

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 3.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipilih penulis yaitu metode studi literatur dan metode wawancara. Metode studi literatur dilakukan untuk mengetahui dan mencari informasi tentang aplikasi yang akan dibuat, baik dari segi metode yang dipakai atau gaya rambut yang akan dideteksi melalui sistem rekomendasi tersebut. Sistem rekomendasi ini diimplementasikan berbasis *web* yang berfungsi untuk memberi rekomendasi gaya rambut yang sesuai dengan bentuk wajah, jenis rambut, usia, dan warna kulit yang mereka miliki. Selain itu dari ekspektasikan gaya rambut yang diinginkan dapat menentukan hipotesis kriteria-kriteria yang cocok untuk potongan rambut tersebut. Pada pengerajaannya, metodologi penelitian yang digunakan, yaitu dengan tahapan sebagai berikut.

##### 3.1.1 Rencana Tahap Penelitian

Rencana tahap penelitian dalam perancangan dan pembagunan Sistem Rekomendasi gaya rambut pria menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* berbasis web direncanakan selama 3 (tiga) bulan atau 14 minggu dengan timeline kerja sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rencana Tahap Penelitian

Kegiatan	Minggu ke-													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Studi Pustaka	Yellow	Yellow												
Wawancara			Green											
Pengumpulan Data				Cyan	Cyan									
Perancangan dan pengembangan Sistem						Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple			
Uji Coba Sistem										Red				
Kuisisioner											Yellow			
Evaluasi												Brown		
Penulisan Laporan	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown	Brown

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan melakukan kegiatan metode pengumpulan data pustaka dari berbagai sumber yang relevan dengan permasalahan yang dikaji baik dalam bentuk sumber tertulis. Pada penelitian ini, berbagai sumber dan referensi mengenai teori-teori yang relevan meliputi metode *Forward Chaining*, *Backward Chaining*, sistem rekomendasi, gaya rambut pria, sumber, dan referensi yang diambil dan dicari melalui sumber buku, jurnal, artikel, hingga internet. Studi literatur ini bertujuan sebagai dasar teori untuk memperkuat penyelesaian masalah yang ada pada penelitian ini.

b. Wawancara

Melakukan wawancara terhadap narasumber tepercaya dalam hal ini yaitu ahli dalam menata rambut untuk mendapatkan validasi data. Dari data-data variable yang didapat dari online ditentukan data rekomendasinya. Data yang direkomendasikan pada sistem ini merupakan data yang didapat dari ahli dalam menata rambut atau *hairstylist*.

c. Pengumpulan Data

Data-data variable yang diperlukan pada penelitian ini didapat secara *online* melalui artikel *website*. Dari data yang didapat dilakukan pengkajian atau penyocokan berdasarkan hasil wawancara terhadap *hairstylist* rambut mengenai gaya rambut yang sesuai dengan bentuk wajah, jenis rambut, usia, dan warna kulit user.

d. Perancangan dan pengembangan sistem

Pada tahapan perancangan dan pengembangan sistem ini, analisis terhadap prosedur yang sesuai untuk penelitian dalam hal ini data rekomendasi gaya rambut dilakukan agar sistem yang menjadi hasil dari penelitian dapat mencapai tujuan. Rancangan yang dibuat kemudian diimplementasikan dalam bentuk *website*, dengan bahasa pemrograman HTML dan PHP.

e. Uji coba sistem

Tahapan uji coba dilakukan saat sistem dikembangkan. Hal ini bertujuan supaya aplikasi dapat dipastikan berjalan dengan baik, dan apabila ada kesalahan dapat dideteksi.

f. Kuisioner

Membuat kuisioner dengan acuan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang ditujukan kepada korespondensi mengenai penilaian sistem berdasarkan hasil dari rancang bangun sistem rekomendasi gaya rambut pria. Selain itu digunakan sebagai saran masukan guna mendapatkan hasil perancangan program yang dapat lebih baik dan diterima oleh *user*.

g. Evaluasi

Evaluasi hasil program dilakukan berdasarkan hasil jawaban kuisioner yang telah dibuat berdasarkan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Sistem rekomendasi dilakukan dengan cara uji coba sistem terhadap *user* atau pengguna. Selain itu, sistem rekomendasi dilakukan dengan cara uji coba atau validasi data dilakukan terhadap ahli dalam menata rambut atau *hairstylist*.

h. Penulisan Laporan

Dokumentasi yang ada pada setiap tahapan perancangan, sampai dengan penarikan kesimpulan dari hasil analisis data, kemudian disusun untuk dijadikan sebuah laporan penelitian.

### **3.2 Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini, penulis menentukan beberapa variabel penelitian yaitu bentuk wajah, jenis rambut, usia, dan warna kulit.

1. Bentuk wajah terdiri dari *oval*, persegi, persegi panjang, bulat, dan *diamond shape* (Astarini, D., diakses 12 Februari 2020).
2. Jenis rambut pria terdiri dari tebal, lurus, halus, bergelombang, afro, tidak beraturan, dan tipis (Larasati, R.D., diakses 12 Februari 2019).
3. Usia terdiri dari 20 tahunan, 30 tahunan, 40 tahunan, dan 50 tahunan (Novita, M, diakses 7 Maret 2020).
4. Warna kulit terdiri dari putih bersih, kuning langsat, sawo matang atau coklat, dan Hitam (Permatasari, R., diakses 13 Maret 2020).

### **3.3 Mesin Inferensi**

Mesin inferensi pada aplikasi sistem rekomendasi ini adalah menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* yang berperan sebagai otak dari

sistem rekomendasi. Metode *forward chaining* berfungsi untuk menentukan solusi gaya rambut apa yang sesuai dengan kriteria yang dipilih oleh *user*. Metode *Backward Chaining* berfungsi dari ekspektasikan gaya rambut yang diinginkan dapat menentukan hipotesis kriteria-kriteria yang cocok untuk potongan rambut tersebut.

### 3.3.1 List Kriteria

*List* kriteria terdiri dari 20 kriteria yang mempengaruhi gaya rambut. Kriteria-kriteria yang dipilih tersebut diambil secara *online* berdasarkan artikel-artikel yang ada di internet.

Tabel 3.2 *List* Kriteria Yang Mempengaruhi Gaya Rambut Pria

No.	Kode_ListKriteria	Faktor yang mempengaruhi gaya rambut
1.	B001	<i>Oval</i>
2.	B002	Persegi
3.	B003	Persegi Panjang
4.	B004	Bulat
5.	B005	<i>Diamond shape</i>
6.	J001	Tebal
7.	J002	lurus
8.	J003	Halus
9.	J004	Bergelombang
10.	J005	Afro
11.	J006	Tidak beraturan
12.	J007	Tipis
13.	U001	20 tahunan
14.	U002	30 tahunan
15.	U003	40 tahunan
16.	U004	50 tahunan
17.	K001	Putih bersih
18.	K002	Kuning Langsat
19.	K003	Sawo Matang
20.	K004	Hitam

### 3.3.2 Rekomendasi Gaya Rambut Pria

Rekomendasi gaya rambut terdiri 33 rekomendasi gaya rambut pria yang direkomendasikan pada sistem:

Tabel 3.3 Rekomendasi Gaya Rambut

No.	Kode_Rekomendation	Rekomendasi Gaya Rambut
1.	GR01	<i>Undercut</i>
2.	GR02	<i>Top Knot</i>
3.	GR03	<i>Brushed On Top</i>
4.	GR04	<i>Buzz Cut</i>
5.	GR05	<i>Front Puff</i>
6.	GR06	<i>Soft Side Parting</i>
7.	GR07	<i>Short And Spiky</i>
8.	GR08	<i>Pompadour</i>
9.	GR09	Rambut Pendek Berponi
10.	GR10	<i>Quiff</i>
11.	GR11	<i>Caesar Fade</i>
12.	GR12	<i>Slicked Back Undercut</i>
13.	GR13	<i>Disconnect Undercut</i>
14.	GR14	<i>Comb Over Undercut</i>
15.	GR15	<i>Line Up haircut</i>
16.	GR16	<i>Afro Fade</i>
17.	GR17	<i>Layered Undercut</i>
18.	GR18	<i>Puffy Undercut</i>
19.	GR19	<i>Front Fringe</i>
20.	GR20	<i>Patternet Fade</i>
21.	GR21	<i>Short Neat</i>
22.	GR22	<i>Curtain Cut</i>
23.	GR23	<i>Side Swept undercut</i>
24.	GR24	Rambut Bob
25.	GR25	<i>Brushed back Down With Long Top</i>
26.	GR26	<i>Classic Pompadour</i>
27.	GR27	<i>Crop Fringe</i>
28.	GR28	<i>Undercut Wave Hair</i>
29.	GR29	<i>High Fade</i>
30.	GR30	<i>Low Fade</i>
31.	GR31	<i>Bowl Cut</i>
32.	GR32	<i>Undercut Messy</i>
33.	GR33	<i>Ivy Lengue</i>

Table rule didapat berdasarkan fakta menurut ahli. Berikut penjelasan mengenai rule pada sistem ini yaitu:

Tabel 3.4 *Rule Forward Chaining*

<b>Rule</b>	<b>IF</b>	<b>THEN</b>
1	B001 & J007 & U001 & K002	GR01 & GR06
2	B002 & J001 & U002 & K003	GR02 & GR21
3	B003 & J004 & U002 & K003	GR03 & GR07
4	B001 & J007 & U004 & K003	GR04 & GR08
5	B005 & J001 & U001 & K001	GR05 & GR09
6	B001 & J002 & U002 & K001	GR06 & GR11
7	B003 & J007 & U001 & K003	GR07 & GR10
8	B001 & J001 & U002 & K001	GR08 & GR19
9	B005 & J002 & U001 & K001	GR09 & GR13
10	B003 & J007 & U002 & K002	GR10 & GR12
11	B001 & J007 & U002 & K003	GR11 & GR22
12	B003 & J001 & U003 & K002	GR12 & GR25
13	B005 & J007 & U003 & K002	GR13 & GR15
14	B003 & J002 & U002 & K001	GR14 & GR17
15	B005 & J007 & U002 & K003	GR15 & GR13
16	B004 & J005 & U002 & K003	GR16 & GR18
17	B003 & J002 & U001 & K001	GR17 & GR26
18	B004 & J001 & U002 & K003	GR18 & GR30
19	B004 & J001 & U003 & K003	GR19 & GR27
20	B004 & J005 & U002 & K004	GR20 & GR16
21	B002 & J002 & U002 & K003	GR21 & GR02
22	B001 & J002 & U001 & K001	GR22 & GR06
23	B002 & J001 & U003 & K002	GR23 & GR02
24	B005 & J004 & U003 & K003	GR24 & GR05
25	B001 & J001 & U002 & K002	GR25 & GR01
26	B003 & J001 & U001 & K001	GR26 & GR28
27	B001 & J007 & U002 & K001	GR27 & GR29
28	B003 & J004 & U001 & K001	GR28 & GR03
29	B001 & J001 & U003 & K002	GR29 & GR08
30	B004 & J007 & U001 & K002	GR30 & GR16
31	B001 & J002 & U001 & K001	GR31 & GR06
32	B005 & J006 & U001 & K002	GR32 & GR13
33	B003 & J007 & U004 & K003	GR33 & GR07

