

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

3.1.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian yaitu :

1. Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahapan *observation* peneliti melakukan dengan mengamati dan mencatat secara langsung kegiatan yang terjadi pada proses penentuan rasa kopi terbaik pada *cafee* Beringin Kopi Sinar semendo Kec.Talpa Kab.Tanggamus pada tanggal 11 Juli 2022 pukul 10.30 WIB. Hasil pengamatan yang didapat yaitu kebanyakan pelanggan belum mendapatkan solusi yang tepat untuk menentukan rasa kopi yang dipilih sehingga terkadang banyak pelanggan yang salah dalam memilih kopi sesuai dengan rasa yang diinginkan dikarenakan sistem masih dilakukan secara manual yaitu hanya bertanya kepada seorang barista.

2. Wawancara (*Interview*)

Pada tahap ini peneliti melakukan Tanya jawab dengan bertatap muka secara langsung kepada pelanggan dan pemilik *cafee* Beringin Kopi yaitu Bapak Andri. Dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara terstruktur yaitu peneliti telah menyediakan pertanyaan – pertanyaan tertulis yang tersida pada lampiran.

2. Kusioner

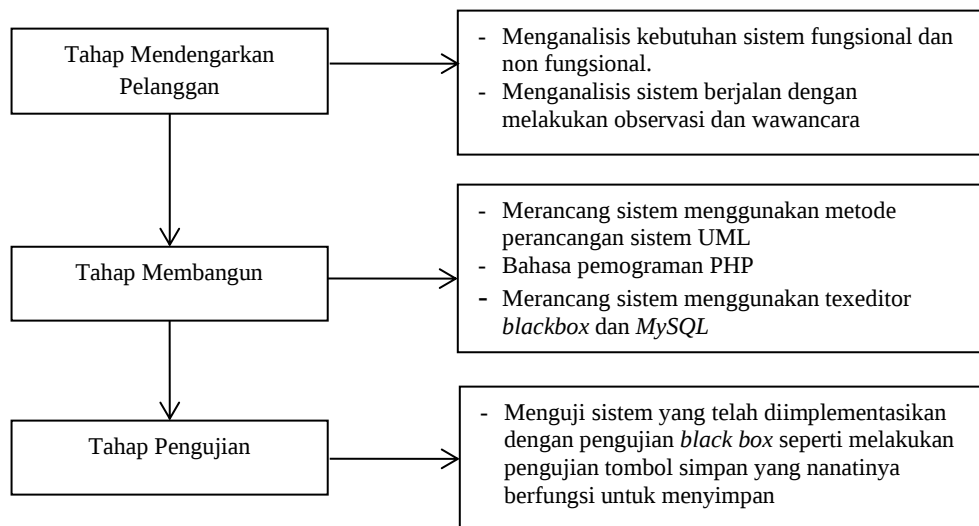
Pada tahapan ini peneliti melakukan penyebaran pertanyaan kepada pelanggan sesuai dengan penelitian dan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Peneyabaran kuesioner akan disebar dengan jumlah responden sebanyak 10 responden.

3. Tinjauan Pustaka

Penulis mengumpulkan data dari referensi jurnal penelitian sesuai judul sistem pendukung keputusan kualitas kopi terbaik dengan metode TOPSIS.

3.1.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem menggunakan pemodelan *prototype* diperlukan sebagai panduan dalam proses pengerjaan proposal skripsi. Berikut gambar tahapan *prototype* yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan Sistem

Berikut ini adalah tahapan dalam proses *prototype* yaitu:

1. Mendengarkan Pelanggan

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi kepada pemilik café. Selanjutnya peneliti menganalisis masalah dan membuat analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun.

2. Merancang dan Membuat *Prototype*

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan sistem menggunakan UML dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemograman PHP dengan text editor *black box* dan MySQL.

