

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini meliputi beberapa studi yaitu:

a. Pengamatan / Observasi

Pengumpulan data ini dilakukan dengan mengamati secara langsung di PT. Telkom yang beralamat di Jl. Sultan H, No.1 Kecamatan Kedaton, Kota Bandar Lampung.

b. Wawancara

Teknik wawancara ini dapat berupa pengumpulan data atau informasi dengan cara bertatap muka langsung. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan memperoleh data dan informasi mengenai permasalahan yang terjadi. Wawancara ini juga dilakukan dengan karyawan *provider* untuk memperoleh data yang peneliti butuhkan sebagai penelitian.

c. Dokumen

Pengumpulan data diperoleh dari brosur, situs *web* serta form-form yang terkait dengan kriteria yang didapat dari beberapa *provider* yang telah ditentukan.

3.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder yang berhubungan dengan informasi dari sumber yang telah ada sebelumnya seperti situs *web*, brosur, serta form-form yang terkait dengan kriteria yang dibutuhkan.

3.3 Analisis Data AHP

Untuk menyelesaikan masalah proses pemilihan *provider* terbaik yang efisien, maka perlu dilakukan tiga langkah untuk memecahkan persoalan menjadi unsur-unsur secara hierarki:

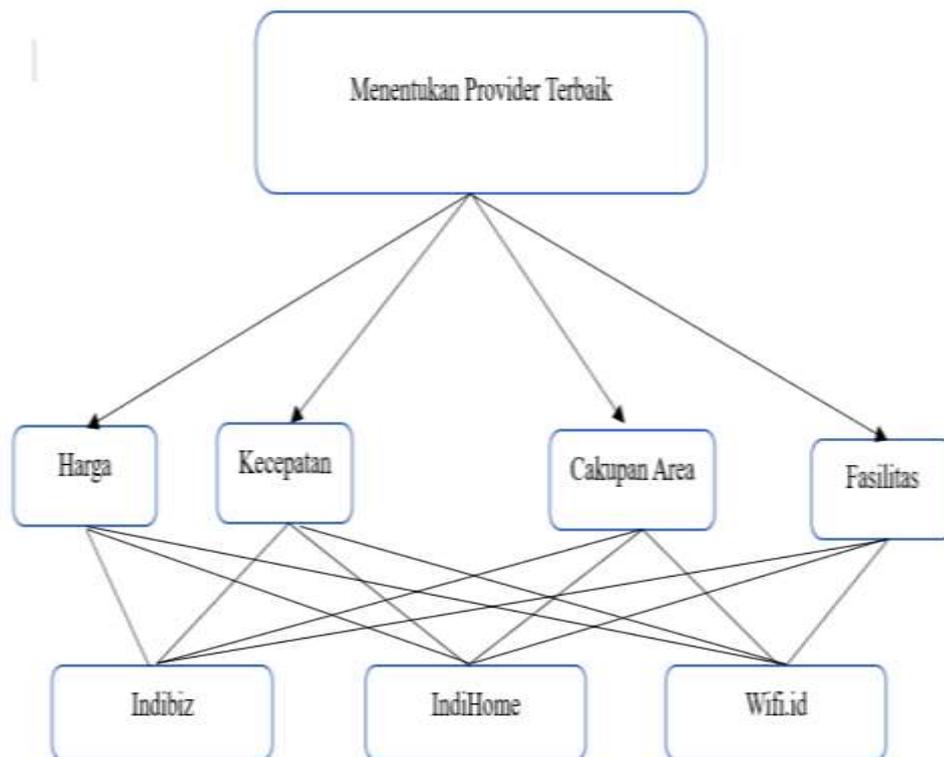
a. Penentuan Kriteria

Berikut ini adalah tahapan dalam melakukan penentuan kriteria yaitu :

1. Penentuan sasaran yang ingin dicapai : Penentuan *Provider WIFI* terbaik
2. Penentuan kriteria pemilihan : Harga, Kecepatan, Cakupan Area, Fasilitas
3. Penentuan alternatif pilihan : *Indibiz/Alternativ 1, IndiHome/Alternativ 2, WIFI.id /Alternatif 3*

b. Pembobotan

Informasi mengenai sasaran, kriteria, dan alternatif tersebut kemudian disusun dalam bentuk diagram hierarki fungsional. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menentukan Prioritas Kriteria adalah dengan pemberian nilai perbandingan kriteria seperti dibawah ini:



Gambar 3.1 Struktur Hierarki

No	Keterangan
1	Sama Penting
3	Cukup Penting
5	Lebih Penting
7	Sangat Lebih Penting
9	Mutlak Lebih Penting
2, 4, 6, 8	Apabila ragu-ragu antara nilai elemen yang berdekatan
1/(2-9)	Kebalika dari keterangan nilai 2-9