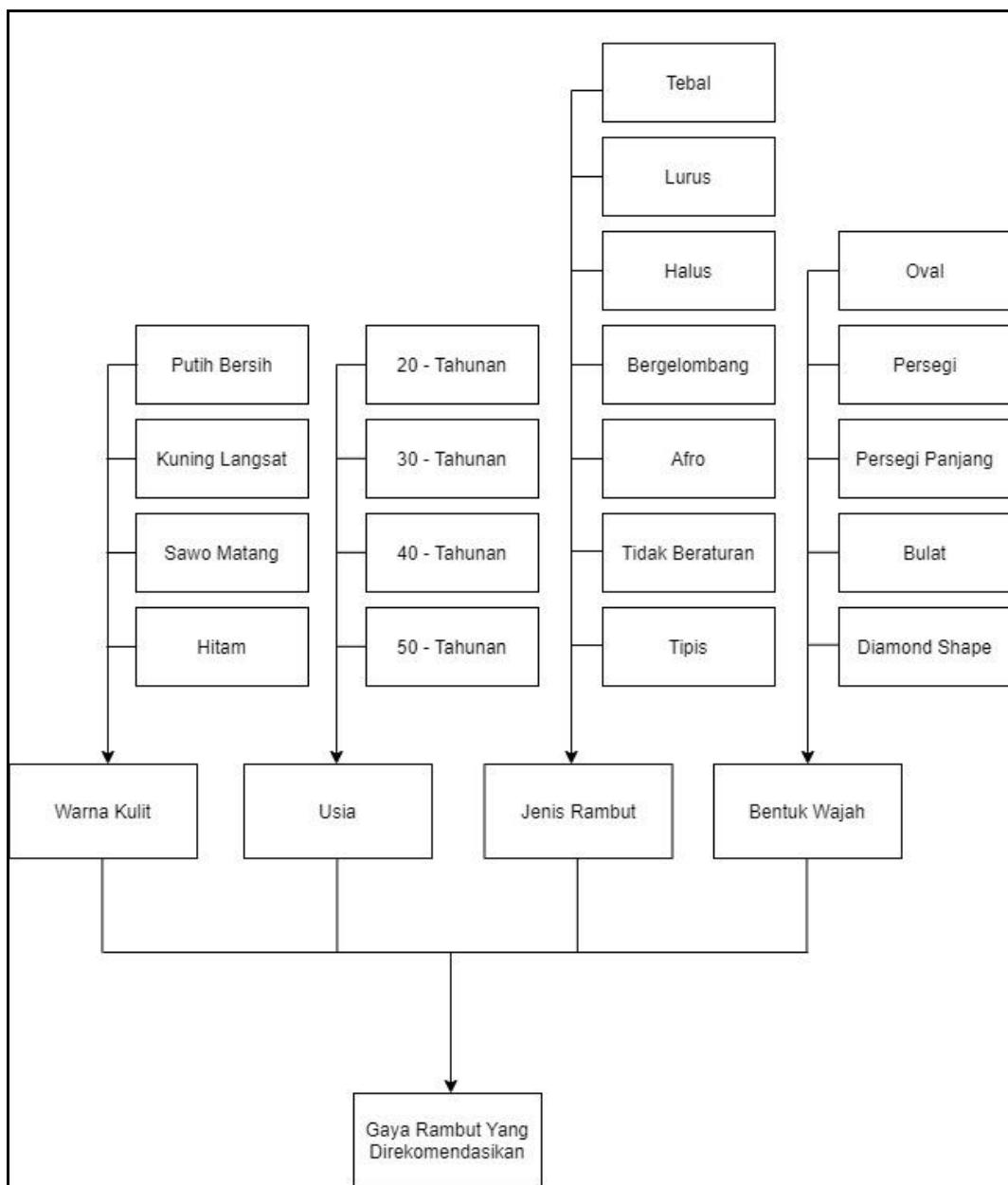
Tabel 3.5 Backward Chaining

Rule	THEN	IF
1	GR01	B001 & J007 & U001 & K002 B001 & J001 & U002 & K002
2	GR02	B002 & J001 & U002 & K003 B002 & J001 & U003 & K003 B002 & J001 & U003 & K002
3	GR03	B003 & J004 & U002 & K003 B003 & J004 & U001 & K001
4	GR04	B001 & J007 & U004 & K003
5	GR05	B005 & J001 & U001 & K001 B005 & J004 & U003 & K003
6	GR06	B001 & J002 & U002 & K001 B001 & J007 & U001 & K002
7	GR07	B003 & J007 & U001 & K003 B003 & J004 & U002 & K003 B003 & J007 & U004 & K003
8	GR08	B001 & J001 & U002 & K001 B001 & J007 & U004 & K003 B001 & J001 & U003 & K002
9	GR09	B005 & J002 & U001 & K001 B005 & J001 & U001 & K001
10	GR10	B003 & J007 & U002 & K002 B003 & J007 & U001 & K003
11	GR11	B001 & J007 & U002 & K003 B001 & J002 & U002 & K001
12	GR12	B003 & J001 & U003 & K002 B003 & J007 & U002 & K002
13	GR13	B005 & J007 & U003 & K002 B005 & J002 & U001 & K001 B005 & J007 & U002 & K003
14	GR14	B003 & J002 & U002 & K001 B003 & J001 & U003 & K002
15	GR15	B005 & J007 & U002 & K003 B005 & J007 & U003 & K002
16	GR16	B004 & J005 & U002 & K003 B004 & J005 & U002 & K004 B004 & J007 & U001 & K002
17	GR17	B003 & J002 & U001 & K001 B003 & J002 & U002 & K001
18	GR18	B004 & J001 & U002 & K003 B004 & J005 & U002 & K003
19	GR19	B004 & J001 & U003 & K003 B001 & J001 & U002 & K001
20	GR20	B004 & J005 & U002 & K004

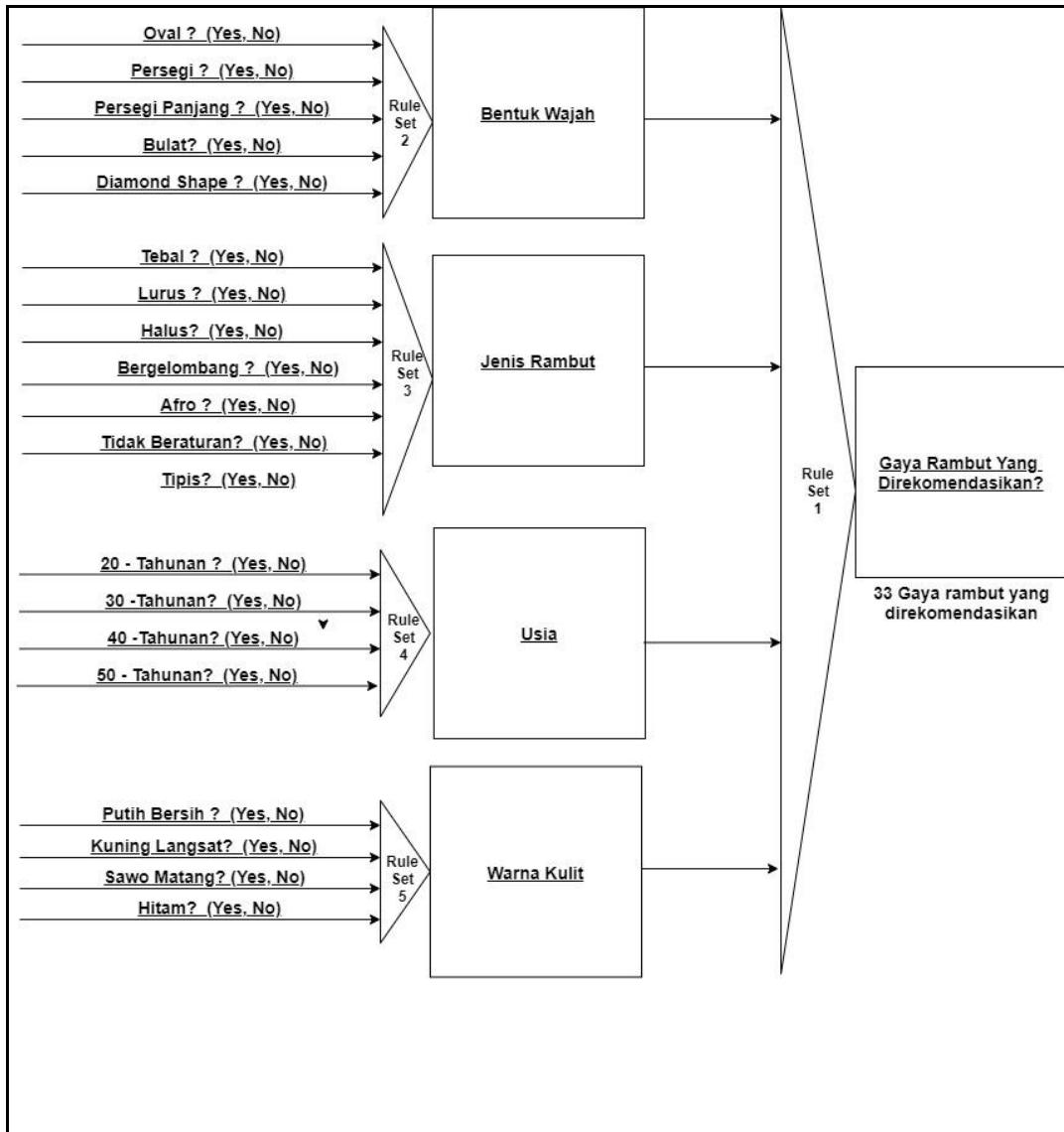
21	GR21	B002 & J002 & U002 & K003 B002 & J001 & U002 & K003
22	GR22	B001 & J002 & U001 & K001 B001 & J007 & U002 & K003
23	GR23	B002 & J001 & U003 & K002
24	GR24	B005 & J004 & U003 & K003
25	GR25	B001 & J001 & U002 & K002 B001 & J002 & U001 & K001
26	GR26	B003 & J001 & U001 & K001 B003 & J002 & U001 & K001
27	GR27	B001 & J007 & U002 & K001 B004 & J001 & U003 & K003
28	GR28	B003 & J004 & U001 & K001 B003 & J001 & U001 & K001
29	GR29	B001 & J001 & U003 & K002 B001 & J007 & U002 & K001
30	GR30	B004 & J007 & U001 & K002 B004 & J001 & U002 & K003
31	GR31	B001 & J002 & U001 & K001
32	GR32	B005 & J006 & U001 & K002
33	GR33	B003 & J007 & U004 & K003

### 3.4 Analisis Perancangan Sistem

Sistem pakar terdiri dari 3 bagian utama. *Knowledge base* yang merupakan repersentasi pengetahuan atau keahlian. *Inference engine* yang penartikan kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia, serta *user interface* yang bertugas menerima *input* dan menampilkan *output* dari sistem. *Rule based system* yang terdiri dari *Block Diagram* dan *Dependency Diagram*.



Gambar 3.1 Block Diagram



Gambar 3.2 Dependency Diagram

Dalam tahapan perancangan fungsional aplikasi, akan dibuat beberapa diagram seperti *Use Case Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Flowchart*, dan struktur tabel.