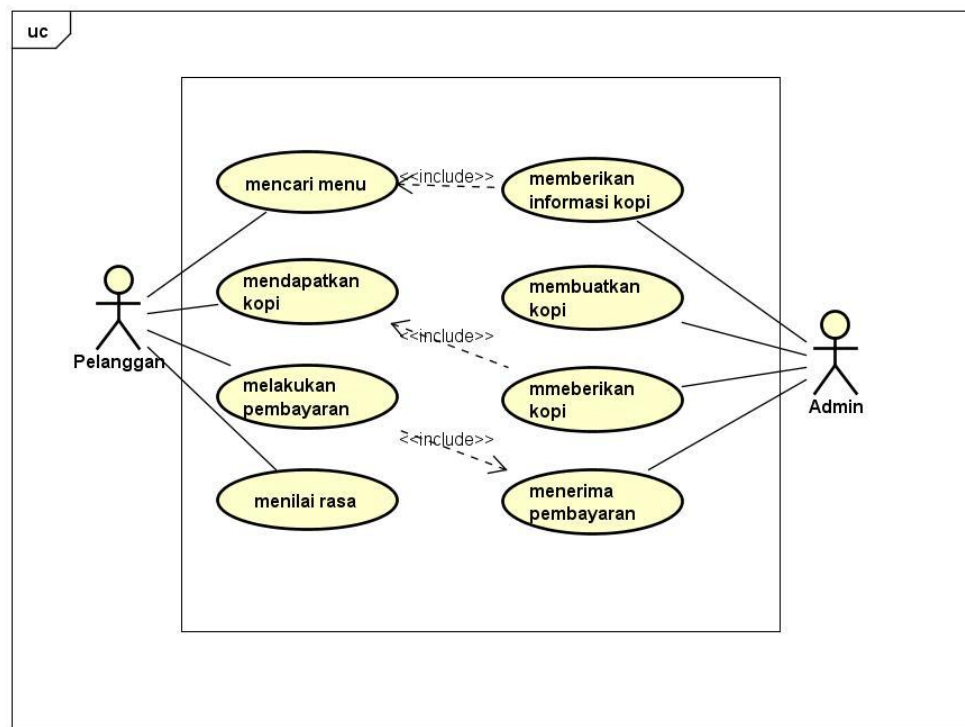
3. Uji Coba

Pada tahap ini, dilakukan pengujian *prototype* oleh peneliti kepada pelanggan dengan menggunakan teknik pengujian sistem *black box* dengan menyebarkan kuesioner pengujian sistem dan akan diisi atau diuji sebanyak 10 responden.

3.2. Analisis Sistem Berjalan

Berikut ini adalah penggambaran alur sistem yang berjalan mengenai penialain kopi terbaik dapat dilihat pada Gambar berikut :

Pada sistem yang berjalan terdapat 2 aktor yaitu pelanggan dan admin. Dimulai dari admin membeikan kopi kepada pelanggan dan pelanggan melakukan pemilihan menu. Selanjutnya admin akan membuatkan kopi yang akan diberikan dan diterima oleh pelanggan. Proses selanjutnya pelanggan melakukan pembayaran kepada admin dan admin akan menerima pembayaran setelah itu pelanggan melakukan penilaian.



powered by Astah

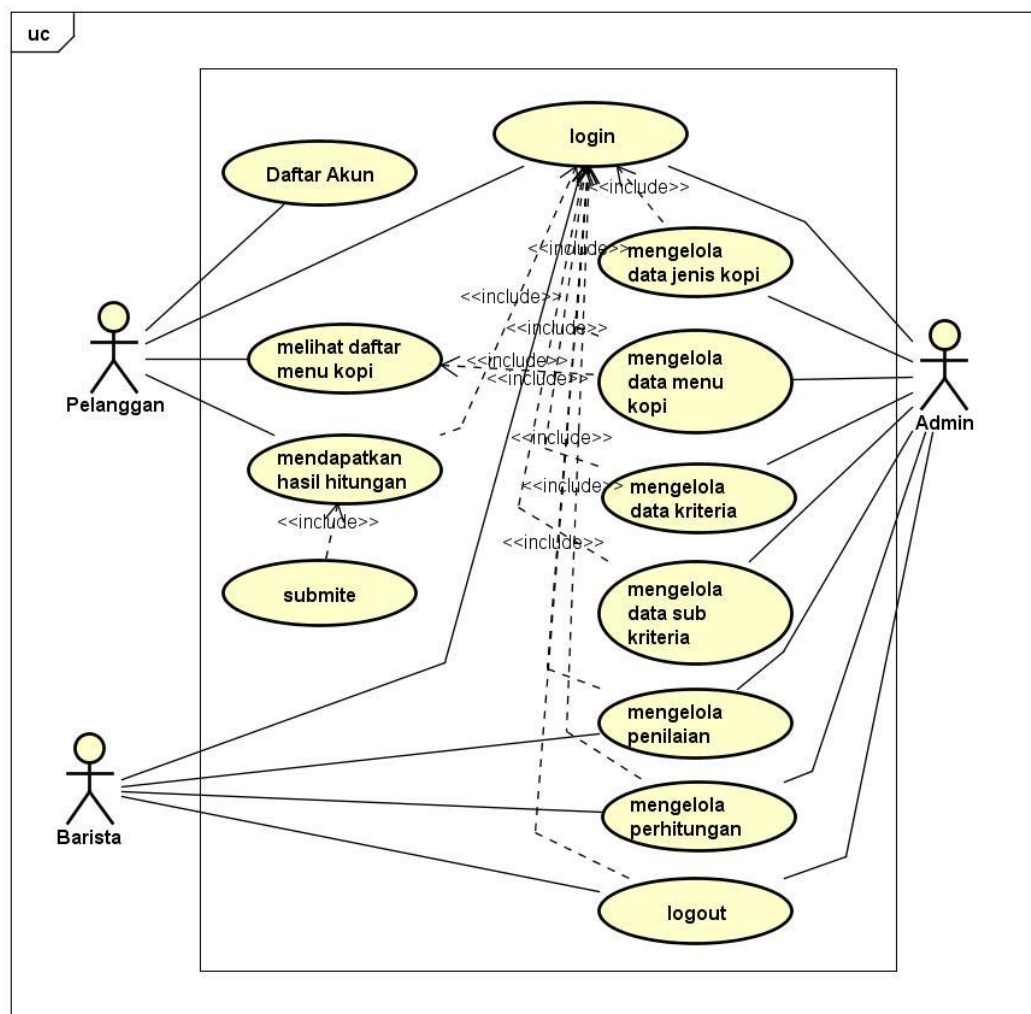
Gambar 3. 2 Usecase Diagram Sistem Berjalan