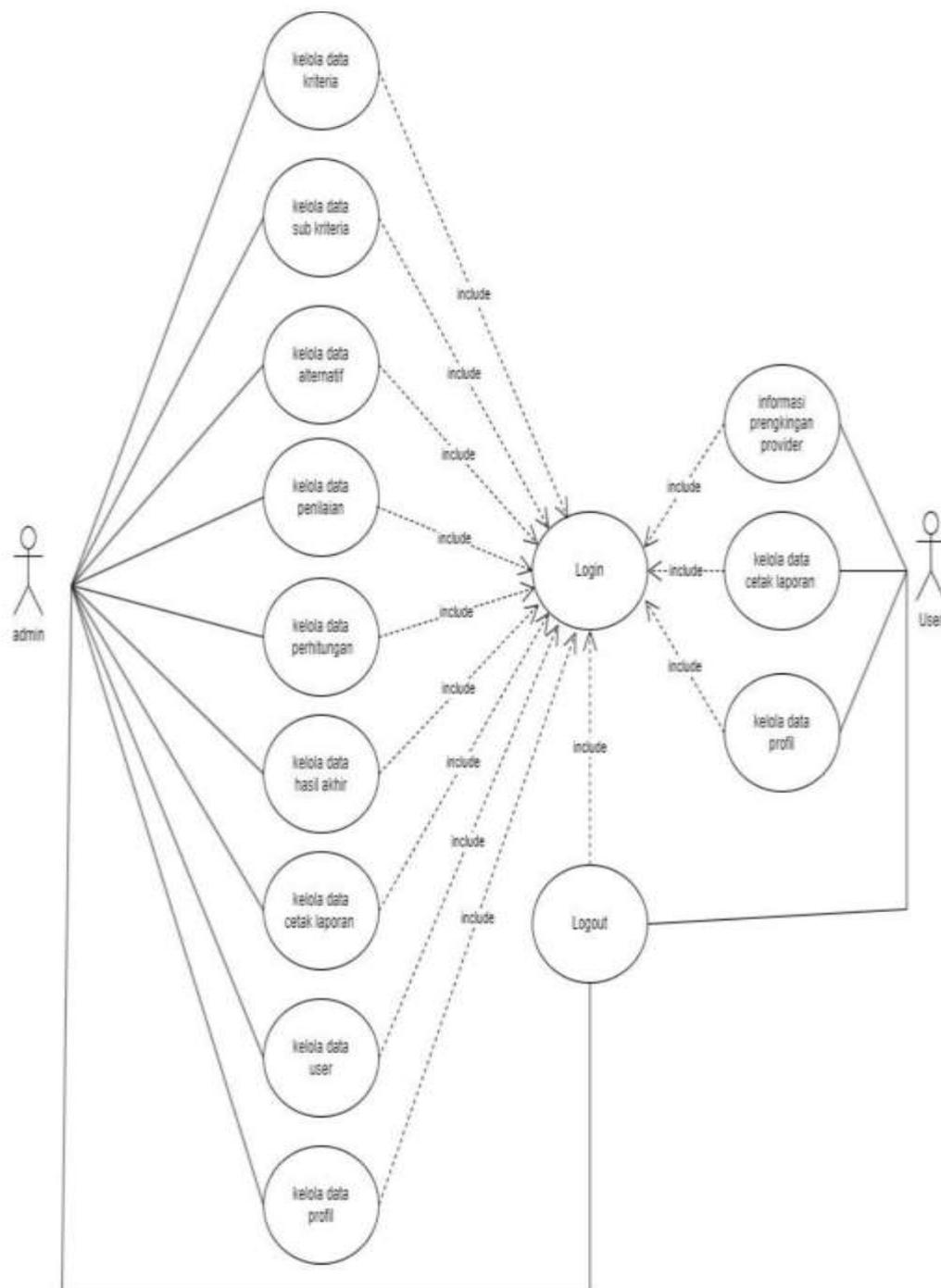
Tabel 3.1 Perbandingan Nilai AHP

3.4 Desain Sistem

Sistem yang diusulkan akan dibangun dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu dalam melakukan penentuan *provider* terbaik yang tersedia di PT. TELKOM. Metode yang dipakai merupakan *Analitycal Hierarchy Process* (AHP), Metode tersebut dipilih karena merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan dalam kelompok-kelompoknya.

a. *Use Case Diagram*

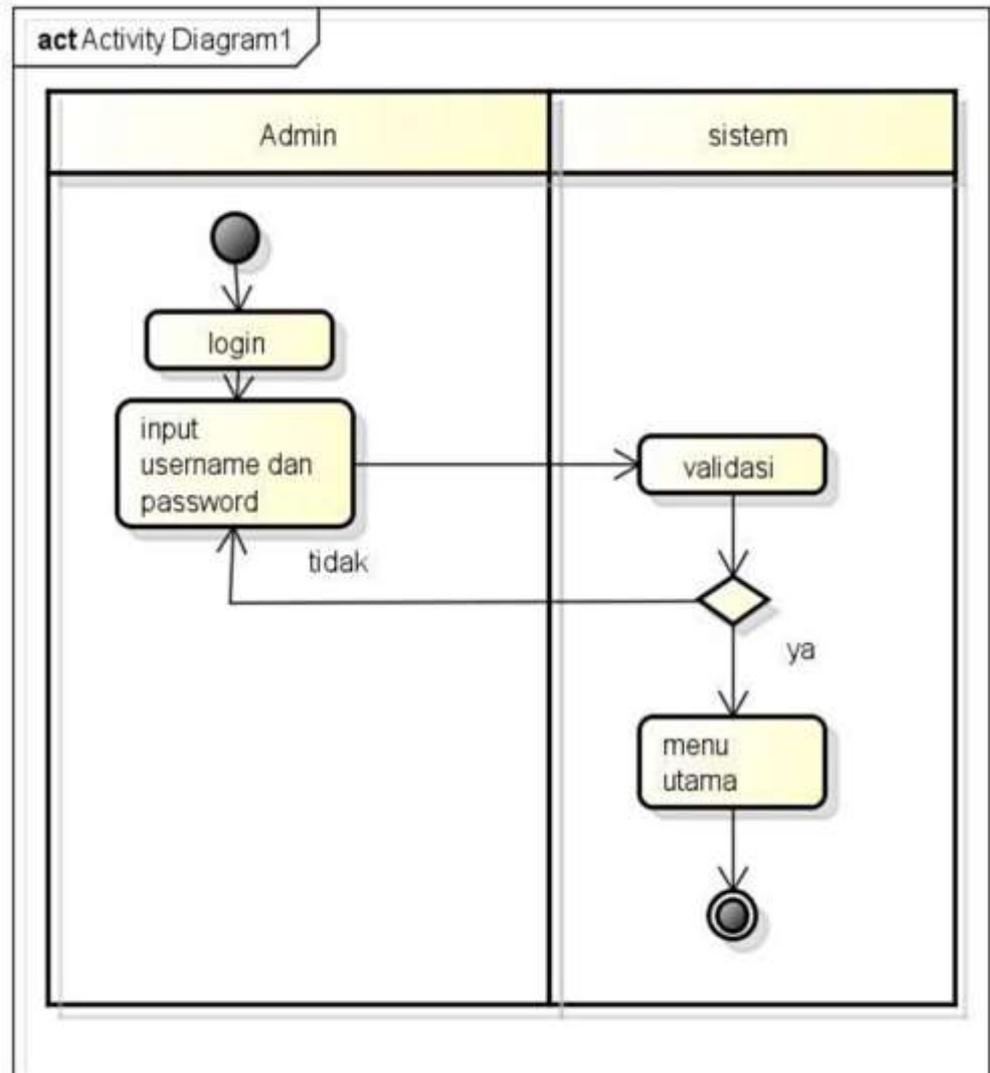
Diagram *use case* adalah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case diagram* sistem yang dibangun ngun memiliki 2 aktor yaitu admin dan pelanggan yang dapat di lihat pada gambar 3.3