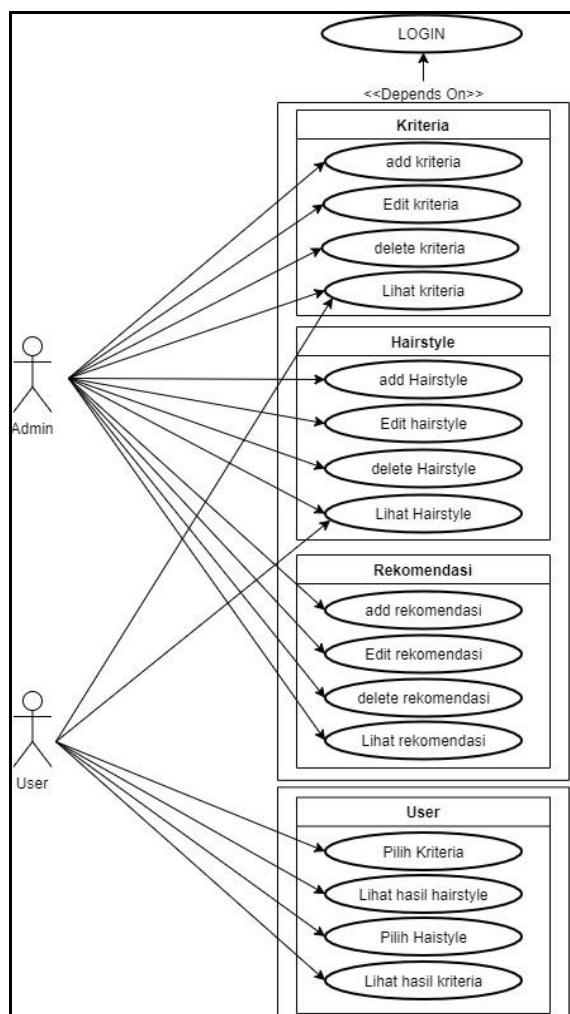
### 3.4.1 Use Case Diagram

Sistem Rekomendasi mempunyai 2 aktor yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem, yaitu:

1. *User* menggunakan sistem rekomendasi gaya rambut pria, serta memilih kriteria untuk mendapatkan rekomendasi gaya rambut yang cocok untuk

mereka dan sistem juga dapat memberi tahu dari gaya rambut yang dipilih *user* dapat mengetahui kriteria-kriteria yang cocok untuk rambut tersebut.

2. *Admin*, menggunakan sistem rekomendasi untuk memasukan data kriteria, data *hairstyle*, dan data rekomendasi dari *hairstylist*. Pada sistem kriteria dan gaya rambut merupakan jawaban. Fakta tersebut di dapat dari *hairstylist* yang dimasukan ke dalam basis pengetahuan yang ada pada sistem.



Gambar 3.3 Usecase Diagram Admin dan User

### 3.4.2 Data Flow Diagram

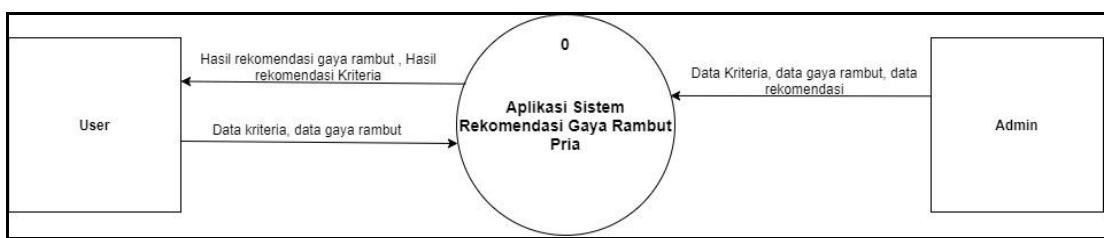
Pada pembuatan sistem rekomendasi ini, *Data Flow Diagram* (DFD) dirancang untuk menggambarkan aliran data yang terjadi pada sistem rekomendasi

tersebut sehingga dapat memudahkan dalam membangun sistem rekomendasi.

Berikut *Data Flow Diagram* (DFD) pada sistem rekomendasi.

#### a. Context Diagram

*Context diagram* merupakan aliran yang menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas. Selain itu, diagram konteks merupakan diagram yang paling awal dan terdiri dari suatu proses data. Aliran dalam diagram konteks memodelkan masukan data ke sistem dan keluaran dari sistem.



Gambar 3.4 *Contact Diagram*

Diagram konteks di atas Pada Gambar 3.4 menjelaskan aliran data secara umum yang melibatkan dua buah entitas, yaitu:

##### 1. *User*

Pada entitas *user* terdapat dua aliran data, dimana satu menuju sistem (memberikan data) yaitu data kriteria yang dipilih dan data gaya rambut, serta 1 aliran data yang lainnya yang menuju ke entitas *user* (menerima data) yaitu hasil rekomendasi gaya rambut, dan hasil rekomendasi kriteria.

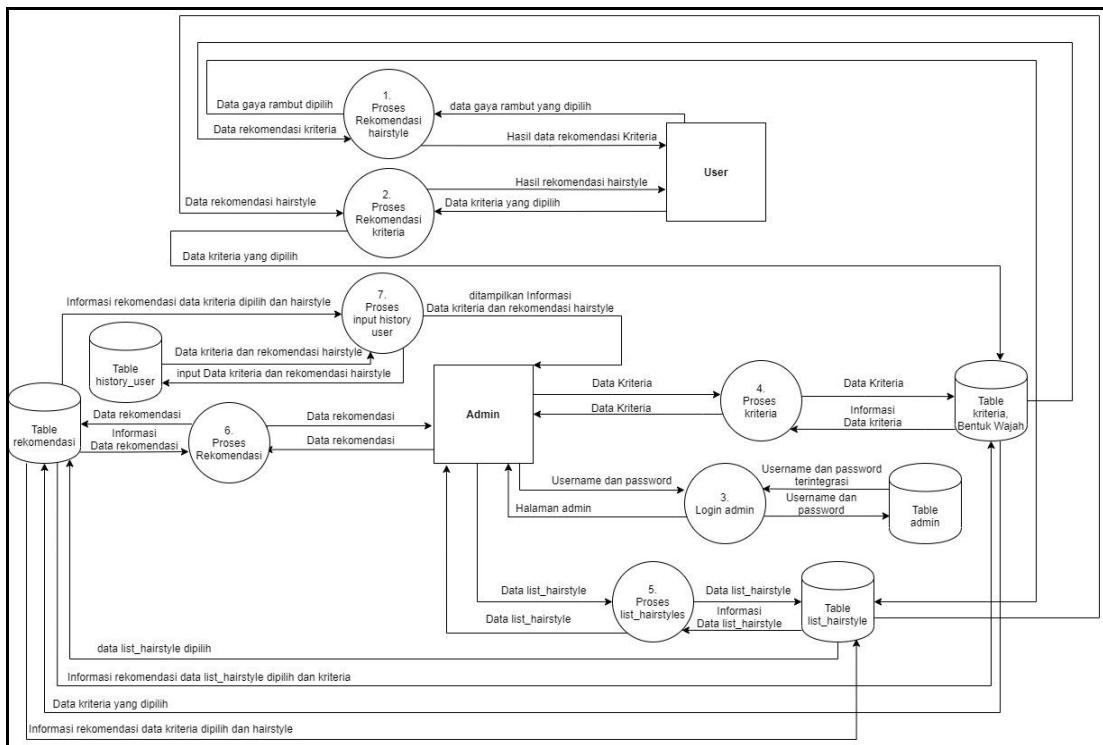
##### 2. *Admin*

Pada entitas *admin* terdapat satu aliran data, dimana satu menuju sistem (memberikan data) yaitu data kriteria, data gaya rambut, dan data rekomendasi.

#### b. Data Flow Diagram Level 1

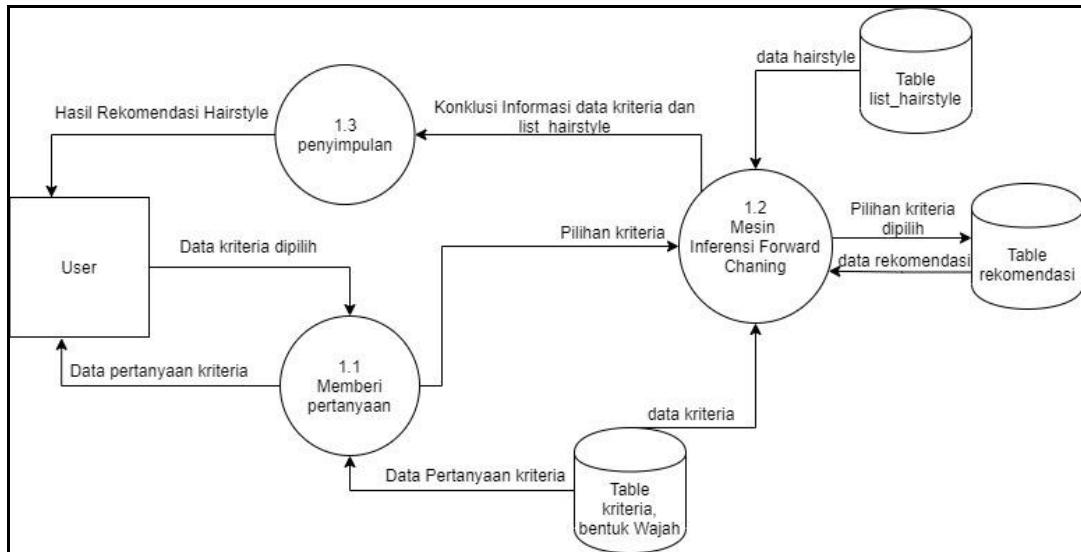
*Data Flow Diagram Level 1* menjelaskan mengenai aliran data yang terjadi dalam sistem rekomendasi gaya rambut pria. Pada diagram ini terdapat dua entitas

dan tujuh proses yang merupakan proses utama dari sistem. tujuh proses tersebut antara lain proses rekomendasi *hairstyle*, proses rekomendasi kriteria, *login admin*, proses kriteria, proses *list\_hairstyle*, proses rekomendasi, dan proses *input history user*. Serta terdapat *data store* yang masing-masing adalah tabel bentuk wajah, table kriteria, tabel *list\_hairstyles*, tabel rekomendasi, tabel *admin* dan table *history user*.



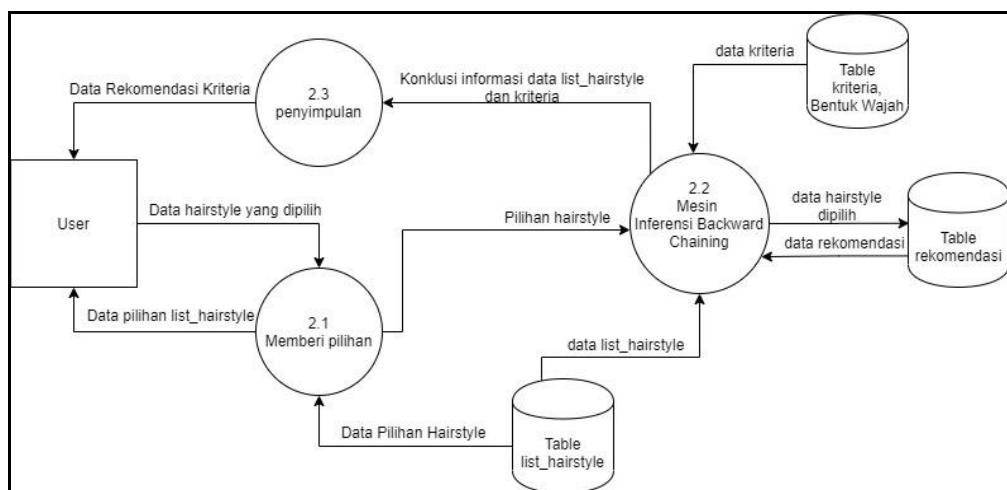
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1

Pada Gambar 3.6 merupakan Data Flow Diagram level 1.1 yang menjelaskan rekomendasi *hairstyle* secara terperinci. Di dalam proses rekomendasi *hairstyle* terdapat satu entitas yaitu user dan tiga proses yang terdiri dari proses memberi pertanyaan, mesin inferensi *forward chaining*, dan penyimpulan. Serta, terdapat empat data store yaitu table kriteria, table bentuk wajah, table rekomendasi, dan table *list\_hairstyle*.