3.3. Gambaran Umum Sistem Yang Usulkan

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah UML. Tahap-tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem aplikasi ini adalah.

A. Usecase Diagram

Use case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Adapun gambar *Usecase* diagram dapat dilihat pada gambar 3.3:

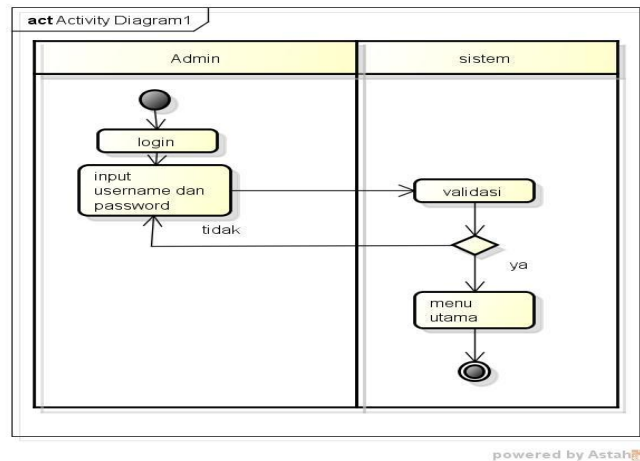


powered by Astah

Gambar 3. 3 Usecase Diagram

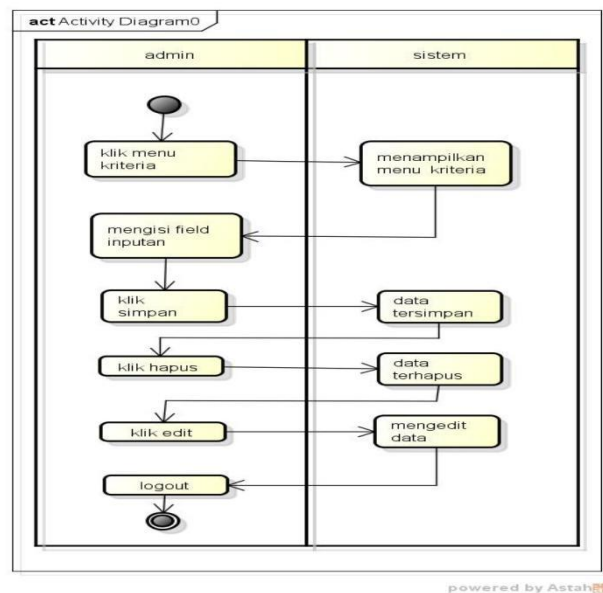
B. Activity Diagram

Activity diagram sistem pendukung keputusan penentuan rasa kopi terbaik dengan penggambaran login, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



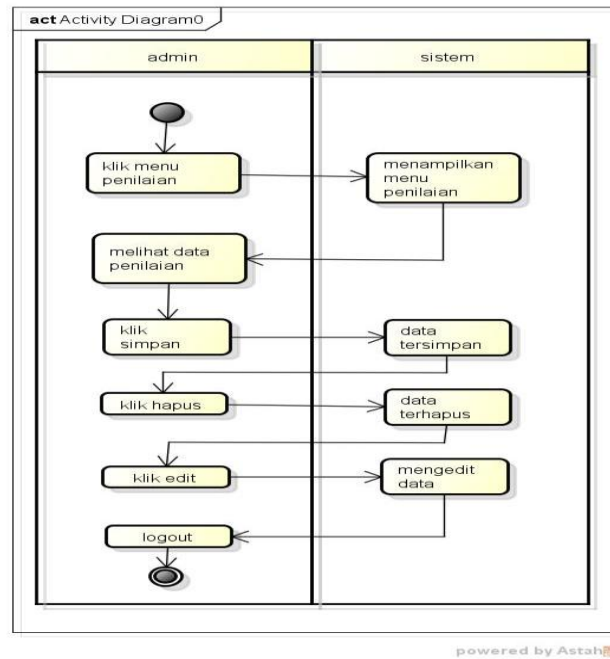
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login

Activity diagram sistem pendukung keputusan penentuan rasa kopi terbaik dengan penggambaran kriteria, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



