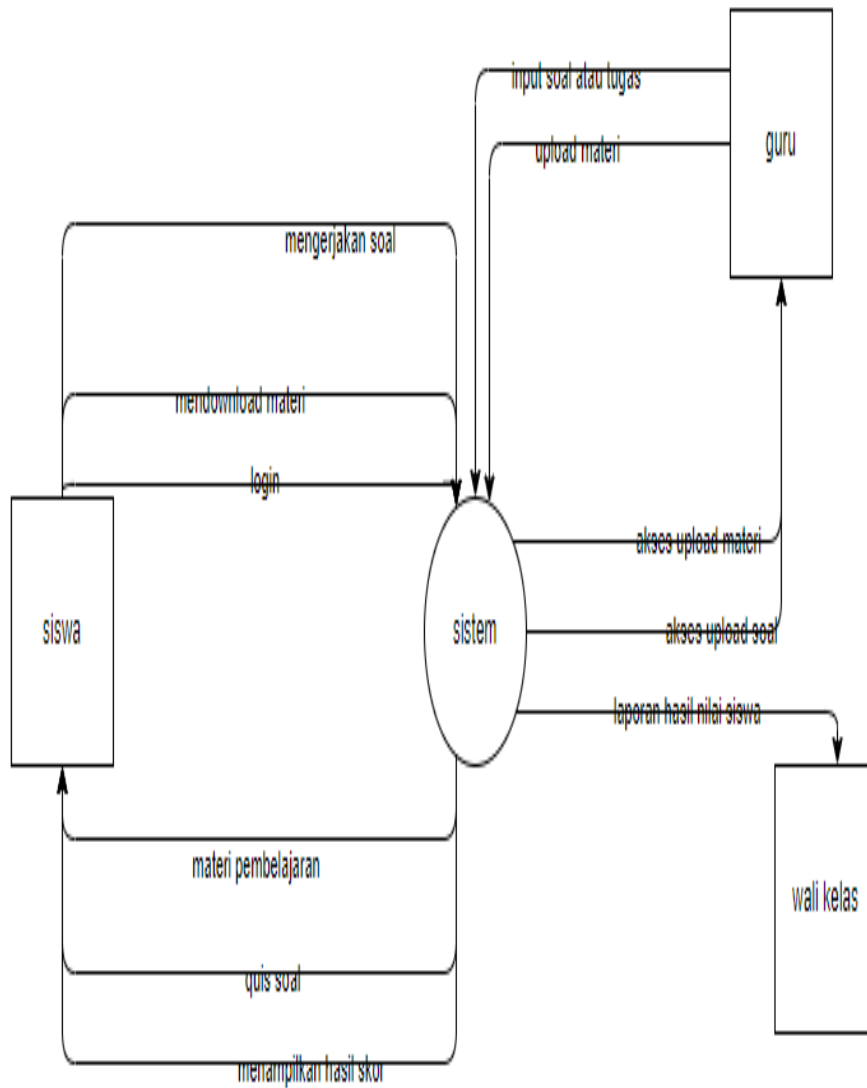
Gambar *Diagram Activity* yang digunakan dalam rancangan pembuatan pada sub wali kelas



**Gambar 3. 5. 3** Gambar Diagram Activity Wali Kelas

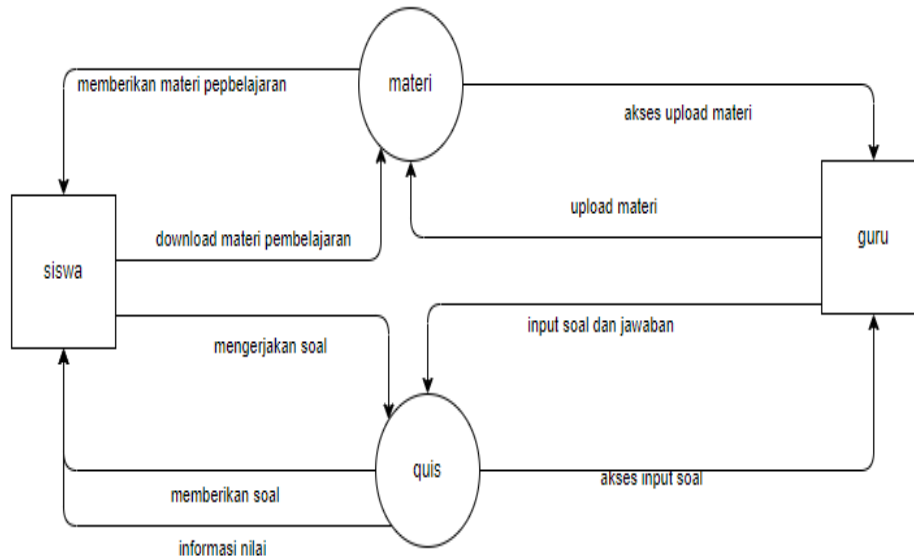
### 3. 6 Rancangan Context Diagram

Perancangan diagram konteks dilakukan dengan mendeskripsikan aliran data secara umum pada sistem informasi pembelajaran yang dibangun