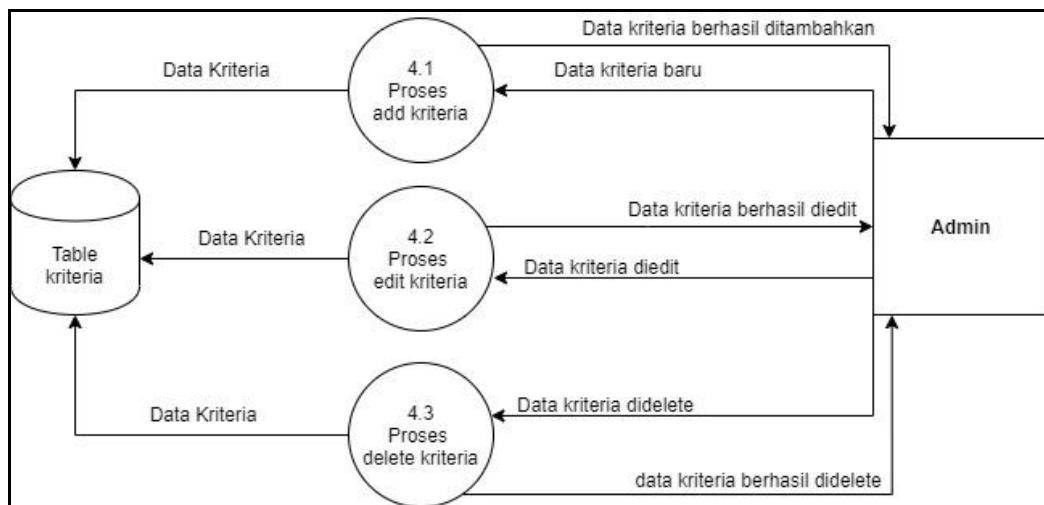
Gambar 3.6 DFD Level 1.1

Pada Gambar 3.7 merupakan Data Flow Diagram level 1.2 yang menjelaskan proses rekomendasi *kriteria* secara terperinci. Di dalam proses rekomendasi *hairstyle* terdapat satu entitas yaitu user dan tiga proses yang terdiri dari proses memberi pilihan, mesin inferensi *backward chaining*, dan penyimpulan. Serta, terdapat empat data store yaitu table kriteria, table bentuk wajah, table rekomendasi, dan table *list\_hairstyle*.



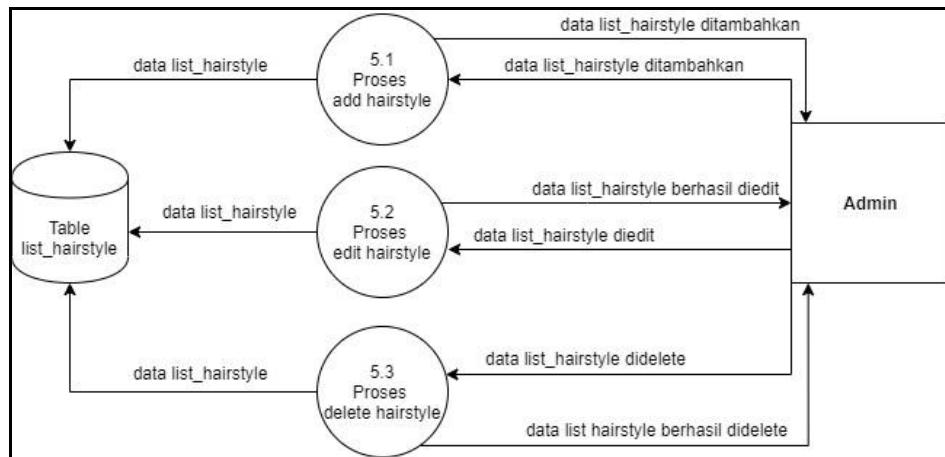
Gambar 3.7 DFD Level 1.2

Pada Gambar 3.8 merupakan Data Flow Diagram level 1.4 yang menjelaskan kriteria *admin* secara terperinci. Di dalam proses rekomendasi *hairstyle* terdapat satu entitas yaitu *admin* dan tiga proses yang terdiri dari proses *add* kriteria, proses *edit* kriteria, dan proses *delete* kriteria. Serta, terdapat satu data store yaitu table kriteria.



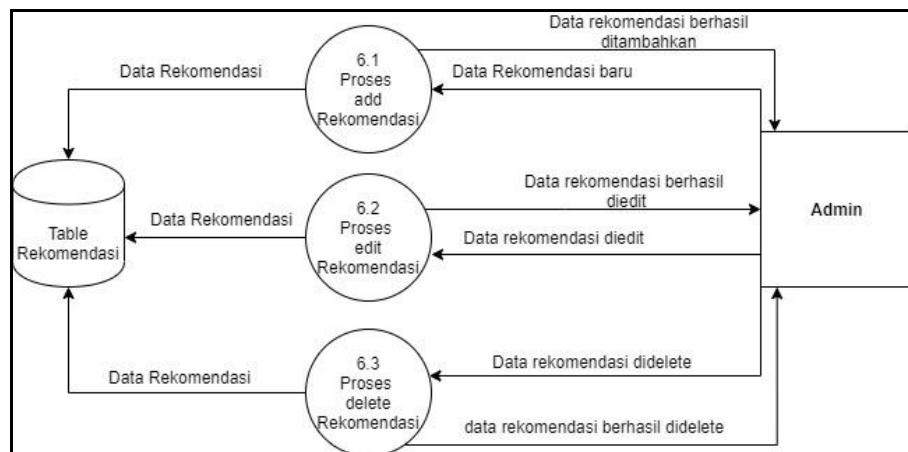
Gambar 3.8 DFD Level 1.4

Pada Gambar 3.9 merupakan Data Flow Diagram level 1.5 yang menjelaskan *hairstyle admin* secara terperinci. Di dalam proses rekomendasi *hairstyle* terdapat satu entitas yaitu *admin* dan tiga proses yang terdiri dari proses *add hairstyle*, proses *edit hairstyle*, dan proses *delete hairstyle*. Serta, terdapat satu data store yaitu table hairstyle.



Gambar 3.9 DFD Level 1.5

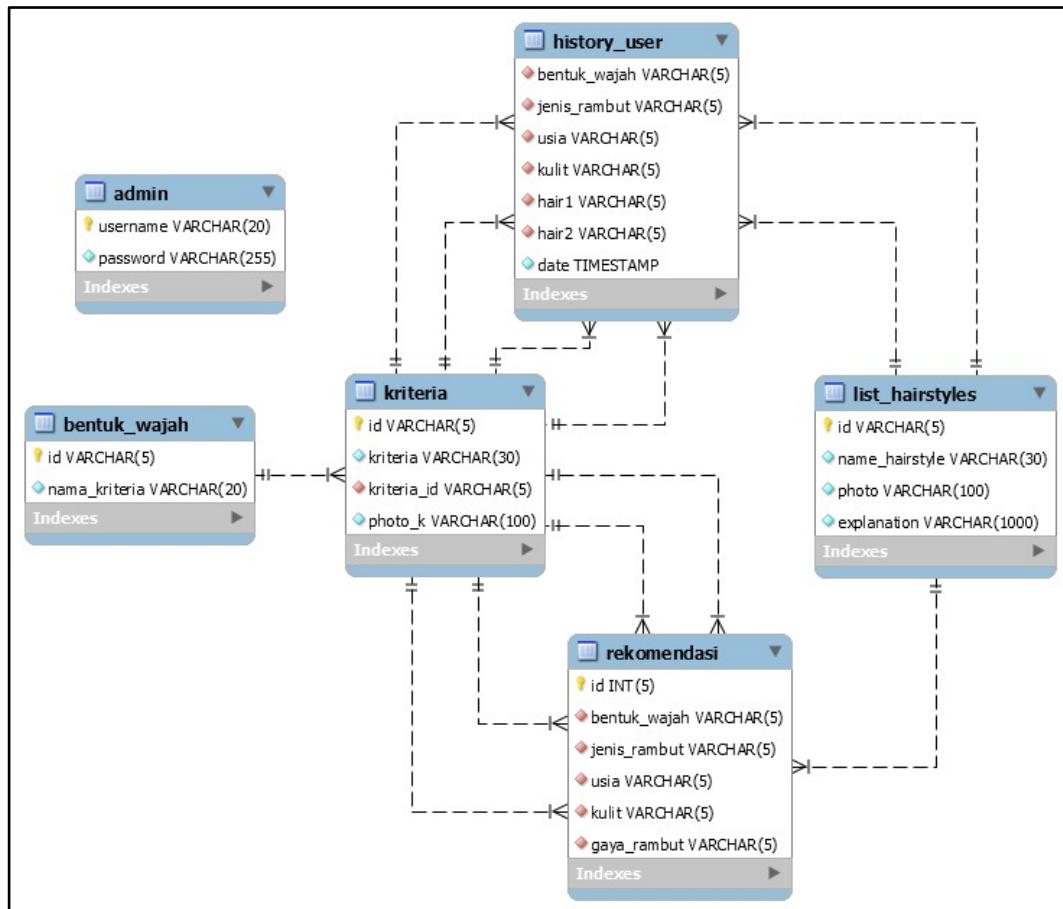
Pada Gambar 3.10 merupakan Data Flow Diagram level 1.6 yang menjelaskan rekomendasi admin secara terperinci. Di dalam proses rekomendasi *rekomendasi* terdapat satu entitas yaitu *admin* dan tiga proses yang terdiri dari proses *add* rekomendasi, proses *edit* rekomendasi, dan proses *delete* rekomendasi. Serta, terdapat satu data store yaitu table rekomendasi.



Gambar 3.10 DFD Level 1.6

### 3.4.3 Struktur Table

Gambar 3.11 menunjukkan *logica database schema* yang terdiri dari *table admin*, *tabel list\_hairstyle*, *tabel kriteria*, *table rekomendasi*, *tabel bentuk\_wajah*, dan *table history\_user*.



Gambar 3.11 logica Database Design

Berikut adalah penjelasan mengenai tabel-table yang berada di dalam *database* yang digunakan selama proses pembuatan sistem.

### 1. Table Admin

Table 3.6. Struktur Table Admin

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
username	varchar(20)	Data <i>username</i>
password	varchar(255)	Data <i>password hashing</i>

Table 3.6 menggambarkan struktur *table admin* yang terdapat di *database*.

*Table* ini menyimpan data *username* dan *password login admin*. Di *table* ini terdapat *username* yang merupakan data *username login admin*. Kolom *password* merupakan data *password hashing login admin*.

2. Table *List\_hairstyle*

Table 3.7. Struktur Table *list\_hairstyle*

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
Id	Varchar(5)	Primary key
name_hairstyle	Varchar(30)	Data <i>name hairstyle</i>
photo	Varchar(100)	Data <i>photo</i>
explanation	Varchar(1000)	Data <i>explanation</i>

Table 3.7 menggambarkan struktur *table list\_hairstyle* yang terdapat di *database*. *Table* ini menyimpan data yang berhubungan dengan *list\_hairstyle* atau gaya rambut yang ada pada sistem. Di *table list\_hairstyle* ini terdapat id merupakan *primary key* dari setiap *hairstyle*. Kolom *name\_hairstyle* merupakan data nama gaya rambut. Kolom *photo* merupakan data foto gaya rambut. Kolom *explanation* merupakan data penjelasan mengenai gaya rambut.

3. Table Kriteria

Table 3.8. Struktur Table kriteria

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id	Varchar(5)	Primary key
kriteria	Varchar(30)	Data nama kriteria
Kriteria_id	Varchar(5)	Foreign key dari bentuk_wajah.id
Photo_k	Varchar(100)	Data foto kriteria

Table 3.8 menggambarkan struktur *table kriteria* yang terdapat di *database*. *Table* ini menyimpan data yang berhubungan dengan kriteria-kriteria yang mempengaruhi gaya rambut. Di *table kriteria* ini terdapat *id* merupakan *primary key* dari setiap kriteria. Kolom *kriteria* merupakan data nama kriteria. Kolom *photo\_k* merupakan data foto kriteria.

