

BAB III

METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Metodologi dan perancangan yang dilakukan dalam penelitian penerapan metode ANP sebagai sistem pengambil keputusan untuk aplikasi pemilihan penginapan di Kota Batu adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur mengenai kriteria penginapan.
2. Mengumpulkan data penginapan.
3. Melakukan analisa dan perancangan sistem dengan metode ANP.
4. Mengimplementasikan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan dengan membangun sebuah aplikasi.
5. Melakukan proses pengujian terhadap perangkat lunak.
6. Mengevaluasi tingkat keberhasilan *output* yang dihasilkan oleh aplikasi.

Alur dari langkah-langkah penelitian yang dilakukan digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.1 Analisa Permasalahan

Dalam penelitian ini dibutuhkan studi literatur untuk merealisasikan tujuan dan penyelesaian masalah. Dengan adanya Kota Batu sebagai Kota Pariwisata, tentu membuat bisnis penginapan sangat berkembang pesat. Hal ini menyebabkan banyak wisatawan mempunyai beragam pemilihan untuk menentukan penginapan yang sesuai. Di dalam pemilihan penginapan tersebut wisatawan juga mempunyai banyak kriteria yang berpengaruh pada pemilihan penginapan.

Dari permasalahan tersebut dapat digolongkan ke dalam permasalahan yang bersifat banyak kriteria untuk menentukan sebuah tujuan yang ingin didapatkan, sehingga untuk menyelesaikan permasalahan ini, metode ANP sangat cocok untuk diterapkan.

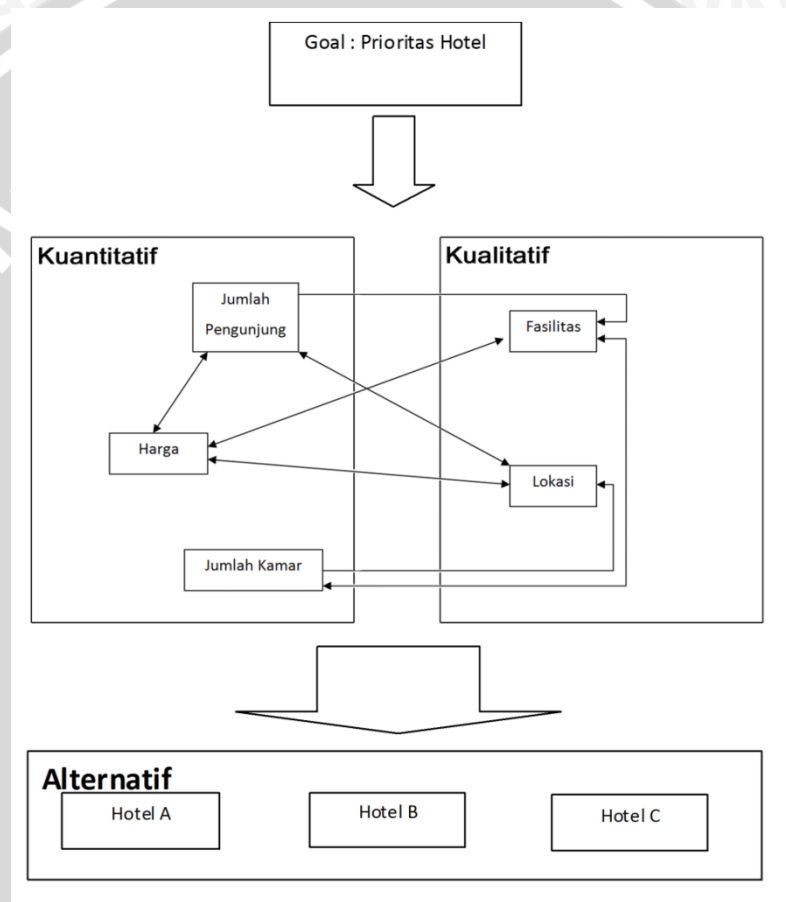
Adapun kriteria yang digunakan yaitu :

1. Kuantitatif. Merupakan salah satu kriteria yang berperan penting dalam pemilihan penginapan. Kuantitatif adalah kriteria yang dapat diukur dengan sebuah nilai. Dari hal tersebut di dalam kriteria dapat digolongkan ke beberapa *node* sebagai berikut :
 - 1.1. Harga. Disini berperan penting dalam pemilihan penginapan. Biaya ini mempunyai kisaran harga mulai dari puluhan ribu sampai jutaan rupiah permalam. Harga berhubungan dengan *node* fasilitas dan lokasi.
 - 1.2. Jumlah Pengunjung. Disini berperan penting dalam pemilihan penginapan. Jumlah pengunjung dilihat dari seberapa besar pengunjung yang datang ke hotel tiap tahunnya. Jumlah Pengunjung berhubungan dengan *node* harga, lokasi dan jumlah Kamar.
 - 1.3. Jumlah Kamar. Disini berperan penting dalam pemilihan penginapan. Jumlah Kamar dilihat dari banyaknya jumlah kamar pada sebuah penginapan. Golongan berhubungan dengan *node* fasilitas dan jumlah pengunjung.
2. Kualitatif. Merupakan salah satu kriteria yang berperan penting dalam pemilihan penginapan. Kualitatif adalah kriteria yang dapat diukur dengan sebuah pendapat (bukan nilai). Dari hal tersebut di dalam kriteria dapat digolongkan ke beberapa *node* sebagai berikut :
 - 2.1. Fasilitas. Disini berperan penting dalam pemilihan penginapan. Fasilitas

dilihat dari pengnipan yang menyediakan seperti air panas, kolam renang, bar, dll. Fasilitas berhubungan dengan *node* harga, lokasi dan jumlah kamar.

2.2. Lokasi. Disini berperan penting dalam pemilihan penginapan. Lokasi bisa dekat dengan tempat wisata tertentu, tergantung kepentingannya. Lokasi berhubungan dengan *node* harga, fasilitas dan jumlah pengunjung.

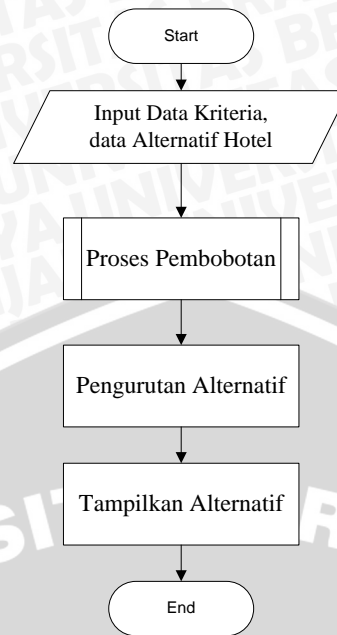
Berdasarkan kriteria dan node di atas, maka dapat ditentukan diagram jaringan sistem keputusan pemilihan penginapan yang dapat dilihat pada Gambar. 3.2.



Gambar 3.2 Jaringan ANP Pemilihan Penginapan

3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, berikut ini akan dibahas mengenai proses pada aplikasi pemilihan penginapan. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu *input* nilai kriteria, proses perhitungan bobot dengan metode ANP, pengolahan pemilihan penginapan terhadap bobot parameter.



Gambar 3.3 Flowchart Aplikasi Pemilihan Penginapan

Dari Gambar 3.3 di atas dapat dijelaskan, bahwa :

1. *Input* data kriteria, data alternatif hotel.

Untuk input data, disini ada 2 data yang akan diproses yaitu data kriteria dan data alternative hotel.

2. Proses Pembobotan.

Proses ini untuk mencari nilai bobot dari data kriteria dan *node* tersebut dalam bentuk matrik.

3. Hasil Pembobotan

Hasil dalam pembobotan tersebut akan di kali dengan nilai hotel yang sudah ditetapkan.

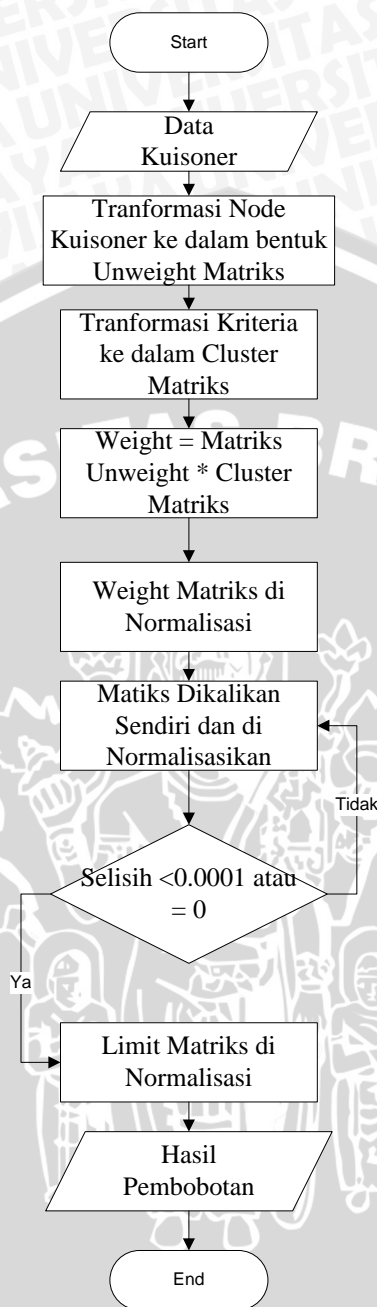
4. Pengurutan

Dari hasil sintesis lakukan proses pengurutan nilai yang paling besar antara alternatif.