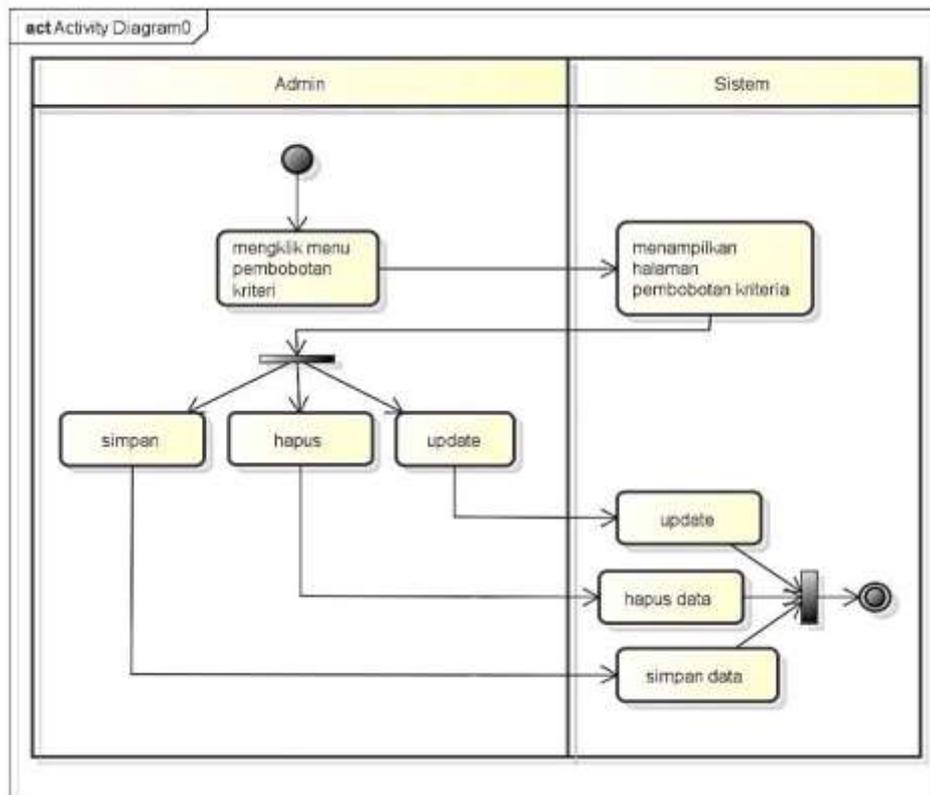
Gambar 3.2 Use Case Diagram yang di usulkan

b. *Activity Diagram*

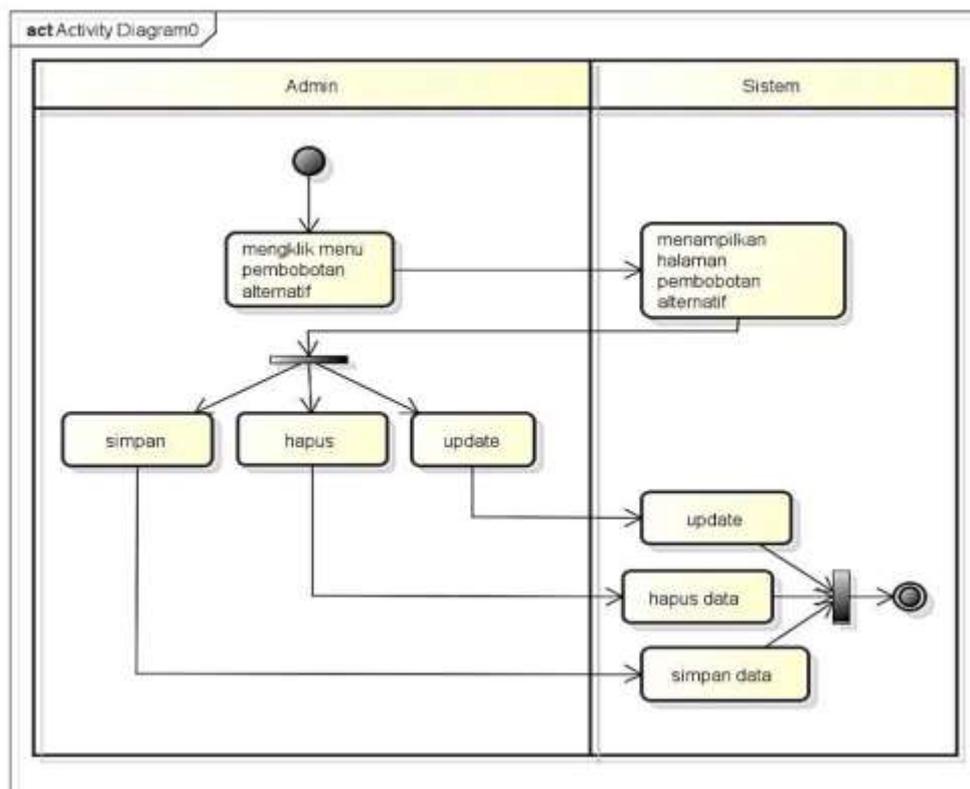
Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak. Dibawah ini merupakan *activity diagram* rancangan:



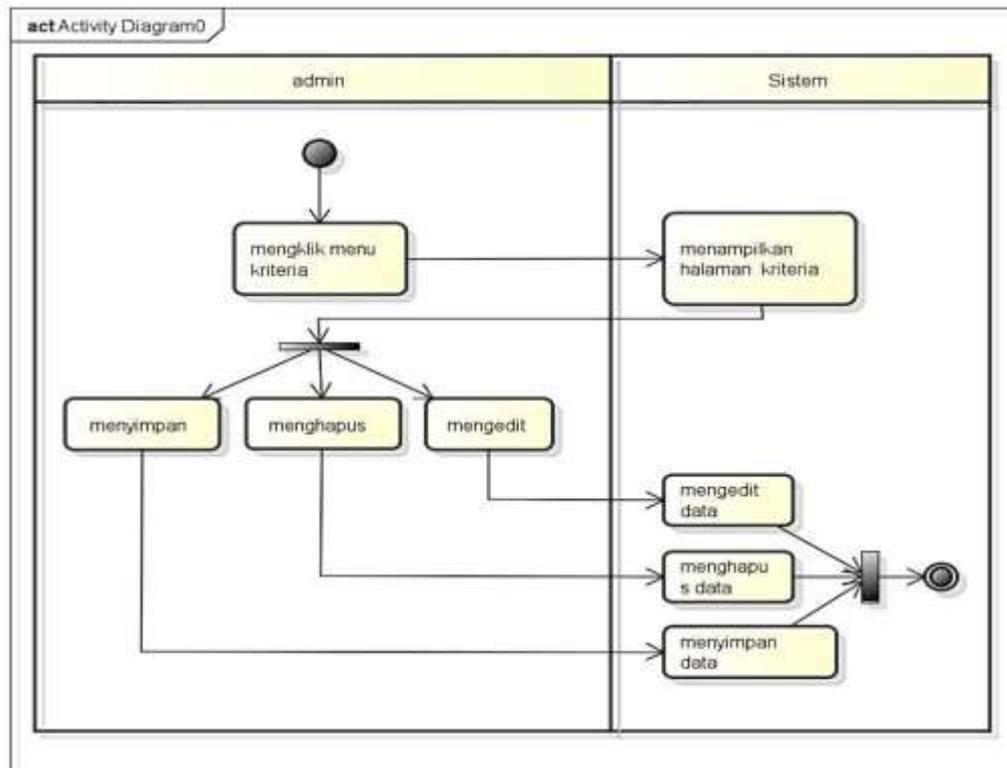
Gambar 3.3 *Activity Diagram Login*



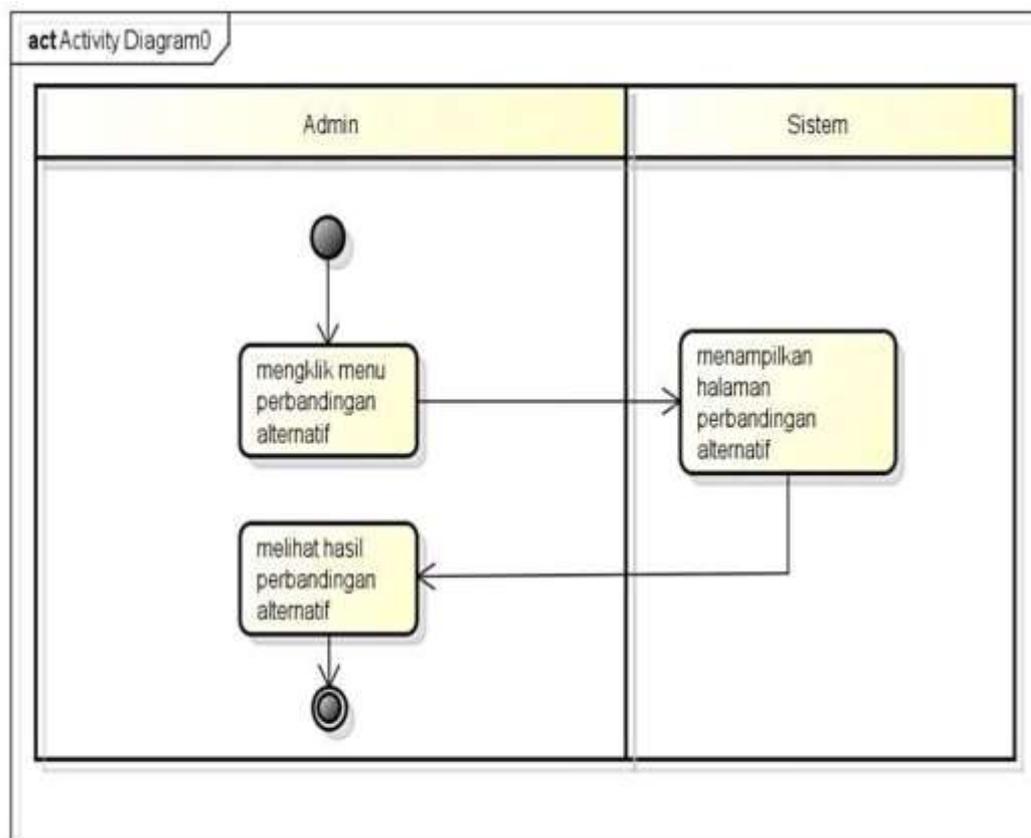
Gambar 3.4 *Activity Diagram* Pembobotan Kriteria