4. Table rekomendasi

Table 3.9. Struktur Table Rekomendasi

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
bentuk_wajah	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
jenis_rambut	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
usia	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
kulit	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
gaya_rambut	Varchar(5)	Foreign key list_hairstyle.id

Table 3.9 menggambarkan struktur *table* rekomendasi yang terdapat di *database*. *Table* ini menyimpan data yang berhubungan dengan rekomendasi gaya rambut dari pakar. Di *table* rekomendasi ini terdapat kolom bentuk wajah merupakan *foreign key* kriteria.id. Kolom jenis rambut merupakan *foreign key* kriteria.id. Kolom usia merupakan *foreign key* kriteria.id. gaya rambut merupakan *foreign key* list\_hairstyle.id.

5. Table Bentuk \_wajah

Table 3.10. Struktur Table bentuk\_wajah

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
id	Varchar(5)	Primary key
Nama_kriteria	Varchar(20)	Data nama kriteria

Table 3.10 menggambarkan struktur *table* bentuk\_wajah yang terdapat di *database*. Table ini menyimpan data yang berhubungan dengan bentuk wajah. Di *table* bentuk wajah ini terdapat *id* merupakan *primary key* dari setiap bentuk\_wajah. Kolom nama\_kriteria merupakan data nama kriteria yang ada pada sistem.

6. Table *History\_user*

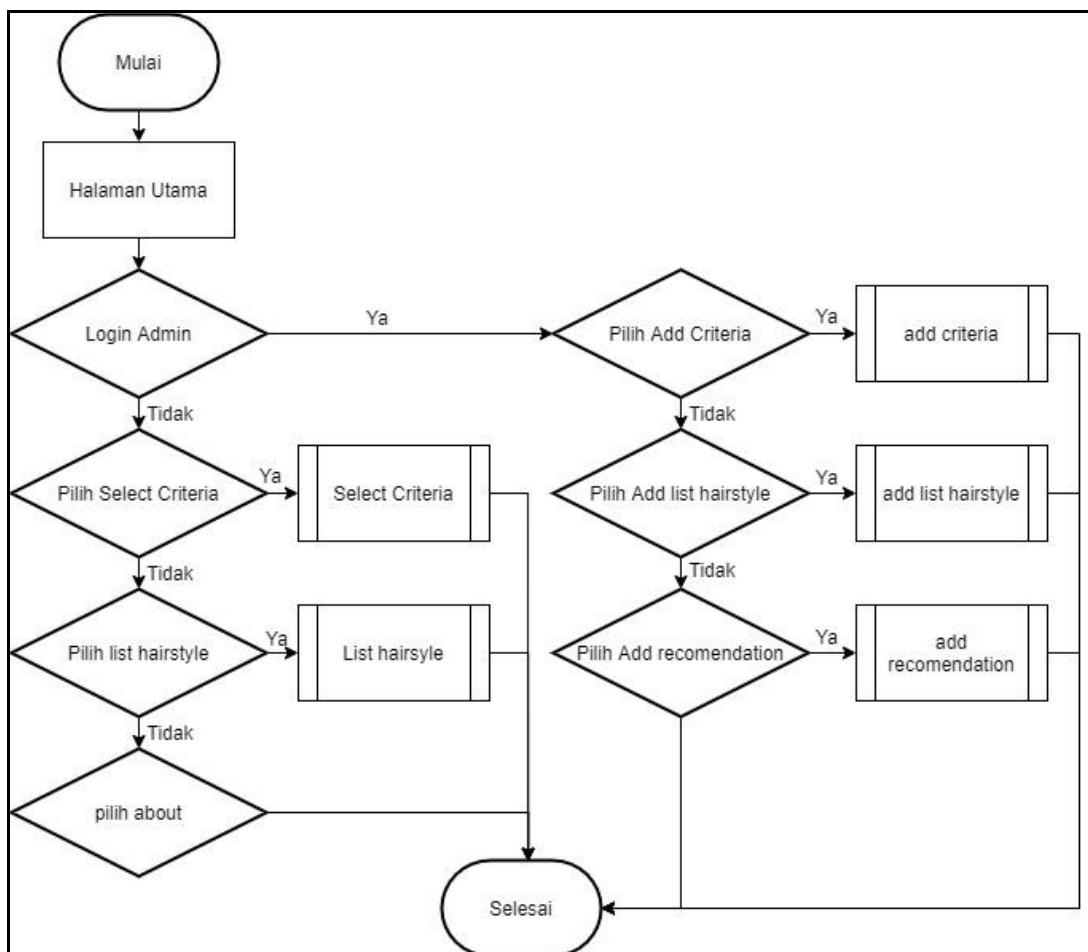
Table 3.11. Struktur Table *History user*

Nama Kolom	Tipe data	Keterangan
bentuk_wajah	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
jenis_rambut	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
usia	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
kulit	Varchar(5)	Foreign key kriteria.id
hair1	Varchar(5)	Foreign key list_hairstyle.id
hair2	Varchar(5)	Foreign key list_hairstyle.id
date	Timestamp	Data Tanggal

Table 3.11 menggambarkan struktur table *history\_user* yang terdapat di *database*. Table ini menyimpan data yang berhubungan dengan *inputan user*. Di table *history\_user* ini terdapat kolom bentuk wajah merupakan *foreign key* kriteria.id. Kolom jenis rambut merupakan *foreign key* kriteria.id. kolom usia merupakan *foreign key* kriteria.id. kolom hair1 merupakan *foreign key* list\_hairstyle.id. kolom hair2 merupakan *foreign key* list\_hairstyle.id. date merupakan data tanggal *history inputan user*.

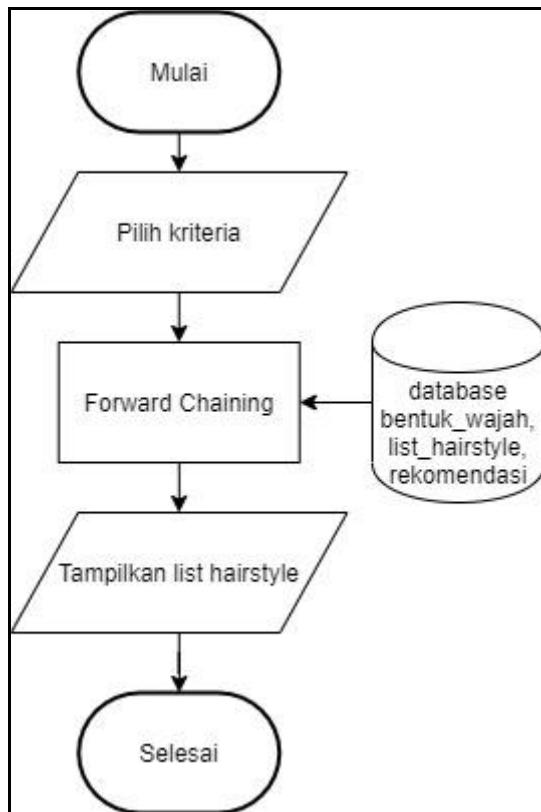
#### 3.4.4 Flowchart

*Flowchart* merupakan suatu bagan yang menggambarkan urutan proses secara *detail* dan hubungan antara suatu proses dengan proses yang lain dalam suatu program, dimana pada *flowchart* juga terdapat simbol-simbol yang memiliki fungsinya masing-masing. Simbol-simbol yang terdapat pada *flowchart*, yaitu *terminator*, *flow line*, proses, *decision*, *preparation*, *predefined process*, dan lain-lain.



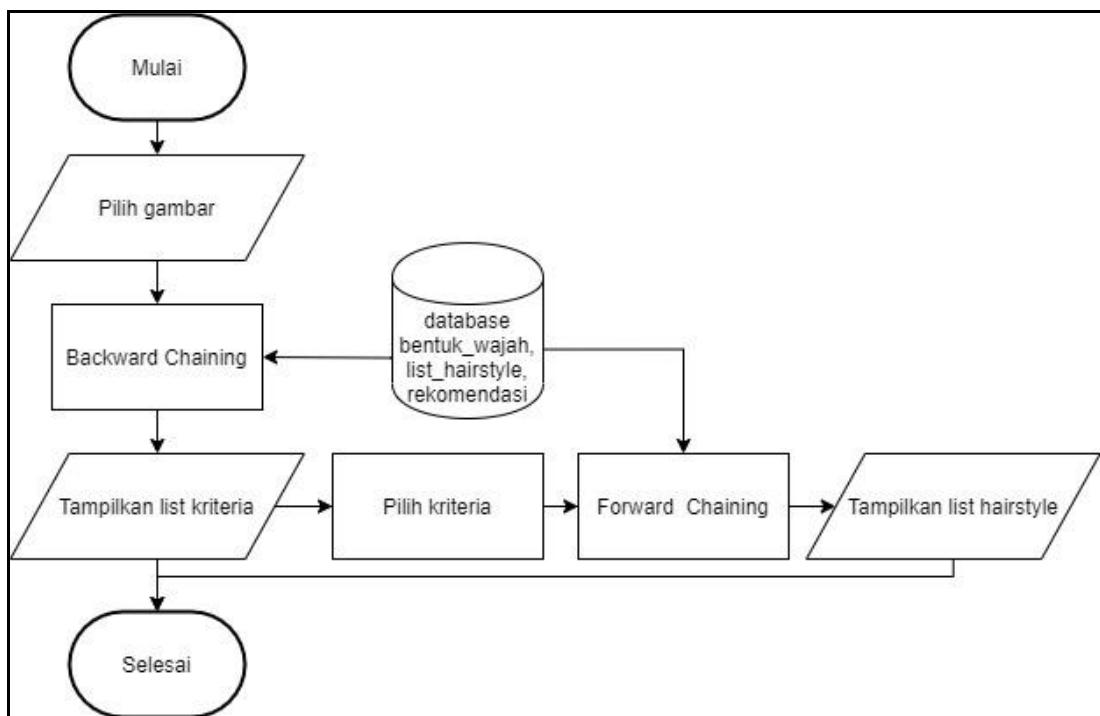
Gambar 3.12 *Flowchart Website* Sistem Rekomendasi Halaman Utama

Gambar 3.12 merupakan urutan proses dari *website* sistem rekomendasi gaya rambut pria untuk halaman utama. Pada *flowchart* tersebut saat pertama masuk ke halaman utama. Lalu jika *admin login* dapat mengakses menu *add criteria*, *add list hairstyle*, dan *add recomendation*. Untuk *user* hanya dapat mengakses halaman utama, *select criteria*, *list hairstyle*, dan *about*.