5. Hasil Akhir

Hasil pembobotan akan di tampilkan pada aplikasi pemilihan penginapan.

Proses pembobotan akan di lejaskan pada gambar 3.4 berikut ini :



Gambar 3.4 Flowchart Proses Pembobotan Aplikasi Pemilihan Peningapan

Dalam proses pembobotan ini pertama data dari kuisoner node akan di transformasi menjadi bentuk matrik yang di sebut *unweight* matrik, setelah itu kita juga akan mendapatkan cluter matrik dari data kuisoner kriteria. Setelah itu buat *Weight* Matrik dengan cara perkalian *Unweight* Matrik dan *Cluster* Matrik. *Weight* Matrik dapat disebut iterasi pertama yang akan di normalisasi untuk mendapatkan bobot kriteria, *Weight* Matrik akan terus di normalisasi sehingga

nilai antar kolom pada setiap baris sama / konvergen. Itulah matiks yang akan dipakai untuk pembobotan kriteria dan disebut dengan *Limit Matrik*. *Limit Matiks* harus di normalisasikan dulu untuk mendapatkan pembobotan setiap kriteria.

3.3 Perhitungan Manual ANP

Dalam bagian ini akan diterangkan bagaimana perhitungan manual untuk mendapatkan prioritas penginapan yang akan dipilih. Dari gambar 3.2 kita dapat menentukan *node* yang berpengaruh satu sama lain. Setelah mendapatkan *node* yang saling berhubungan, lalu dibuat lembar kuisioner yang akan di isi oleh user untuk menentukan parameter bobot prioritas dengan skala yang akan di tunjukan berikut ini.

Tabel 3.1 Perbandingan node pemilihan penginapan.

No	Kluster Kualitatif	Nilai Bobot
1	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{alternatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kualitatif}$	4
2	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{alternatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kuantitatif}$	7
3	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{kualitatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kuantitatif}$	4
	Kluster Kuantitatif	Nilai Bobot
4	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{alternatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kualitatif}$	4
5	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{alternatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kuantitatif}$	7
6	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{kualitatif} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{kuantitatif}$	4
	Node Harga pada Kluster Alternatif	Nilai Bobot
7	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{Hotel A} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel B}$	4
8	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{Hotel A} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel C}$	2
9	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{Hotel B} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel C}$	4
	Node Jumlah Pengunjung pada Kluster Alternatif	Nilai Bobot
10	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{Hotel A} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel B}$	3
11	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{Hotel A} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel C}$	5
12	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{Hotel B} = 9 . 8 . 7 . 6 . 5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9 = \text{Hotel C}$	9
	Node Fasilitas pada Kluster Alternatif	Nilai

		Bobot
13	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel B}$	6
14	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	5
15	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{Hotel B} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	2
	Node Jumlah Kamar pada Kluster Alternatif	Nilai Bobot
16	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel B}$	2
17	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	6
18	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{Hotel B} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	6
	Node Lokasi pada Kluster Alternatif	Nilai Bobot
19	prioritas alternatif dan kualitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel B}$	3
20	prioritas alternatif dan kuantitatif $\text{Hotel A} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	4
21	prioritas kualitatif dan kuantitatif $\text{Hotel B} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Hotel C}$	2
	Node Jumlah Kamar dengan Kluster Kuantitatif	Nilai Bobot
22	prioritas fasilitas dan lokasi $\text{Fasilitas} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Lokasi}$	4
	Node Jumlah Pengunjung dengan Kluster Kuantitatif	Nilai Bobot
23	prioritas fasilitas dan lokasi $\text{Fasilitas} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Lokasi}$	5
	Node Jumlah Pengunjung dengan Kluster Kuantitatif	Nilai Bobot
24	prioritas harga dan jumlah pengunjung $\text{Harga} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{J. Pengunjung}$	7
	Node Lokasi dengan Kluster Kualitatif	Nilai Bobot
25	prioritas harga dan jumlah pengunjung $\text{Harga} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{J. Pengunjung}$	4
	Node Fasilitas dengan Kluster Kualitatif	Nilai Bobot
26	prioritas harga dan jumlah kamar $\text{Harga} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{J. Kamar}$	7
	Node Harga dengan Kluster Kuantitatif	Nilai Bobot
26	prioritas fasilitas dan lokasi $\text{Fasilitas} = 9.8.7.6.5.4.3.2.1.2.3.4.5.6.7.8.9 = \text{Lokasi}$	5

Dari Tabel 3.1 dapat dijelaskan bahwa untuk perhitungan bobot dilakukan dengan menggunakan kuisoner yang nanti nilai kuisoner akan di isi oleh user sebagai bahan pemilihan prioritas. Contoh pada Tabel 3.1 no 22 bahwa *node*

jumlah kamar mempunyai hubungan dengan *node* pada *cluster* kualitatif yaitu fasilitas dan lokasi, disini user akan memilih prioritas mana yang lebih menonjol antara jumlah kamar dengan fasilitas dan jumlah kamar dengan lokasi, user memilih jumlah kamar dengan lokasi lebih penting dan diberi nilai 5 dan otomatis jumlah kamar dengan fasilitas mendapatkan nilai 1 karena *node* itu berhubungan tapi tidak diprioritaskan. Untuk mendapatkan hasil perbandingan adalah sebagai berikut:

$$A_n = \frac{a}{a+b}$$

A_n = Hasil Perbandingan

a = *node* saling berhubungan 1

b = *node* saling berhubungan 2

$$A_{f,h} = \frac{5}{6} = 0.83333333$$

$$A_{f,l} = \frac{1}{6} = 0.16666667$$

Lalu pada Tabel 3.1 ada yang mempunyai 3 perbandingan dalam satu *node* akan dijelaskan pada tabel matrik dibawah ini

Tabel 3.2 Tranformasi Matrik Harga

	Hotel A	Hotel B	Hotel C
Hotel A	1	0.2500000	0.1428571
Hotel B	4	1	4
Hotel C	2	0.2500000	1

Pada matrik diatas adalah matrik untuk menentukan 3 pembanding, warna merah menandakan bahwa pembanding yang kanan lebih besar pengaruhnya sedangkan warna biru adalah pembanding kiri lebih besar pengaruhnya. Setelah di masukkan ke dalam matrik hitung normalisasi dengan menjumlahkan tiap baris kriteria, lalu total baris kriteria. Nilai 1 tersebut menyatakan bahwa *node* alternatif itu berhubungan tanpa ada perbandingan.

Tabel 3.3 Normalisasi Matrik Harga

	normalisasi
Hotel A	0.1124339
Hotel B	0.6719577
Hotel C	0.2156085

Setelah di normalisasi akan dibuktikan bahwa nilai ini layak dengan cara mencari rasio konsistensi yaitu mencari nilai eigen faktor dengan mengalikan hasil normalisasi dengan jumlah per kolom tiap barisnya, lalu dijumlahkan menghasilkan eigen faktor. Setelah mendapatkan eigen faktor, mendapatkan indeks konsistensinya dengan mengurangkan eigen faktor dengan kriteria alternatif yang di cari lalu dibagi jumlah kriteria alternatif di kurangi satu. Setelah itu untuk mencari rasio konsistensi dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak pada gambar 2.2, akan didapat rasio konsistensinya 0.0858776. Bila rasio nya kurang dari 0.11 maka hasil normalisasi dinyatakan layak.

