

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Banyaknya jenis beras yang berasal dari varietas padi unggulan membuat konsumen bisa memilih jenis, sifat dan mutu beras sesuai yang di kehendaki dan juga sesuai dengan daya beli. Dengan mengenali ciri fisik beras berkualitas, sebenarnya kita bisa membedakan beras yang baik dengan kualitasnya biasa, yaitu dari bentuk butirannya, warna dan keharuman beras, kadar air, panjang beras, dan kualitas gilingnya. Beras yang bagus biasanya hanya memiliki sedikit beras patah dan juga kotoran seperti batu. Selain itu beras yang berkualitas juga bisa kita nilai dari mutu nasi, yakni rasanya setelah di masak. Yang menarik banyak orang yang ingin mendapatkan beras yang bagus dan juga terjangkau, namun sulit membedakannya, karena begitu banyaknya jenis beras dan harganya pun yang beragam.

III.1.1. Analisa *Input*

Penentuan beras berkualitas dapat dilakukan dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan maka perlu mengetahui data *input*. Data *input* yang diberikan kepada sistem masih diinputkan secara manual. Adapun *inputan* yang diperlukan adalah :

1. Warna

Contoh *input* data warna adalah :

Warna : Putih

2. Aroma

Contoh *input* data aroma adalah :

Aroma : Wangi

3. Kebersihan

Contoh *input* data kebersihan adalah :

Kebersihan : Sangat Bersih

III.1.2. Analisa Proses

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan, tahapan-tahapan proses penentuan beras berkualitas adalah sebagai berikut :

1. Masyarakat melihat warna beras.
2. Masyarakat mencium aroma beras.
3. Masyarakat memeriksa kebersihan beras.
4. Kemudian masyarakat mengambil kesimpulan kualitas beras tersebut.

III.1.3. Analisa Output

Terdapat analisa *output* dalam menentukan kualitas beras, yaitu berupa hasil keputusan kualitas beras terbaik.

III.1.4. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan analisa terhadap *input*, proses dan *output* pada sistem penentuan beras berkualitas yang sedang berjalan , penulis menemukan beberapa kelemahan antara lain sebagai berikut :

1. Pembeli yang tidak mengerti menentukan beras berkualitas terbaik memilih beras yang kurang baik untuk dibeli.
2. Pembeli sering mendapatkan beras yang kualitasnya tak sesuai harga dari penjual.

Untuk menangani kelemahan-kelemahan sistem yang ada salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan merancang sistem pendukung keputusan penentuan beras berkualitas terbaik. Sistem ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif terhadap pembeli beras.

III.1.5. Strategi Pemecahan Masalah

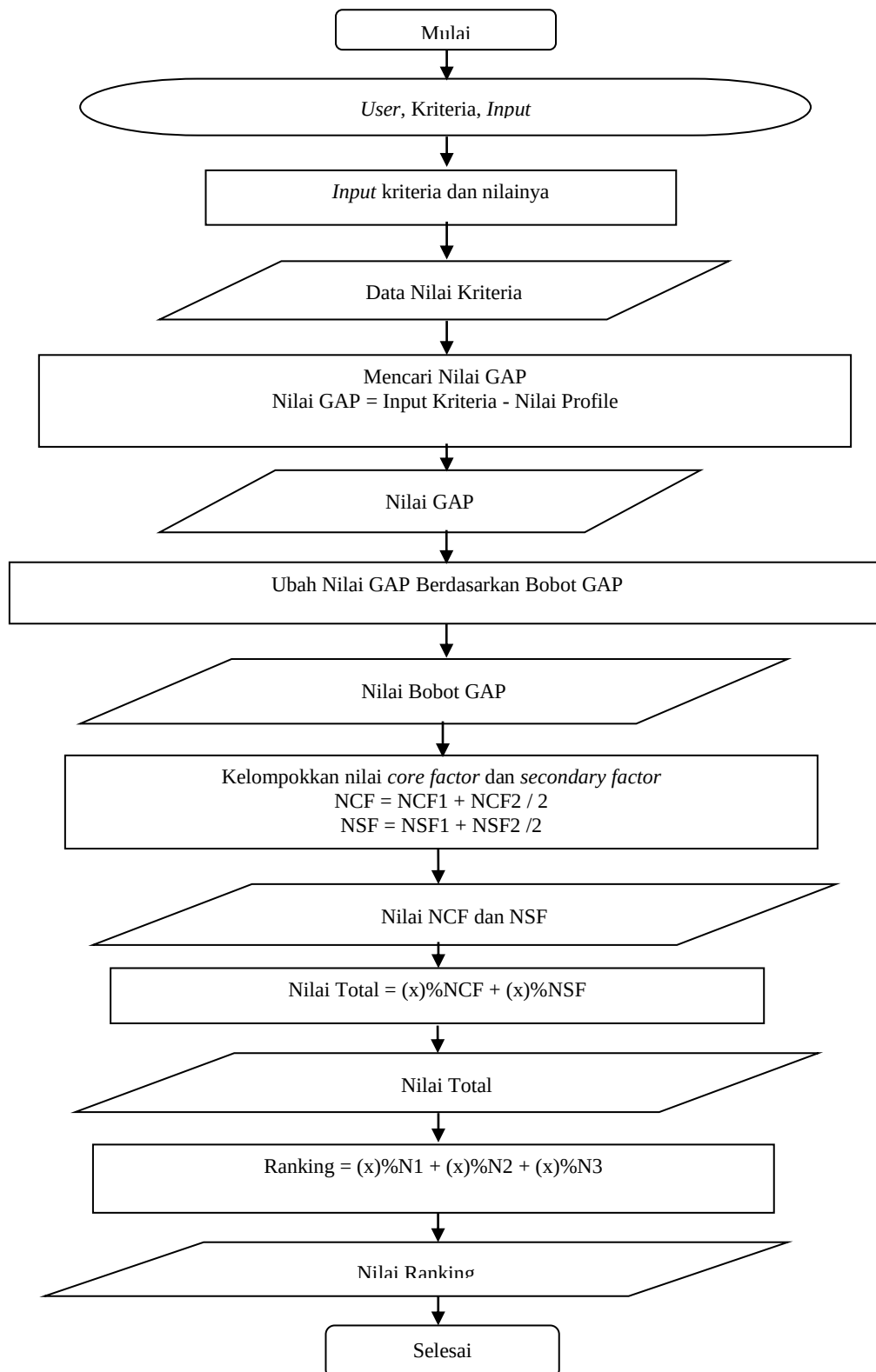
Strategi pemecahan masalah yang penulis usulkan berdasarkan permasalahan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Membangun Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Beras Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching*.
2. Menerapkan metode *profile matching* sebagai solusi pendukung keputusan.
3. Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Beras Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching* yang dibangun harus sesuai dengan data yang sebenarnya untuk hasil yang akurat.

III.2. Penerapan Metode

Setelah melihat permasalahan diatas maka penulis mencoba untuk merancang suatu aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan beras berkualitas terbaik yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan keputusan beras yang berkualitas terbaik dengan tepat. Dengan menggunakan metode *profile matching* untuk menentukan beras berkualitas terbaik dapat teratasi. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara setiap kriteria setiap penilaian dalam sebuah proposal usulan penelitian yang diajukan sehingga diketahui perbedaan skornya (disebut juga *gap*), semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk prioritas kelayakan/kelulusan. (Edi Faizal, 2014, Hal : 61).

Adapun gambaran alur sistem (*flowchart*) dari penerapan metode *profile matching* dalam menentukan kualitas beras terbaik dapat dilihat pada gambar III.1.