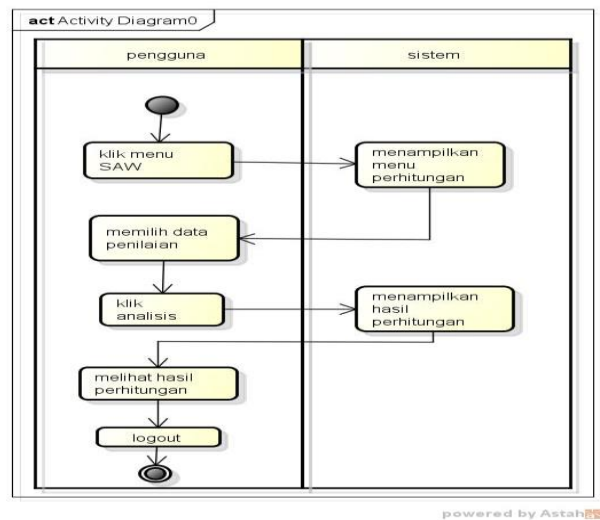
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kriteria

Activity diagram sistem pendukung keputusan penentuan rasa kopi terbaik dengan penggambaran penilaian, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 6 Activity Diagram Penilaian

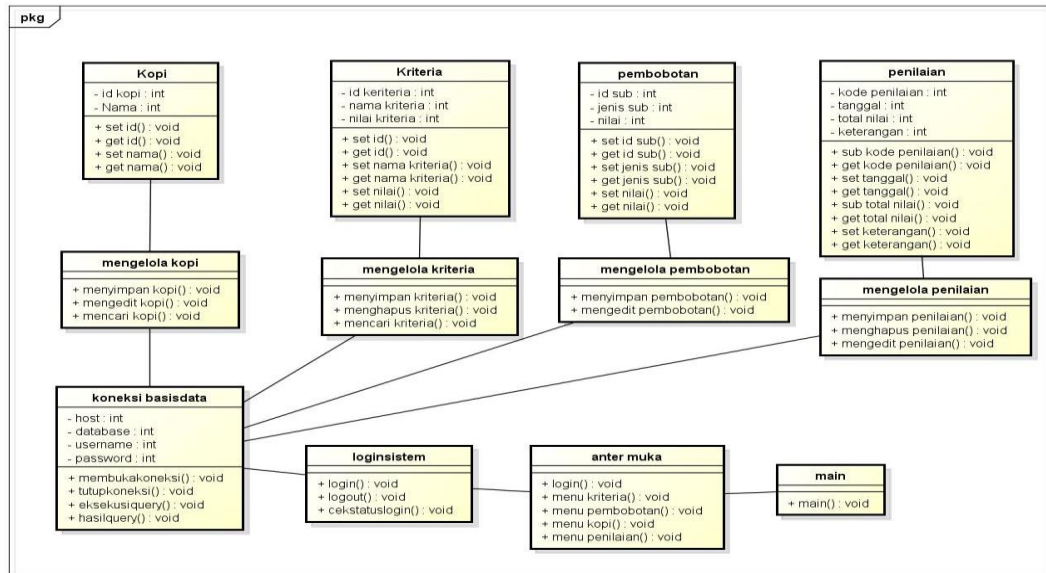
Activity diagram sistem pendukung keputusan penentuan rasa kopi terbaik dengan penggambaran Perhitungan, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 7 Activity Diagram Perhitungan

C. Class Diagram

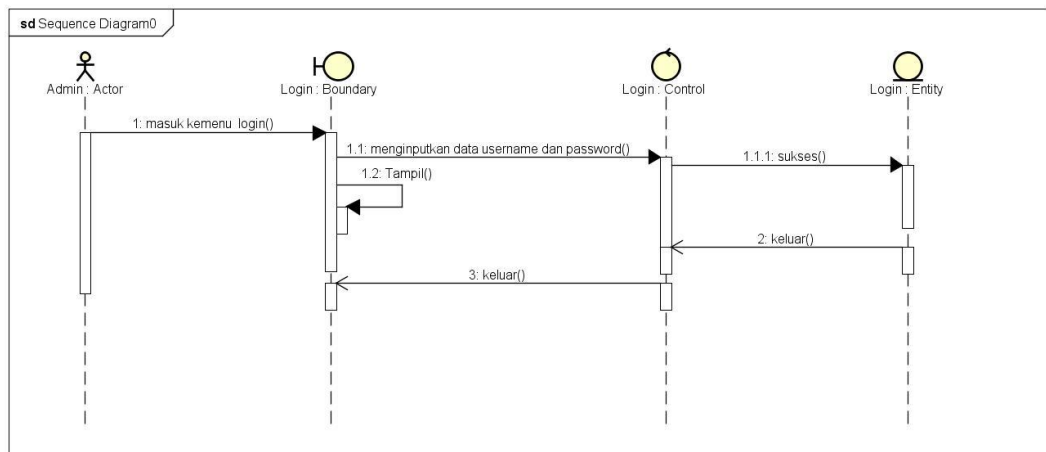
Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. 8 Class Diagram