Kemudian tranformasi matrik jumlah pengunjung akan ditunjukkan pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Tranformasi Matrik Jumlah Pengunjung

	Hotel A	Hotel B	Hotel C
Hotel A	1	3	0.2000000
Hotel B	0.3333333	1	0.1111111
Hotel C	5	9	1

Kemudian normalisasi jumlah pegunjung akan ditunjukkan pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5 Normalisasi Matrik Jumlah Pengunjung

	normalisasi
Hotel A	0.1804021
Hotel B	0.0714335
Hotel C	0.7481644

Setelah di normalisasi akan dibuktikan bahwa nilai ini layak dengan cara mencari rasio konsistensi yaitu mencari nilai eigen faktor dengan mengalikan hasil normalisasi dengan jumlah per kolom tiap barisnya, lalu dijumlahkan menghasilkan eigen faktor. Setelah mendapatkan eigen faktor, mendapatkan indeks

konsistensinya dengan mengurangi eigen faktor dengan kriteria alternatif yang di cari lalu dibagi jumlah kriteria alternatif di kurangi satu. Setelah itu untuk mencari rasio konsistensi dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak pada gambar 2.2, akan didapat rasio konsistensinya 0.0465255. Bila rasio nya kurang dari 0.11 maka hasil normalisasi dinyatakan layak.

Kemudian tranformasi matrik fasilitas akan ditunjukkan pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Tranformasi Matrik Fasilitas

	Hotel A	Hotel B	Hotel C
Hotel A	1	0.1666667	0.2000000
Hotel B	6	1	2
Hotel C	5	0.5000000	1

Kemudian normalisasi fasilitas akan ditunjukkan pada tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7 Normalisasi Matrik Fasilitas

	normalisasi
Hotel A	0.0819444
Hotel B	0.5750000
Hotel C	0.3430556

Setelah di normalisasi akan dibuktikan bahwa nilai ini layak dengan cara mencari rasio konsistensi yaitu mencari nilai eigen faktor dengan mengalikan hasil normalisasi dengan jumlah per kolom tiap barisnya, lalu dijumlahkan menghasilkan eigen faktor. Setelah mendapatkan eigen faktor, mendapatkan indeks konsistensinya dengan mengurangi eigen faktor dengan kriteria alternatif yang di cari lalu dibagi jumlah kriteria alternatif di kurangi satu. Setelah itu untuk mencari rasio konsistensi dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak pada gambar 2.2, akan didapat rasio konsistensinya 0.0352183. Bila rasio nya kurang dari 0.11 maka hasil normalisasi dinyatakan layak.

Kemudian tranformasi matrik jumlah kamar akan ditunjukkan pada tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8 Tranformasi Matrik Jumlah Kamar

	Hotel A	Hotel B	Hotel C
Hotel A	1	0.5000000	0.1666667
Hotel B	2	1	0.1666667
Hotel C	6	6	1

Kemudian normalisasi jumlah kamar akan ditunjukkan pada tabel 3.9 berikut ini.

Tabel 3.9 Normalisasi Matrik Jumlah Kamar

	normalisasi
Hotel A	0.1009259
Hotel B	0.1601852
Hotel C	0.7388889

Setelah di normalisasi akan dibuktikan bahwa nilai ini layak dengan cara mencari rasio konsistensi yaitu mencari nilai eigen faktor dengan mengalikan hasil normalisasi dengan jumlah per kolom tiap barisnya, lalu dijumlahkan menghasilkan eigen faktor. Setelah mendapatkan eigen faktor, mendapatkan indeks konsistensinya dengan mengurangkan eigen faktor dengan kriteria alternatif yang di cari lalu dibagi jumlah kriteria alternatif di kurangi satu. Setelah itu untuk mencari rasio konsistensi dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak pada gambar 2.2, akan didapat rasio konsistensinya 0.0847388. Bila rasio nya kurang dari 0.11 maka hasil normalisasi dinyatakan layak.

Kemudian tranformasi matrik lokasi akan ditunjukkan pada tabel 3.10 berikut ini.

Tabel 3.10 Tranformasi Matrik Lokasi

	Hotel A	Hotel B	Hotel C
Hotel A	1	3	4
Hotel B	0.3333333	1	2
Hotel C	0.2500000	0.5000000	1

Kemudian normalisasi jumlah kamar akan ditunjukkan pada tabel 3.11 berikut ini.

Tabel 3.11 Normalisasi Matrik Lokasi

	normalisasi
Hotel A	0.6232247
Hotel B	0.2394876
Hotel C	0.1372877

Hasil normalisasi perbandingan akan di tranformasikan pada matrik *Unweight* / tidak berbobot seperti Tabel 3.12

Setelah di normalisasi akan dibuktikan bahwa nilai ini layak dengan cara mencari rasio konsistensi yaitu mencari nilai eigen faktor dengan mengalikan hasil normalisasi dengan jumlah per kolom tiap barisnya, lalu dijumlahkan mengasilkan eigen faktor. Setelah mendapatkan eigen faktor, mendapatkan indeks konsistensinya dengan mengurangkan eigen faktor dengan kriteria alternatif yang di cari lalu dibagi jumlah kriteria alternatif di kurangi satu. Setelah itu untuk mencari rasio konsistensi dengan membagi indeks konsistensi dengan indeks acak pada gambar 2.2, akan didapat rasio konsistensinya 0.0227503. Bila rasio nya kurang dari 0.11 maka hasil normalisasi dinyatakan layak.

Tabel 3.12 *Unweight* Matrik

	Kualitatif		Kuantitatif		
	Fasilitas	Lokasi	Harga	J.Kamar	J.Pngjung
Hotel A	0.00637846	0.048511082	0.00875172	0.007855956	0.014042289
Hotel B	0.044757326	0.018641435	0.052304398	0.012468627	0.005560298
Hotel C	0.026703042	0.010686311	0.01678271	0.057514245	0.058236241
Fasilitas	0	0.234432234	0.039072039	0.046886447	0.039072039
Lokasi	0	0	0.195360195	0.187545788	0.195360195
Harga	0.601762821	0.55018315	0	0	0.601762821
J.Kamar	0.085966117	0	0	0	0.687728938
J.Pegjung	0	0.137545788	0	0.687728938	0.085966117

Setelah mendapatkan Matrik *Unweight*, buat *Cluster* Matrik dengan cara seperti Tabel 3.1 dengan hubungan antar kluster dan tranformasikan seperti Tabel 3.13.

Tabel 3.13 *Cluster* Matrik

Cluster Matrix	Kualitatif	Kuantitatif
Alternatif	0.077838828	0.077838828
Kualitatif	0.234432234	0.234432234
Kuantitatif	0.687728938	0.687728938

Setelah mendapatkan matrik *unweight* dan *cluster* matrik, maka akan dibuat *weight* matrik dengan cara mengalikan *unweight* matiks dengan *cluster* matrik. Kemudian di normalisasikan dan ulangan matrik dengan dipangkatkan dirinya sendiri sehingga di didapatkan selisih 10^{-5} . Proses perulangan terakhir akan mendapatkan *limit* matrik dan di normalisasi hingga mendaptkan nilai bobot yang ideal.

Tabel 3.14 *Weight* Matrik

	Kualitatif		Kuantitatif		
	Fasilitas	Lokasi	Harga	J.Kamar	J.Pngjung
Hotel A	0.00637846	0.048511082	0.00875172	0.007855956	0.014042289
Hotel B	0.044757326	0.018641435	0.052304398	0.012468627	0.005560298
Hotel C	0.026703042	0.010686311	0.01678271	0.057514245	0.058236241
Fasilitas	0	0.234432234	0.039072039	0.046886447	0.039072039
Lokasi	0	0	0.195360195	0.187545788	0.195360195
Harga	0.601762821	0.55018315	0	0	0.601762821
J.Kamar	0.085966117	0	0	0	0.687728938
J.Pegjung	0	0.137545788	0	0.687728938	0.085966117

Setelah mendapatkan *weight* matrik kita normalisasikan matrik tersebut dengan rumus berikut ini.

$$\text{normalisasi} = \frac{\sum \text{Jumlah baris ke } n}{\sum \text{Jumlah Hasil baris ke } n}$$

Tabel 3.15 Normalisasi 1

Nama Node	normalisasi 1
Hotel A	0.017949489
Hotel B	0.028062151
Hotel C	0.035656307
Fasilitas	0.075429157
Kamar	0.121342557
Harga	0.367995772
J.Pngjung	0.162351076
Lokasi	0.19121349

Setelah di normalisasikan, lakukan perulangan matrik dengan memangkatkan dirinya sendiri (*weight* matrik), dan hasilnya seperti tabel 3.16.