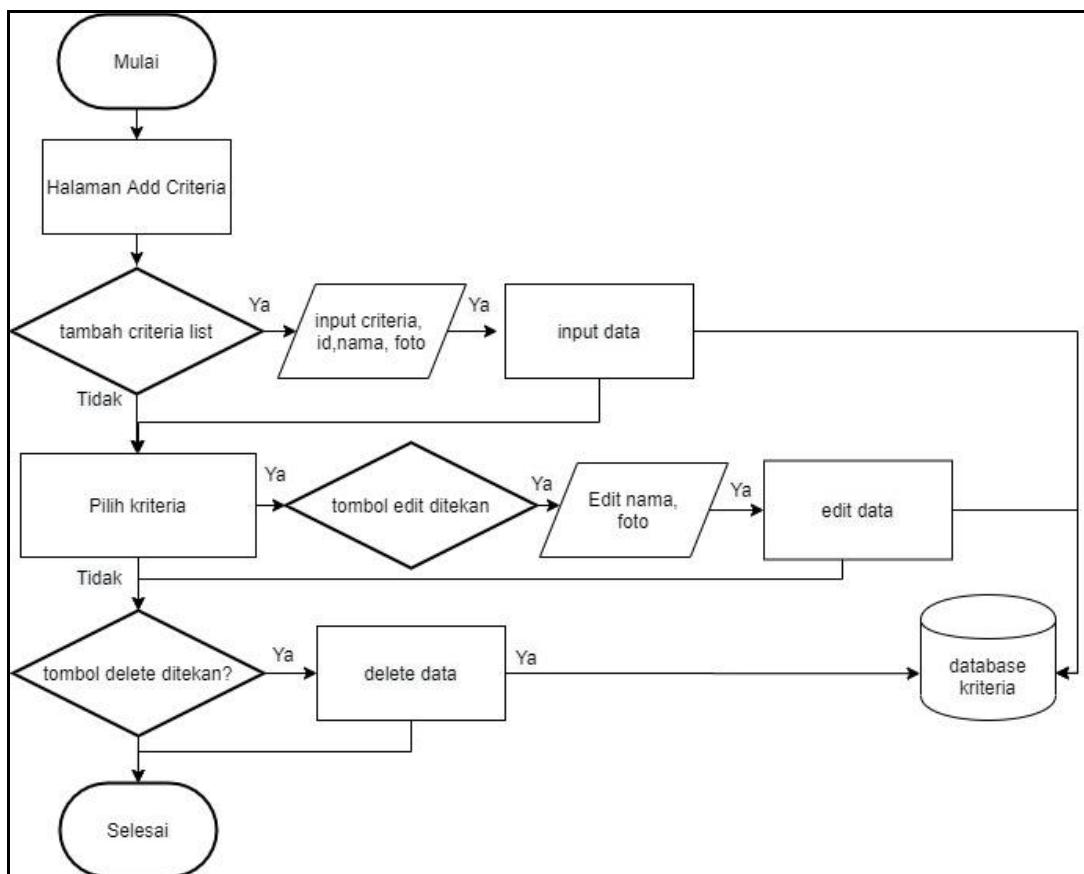
Gambar 3.13 Flowchart Halaman *Select Criteria*

Gambar 3.13 merupakan halaman *select criteria* dari website sistem rekomensi. Jika *user* klik menu *select criteria* maka *user* akan masuk ke halaman *select criteria*. Pada halaman ini *user* dapat memilih kriteria-kriteria yang diinginkan, untuk mereka lihat hasil rekomendasi gaya rambutnya. Jika *user* telah memilih kriteria yang mereka inginkan selanjutnya tinggal menekan tombol *search your base hairstyle*. Ketika *user* sudah menekan tombol *search your base hairstyle* maka *input* diproses dengan metode *Forward Chaining*, lalu sistem dengan otomatis menampilkan rekomendasi gaya rambut yang cocok untuk *user*.



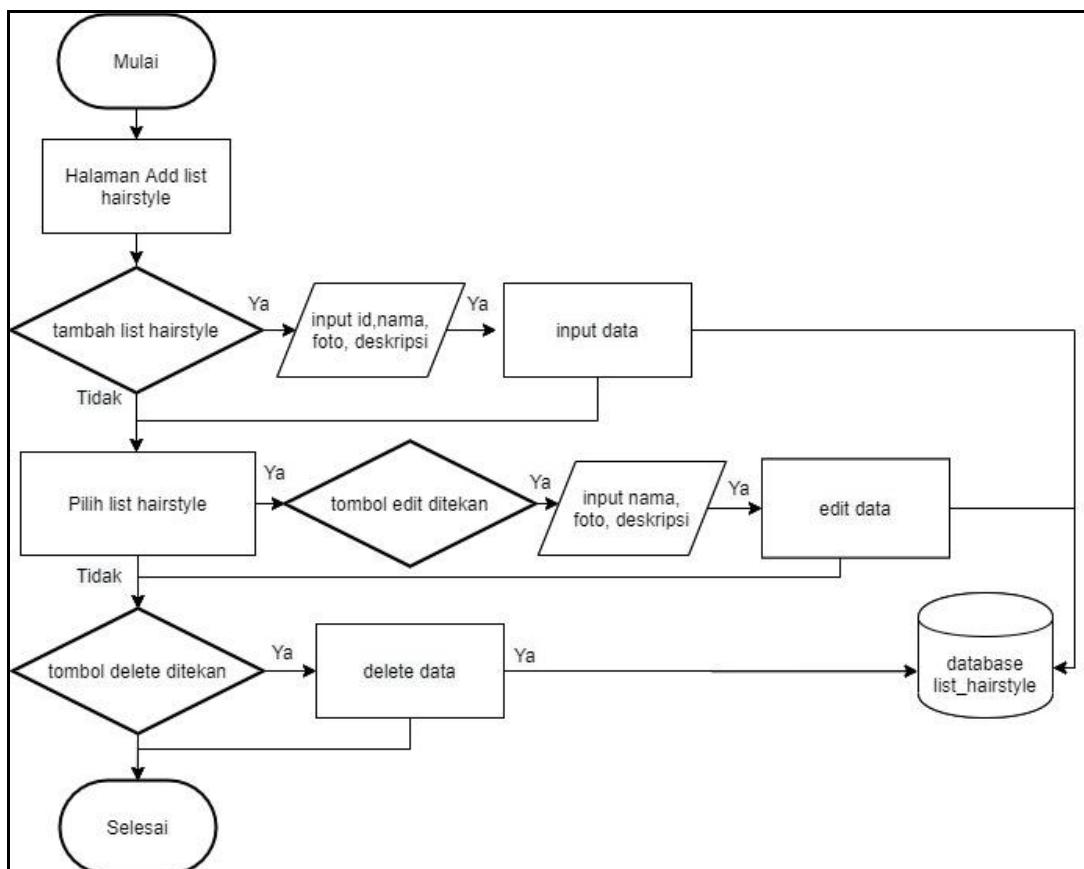
Gambar 3.14 Flowchart Halaman *List Hairstyle*

Gambar 3.14 merupakan halaman *list hairstyle* dari *website* sistem rekomensi. Jika *user* tekan menu *list hairstyle* maka *user* akan masuk ke halaman *list hairstyle*. Pada halaman ini nemampulkan semua gaya rambut yang direkomendasikan pada sistem ini. Jika *user* pilih salah satu gambar *hairstyle* selanjutnya sistem menampilkan list kriteria yang direkomendasikan. jika *user* menekan salah satu kriteria maka ditampilkan *list hairstyle* yang di rekomendasi.



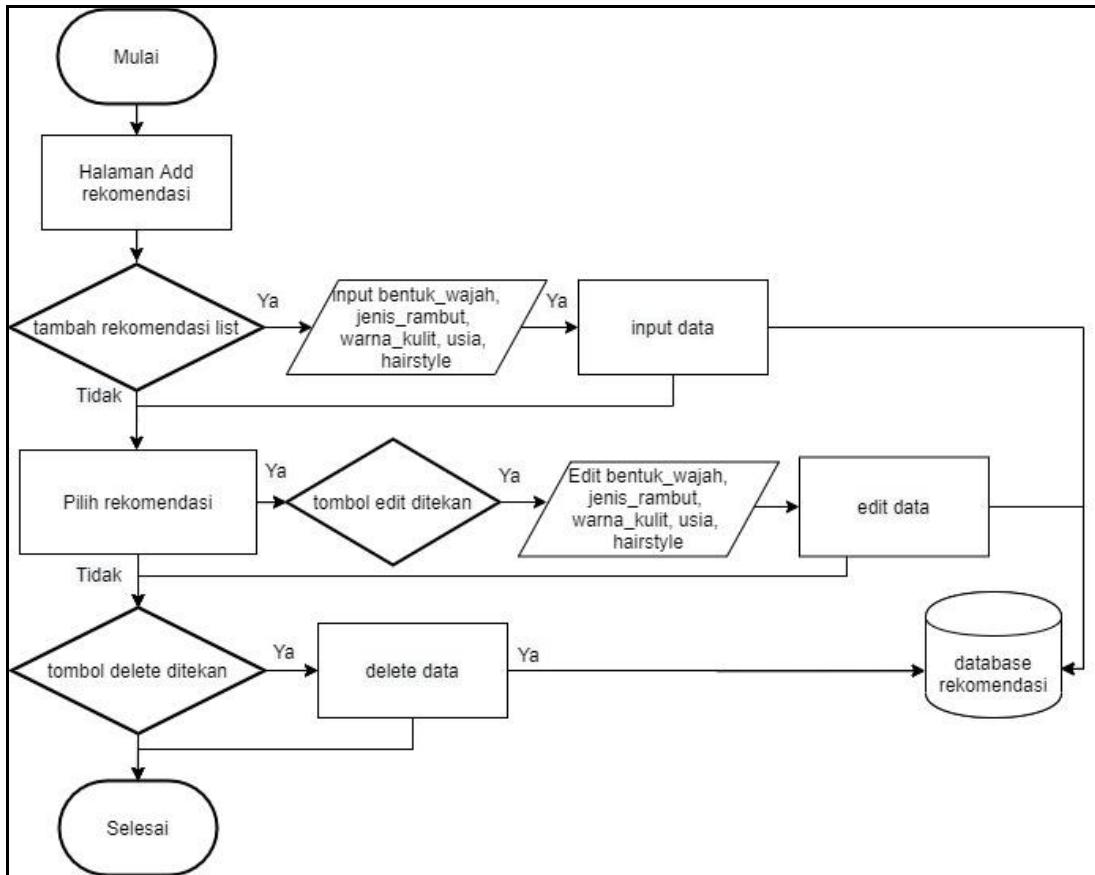
Gambar 3.15 Flowchart Halaman Add Criteria Admin

Gambar 3.15 merupakan halaman *add kriteria admin* dari website sistem rekomendasi. Pada halaman ini menampilkan *list* kriteria yang ada pada sistem. pada halaman ini juga *admin* dapat menambahkan kriteria yang ada. *Admin* dapat menambahkan kriteria dengan memasukan data kriteria yaitu *id*, *nama*, dan *foto*. Selain menambahkan kriteria yang ada *admin* juga dapat *edit* dan *delete* kriteria.



Gambar 3.16 Flowchart Halaman Add List Hairstyle Admin

Gambar 3.16 merupakan halaman *add list hairstyle admin* dari website sistem rekomendasi. Pada halaman ini menampilkan *list hairstyle* yang telah di *input admin*. Selain itu pada halaman ini *admin* juga dapat menambahkan *list hairstyle* yang ada. *Admin* dapat menambahkan *hairstyle* dengan memasukan data *hairstyle* yaitu *id*, nama, foto, dan deskripsi. Selain menambahkan kriteria yang ada *admin* juga dapat *edit* dan *delete hairstyle*.



Gambar 3.17 Flowchart Halaman Add Rekomendasi Admin

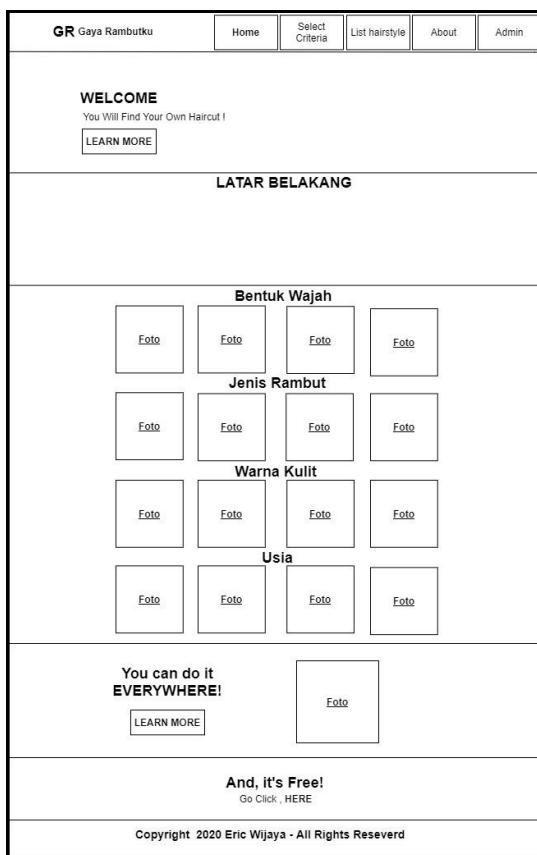
Gambar 3.17 merupakan halaman *add rekomendasi admin* dari *website sistem rekomendasi*. Pada halaman ini menampilkan rekomendasi yang telah di *input admin*. Selain itu pada halaman ini *admin* dapat menambahkan *rekomendasi* yang ada. Admin dapat menambahkan rekomendasi dengan memasukan data rekomendasi yaitu bentuk wajah, jenis rambut, warna kulit, usia, dan *hairstyle*. Selain menambahkan kriteria yang ada *admin* juga dapat *edit* dan *delete hairstyle*.