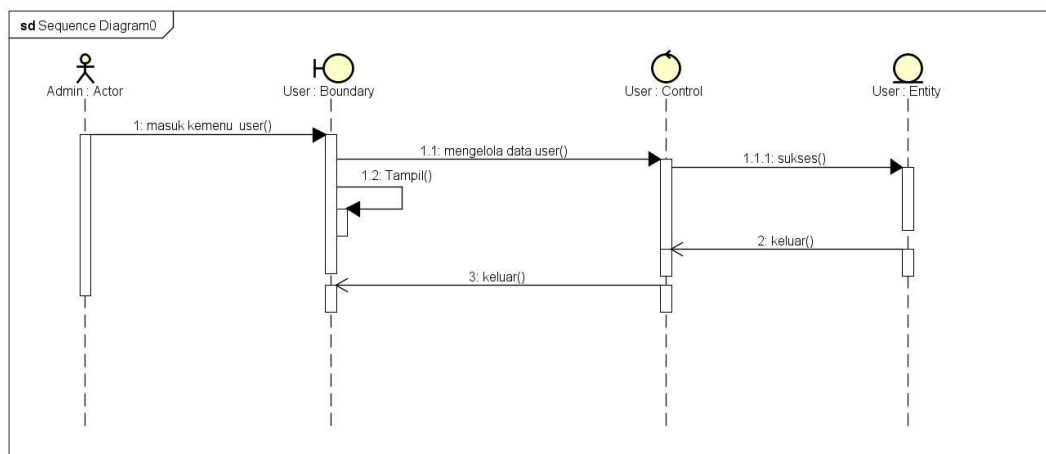
D. Sequential Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek, admin melakukan login yang akan terhubung kedalam *database* dan jika sukses akan masuk kedalam menu utama. Dapat dilihat pada gambar *sequencial diagram* login dibawah ini :