Tabel 3.16 Iterasi ke 2

	Kualitatif		Kuantitatif		
	Fasilitas	Lokasi	Harga	J.Kamar	J.Pngjung
Hotel A	0.005941806	0.008241823	0.009726354	0.019054401	0.021602743
Hotel B	0.032546722	0.040034354	0.005390554	0.009418612	0.045918429
Hotel C	0.015043487	0.023503768	0.003131022	0.043306932	0.057790787
Fasilitas	0.027542746	0.026870972	0.045798727	0.07083775	0.104914865
Lokasi	0.133683085	0.134354859	0	0.134354859	0.263335525
Harga	0	0.223842544	0.130995988	0.545248759	0.182727201
J.Kamar	0	0.114747448	0.003358871	0.477001738	0.062480258
J.Pegjung	0.059121386	0.011824277	0.026870972	0.08491752	0.507232237

Setelah mendapatkan *weight* matrik kita normalisasikan matrik tersebut dengan rumus berikut ini.

$$normalisasi = \frac{\sum \text{Jumlah baris ke } n}{\sum \text{Jumlah Hasil baris ke } n}$$

Tabel 3.17 Normalisasi 2

Nama Node	normalisasi 2
Hotel A	0.017390814
Hotel B	0.035905986
Hotel C	0.03845596
Fasilitas	0.074329731
Kamar	0.179310408
Harga	0.291650361
J.Pngjung	0.177117938
Lokasi	0.185838802

Setelah di normalisasikan, lakukan perulangan matrik dengan memangkatkan dirinya sendiri (*weight* matrik), dan hasilnya seperti tabel 3.18.

Tabel 3.18 Iterasi ke-3

	Kualitatif		Kuantitatif		
	Fasilitas	Lokasi	Harga	J.Kamar	J.Pngjung
Hotel A	0.007490991	0.009715593	0.001842283	0.016681141	0.022656608
Hotel B	0.004053516	0.016911679	0.009092786	0.040613707	0.022761502
Hotel C	0.005607061	0.013198193	0.00517948	0.044857765	0.041815093
Fasilitas	0.033649617	0.046085193	0.00632567	0.078483908	0.091621935
Lokasi	0.011549966	0.067560317	0.031470862	0.212569074	0.146508519
Harga	0.125701434	0.097205142	0.043729923	0.16764751	0.513250136
J.Kamar	0.043027231	0.010441891	0.022417084	0.064489882	0.357857411
J.Pegjung	0.023427273	0.098372525	0.004619986	0.353827873	0.122752251

Setelah mendapatkan *weight* matrik kita normalisasikan matrik tersebut dengan rumus berikut ini.

$$normalisasi = \frac{\sum \text{Jumlah baris ke } n}{\sum \text{Jumlah Hasil baris ke } n}$$

Tabel 3.19 Normalisasi 3

Nama Node	normalisasi 3
Hotel A	0.019224652
Hotel B	0.030764253
Hotel C	0.036435641
Fasilitas	0.084346532
Kamar	0.154642052
Harga	0.311989563
J.Pngjung	0.164050712
Lokasi	0.198546595

Pada perhitungan manual ini dibatasi sampai iterasi ketiga karena limit matrik memangkakan matrik itu sendiri sehingga selisih dari rata normalisasi 1×10^{-5} atau 0.

Tabel 3.20 Pembobotan

Nama Hotel	Normalized	%
Hotel A	0.222444	22 %
Hotel B	0.355967	36 %
Hotel C	0.421589	42 %
Jumlah	1	100 %

Hasil akhir dari ANP adalah prioritas alternatif hotel yang dipilih yaitu yang pertama adalah Hotel Songgoriti 42 %, kedua adalah Hotel Batu Permai 36% dan yang terakhir adalah Hotel Aster 22 %.

3.4 Akurasi

Pengujian pada aplikasi pemilihan penginapan ini dilakukan secara manual. Tingkat akurasi dapat dibandingkan dari hasil aplikasi dengan kuisoner yang telah di setujui oleh Kepala Dinas Bidang Seksi Peran Serta Masyarakat pada lampiran 1. dan hasil benar pada aplikasi dapat dibandingkan dengan hasil benar kuisoner.

$$\text{Tingkat akurasi} = \frac{\sum \text{data uji benar}}{\sum \text{total data uji}}$$

$$\text{Akurasi (\%)} = \frac{\sum \text{data uji benar}}{\sum \text{total data uji}} \times 100\%$$

Sehingga dapat dilihat berapa persen keakuratan aplikasi pemilihan penginapan.

3.5 Fungsional dan Non Fungsional Requirement

Kebutuhan fungsional adalah suatu kebutuhan harus ada pada sistem yang di buat. Kebutuhan non fungsional adalah suatu kebutuhan dalam sistem untuk menambah kualitas pada sistem yang telah ada agar menjadi lebih baik lagi. Berikut akan dijelaskan fungsional dan non fungsional pada sistem pemilihan penginapan di Kota Batu.

3.5.1 Fungsional Requirement

Berikut fungsional requirement operator pada sistem pemilihan penginapan di Kota Batu :

1. Sistem Login

Analisa : Sistem menyediakan fitur login untuk masuk pada sistem utama.

Requirement Spesification :

- a. Sistem dapat di akses bila mempunyai username dan password sistem.
- b. Sistem akan mengecek bila username dan password benar maka akan masuk pada sistem utama.

2. Sistem Manajemen Hotel

Analisa : Sistem menyediakan fitur manajemen hotel untuk mengedit data pada hotel.

Requirement Spesification :

- a. Sistem mempunyai atribut berupa nama hotel, alamat , telepon, harga, fasilitas, jumlah pengunjung, jumlah kamar, website dan foto hotel.
- b. Sistem dapat menambahkan hotel baru.
- c. Sistem dapat edit dan hapus data hotel.

3. Sistem Edit Berita

Analisa : Sistem menyediakan fitur berita untuk menambahkan info tentang penginapan di Kota Batu.

Requirement Spesification :

- a. Sistem dapat menambahkan berita dengan memasukkan judul dan isi berita.
- b. Sistem dapat menghapus atau mengedit isi berita.

4. Sistem Testimoni

Analisa : Sistem menyediakan fitur testimoni untuk dapat manajemen testimoni.

Requirement Specification :

- a. Sistem dapat menghapus testimoni.

5. Sistem Metode ANP

Analisa : Sistem menyediakan fitur untuk menentukan nilai pada kriteria ANP.

Requirement Specification :

- a. Sistem mempunyai kriteria berupa harga, lokasi, fasilitas, jumlah kamar dan jumlah pengunjung.
- b. Sistem mempunyai kluster alternatif, kuantitatif dan kualitatif.
- c. Sistem dapat melakukan perbandingan nilai kriteria dan kluster yang nanti akan disimpan pada database.

Berikut fungsional requirement user pada sistem pemilihan penginapan di

Kota Batu :

1. Sistem Daftar Hotel

Analisa : Sistem menyediakan fitur daftar hotel dimana user dapat melihat hotel apa saja yang ada di Kota Batu.

Requirement Specification :

- a. Sistem dapat menampilkan hotel yang ada di Kota Batu.
- b. Sistem menyediakan pencarian hotel dengan *keyword* nama atau kecamatan.
- c. Sistem menyediakan aksi detail pada hotel agar dapat melihat detail dari hotel.
- d. Sistem menyediakan aksi check list pada hotel agar dapat dipilih untuk melakukan perbandingan hotel menggunakan ANP.

2. Sistem Detail Hotel

Analisa : Sistem menyediakan fitur detail hotel dimana user dapat melihat secara secara rinci.

Requirement Spesification :

- a. Sistem dapat melihatkan nama hotel, alamat , telefon, harga, fasilitas, jumlah pengunjung, jumlah kamar, website dan foto hotel.

3. Sistem Lihat Berita

Analisa : Sistem menyediakan fitur berita untuk menambahkan info tentang penginapan di Kota Batu.

Requirement Spesification :

- a. Sistem dapat menampilkan berita yang sudah di posing oleh operator.

4. Sistem Posting Testimoni

Analisa : Sistem menyediakan fitur testimoni untuk dapat memberikan kritik dan saran terhadap aplikasi.

Requirement Spesification :

- a. Sistem dapat menambahkan testimoni dengan mengisi nama, email dan isi tesimoni.

5. Sistem Metode ANP

Analisa : Sistem menyediakan fitur ANP untuk melakukan perbandingan pada hotel yang dipilih agar mendapatkan prioritas hotel untuk menginap.

Requirement Spesification :

- a. Sistem diwajibkan memilih hotel pada menu daftar hotel.
- b. Sistem menyediakan tombol radio button untuk melakukan perbandingan alternatif hotel.
- c. Sistem akan menampilkan priorias hotel yang dipilih unuk menginap.