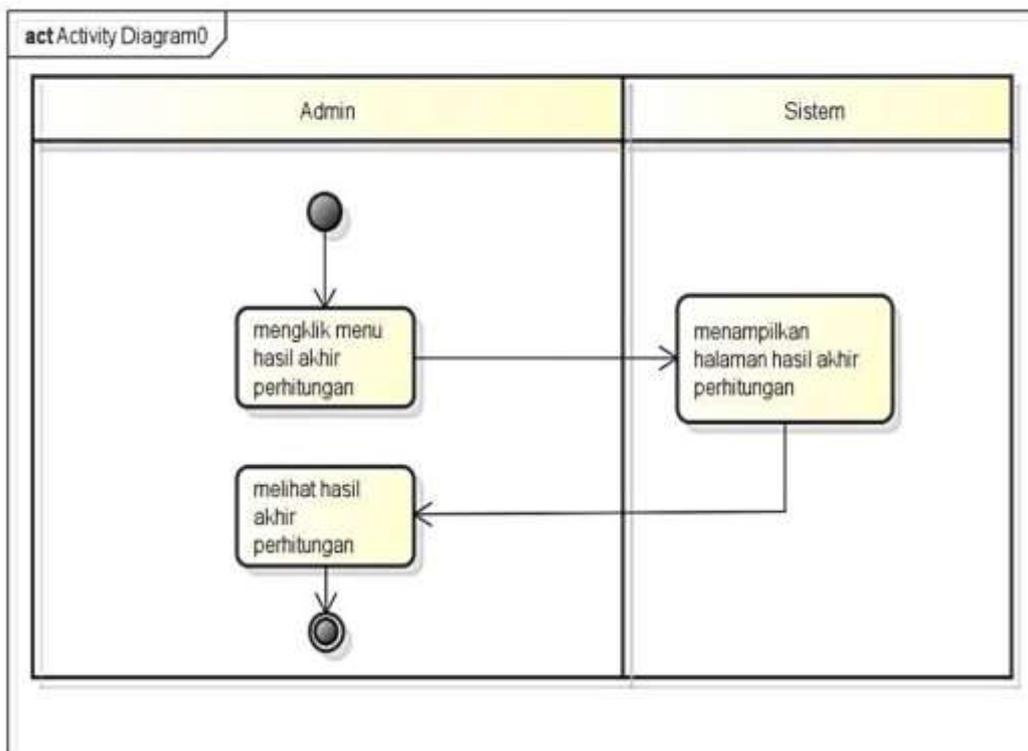
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Pembobotan Alternatif