Gambar III.1. Flowchart Metode Profile Matching

Adapun langkah-langkah pada penerapan metode *Profile Matching* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan variabel-variabel (kriteria) pemetaan *Gap* kompetensi dan menentukan kualitas beras yang terbaik
2. Menghitung hasil pemetaan *Gap* kompetensi, yaitu selisih antara profile supplier dengan profile standar yang diharapkan, ditunjukkan dengan persamaan (1)

$$\text{Gap} = \text{Profil Supplier} - \text{Profil Standar} \dots\dots\dots 1$$

Setelah didapat nilai *Gap* kompetensi, selanjutnya mengkonversi nilai *Gap* yang menjadi bobot nilai yang dapat dilihat pada Tabel III.1.

Tabel III.1. Bobot Nilai GAP

No.	Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan).
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level.
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level.
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level.
5	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level.
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level.
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level.
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level.
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level.

3. Kemudian setiap aspek dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok *core factor* dan *secondary factor*. Perhitungan *core factor* ditunjukkan dengan persamaan (2).

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots 2$$

Sumber : Edi Faizal (2014;62)

Dimana:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

Nc : Jumlah total nilai *core factor*

Ic : Jumlah item *core factor*

Sementara untuk perhitungan *secondary factor* ditunjukkan dengan persamaan (3).

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots 3$$

Sumber : Edi Faizal (2014;62)

Dimana:

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

Ns : Jumlah total nilai *secondary factor*

Is : Jumlah item *secondary factor*

4. Setelah perhitungan *core factor* dan *secondary factor*, kemudian menghitung nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil menggunakan rumus pada persamaan (4).

$$(x)\%NCF(u, p) + (x)\%NSF(u, p) = N(u, p) \dots\dots\dots 4$$

5. Proses terakhir adalah perhitungan Nilai Akhir, yaitu mengalikan nilai total dari masing-masing aspek dengan persentasenya yang kemudian dijumlahkan menggunakan rumus persamaan (5) (Edi Faizal, 2014 : 61).

$$\text{Nilai Akhir} = (x)\%N_u + (x)\%N_p \dots\dots\dots 5$$

Contoh Kasus :

Pemilihan kualitas beras terbaik menggunakan metode terbaik adalah sebagai berikut :

Menentukan nilai bobot perkriteria :

Tabel III.2. Nilai Kriteria

Kriteria	Nama Sub Kriteria	Nilai Sub Kriteria	Keterangan
Aroma	Bau apek	1	Kurang
	Wangi	2	Cukup
	Normal	3	Baik
Warna	Sedikit coklat	1	Kurang
	Putih	2	Cukup
	Putih bersih	3	Baik
Kebersihan	Kulit padi	1	Kurang
	Batu	2	Cukup
	Kutu	3	Baik

Menentukan Input Dari Kriteria-Kriteria Beras

Tabel III.3. Input Kriteria Beras

Aroma			Warna			Kebersihan			Keterangan
A1	A2	A3	W1	W2	W3	K1	K2	K3	
2	2	3	1	3	3	2	3	3	(Input)
1	2	3	1	2	3	1	2	3	(Profile)

Kurangkan input nilai kriteria-kriteria beras dengan nilai profilnya, sehingga di dapat :

Tabel III.4. Nilai Profile

Aroma			Warna			Kebersihan			Keterangan
A1	A2	A3	W1	W2	W3	K1	K2	K3	
1	0	0	0	1	0	1	1	0	(GAP)

Kemudian sesuaikan dengan pembobotan nilai GAP

Nilai Bobot GAP :

Tabel III.5. Nilai Bobot GAP

No.	Nilai Hasil	GAP
1.	0	5
2.	1	4,5
3.	-1	4
4.	2	3,5
5.	-2	3
6.	3	2,5
7.	-3	2
8.	4	1,5
9.	-4	1

Tabel III.6. Hasil Nilai Bobot GAP

Aroma			Warna			Kebersihan			Keterangan
A1	A2	A3	W1	W2	W3	K1	K2	K3	
1	2	0	2	1	1	2	2	1	(GAP)
4,5	5	5	5	4,5	5	4,5	4,5	5	(Hasil GAP)

Kemudian mengelompokkan nilai *core factor* dan *secondary factor*

Penjumlahan 2 kriteria dibagi dua :

$$\text{Aroma NCF} = 4,5 + 5 / 2 = 4,75$$

$$\text{Aroma NSF} = 5 / 2 = 2,5$$

$$\text{Warna NCF} = 5 + 4,5 / 2 = 4,75$$

$$\text{Warna NSF} = 5 / 2 = 2,5$$

$$\text{Kebersihan NCF} = 4,5 + 4,5 / 2 = 4,5$$

$$\text{Kebersihan NSF} = 5 / 2 = 2,5$$

Tabel III.7. Penyusunan Dua Kriteria

K1	K2	K3
4.75 & 2,5	4,75 & 2,5	4,5 & 2,5

Perhitungan Nilai Total Dengan Memasukkan Rumus berikut :

$$R = 60 \times K (1) + 40 \times K (2)$$

$$R_{k1} = 60 \times 4,75 + 40 \times 2,5 = 3,85$$

$$R_{k2} = 60 \times 4,75 + 40 \times 2,5 = 3,85$$

$$R_{k3} = 60 \times 4,5 + 40 \times 2,5 = 3,7$$

Kemudian Rumus berikut :

$$R = 20 \times R_{k1} + 30 \times R_{k2} + 50 \times R_{k3}$$

$$R = 20 \times 3,85 + 30 \times 3,85 + 50 \times 3,7$$

$$R = 3,775$$

Dengan perhitungan diatas, kita anggap beras pertama memiliki nilai 3,775 beras kedua memiliki nilai 3,545 dan beras ketiga memiliki nilai 3,45. Maka beras terbaik adalah beras pertama dengan nilai 3,775

Tabel III.8. Nilai Keputusan

No	Nama Beras	Nilai	Hasil
1	Ramos	3,775	Baik
2	Rajolele	3,545	Tidak Baik
3	IR 46	3,45	Tidak Baik

Keterangan :