3.5.2 Non Fungsional Requirment

Berikut adalah non fungsional *requirement* pada sistem pemilihan penginapan di Kota Batu

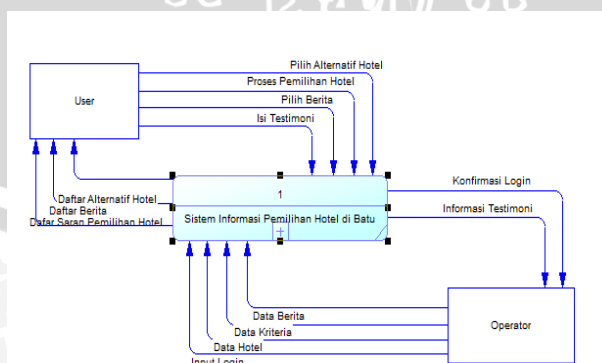
1. Desain tampilan pada aplikasi *user friendly* terhadap pengguna.
2. Tersedia fasilitas *search* untuk memudahkan pengguna cepat memperoleh hotel yang dilihat.
3. Hanya operator yang dapat merubah, menambah dan menghapus data pada sistem dengan didukungnya sistem login.
4. Proses pemilihan hotel mudah karena telah disediakan panduan kerja sistem pemilihan dengan metode ANP.
5. Aplikasi dapat dijalankan di berbagai browser.

3.6 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah perangkat-perangkat analisis dan perancangan yang terstruktur agar memudahkan kita dalam memahami sistem dan sub sistem secara visual dan aliran data yang saling berkaitan. Kita dapat menggunakan DFD untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi untuk sistem informasi yang baru. Untuk pembuatan DFD menggunakan perangkat lunak *Power Designer 12.5*.

A. Context Diagram

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkungan tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. *Context Diagram* akan dijelaskan pada Gambar 3.5 berikut ini.

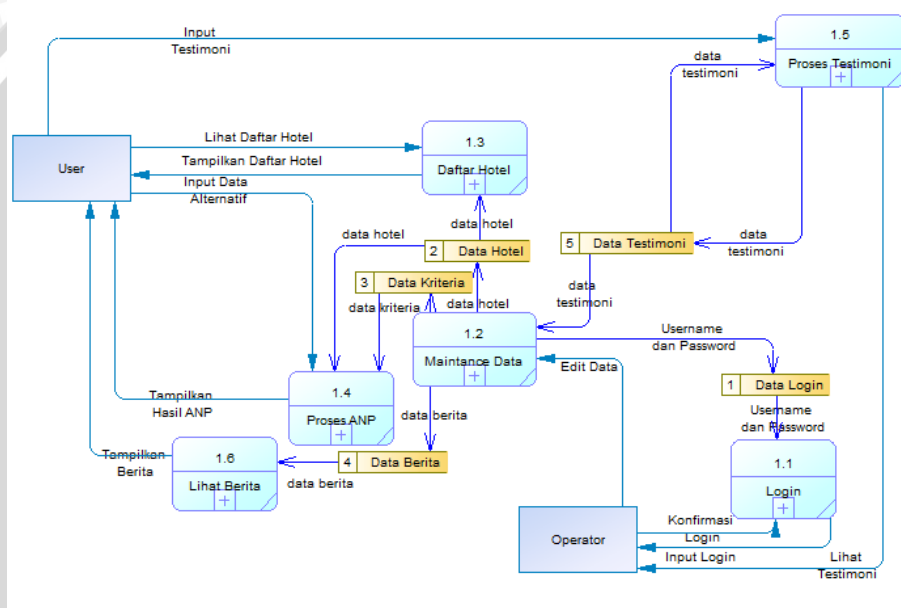


Gambar 3.5 Konteks Diagram Sistem Pemilihan Penginapan

Pada Gambar 3.5. terdapat context diagram yang menjelaskan bahwa sistem ini mempunyai 2 entitas yaitu operator dan user. Disini operator berperan sebagai seorang manajemen data di mana dapat mengedit data hotel, data berita, menambahkan nilai pada kriteria juga dapat melihat informasi testimoni yang telah ditulis oleh user. User dapat melihat berita, membuat testimoni, melihat daftar hotel dan melakukan proses ANP.

B. DFD Level 0

Setelah *context diagram* dibuat akan ada dekompose diagram sehingga, mendapatkan DFD level 0 yang akan dijelaskan pada Gambar 3.6 berikut ini.



Gambar 3.6 DFD level 0 Sistem Pemilihan Penginapan

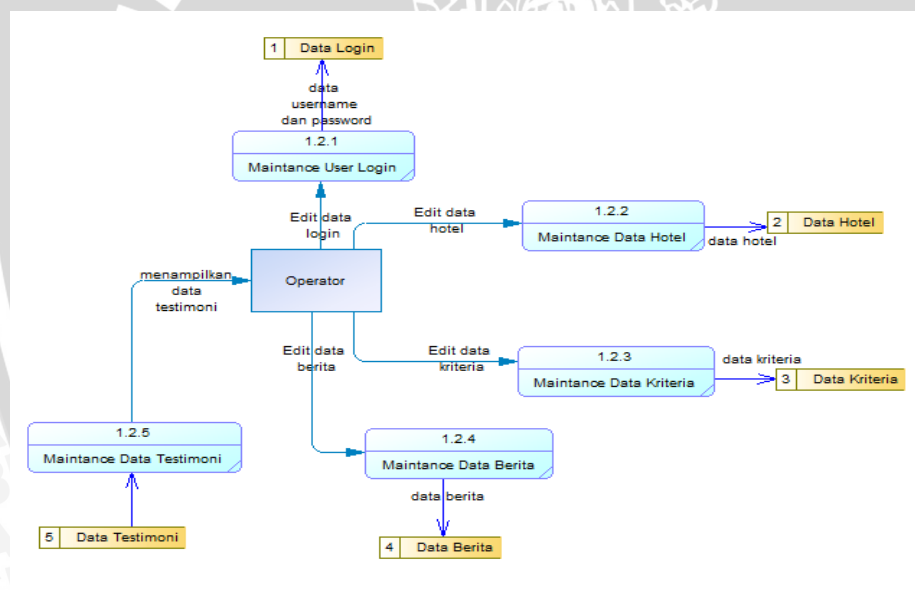
Gambar 3.6 menjelaskan bahwa proses pada pemilihan hotel ada 6 macam yaitu proses *login*, proses manajemen data, proses ANP, Proses lihat berita, proses daftar hotel dan proses testimoni. Proses ini akan dijelaskan pada penjelasan dibawah ini :

- a. Proses *login*, adalah proses ANP untuk masuk ke sebuah sistem dimana nanti akan meminta *username* dan *password*. Untuk user tidak perlu melakukan *login*. Untuk operator setelah *login* dapat memanajemen data.
- b. Proses manajemen, adalah proses untuk melakukan pengeditan data *login*, data hotel, data kriteria dan data berita. Proses manajemen dapat di *decompose* dan akan di jelaskan pada Gambar 3. 7.

- c. Proses ANP, adalah proses untuk melakukan perhitungan mendapatkan hotel sesuai pilihan alternatif hotel yang di pilih oleh user. Dapat di *decompose* dan akan diterangkan dalam ambar 3.8.
- d. Proses daftar hotel, adalah proses untuk menampilkan daftar hotel yang telah di isi dalam sistem pemilihan penginapan.
- e. Proses lihat berita, adalah proses untuk melihat berita yang telah di update oleh operator.
- f. Proses testimoni, adalah proses untuk mengisi testimoni tentang sistem yang dibuat untuk menjadi tolak ukur atau pertimbangan sistem kedepannya.

C. DFD Level 1 Proses Manajemen

Data Flow Diagram level 1 ini hasil dari *decompose* proses manajemen yang dimana akan di jelaskan pada Gambar 3.7.



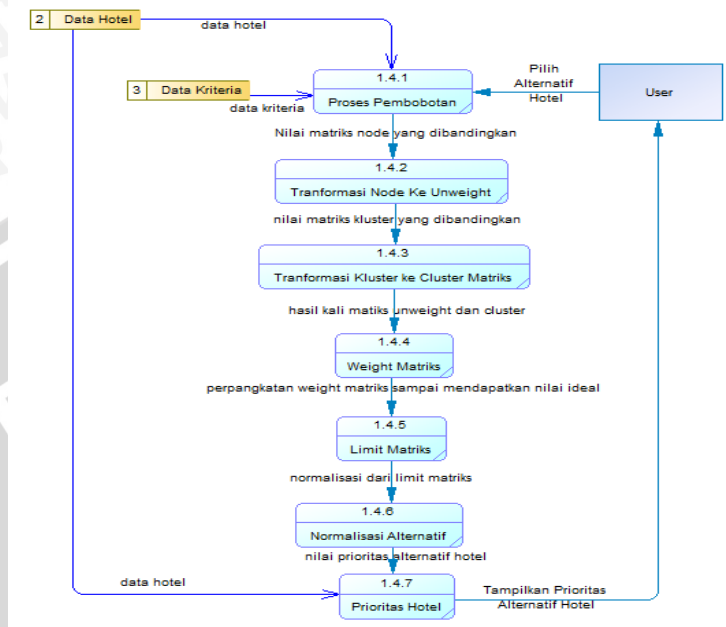
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Manajemen Pemilihan Penginapan

Pada proses DFD ini harus dilakukan *login* terlebih dahulu oleh operator. Disini operator dapat mengedit data *login*. Data hotel yang di mana dapat menambahkan, menghapus, meng-update data hotel. Operator dapat mengedit bobot kriteria pada proses data kriteria. Operator dapat menambahkan, menghapus, meng-update data kriteria.