Gambar 3.6 Activity Diagram Data Kriteria

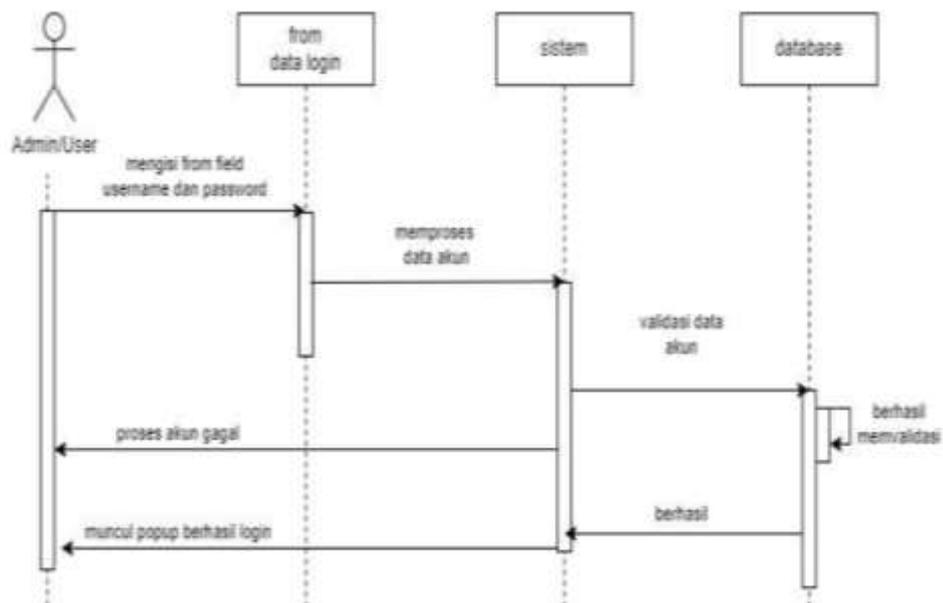


Gambar 3.7 Activity Diagram Perbandingan

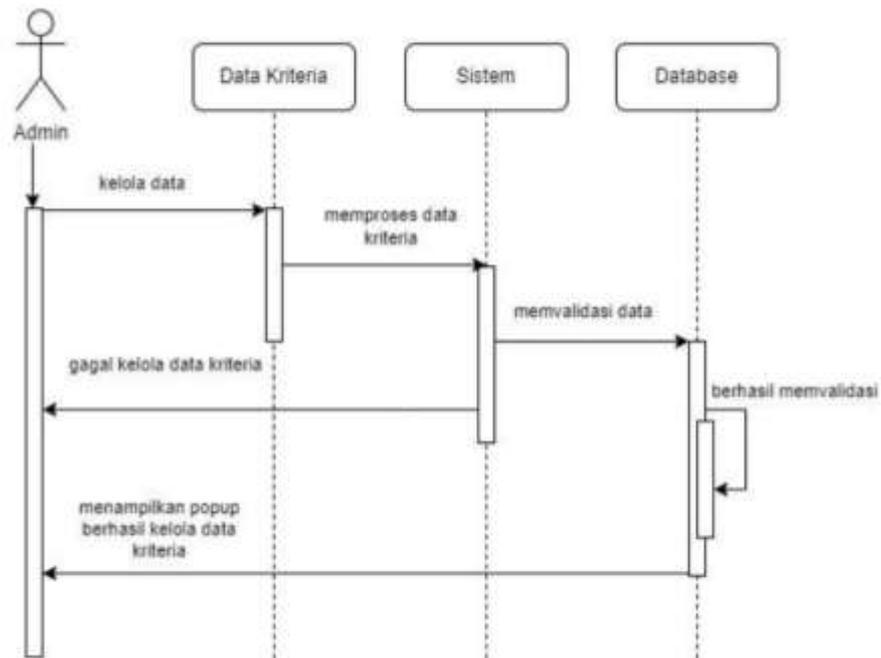


Gambar 3.8 Activity Diagram Data Hasil Akhir

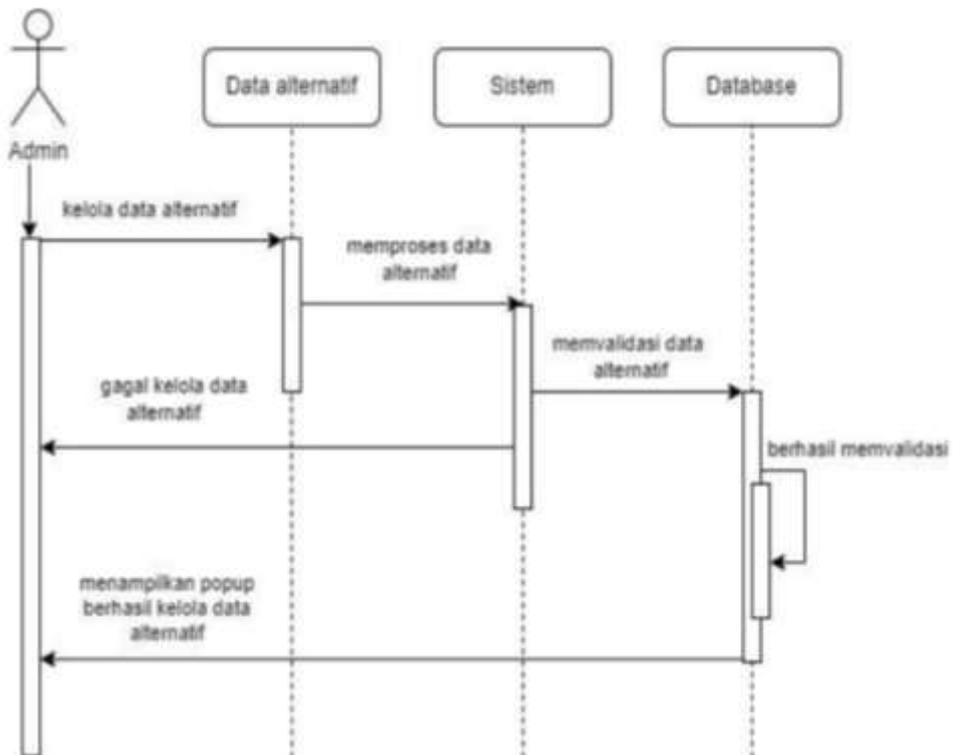
c. Sequence Diagram



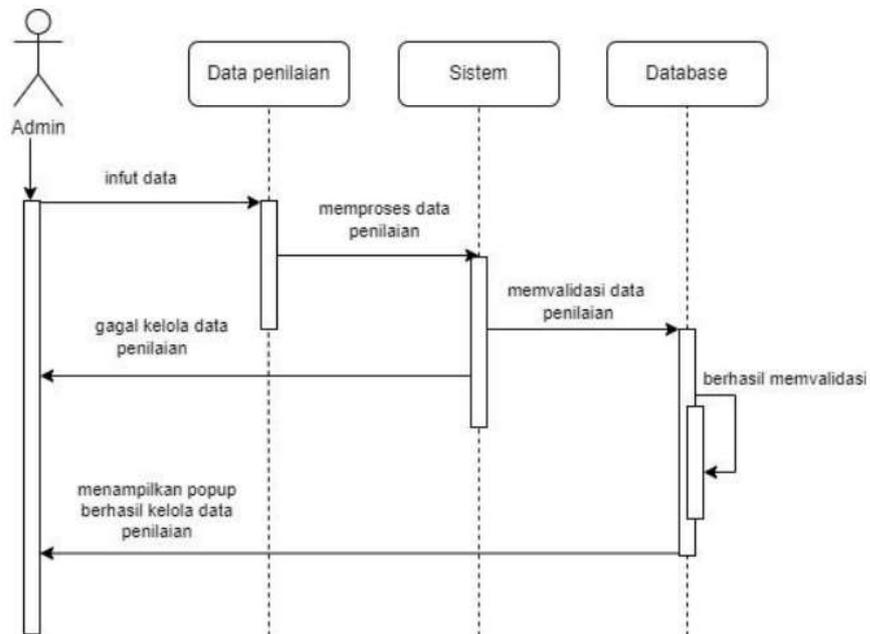
Gambar 3.9 Sequence Diagram Login



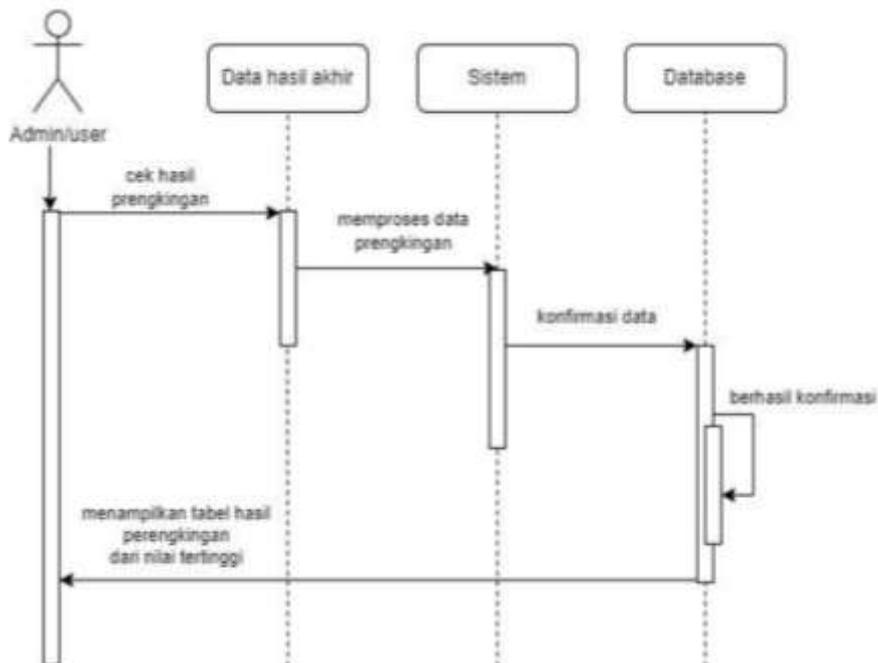
Gambar 3.10 *Sequence Diagram Data Kriteria*