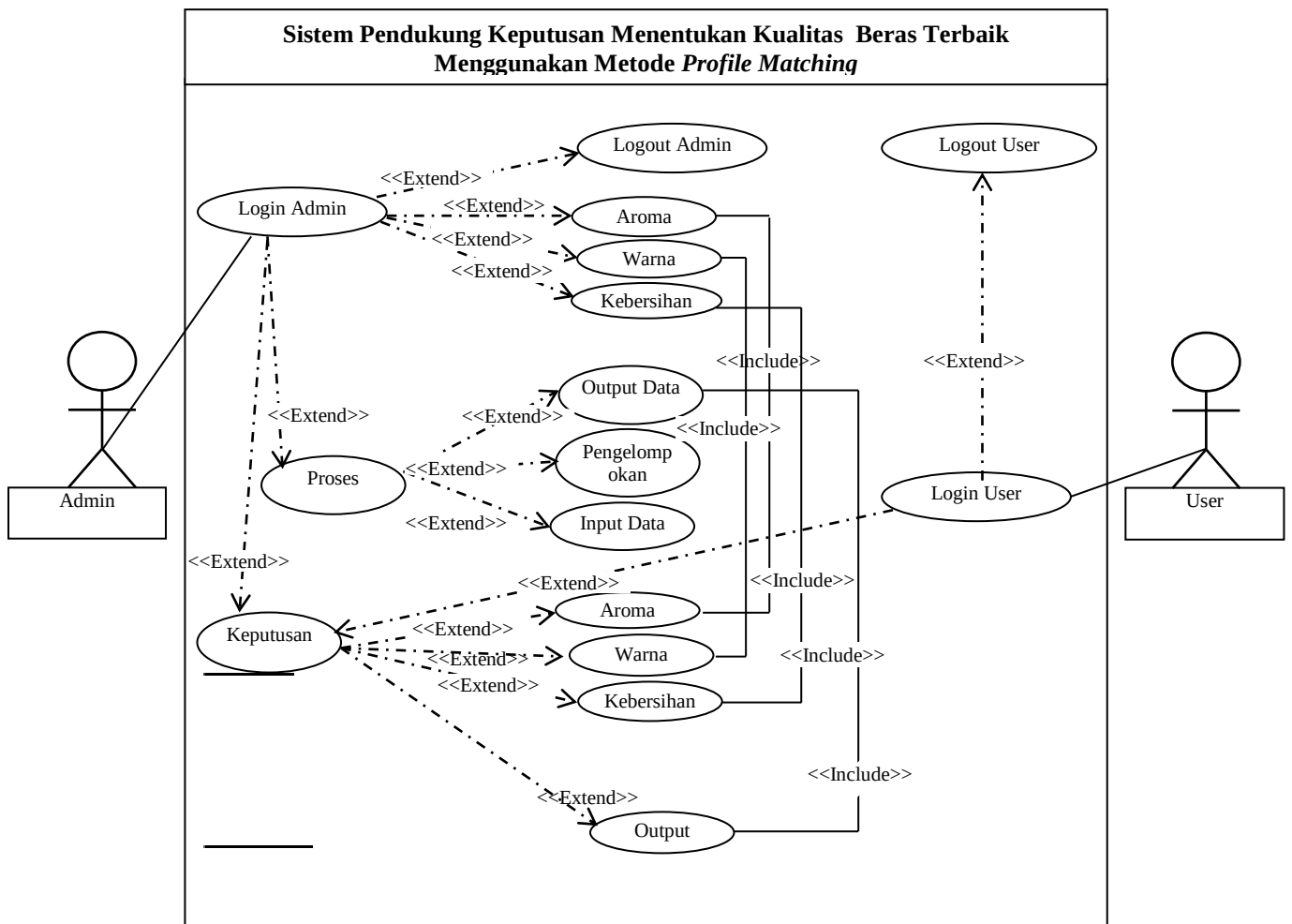
Tabel nilai keputusan di atas adalah salah satu contoh yang menjelaskan bahwa ada 3 kriteria beras yaitu Ramos, Rajolele dan IR 46 yang masing-masing mempunyai nilai dan hasil. Nilai yang paling tinggi yaitu Ramos memiliki hasil yang baik di bandingkan dengan beras yang lainnya.

III.3 Desain Sistem

Untuk membantu dalam penentuan beras berkualitas terbaik, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *database Sql Server 2008* untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri.

III.3.1 Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.2

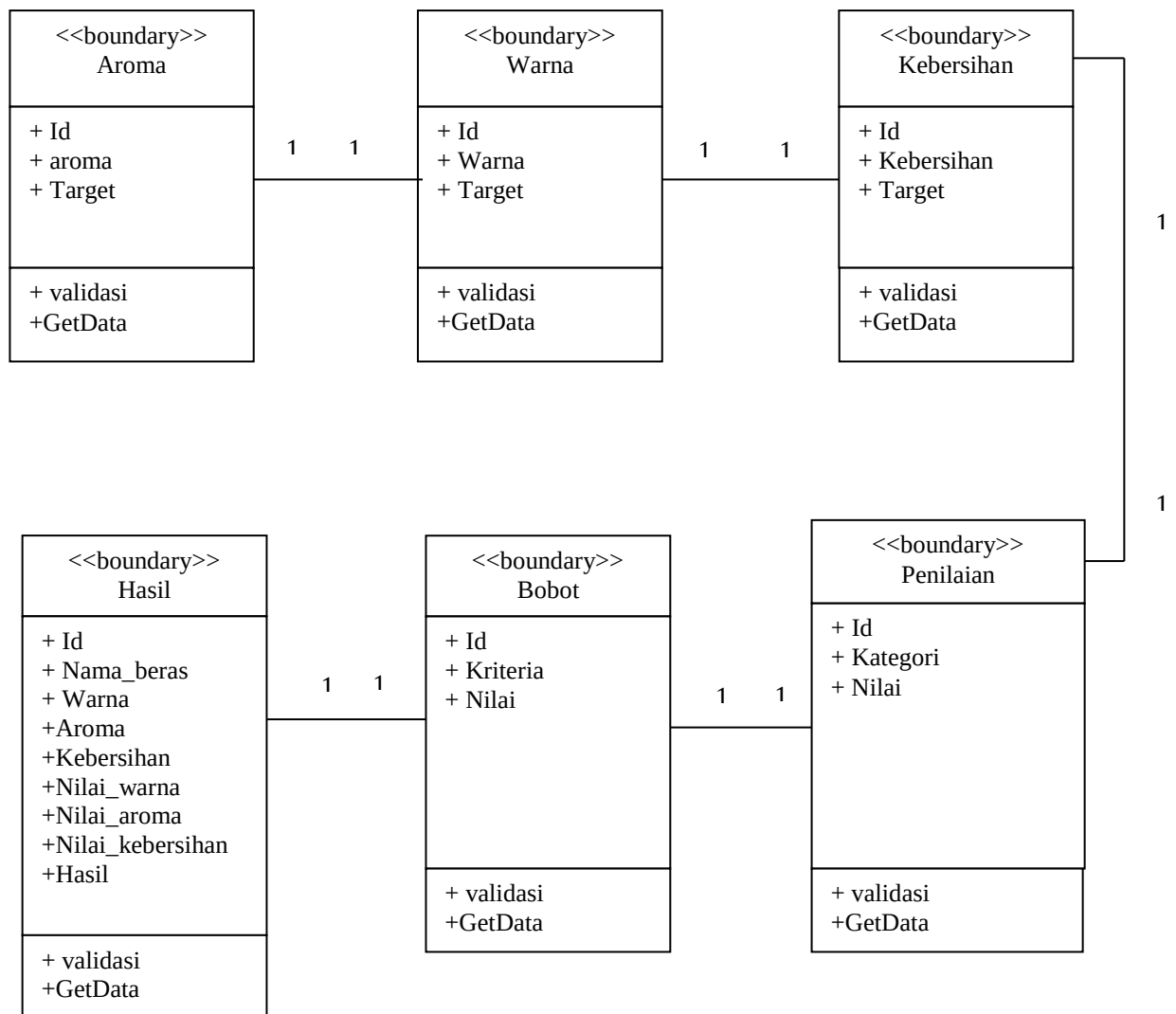


Gambar III.2. Use Case Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Beras Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching*

III.3.2 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain

berorientasi objek. Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.3 :