D. DFD Level 1 Proses ANP

Data Flow Diagram level 1 ini hasil dari *decompose* proses ANP yang dimana akan di jelaskan pada Gambar 3.8.

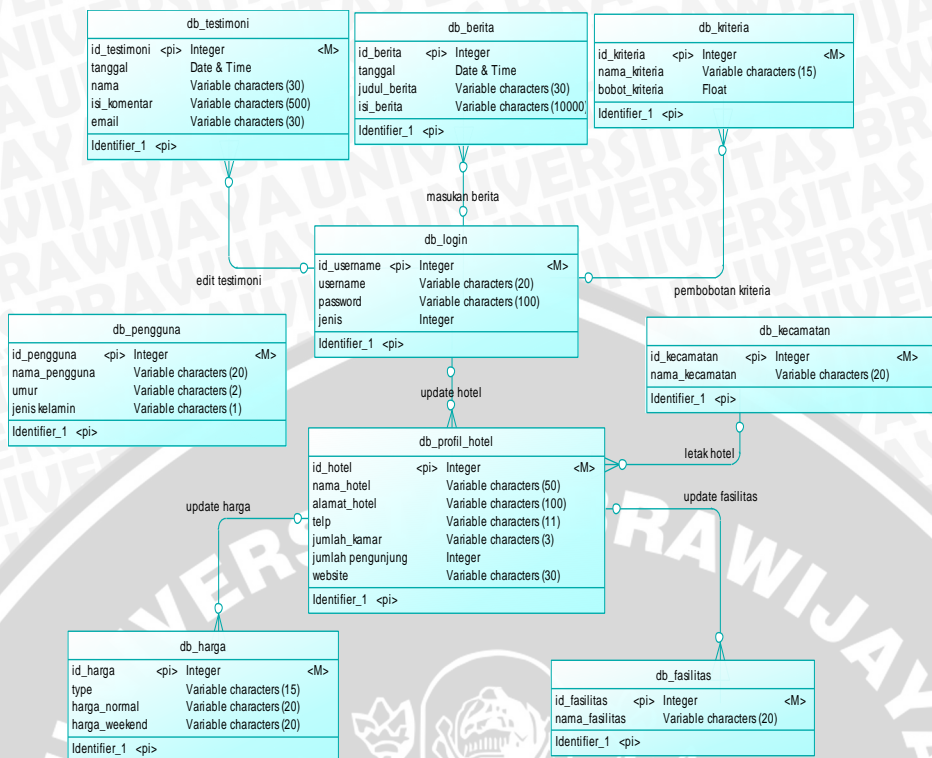


Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses ANP Pemilihan Penginapan

Pada Proses ANP user memasukkan data alternatif hotel yang ada pada daftar hotel, setelah data dimasukan akan dilakukan proses pembobotan dari data alternative hotel dengan kriteria dengan mentranformasi sehingga mendapatkan *unweight* matrik dan *cluters* matrik. Untuk mendapatkan kluster matrik dengan cara mengalikan *unweight* matrik dan kluster. Setelah mendapat *weight* matrik lalu cari limit matrik dengan cara mempangkatkan nilai *weight* matrik itu sendiri sehingga memiliki nilai selisih ideal. Setelah mendapat limit matrik barulah dinormalisasi alternatif hotel sehingga mendapatkan urutan prioritas dari alternatif hotel tersebut.

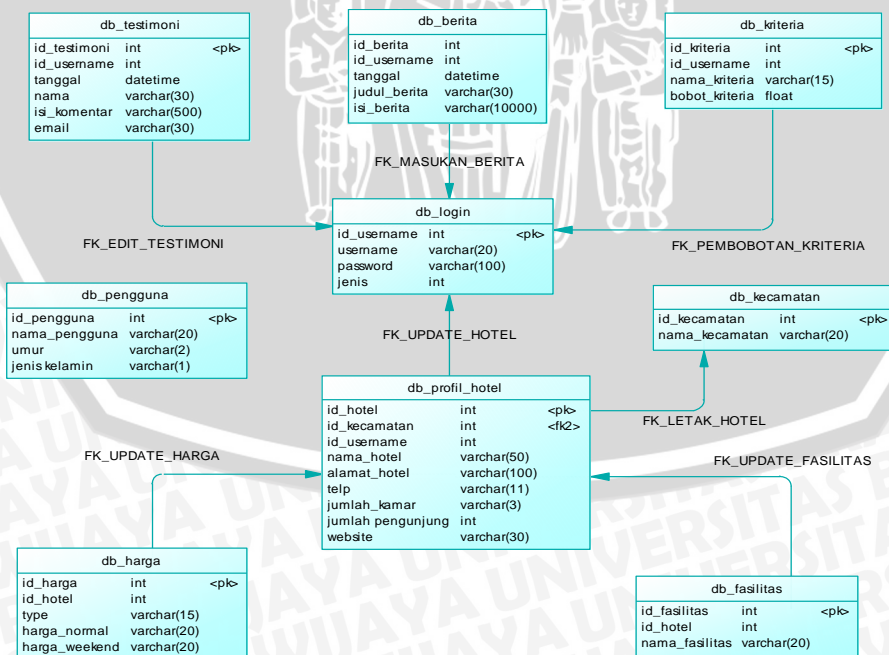
3.7 Entity Relational Diagram

Entity Relational adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data. Gambar *Conceptual Data Model* (CMD) dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 CMD Pemilihan Penginapan

Dengan men-generate CMD pada Gambar 3.9. dapat menghasilkan *Physical Model Data (PMD)* ag dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 PMD Pemilihan Penginapan

3.8 Struktur Basis Data

Adapun basis data yang digunakan untuk menyimpan data dalam sistem pemilihan penginapan di Kota Batu ini adalah sebagai berikut :

1. Database *Login*

Nama Tabel : db_login

Fungsi Tabel : menyimpan *username* dan *password*

Primary Key : id_username

Foreign Key : -

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_username	int		PK	Kode dari id <i>username</i>
username	varchar	20		Nama user
password	varchar	100		<i>Password</i> user

2. Database Data Pengguna

Nama Tabel : db_pengguna

Fungsi Tabel : menyimpan data pengguna

Primary Key : id_pengguna

Foreign Key : -

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_pengguna	Int		PK	Kode dari id <i>username</i>
nama_pengguna	varchar	20		Nama user
umur	varchar	2		alamat user
jenis_kelamin	varchar	1		Jenis kelamin user

3. Database Kriteria

Nama Tabel : db_kriteria

Fungsi Tabel : menyimpan data bobot kriteria

Primary Key : id_kriteria

Foreign Key : -

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_kriteria	int		PK	Kode dari id <i>username</i>
nama_kriteria	varchar	15		Nama kriteria
bobot_kriteria	float			Bobot dari kriteria

4. Database Profil Hotel

Nama Tabel : db_profil_hotel

Fungsi Tabel : menyimpan data hotel

Primary Key : id_hotel

Foreign Key : id_kecamatan

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_hotel	Int		PK	Kode dari id hotel
nama_hotel	varchar	50		Nama hotel
alamat_hotel	varchar	100		Alamat hotel
telp	varchar	11		Telp hotel
jumlah_kamar	varchar	3		Jumlah kamar hotel
jumlah_pengunjung	int			Jumlah pengunjung hotel
website	varchar	30		website hotel
id_kecamatan	in		FK	kode dari kecamatan

5. Database Berita

Nama Tabel : db_berita

Fungsi Tabel : menyimpan data berita

Primary Key : id_berita

Foreign Key :-

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_berita	int		PK	Kode dari id berita
tanggal	datetime			Tanggal posting berita
judul berita	varchar	30		Judul dari berita
isi berita	varchar	10000		Isi dari berita

6. Database Testimoni

Nama Tabel : db_testimoni

Fungsi Tabel : menyimpan data testimoni

Primary Key : id_testimoni

Foreign Key : -

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_testimoni	int		PK	Kode dari id <i>tesimoni</i>
Tanggal	datetime			Tanggal <i>tesimoni</i>
Nama	varchar	30		Nama pengirim
Isi_komentar	varchar	500		Isi <i>tesimoni</i>
Email	varchar	30		Email pengirim