### 3.4.5 Desain Tampilan User Interface

Rancangan tampilan *user interface* dibuat dengan semenarik mungkin dan mudah untuk digunakan oleh orang awam.

## 1. Mockup Halaman Home

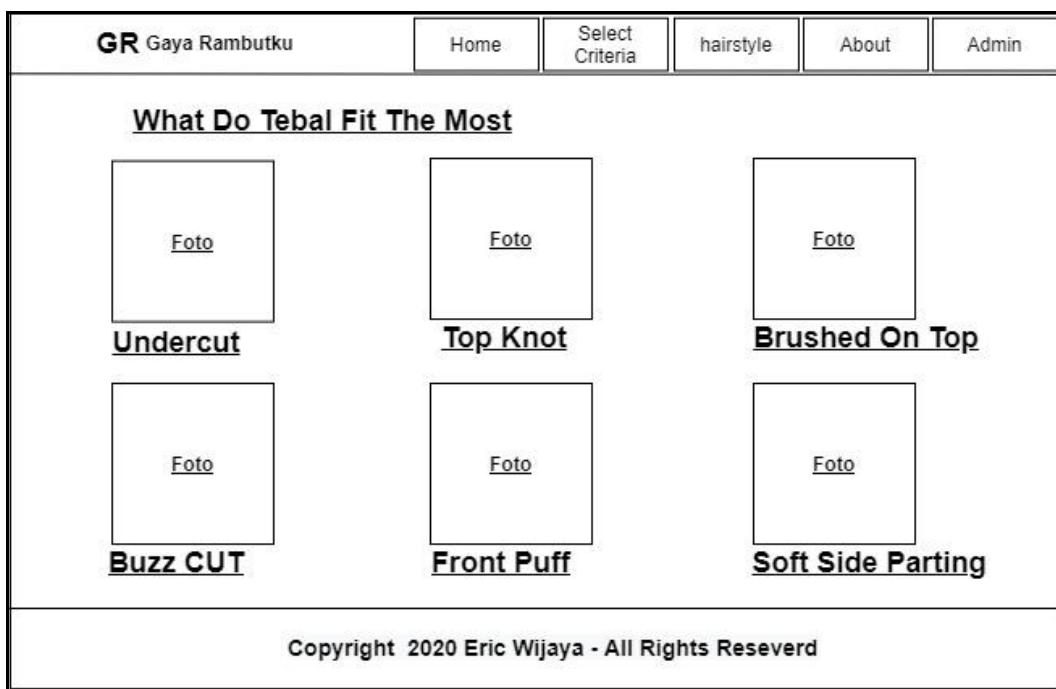
Pada Gambar 3.18 menampilkan tampilan halaman *home*, pada halaman ini merupakan halaman awal dari aplikasi. Pada halaman ini menjelaskan latar belakang aplikasi. Apabila *user* membuka aplikasi sistem rekomendasi *user* langsung masuk ke halam *home* ini. Pada *home* terdapat juga kriteria-kriteria yang mempengaruhi gaya rambut. Jika salah satu kriteria ditekan, maka masuk ke dalam halaman kriteria *detail*.



Gambar 3.18 Mockup Halaman Home

## 2. Mockup Halaman kriteria detail

Pada Gambar 3.19 menampilkan tampilan halaman kriteria *detail*. Pada halaman ini menampilkan gaya rambut berdasarkan kriteria yang di-klik *user*. Gaya rambut tersebut dapat ditekan *user*, lalu masuk ke *list\_hairstyle detail*.



Gambar 3.19 Mockup Halaman *Criteria Detail*

### 3. Mockup Halaman *Select Criteria*

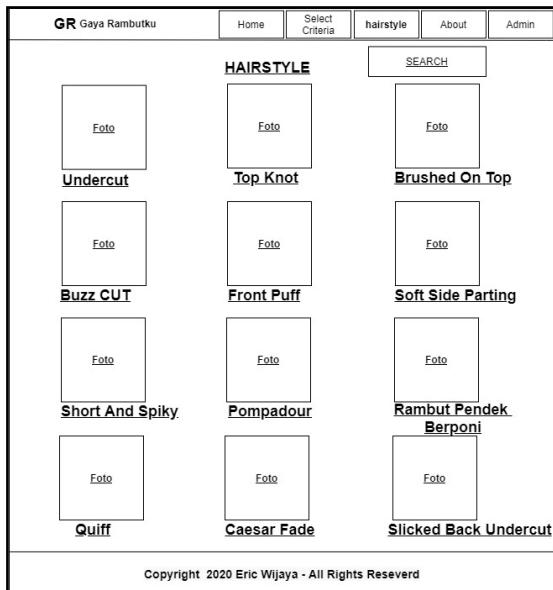
Pada Gambar 3.20 menampilkan tampilan halaman *select criteria*. Pada halaman ini merupakan halaman pemilihan gaya rambut berdasarkan kriteria yang dipilih *user*. Jika *user* telah memilih kriteria yang ada, maka sistem akan menampilkan rekomendasi gaya rambut pria berdasarkan kriteria yang dipilih. Pada halaman ini *user* dapat memilih kriteria berdasarkan bentuk wajah, jenis rambut, usia, dan jenis kulit.

<b>GR Gaya Rambutku</b>	Home	Select Criteria	hairstyle	About	Admin															
<b>SELECT CRITERIA</b> Now You Can Make Your Hair Looks Better By Fill The From Below.																				
Face Shape ? <input type="text"/>  Hair Type ? <input type="text"/>  Age ? <input type="text"/>  Skin Tone ? <input type="text"/>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: 100%;">SEARCH YOUR BASE HAIRSTYLE</div>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">#</th> <th style="width: 20%;">Foto</th> <th style="width: 30%;">Nama Kriteria</th> <th style="width: 25%;">Explanation</th> <th style="width: 15%;">Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;"><input alt="Placeholder for Undercut photo" type="image"/></td> <td style="text-align: center;">Undercut</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="Edit"/>  <input type="button" value="Delete"/> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;"><input alt="Placeholder for Top Knot photo" type="image"/></td> <td style="text-align: center;">Top Knot</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="Edit"/>  <input type="button" value="Delete"/> </td> </tr> </tbody> </table>						#	Foto	Nama Kriteria	Explanation	Action	1.	<input alt="Placeholder for Undercut photo" type="image"/>	Undercut		<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	2.	<input alt="Placeholder for Top Knot photo" type="image"/>	Top Knot		<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
#	Foto	Nama Kriteria	Explanation	Action																
1.	<input alt="Placeholder for Undercut photo" type="image"/>	Undercut		<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																
2.	<input alt="Placeholder for Top Knot photo" type="image"/>	Top Knot		<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																
Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved																				

Gambar 3.20 Mockup Halaman *Select Criteria*

#### 4. Mockup Halaman *List Hairstyle*

Pada Gambar 3.21 menampilkan tampilan halaman *list hairstyle*. Pada halaman ini menampilkan semua gaya rambut pria yang direkomendasikan pada sistem rekomendasi. Pada halaman ini menampilkan 33 gaya rambut yang direkomendasikan. Jika *user* klik salah satu gaya rambut masuk ke halaman *list\_hairstyle\_detail*.

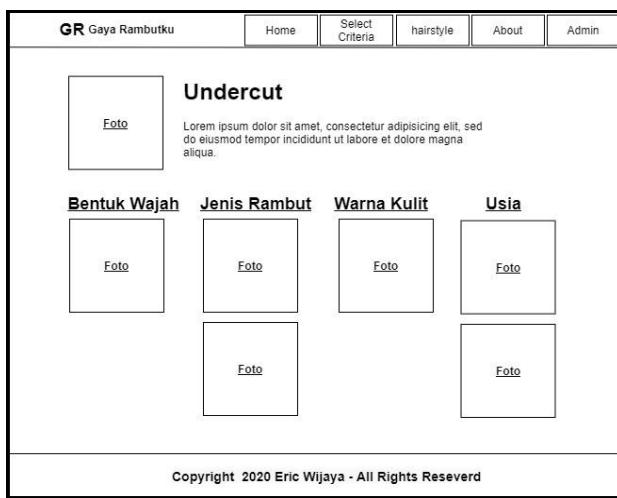


Gambar 3.21 Mockup Halaman List hairstyle

##### 5. Mockup Halaman List Hairstyle Detail

Pada Gambar 3.22 menampilkan tampilan halaman *list hairstyle detail*.

Pada halaman ini menampilkan gambar beserta penjelasan mengenai gaya rambut. Selain itu halaman ini menampilkan kriteria-kriteria yang cocok untuk potongan gaya rambut tersebut.



Gambar 3.22 Mockup Halaman List hairstyle Detail

## 6. Mockup Halaman *About*

Pada Gambar 3.23 menampilkan tampilan halaman *about*. Pada halaman ini menampilkan biodata dari pembuat aplikasi. Pada halaman ini *user* dapat mengisi nama, *e-mail*, dan *message*. Jika ada *problem user* tinggal mengisi yang ada *have any problem*.

The mockup shows a web page with a header containing the logo 'GR Gaya Rambutku' and navigation links for Home, Select Criteria, hairstyle, About, and Admin. The main content area has a title 'THIS IS WHO MAKE WEBSITE'. It features a placeholder for a photo labeled 'Foto', the name 'Eric Wijaya', and the title 'Developer'. There is also a social media icon for Facebook. Below this, there is a section titled 'Have Any Problem?' with input fields for Name and Email, and a larger field for Message. A 'Send Form' button is at the bottom. At the very bottom of the page is a copyright notice: 'Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved'.

Gambar 3.23 Mockup Halaman *About*

## 7. Mockup Halaman *Login Admin*

Pada Gambar 3.24 menampilkan tampilan halaman *login admin*. Pada halaman ini merupakan *login admin*. Jika *admin* mau masuk *admin* harus

memasukan *username* dan *password*. Jika *admin* berhasil *login* *admin* masuk ke dalam menu *admin*.

The mockup shows a web page with a header containing the logo 'GR Gaya Rambutku' and navigation links for Home, Select Criteria, hairstyle, About, and Admin. The main content area contains a login form with fields for Username and Password, and a Login button. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved'.

Gambar 3.24 Mockup Halaman *Login Admin*

8. *Mockup Halaman Home Admin*

Pada Gambar 3.25 menampilkan tampilan halaman *Home*. Jika *Admin* memasukan data *username* dan *password* dengan benar maka akan masuk ke halaman *admin*. Pada halaman ini terdapat kata *welcome admin* dan data *inputan user*.