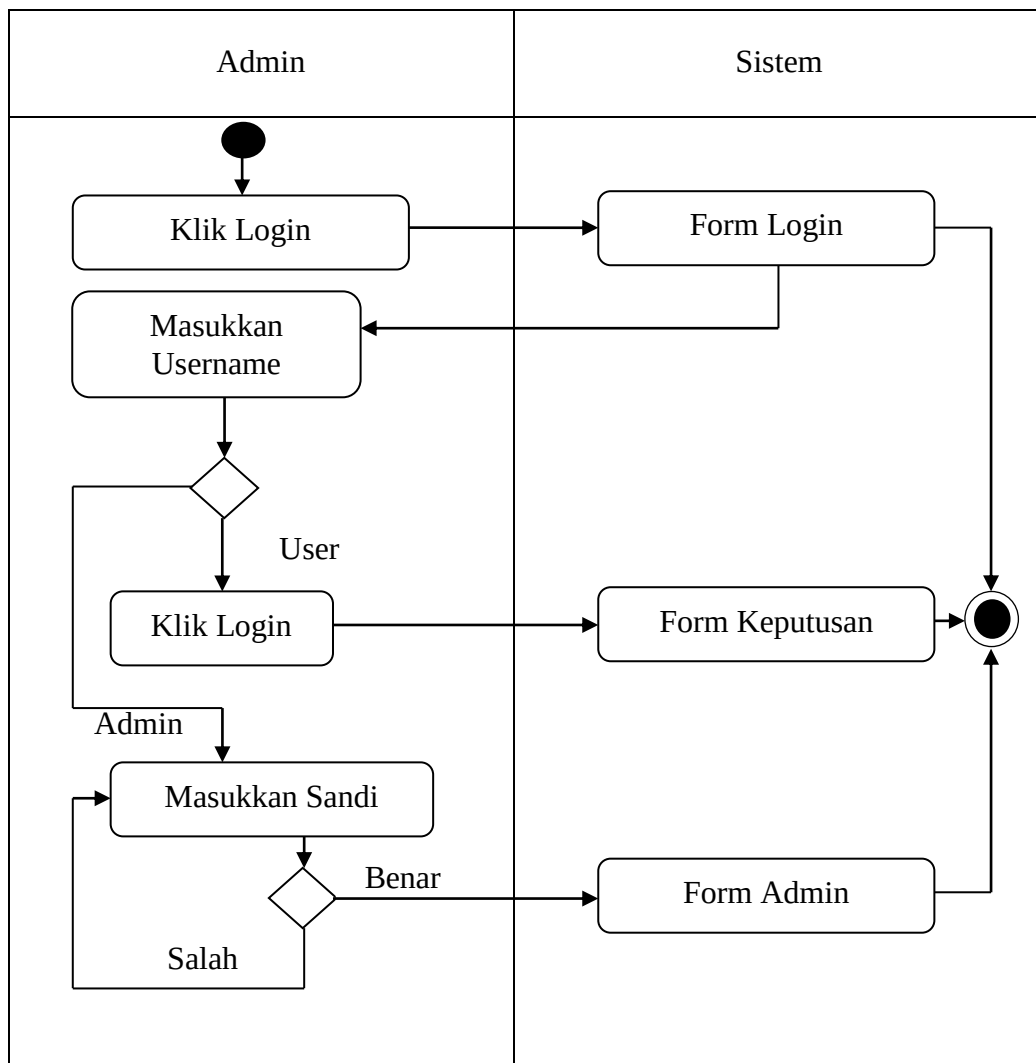
Gambar III.3. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Beras Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching

III.3.3 Activity Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *activity* diagram berikut:

1. Activity Diagram Login

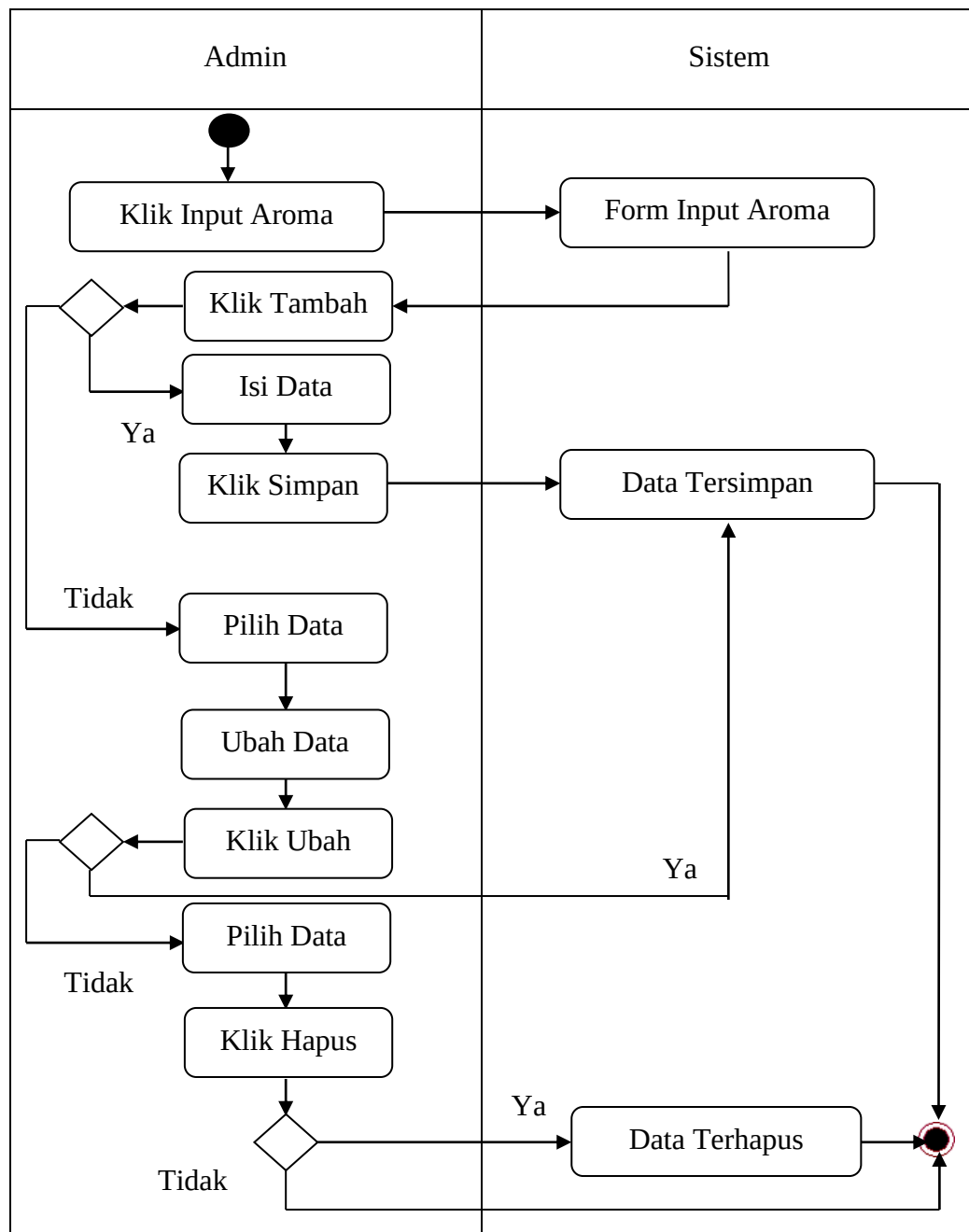
Aktivitas yang dilakukan untuk melakukan login admin dapat dilihat seperti pada gambar III.4 berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Form Input Aroma