**Gambar 3. 6. 1** Rancangan Context Diagram

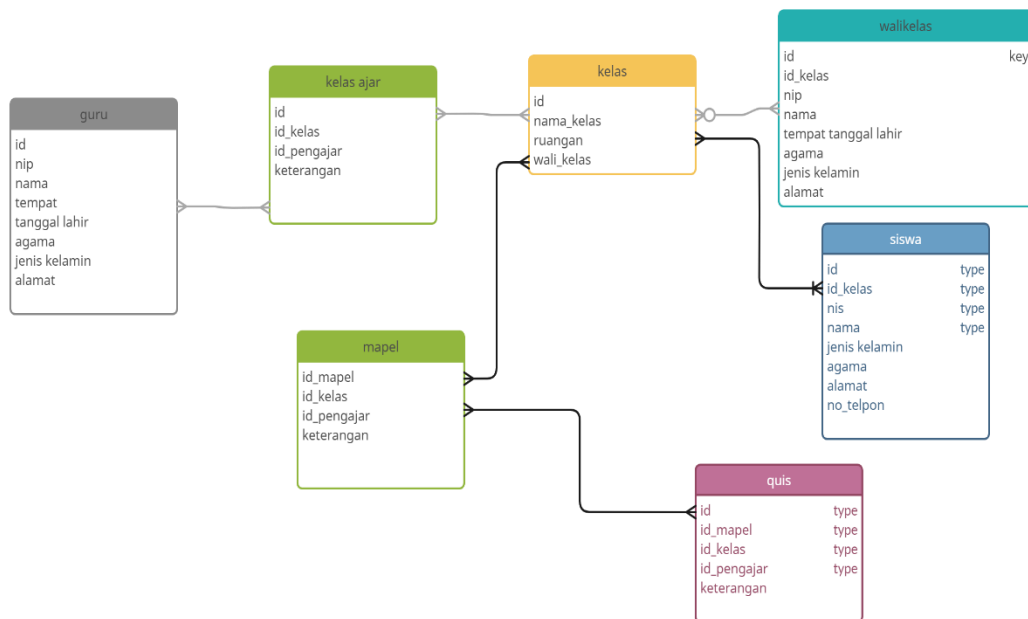
Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang di usulkan



**Gambar 3. 6. 2** Rancangan Data Flow Diagram

### 3. 7 Relasi Antar Tabel

Gambaran relasi anatar tabel dari sistem yang akan dibangun



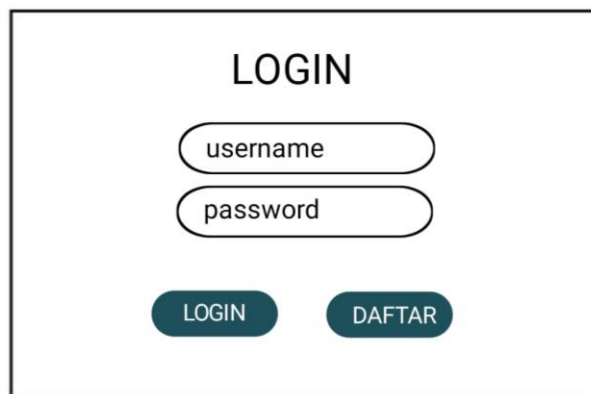
**Gambar 3. 7** Relasi Antar Tabel

### 3.8 Membuat Wireframe dan Storyboard

Perancangan wireframe dan story board bertujuan untuk memberikan gambaran tentang media pembelajaran yang akan dibangun, sehingga akan mempermudah proses implementasi dalam pembuatan media pembelajaran. Berikut rancangan yang akan dibuat:

#### 3. 8. 1 Wireframe Login

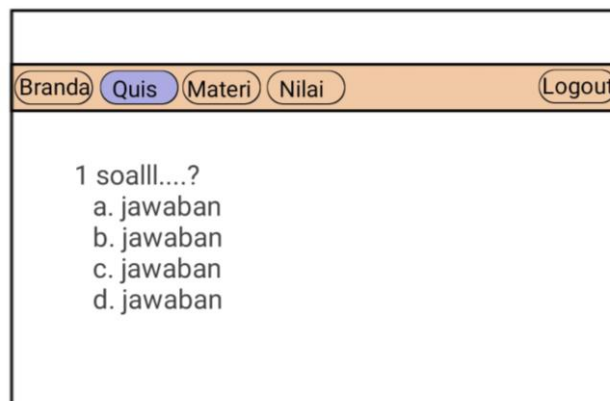
Sebelum masuk kemenu utama kita akan terlebih dahulu login untuk bisa masuk kedalam sistem dan untuk mendapatkan akses login user harus mendaftarkan dirinya.