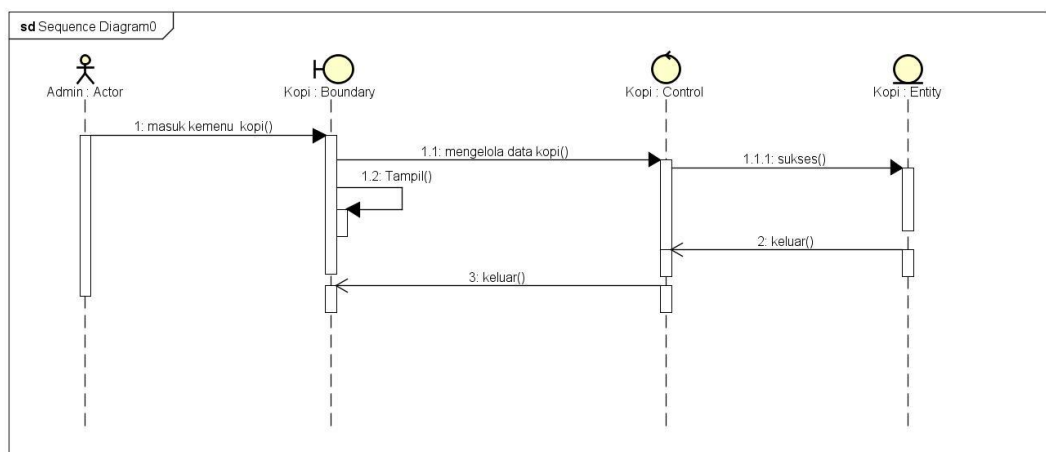
powered by Astah

Gambar 3. 9 Squencial Diagram Login



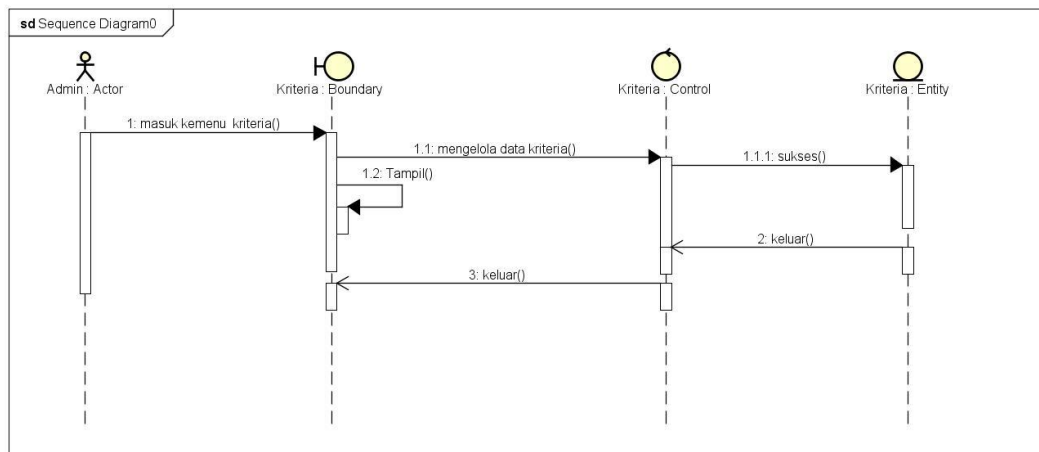
powered by Astah

Gambar 3. 10 Squencial Diagram User

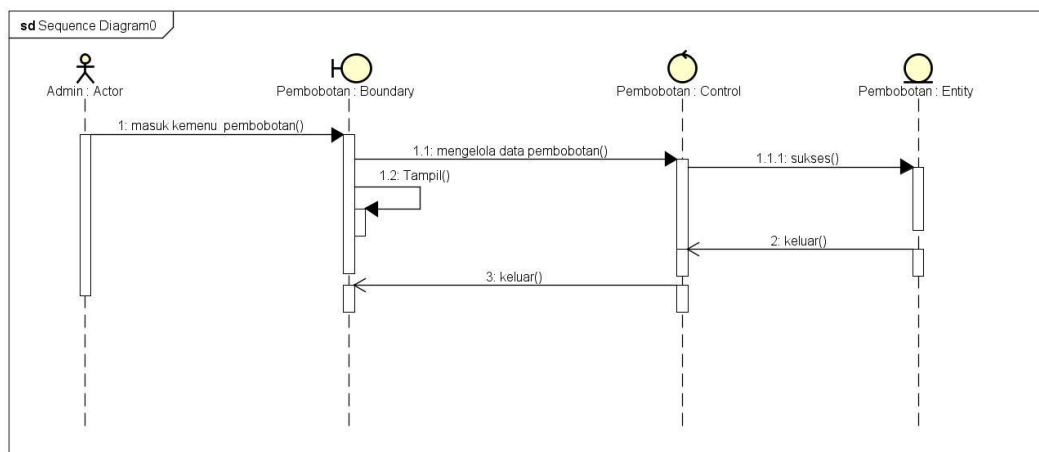


powered by Astah

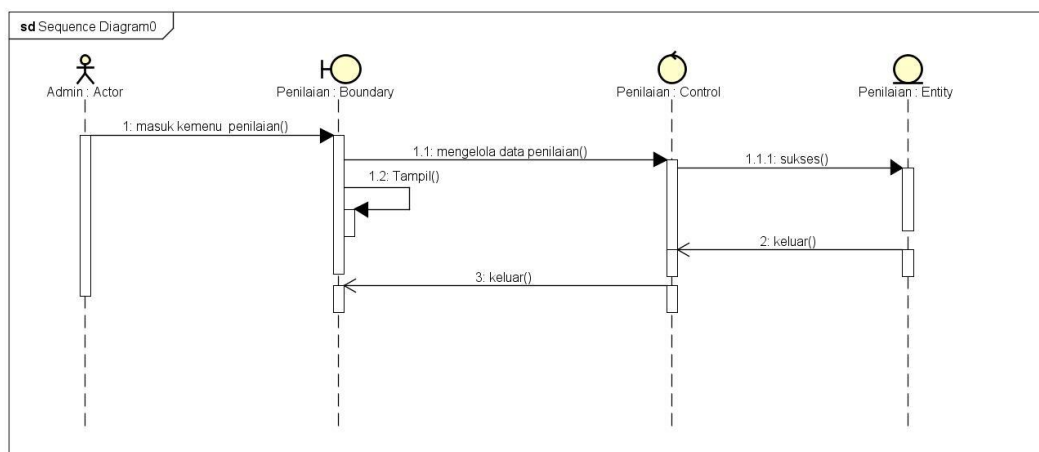
Gambar 3. 11 Squencial Diagram Kopi



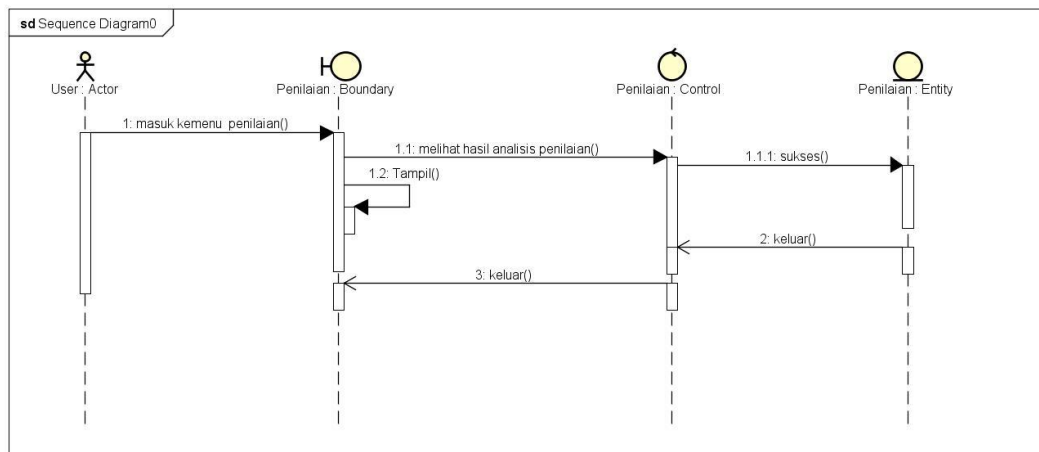
Gambar 3. 12 Sequencial Diagram Kriteria