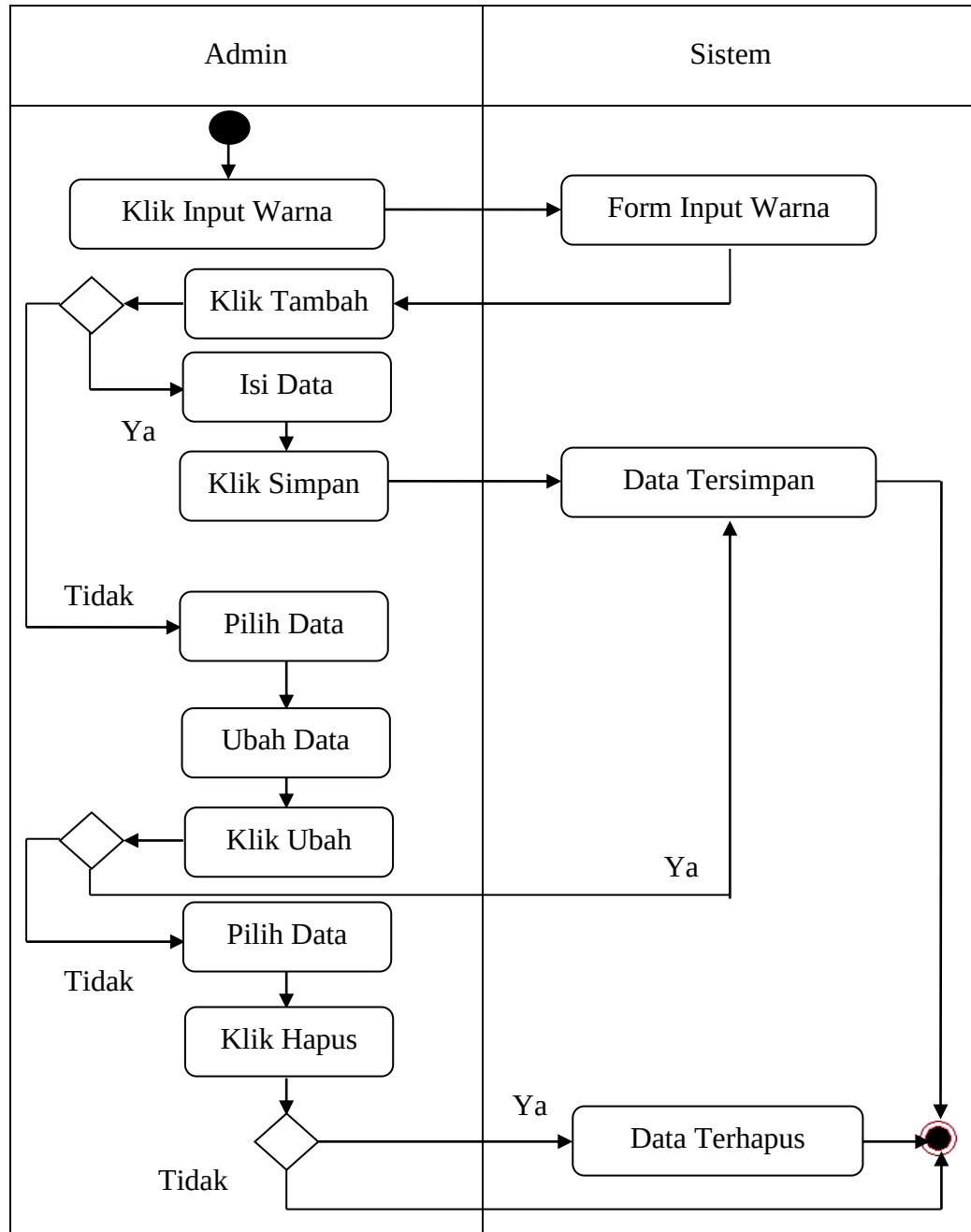
Activity diagram form input aroma dapat dilihat seperti pada gambar III.5 berikut :



Gambar III.5. Activity Diagram Form Input Aroma

3. Activity Diagram Form Input Warna

Activity diagram form input warna dapat dilihat seperti pada gambar III.6 berikut :

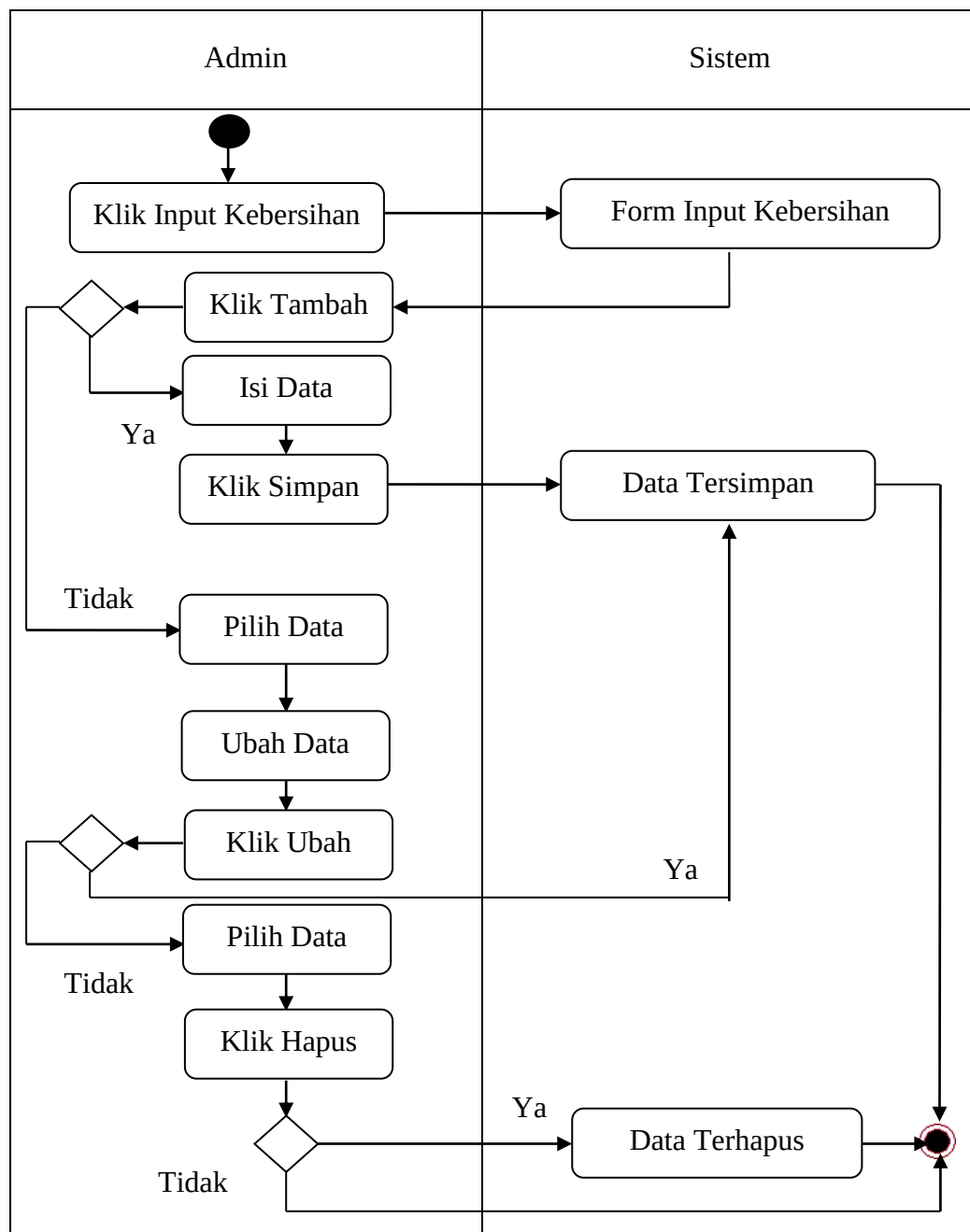


Gambar III.6. Activity Diagram Form Input Warna

4. Activity Diagram Form Input Kebersihan

Activity diagram form Input kebersihan dapat dilihat seperti pada gambar III.7

berikut :