<b>GR Gaya Rambutku</b>	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Add Select Criteria</a>	<a href="#">Add List Hairstyle</a>	<a href="#">Add Rekomendasi</a>	<a href="#">Logout</a>			
<b>WELCOME ADMIN</b> You Know What To Do In Here...								
<b>History From What User Has Input</b>								
Show <input type="button" value="▼"/> Entries				Search <input type="text"/>				
#	Date	B	J	K	U	Hairstyle #1	Hairstyle #2	
1.	Tanggal	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	Gaya Rambut 1	Gaya Rambut 2	
2.	Tanggal	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	Gaya Rambut 1	Gaya Rambut 2	
3.	Tanggal	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	Gaya Rambut 1	Gaya Rambut 2	
4.	Tanggal	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	Gaya Rambut 1	Gaya Rambut 2	
5.	Tanggal	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	Gaya Rambut 1	Gaya Rambut 2	
						Previous	<input type="button" value="1"/>	Next
Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved								

Gambar 3.25 Mockup Halaman Home Admin

#### 9. Mockup Halaman Add Kriteria Admin

Pada Gambar 3.26 menampilkan tampilan halaman Kriteria admin. Pada halaman ini merupakan halaman kriteria, *admin* dapat *add*, *edit*, dan *delete* kriteria yang ada. Pada halaman ini juga menampilkan kriteria-kriteria yang ada pada sistem.

<b>GR</b> Gaya Rambutku	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Add Select Criteria</a>	<a href="#">Add List Hairstyle</a>	<a href="#">Add Rekomendasi</a>	<a href="#">Logout</a>																																				
<b>ADD KRITERIA LIST</b>																																									
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Kriteria <span style="float: right;">▼</span></div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">ID Kriteria</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Nama Kriteria</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">     Photo <input type="button" value="Pilih File"/> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Simpan</div>																																									
Show <input type="button" value="▼"/> Entries			Search <input type="text"/>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Foto</th> <th>ID</th> <th>Kriteria</th> <th>Nama Kriteria</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td><input alt="Placeholder for photo" type="image"/></td> <td>B001</td> <td>Bentuk Wajah</td> <td>Oval</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td><input alt="Placeholder for photo" type="image"/></td> <td>J001</td> <td>Jenis Rambut</td> <td>Tebal</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td><input alt="Placeholder for photo" type="image"/></td> <td>U001</td> <td>Usia</td> <td>20 -Tahun</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td><input alt="Placeholder for photo" type="image"/></td> <td>K001</td> <td>Kulit</td> <td>Putih Bersih</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td><input alt="Placeholder for photo" type="image"/></td> <td>K002</td> <td>Kulit</td> <td>Kuning Langsat</td> <td style="text-align: center;"><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/></td> </tr> </tbody> </table>						#	Foto	ID	Kriteria	Nama Kriteria	Action	1.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	B001	Bentuk Wajah	Oval	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	2.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	J001	Jenis Rambut	Tebal	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	3.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	U001	Usia	20 -Tahun	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	4.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	K001	Kulit	Putih Bersih	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	5.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	K002	Kulit	Kuning Langsat	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
#	Foto	ID	Kriteria	Nama Kriteria	Action																																				
1.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	B001	Bentuk Wajah	Oval	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																																				
2.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	J001	Jenis Rambut	Tebal	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																																				
3.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	U001	Usia	20 -Tahun	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																																				
4.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	K001	Kulit	Putih Bersih	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																																				
5.	<input alt="Placeholder for photo" type="image"/>	K002	Kulit	Kuning Langsat	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>																																				
Previous <input type="button" value="1"/> Next																																									
Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved																																									

Gambar 3.26 Mockup Halaman *Add Kriteria Admin*

#### 10. Mockup Modal Edit Criteria

Pada Gambar 3.27 merupakan halaman modal *edit criteria*. Pada halaman ini *admin* dapat *edit* data kriteria. Jika *admin* sudah ubah data cukup menekan tombol *edit*. Jika tidak mau mengedit data kriteria cukup menekan tombol *cancel*.

A modal window titled "Edit Criteria" with an "X" button in the top right corner. It contains three input fields: "ID" with value "B001", "Nama" with value "Oval", and "Photo" with a "Pilih File" button. At the bottom are two buttons: "edit" and "Cancel".

Gambar 3.27 Mockup Modal *Edit Criteria*

#### 11. Mockup Modal *Delete Criteria*

Pada Gambar 3.28 merupakan halaman modal *delete criteria*. Pada halaman ini admin dapat *delete* data kriteria. Jika mau *delete* data cukup menekan tombol *delete*. jika tidak mau *delete* data kriteria cukup menekan tombol *cancel*.

A modal window titled "Are You Sure?" with an "X" button in the top right corner. It contains two input fields: "ID" with value "GR001" and "Nama" with value "Undercut". Below these is a text field containing "Do You Want To Delete Anyway?". At the bottom are two buttons: "Cancel" and "Delete".

Gambar 3.28 Mockup Modal *Delete Criteria*

#### 12. Mockup Halaman *Add List Hairstyle*

Pada Gambar 3.29 menampilkan tampilan halaman *list hairstyle*. Pada halaman ini merupakan halaman daftar semua gaya rambut pria pada sistem rekomendasi, *admin* dapat menambahkan daftar gaya rambut yang ada. Pada halaman ini selain menampilkan *list hairstyle*, dan *admin* juga dapat *edit* dan *delete* daftar gaya rambut yang ada.

<b>GR</b> Gaya Rambutku	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Add Select Criteria</a>	<a href="#">Add List Hairstyle</a>	<a href="#">Add Rekomendasi</a>	<a href="#">Logout</a>																																				
<b>ADD LIST HAIRSTYLE</b>																																									
<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>																																									
<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>																																									
Foto <input style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 25px; margin-bottom: 5px;" type="button" value="Pilih File"/>																																									
<input style="width: 100%; height: 25px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;" type="text"/>																																									
<input style="width: 100px; height: 25px;" type="button" value="Simpan"/>																																									
Show <input style="width: 20px; height: 25px;" type="button" value="▼"/> Entries			Search <input style="width: 100px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text"/>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Foto</th> <th>ID</th> <th>Name Hairstyle</th> <th>DESC</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td><input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/></td> <td>GR01</td> <td>Under Cut</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/>  <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/> </td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td><input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/></td> <td>GR02</td> <td>Top Knot</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/>  <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/> </td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td><input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/></td> <td>GR03</td> <td>Brushed On Top</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/>  <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/> </td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td><input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/></td> <td>GR04</td> <td>Buzz Cut</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/>  <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/> </td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td><input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/></td> <td>GR05</td> <td>Front Puff</td> <td></td> <td style="text-align: center;"> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/>  <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/> </td> </tr> </tbody> </table>						#	Foto	ID	Name Hairstyle	DESC	Action	1.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR01	Under Cut		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>	2.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR02	Top Knot		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>	3.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR03	Brushed On Top		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>	4.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR04	Buzz Cut		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>	5.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR05	Front Puff		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>
#	Foto	ID	Name Hairstyle	DESC	Action																																				
1.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR01	Under Cut		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>																																				
2.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR02	Top Knot		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>																																				
3.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR03	Brushed On Top		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>																																				
4.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR04	Buzz Cut		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>																																				
5.	<input style="width: 50px; height: 50px;" type="image"/>	GR05	Front Puff		<input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Edit"/> <input style="width: 50px; height: 25px;" type="button" value="Delete"/>																																				
<span style="margin-right: 10px;">Previous</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">1</span> <span style="margin-left: 10px;">Next</span>																																									
<small>Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reserved</small>																																									

Gambar 3.29 Mockup Halaman Add List Hairstyle

### 13. Mockup Modal Edit Hairstyle

Pada Gambar 3.30 merupakan halaman modal *edit list hairstyle*. Pada halaman ini admin dapat *edit* data *hairstyle*. Jika *admin* sudah ubah data cukup menekan tombol *edit*. jika tidak mau mengedit data *hairstyle* cukup menekan tombol *cancel*.

Edit Hairstyle	
ID	B001
Nama	Undercut
Photo	<input type="button" value="Pilih File"/>
Description	(Text area with scroll bars)
<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar 3.30 Mockup Modal Edit Hairstyle

#### 14. Mockup Modal Delete Hairstyle

Pada Gambar 3.31 merupakan halaman modal *delete hairstyle*. Pada halaman ini *admin* dapat *delete* data *hairstyle*. Jika mau *delete* data *hairstyle* cukup menekan tombol *delete*, jika tidak mau *delete* data *hairstyle* cukup menekan tombol *cancel*.

Are You Sure?	
ID	GR001
Nama	Undercut
Do You Want To Delete Anyway?	
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Delete"/>	

Gambar 3.31 Mockup Modal Delete Hairstyle

#### 15. Mockup Halaman Add Rekomendasi

Pada Gambar 3.32 menampilkan tampilan halaman rekomendasi pakar. Pada halaman ini merupakan otak dari sistem rekomendasi yang ada. Pada halaman ini data rekomendasi dari pakar dimasukan dan ditampilkan rekomendasi gaya rambutnya. *Admin* disini dapat memasukan rekomendasi gaya rambut yang baru,

dan pada halaman ini *admin* juga dapat *edit* dan *delete* rekomendasi yang telah di *input*.

<b>GR Gaya Rambutku</b>	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Add Select Criteria</a>	<a href="#">Add List Hairstyle</a>	<a href="#">Add Rekomendas</a>	<a href="#">Logout</a>			
<b>ADD KRITERIA</b>								
Bentuk wajah	▼							
Jenis Rambut	▼							
Usia	▼							
Warna Kulit	▼							
Hairstyle	▼							
<input type="button" value="Simpan"/>								
Show	▼	Entries	Search	<input type="text"/>				
#	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Warna Kulit	Usia	Hairstyle	Action		
1.	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	gaya Rambut	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>		
2.	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	gaya Rambut	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>		
3.	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	gaya Rambut	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>		
4.	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	gaya Rambut	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>		
5.	Bentuk Wajah	Jenis Rambut	Kulit	Usia	gaya Rambut	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>		
						Previous	1	Next
Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reseved								

Gambar 3.32 Mockup Halaman *Add Rekomendasi*

#### 16. Mockup Halaman Edit Rekomendasi

Pada Gambar 3.33 merupakan halaman *edit recommendation*. Pada halaman ini admin dapat *edit* data rekomendasi dari pakar. Jika *admin* sudah ubah data cukup menekan tombol *save data*. jika tidak mau mengedit data *hairstyle* cukup menekan tombol *cancel*. Pada halaman ini *admin* cukup memilih bentuk wajah, jenis rambut, usia, warna kulit, dan *hairstyle* yang mau diubah.

<b>GR Gaya Rambutku</b>	<a href="#">Home</a>	<a href="#">Add Select Criteria</a>	<a href="#">Add List Hairstyle</a>	<a href="#">Add Rekomendasi</a>	<a href="#">Logout</a>
<b>Edit Rekomendation</b>					
Bentuk wajah	Oval <div style="float: right;">▼</div>				
Jenis Rambut	Tipis <div style="float: right;">▼</div>				
Usia	20 - Tahunan <div style="float: right;">▼</div>				
Warna Kulit	Kuning Langsat <div style="float: right;">▼</div>				
Hairstyle	Undercut <div style="float: right;">▼</div>				
<input type="button" value="Save Data"/>		<input type="button" value="Cancel"/>			
<b>Copyright 2020 Eric Wijaya - All Rights Reseved</b>					

Gambar 3.33 Mockup Halaman Edit Rekomendasi

#### 17. *Mockup Modal Delete Rekomendasi*

Pada Gambar 3.34 merupakan halaman *modal delete* rekomendasi. Pada halaman ini admin dapat *delete* data *hairstyle*. Jika mau *delete* data *hairstyle* cukup menekan tombol *delete*. jika tidak mau *delete* data *hairstyle* cukup menekan tombol *cancel*.

Are You Sure?	
Bentuk Wajah	B001
Jenis Rambut	Oval
Warna Kulit	Kuning Langsat
Usia	20 - Tahun
Gaya Rambut	Undercut
<u>Do You Want To Delete Anyway.</u>	
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Delete"/>	

Gambar 3.34 Mockup Modal Delete Recommendation