Gambar 3.11 *Sequence Diagram Data Alternatif*



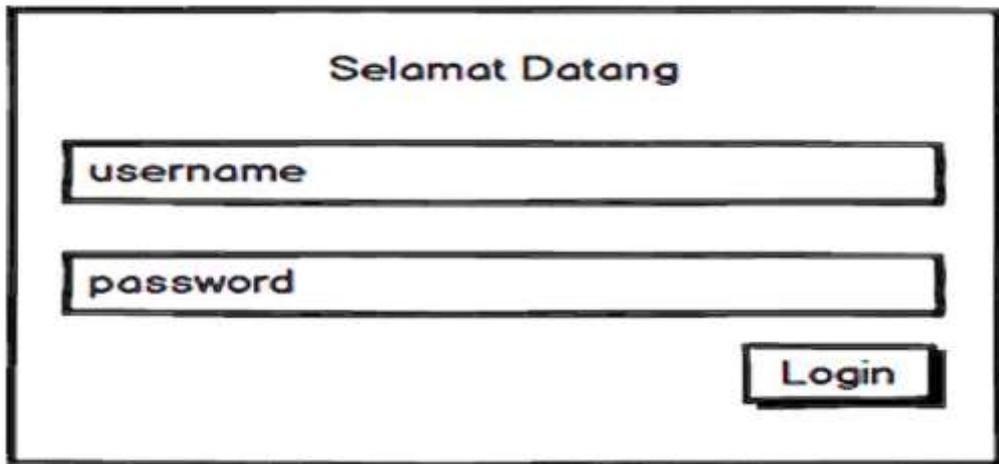
Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Data Penilaian



Gambar 3.13 *Sequence Diagram* Data Hasil Akhir

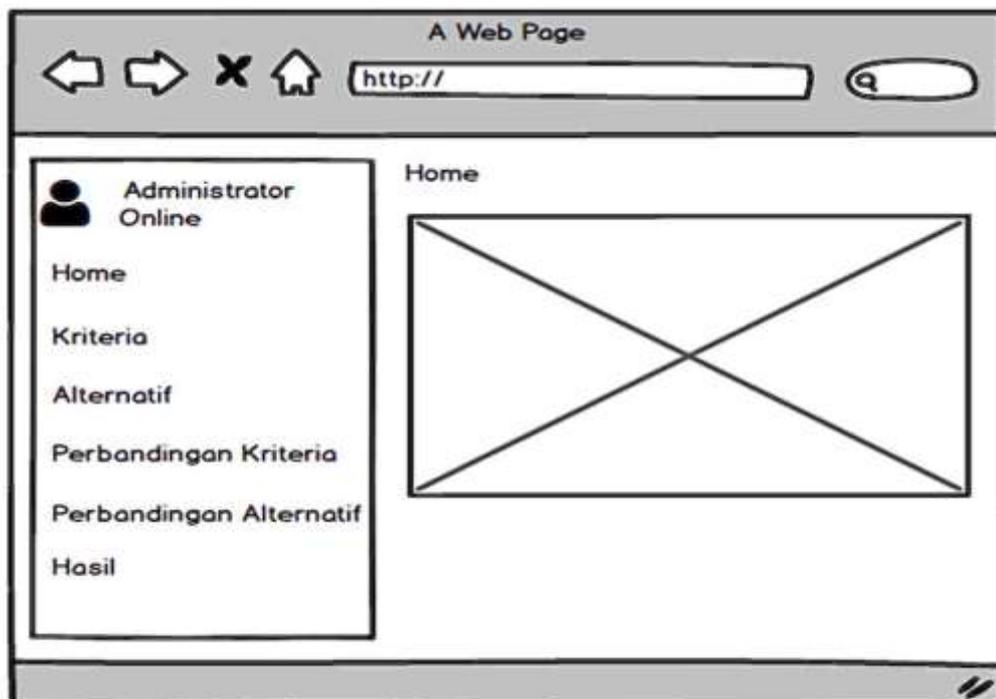
d. *Construction/Kontruksi*

Terdapat dua hak akses dalam rancangan sistem yang diusulkan yaitu hak akses admin dan hak akses pengguna. Setiap hak akses berbasis *website* akan memanfaatkan sistem yang sedang dikembangkan. Desain tampilan *website* yang direncanakan adalah seperti dibawah ini :

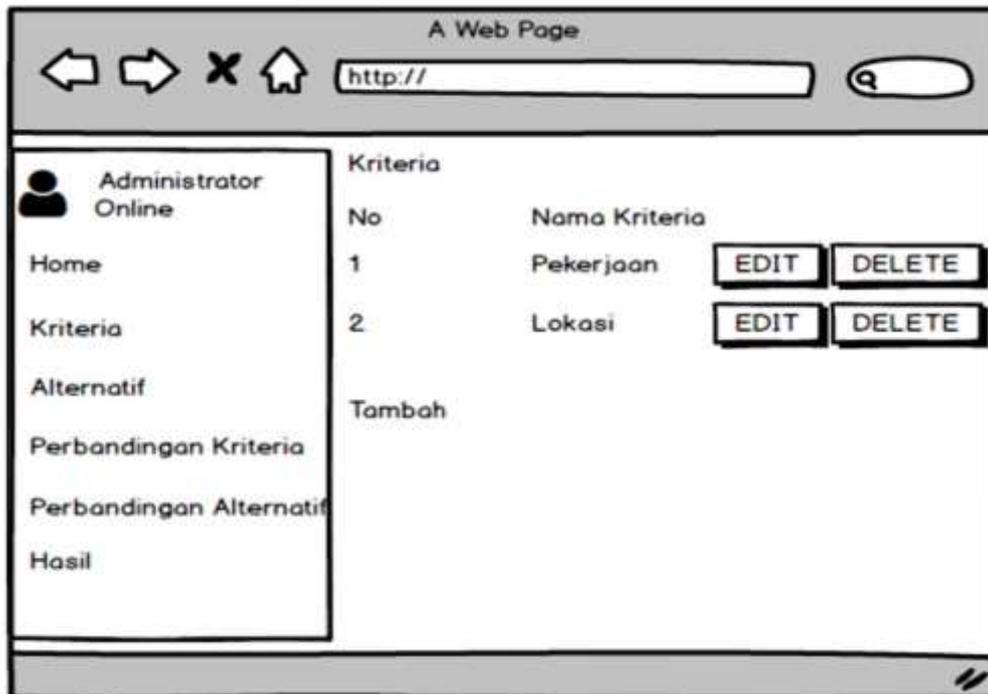


The image shows a login page design. At the top center, it says "Selamat Datang". Below this, there are two input fields: the first is labeled "username" and the second is labeled "password". To the right of the password field, there is a "Login" button.