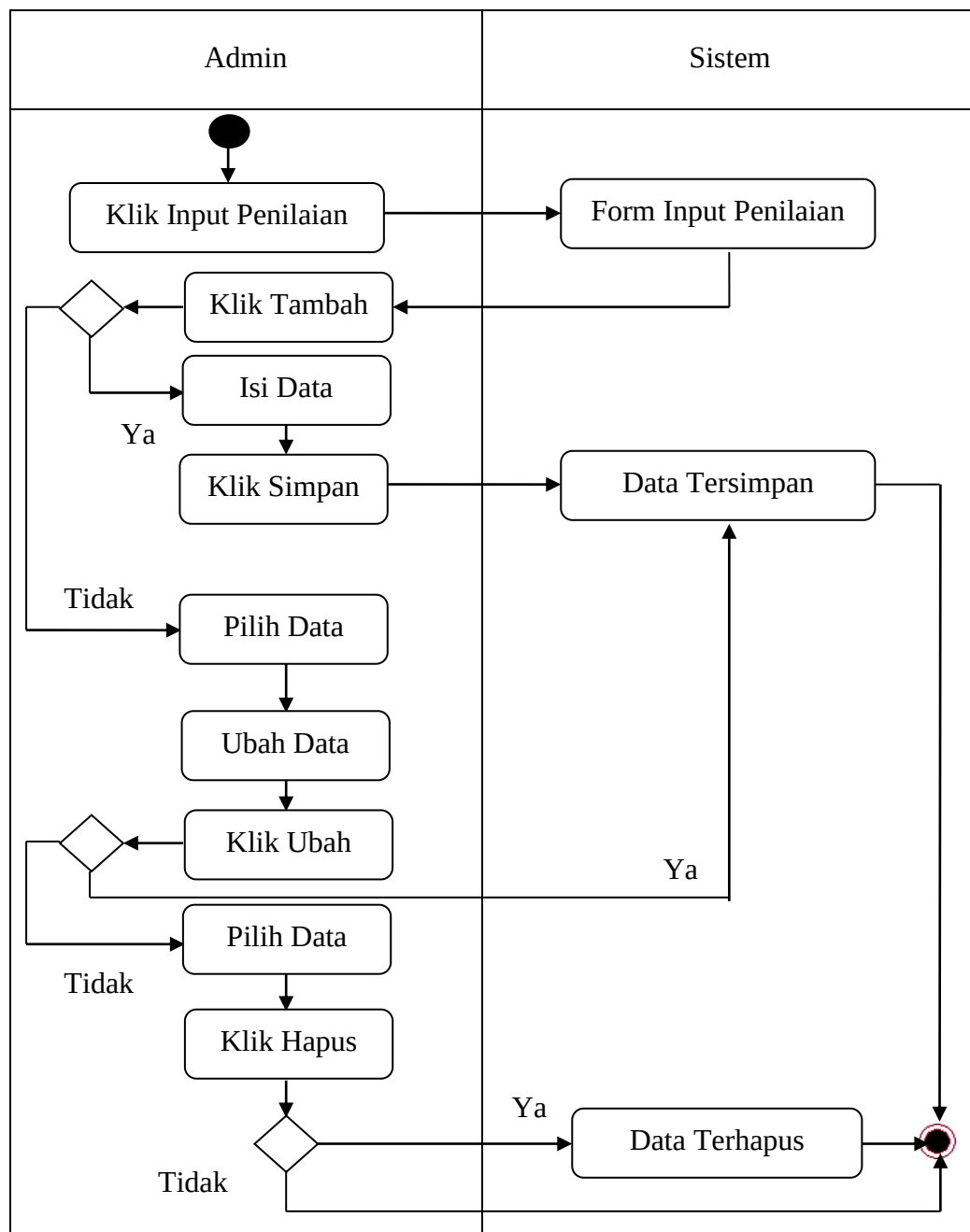


Gambar III.7. Activity Diagram Form Input Kebersihan

5. Activity Diagram Form Input Penilaian

Activity diagram form Input Penilaian dapat dilihat seperti pada gambar III.8

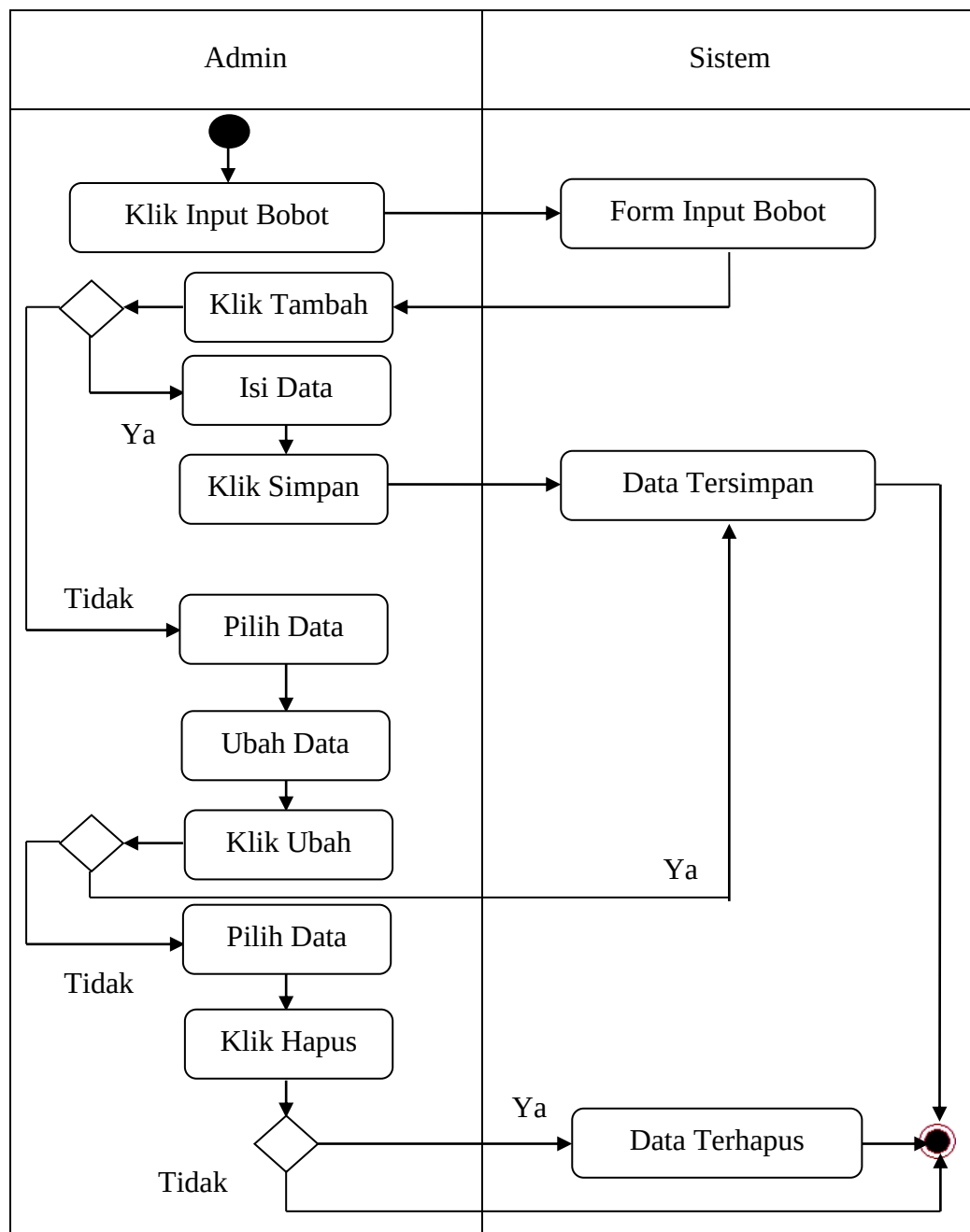
berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Form Input Penilaian