Gambar 3. 13 Sequencial Diagram Perhitungan



Gambar 3. 14 Sequencial Diagram Penilaian



powered by Astah

Gambar 3. 15 Squencial Diagram Melihat Hasil

3.4. Rancanga Program

3.4.1.Menu Utama / Login

Menu utama adalah menu yang menampilkan tampilan utama program.

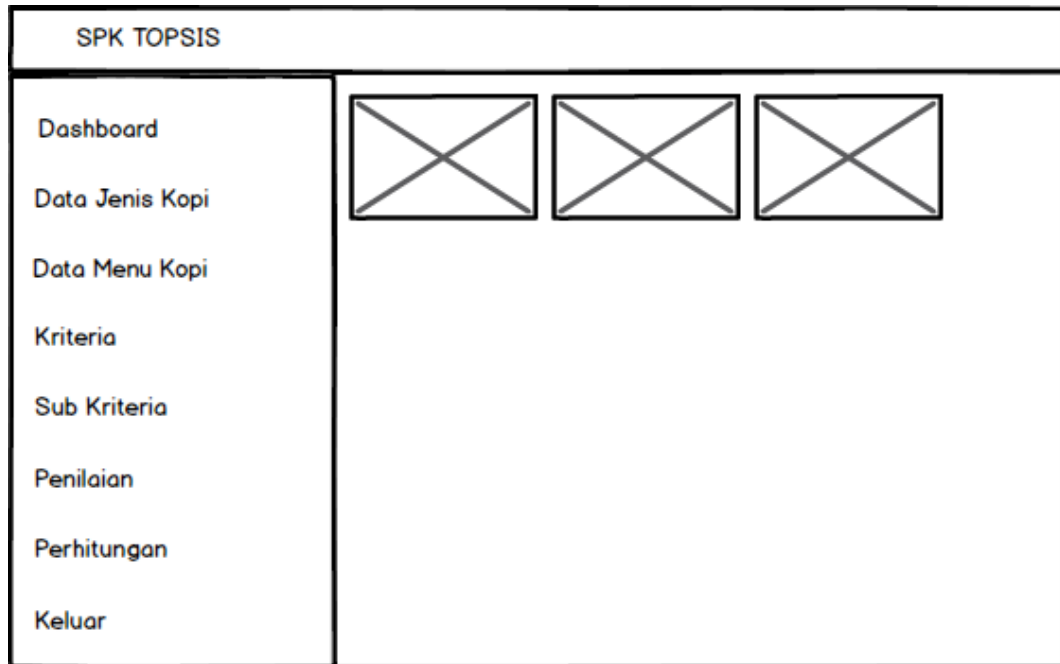
Adapun gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 3.16 :

Gambar 3. 16 Menu Utama

3.4.2. Menu Utama

Menu utama adalah menu yang menampilkan tampilan utama program.

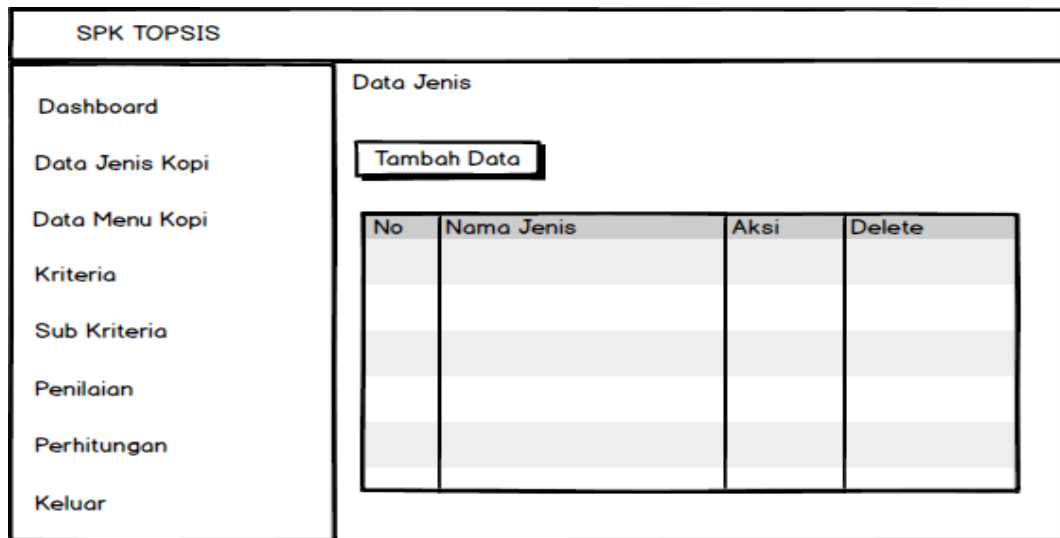
Adapun gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 3.17 :