7. Database Harga

Nama Tabel : db_harga

Fungsi Tabel : menyimpan data harga

Primary Key : id_harga

Foreign Key : id_hotel

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_harga	int		PK	Kode dari id harga
type	type	15		type kamar
harga	varchar	20		harga kamar
id_hotel	Int		FK	Kode dari id hotel

8. Database Fasilitas

Nama Tabel : db_fasilitas

Fungsi Tabel : menyimpan data fasilitas

Primary Key : id_fasilitas

Foreign Key : id_hotel

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_fasilitas	Int		PK	Kode dari id <i>tesimoni</i>
nama_fasilitas	varchar	20		Nama pengirim
id_hotel	Int		FK	Kode dari id <i>username</i>

9. Database Kecamatan

Nama Tabel : db_kecamatan

Fungsi Tabel : menyimpan data kecamatan

Primary Key : id_kecamatan

Foreign Key : id_hotel

Field Name	Type	Legth	Constraint	Description
id_kecamatan	Int		PK	Kode dari id kecamatan
nama_kecamatan	varchar	20		Nama kecamatan

3.9 Perancangan Antar Muka

Pada tahap ini akan dilakukan proses input/output dalam interaksi user dengan sistem yang dibuat. Pada perancangan antar muka ini dilakukan dengan program *Photoshop CS3* yang terdiri dari halaman operator dan halaman user.

A. Halaman Operator

Halaman operator adalah user yang mempunyai hak untuk manajemen data. Disini operator diwajibkan untuk melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses sistem. Setelah melakukan *login* operator akan mendapatkan menu untuk mengakses halaman operator terdiri dari halaman *login*, halaman home, halaman tambah hotel, halaman tambah berita, dan halaman tambah kriteria.

1. Halaman Login

Halaman *login* adalah halaman dimana operator melakukan input *username* dan *password*, bila salah memasukan *username* dan *password* maka akan ada pesan kesalahan, jika berhasil maka akan masuk pada halaman home operator. Rancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.11.

				username : [] password : [] [login]	
Home	About	Daftar Hotel	ANP	Berita	Testimoni

Gambar 3.11 Halaman *Login* pada sistem

2. Halaman Home

Halaman *home* adalah halaman dimana operator telah melakukan *login*. Dalam halaman ini terdapat menu home, daftar hotel untuk menambah hotel, halaman berita untuk menambahkan berita, halaman kriteria untuk menambahkan nilai kriteria. Rancangan halaman home dapat dilihat pada Gambar 3.12.

					[logout]
Home	About	Daftar Hotel	Kriteria	Berita	Testimoni
Main Content					
Footer					

Gambar 3.12 Halaman *Home* pada sistem

3. Halaman Manajemen Hotel

Halaman manajemen hotel adalah halaman dimana operator dapat menambahkan hotel dan mengedit data hotel. Operator harus memilih menu daftar hotel terlebih dahulu lalu memilih menu edit dan menu tambah hotel untuk menambahkan data hotel. Rancangan halaman manajemen dapat dilihat pada Gambar 3.13.

					[logout]								
Home	About	Daftar Hotel	Kriteria	Berita	Testimoni								
<p>cari : [<input type="text"/>]</p> <p><input type="button" value="tambah hotel"/></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Nama Hotel</th> <th>Alamat</th> <th>No Telp</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hotel A</td> <td>Alamat A</td> <td>0341 - xxxxxx</td> <td>Detail</td> </tr> </tbody> </table>						Nama Hotel	Alamat	No Telp	Aksi	Hotel A	Alamat A	0341 - xxxxxx	Detail
Nama Hotel	Alamat	No Telp	Aksi										
Hotel A	Alamat A	0341 - xxxxxx	Detail										
Footer													

Gambar 3.13 Halaman Manajemen Hotel pada sistem

Pada halaman manajemen hotel juga terdapat form profil hotel yang berisi nama, alamat, harga, telepon, jumlah kamar, fasilitas, jumlah pengunjung dan gambar hotel. Rancangan form profil hotel dapat dilihat pada Gambar 3.14.

Nama Hotel	[]
Alamat	[]
Kecamatan	[]
Telepon	[]
Jumlah kamar	[]
Pengunjung	[]
Harga	[]
fasilitas	[]
Website	[]
Tambah Hotel	

Gambar 3.14 Form Profil Hotel pada sistem

4. Halaman Manajemen Berita

Halaman manajemen berita adalah halaman dimana operator dapat menambahkan berita dan mengedit berita. Operator harus memilih menu berita terlebih dahulu lalu memilih menu tambah berita untuk menambahkan berita. Rancangan halaman manajemen berita dapat dilihat pada Gambar 3.15.

					[logout]
Home	About	Daftar Hotel	Kriteria	Berita	Testimoni
Tambah Berita					
Footer					

Gambar 3.15 Halaman Manajemen Berita pada sistem

Pada halaman manajemen berita juga terdapat form tambah berita yang berisi judul berita dan isi berita. Rancangan form profil hotel dapat dilihat pada Gambar 3.16.

Gambar 3.16 Form Tambah Berita pada sistem

5. Halaman Manajemen Kriteria

Halaman manajemen kriteria adalah halaman dimana operator dapat mengedit nilai dari bobot kriteria yang dilakukan untuk proses ANP. Operator harus memilih menu kriteria terlebih dahulu untuk merubah nilai bobotnya. Rancangan halaman manajemen kriteria dapat dilihat pada Gambar 3.17.

Gambar 3.17 Halaman Manajemen Kriteria pada sistem

B. Halaman User

Halaman user adalah user yang mempunyai hak untuk mengisi berita, melihat daftar hotel, mengisi testimoni dan melakukan proses ANP untuk pemilihan penginapan di Kota Batu. Disini user tidak diwajibkan untuk melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses sistem. Halaman user terdiri halaman home, halaman daftar hotel, halaman lihat berita, halaman isi testimoni dan halaman proses ANP.

1. Halaman *Home*

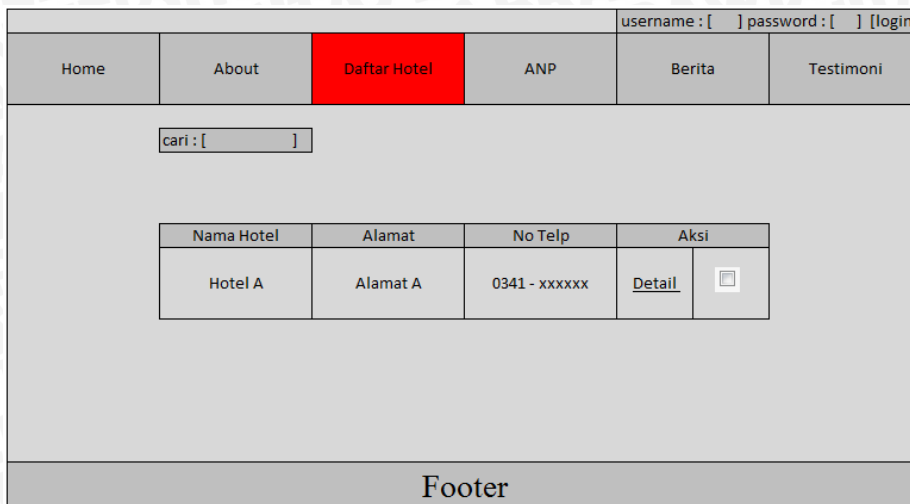
Halaman *home* adalah halaman dimana user pertama kali masuk dalam sistem. User tidak perlu *login* untuk memasuki sistem ini. Rancangan halaman home dapat dilihat pada Gambar 3.18.

					username : [] password : [] [login]
Home	About	Daftar Hotel	ANP	Berita	Testimoni
Main Content					
Footer					

Gambar 3.18 Halaman Home pada sistem

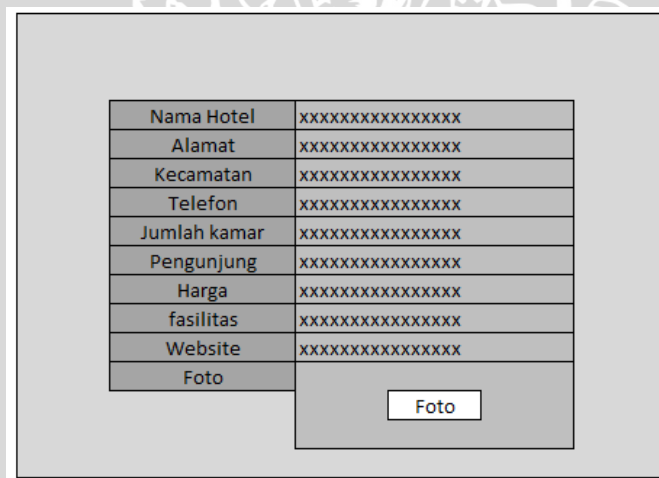
2. Halaman Daftar Hotel

Halaman daftar hotel adalah halaman dimana user dapat melihat daftar hotel yang tersedia pada sistem, disini user dapat melihat profil dari hotel berupa nama, alamat, fasilitas, harga, jumlah kamar dan jumlah pengunjung. Rancangan halaman manajemen dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Halaman Daftar Hotel pada sistem

Setelah halaman daftar hotel, user bisa melihat detail hotel dengan mengklik nama pada daftar hotel dan secara otomatis masuk ke dalam detail hotel. Didalam detail hotel berisi profil hotel. Rancangan halaman detail hotel dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Halaman Detail Hotel pada sistem

3. Halaman Isi Berita

Halaman isi berita adalah halaman dimana user dapat melihat isi dari berita yang di posting pada sistem. Rancangan halaman isi berita dapat dilihat pada Gambar 3.21.