**Gambar 3. 8. 1** Wireframe Login

#### 3. 8. 2 Wireframe Siswa

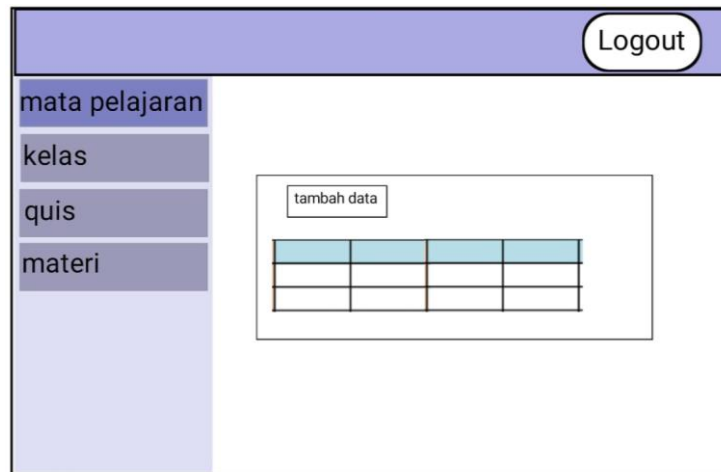
Desain tampilan pada sub siswa menu quis yang dapat diakses ketika siswa sudah berhasil login dan masuk ke dalam menu quis



**Gambar 3. 8. 2** Wireframe Siawa

### 3. 8. 3 Wireframe guru

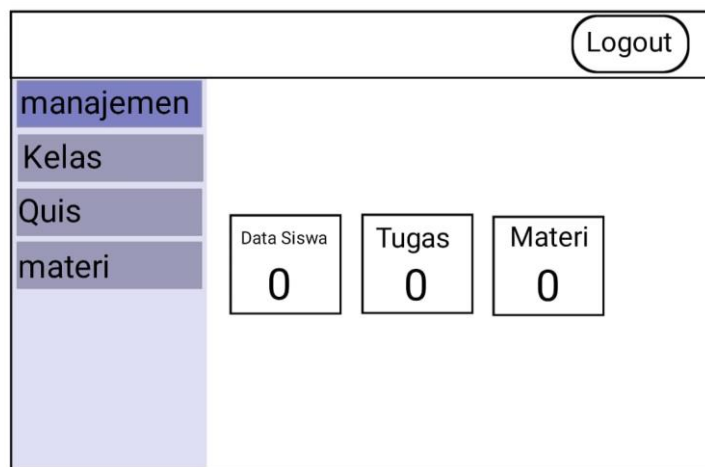
Desain tampilan pada sub guru pada menu mata pelajaran yang dapat diakses ketika guru sudah berhasil login dan masuk ke dalam menu mata pelajaran yang mana pada menu ini dapat menambah data mata pelajaran, edit, dan juga menghapus data



**Gambar 3. 8. 3** Wireframe guru

### 3. 8. 4 Wireframe walikelas

Desain tampilan pada sub walikelas pada menu manajemen yang dapat diakses ketika walikelas sudah berhasil login dan masuk ke dalam menu manajemen yang mana pada menu ini dapat melihat aktivitas siswa ataupun guru mulai dari jumlah siswa yang mengikuti kelasnya, tugas, dan materi.



**Gambar 3. 8. 4 Wireframe Walikelas**

**3.9 JADWAL RANCANGAN KEGIATAN**

Berikut merupakan jadwal kegiatan yang akan dilaksana untuk dapat menyelesaikan skripsi yang dibuat

**Tabel 3. 4 Jadwal Kegiatan Skripsi**

No	Kegiatan	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Tahap Persiapan							
2	Penulisan Proposal Skripsi Bab I, II, III							
3	Pembuatan Media Edukasi Berbasis Web							
4	Penulisan Hasil Pembuatan Media Edukasi Bab IV							
5	Penulisan Kesimpulan Bab V							