Gambar 3. 17 Menu Utama

3.4.3. Menu Jenis Kopi

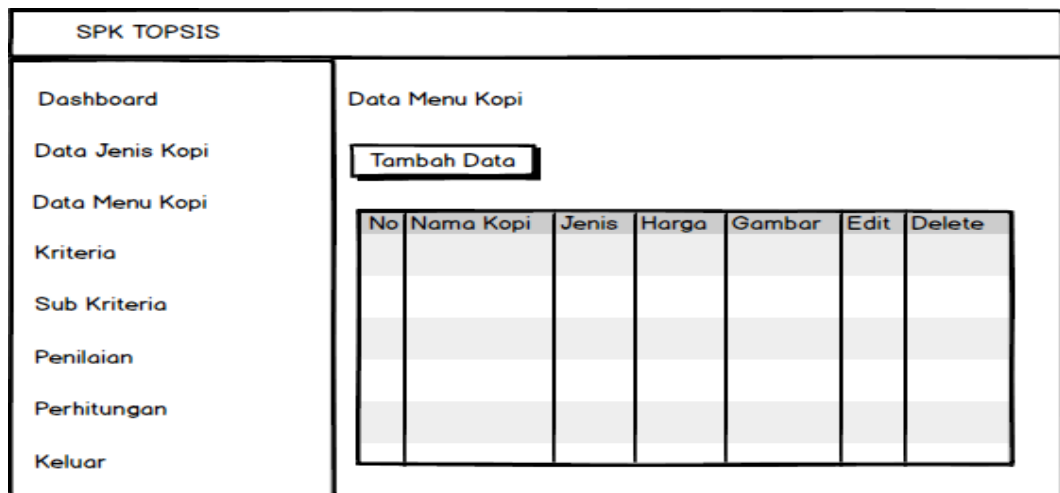
Menu data jenis kopi digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data jenis kopi. Adapun gambar menu user dapat dilihat pada gambar 3.18 :



Gambar 3. 18 Menu Jenis Kopi

3.4.4. Menu Kopi

Menu data menu kopi digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data menu kopi. Adapun gambar menu kopi dapat dilihat pada gambar 3.19 :



Gambar 3. 19 Menu Kopi

3.4.5. Menu Kriteria

Menu data kriteria digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian. Adapun gambar menu kriteria dapat dilihat pada gambar 3.20 :

SPK TOPSIS					
Dashboard	Data Kriteria				
Data Jenis Kopi	Tambah Data				
Data Menu Kopi					
Kriteria					
Sub Kriteria					
Penilaian					
Perhitungan					
Keluar					

Gambar 3. 20 Menu Kriteria

3.4.6. Menu Sub Kriteria

Menu datasub kriteria digunakan untuk menginputkan data-data sub kriteria.

Adapun gambar menu kriteria dapat dilihat pada gambar 3.21 :

SPK TOPSIS					
Dashboard	Sub Kriteria				
Data Jenis Kopi	Tambah Data				
Data Menu Kopi					
Kriteria					
Sub Kriteria					
Penilaian					
Perhitungan					
Keluar					

Gambar 3. 21 Menu Sub Kriteria

3.4.7. Menu Penilaian

menu data penilaian digunakan untuk melihat data penilaian. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

SPK TOPSIS

- Dashboard
- Data Jenis Kopi
- Data Menu Kopi
- Kriteria
- Sub Kriteria
- Penilaian
- Perhitungan
- Keluar

Data Penilaian Kopi

Tambah Data

No	Nama Kopi	Harga	Rasa	Ukuran	Jenis

Gambar 3. 22 Menu Penilaian

3.4.8. Menu Perhitungan

Menu perhitungan digunakan untuk menginputkan data yang diperlukan untuk proses perhitungan. Adapun gambar menu pembobotan dapat dilihat pada gambar 3.23 :

SPK TOPSIS

- Dashboard
- Data Jenis Kopi
- Data Menu Kopi
- Kriteria
- Sub Kriteria
- Penilaian
- Perhitungan
- Keluar

Analisa

No	Nama Kopi	Harga	Rasa	Ukuran	Jenis

Perhitungan

No	Kopi	Hasil	Rangking

Gambar 3. 23 Menu Perhitungan