The image shows a wireframe of a news page. It consists of a large outer container with a smaller inner container. The inner container has three sections: a top section for the title, a middle section for the date, and a large bottom section for the main text.

Judul Berita
Tanggal Berita
Isi Berita

Gambar 3.21 Halaman Isi Berita pada sistem

4. Halaman Isi Testimoni

Halaman isi testimoni adalah halaman dimana user dapat mengisi sebuah argument adan *tesimoni* terhadap sistem yang dibuat. Testimoni ini dibuat agar dapat menampung pendapat user agar jadi tolak ukr perkembangan sistem untuk kedepannya. Rancangan halaman isi testimoni dapat dilihat pada Gambar 3.22.

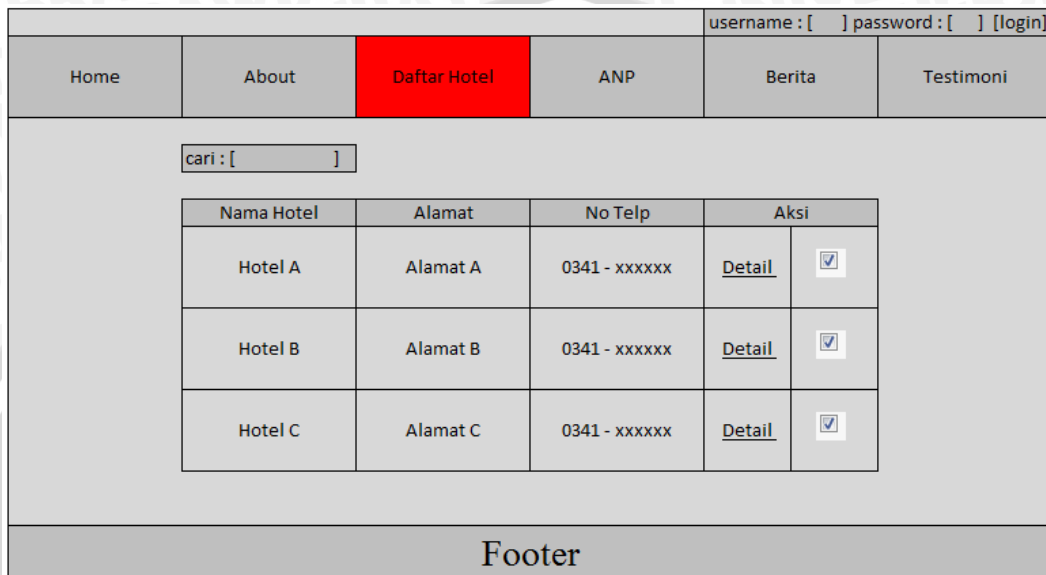
The image shows a wireframe of a testimonial page. It features a navigation menu at the top with a [logout] link. The main content area contains a form with input fields for name, email, and a comment box, followed by a 'Posting' button. A footer is located at the bottom.

					[logout]
Home	About	Daftar Hotel	ANP	Berita	Testimoni
<p>Nama : <input type="text"/></p> <p>Email : <input type="text"/></p> <p>Komentar : <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Posting"/></p>					
Footer					

Gambar 3.22 Halaman Isi Testimoni pada sistem

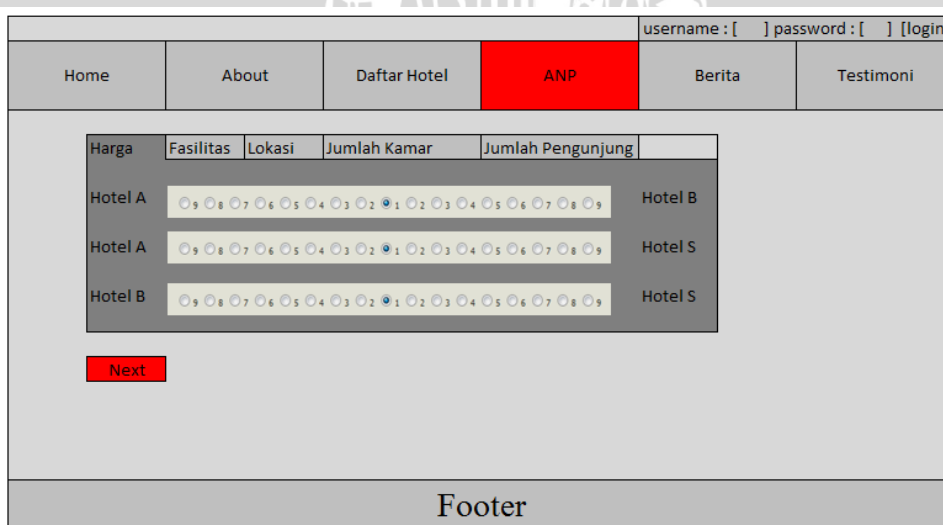
5. Halaman Proses ANP

Halaman proses ANP adalah halaman dimana user dapat melakukan pemilihan hotel berdasarkan alternative yang telah dipilih. Untuk yang pertama user memilih hotel pada menu Daftar Hotel . Rancangan halaman proses ANP dapat dilihat pada Gambar 3.23.



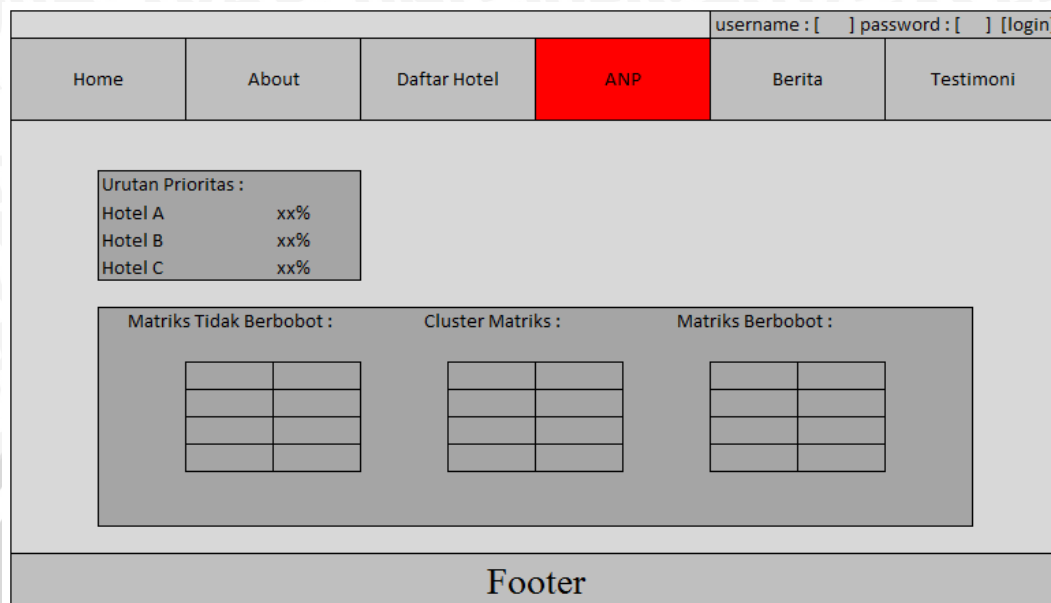
Gambar 3.23 Halaman Proses ANP pada sistem

Setelah memilih alternatif hotel maka proses berikutnya adalah mengisi kuisioner yang telah disediakan oleh sistem untuk mendapatkan urutan prioritas. Rancangan halaman kuisioner dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 Halaman Kuisioner pada sistem

Setelah mengisi kuisioner user dapat melihat matrik dari proses ANP dan mendapatkan urutan prioritas pemilihan penginapan di Kota Batu. Rancangan urutan prioritas dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Halaman Urutan Prioritas pada sistem