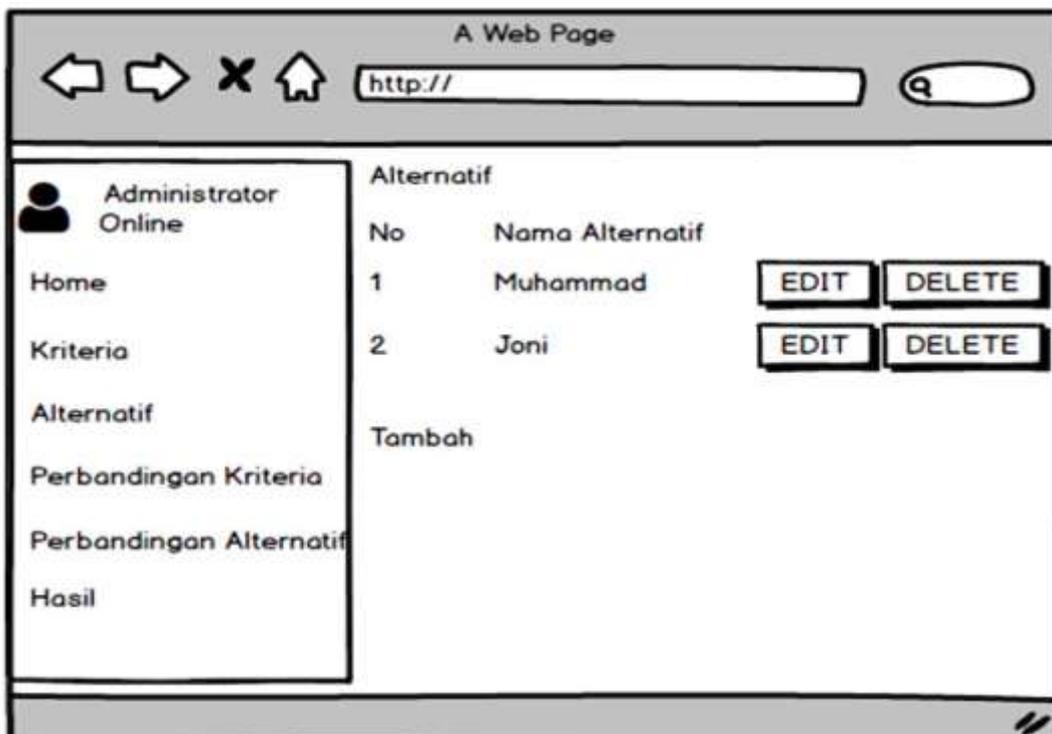
Gambar 3.14 Tampilan halaman *login*



Gambar 3.15 Tampilan menu utama



Gambar 3.16 Tampilan menu kriteria



Gambar 3.17 Tampilan menu alternatif

A Web Page

http://

Administrator Online

Home

Kriteria

Alternatif

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Hasil

Perbandingan Kriteria

Pilih yang lebih penting

Pilih yang lebih penting		Nilai perbandingan
Pekerjaan	Lokasi	<input type="text"/>
Lokasi	Pekerjaan	<input type="text"/>

submit

Gambar 3.18 Tampilan menu perbandingan kriteria

A Web Page

http://

Administrator Online

Home

Kriteria

Alternatif

Perbandingan Kriteria

Perbandingan Alternatif

Hasil

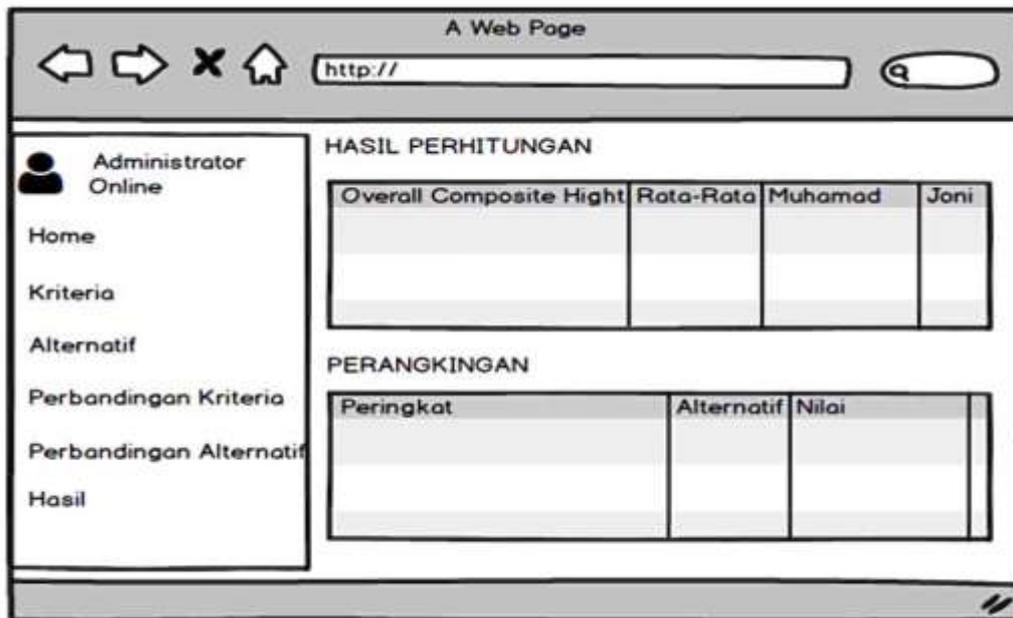
Perbandingan alternatif ke kriteria

Pilih yang lebih penting

Pilih yang lebih penting		Nilai perbandingan
Muhammad	Muhammad	<input type="text"/>
Joni	Joni	<input type="text"/>

submit

Gambar 3.19 Tampilan menu perbandingan alternatif



Gambar 3.20 Tampilan menu hasil akhir