6. Activity Diagram Form Input Bobot

Activity diagram form Input Bobot dapat dilihat seperti pada gambar III.9 berikut :

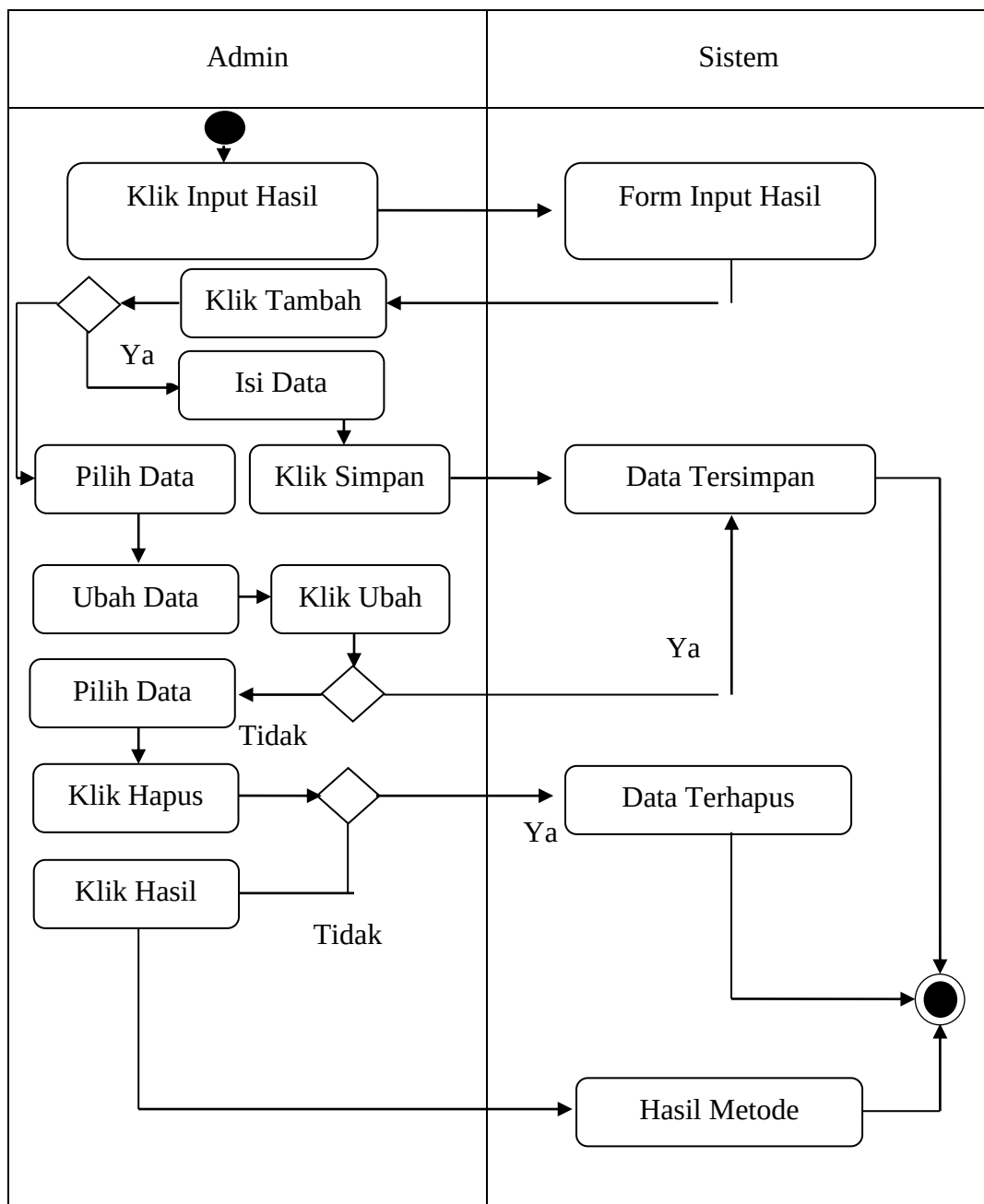


Gambar III.9. Activity Diagram Form Input Bobot

7. Activity Diagram Form Input Hasil

Activity diagram form Input Hasil dapat dilihat seperti pada gambar III.10

berikut :



Gambar III.10. Activity Diagram Form Input Hasil

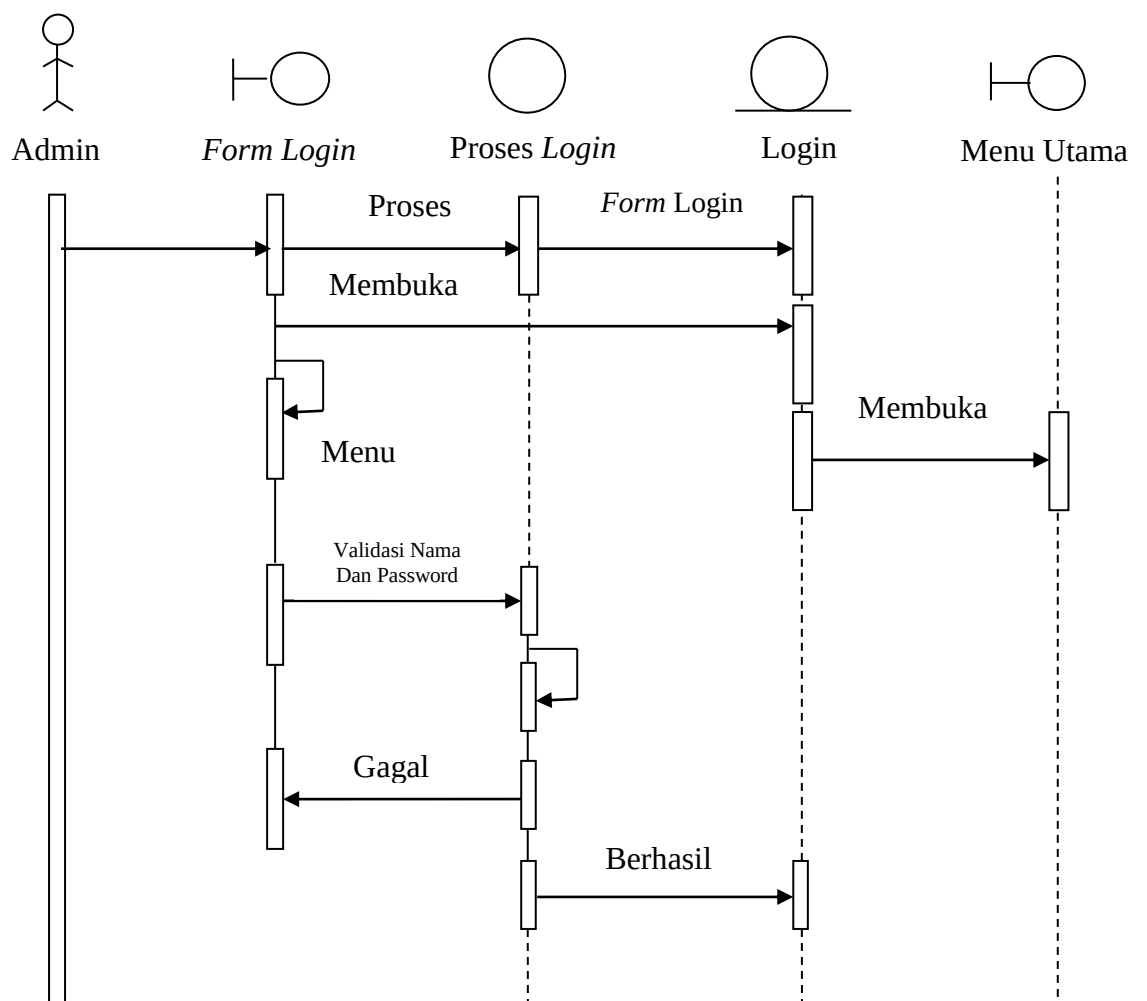
III.3.4 Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence diagram* berikut:

1. Sequence Diagram Login

Serangkaian kerja melakukan login admin dapat terlihat seperti pada gambar

III.11 berikut :

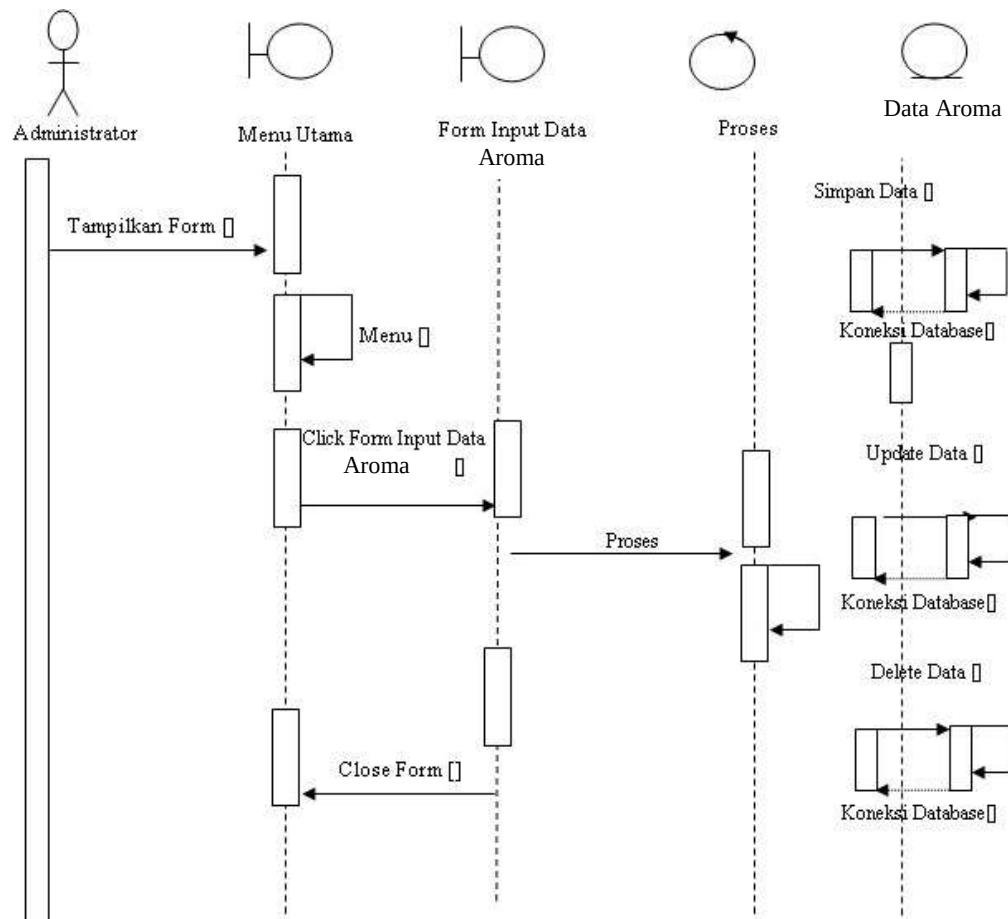


Gambar III.11. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Aroma

Sequence diagram data aroma dapat dilihat seperti pada gambar III.12.

berikut :

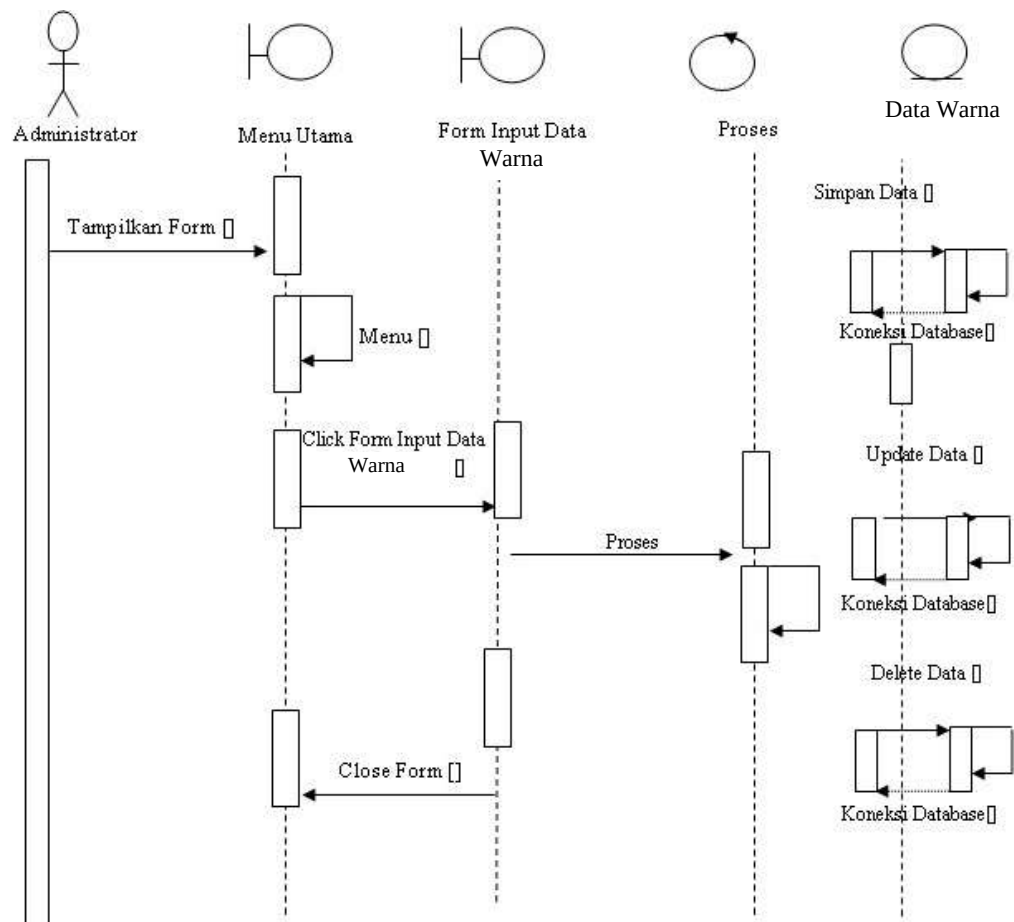


Gambar III.12. Sequence Diagram Form Aroma

3. Sequence Diagram Data Warna

Sequence diagram data warna dapat dilihat seperti pada gambar III.13. berikut

:

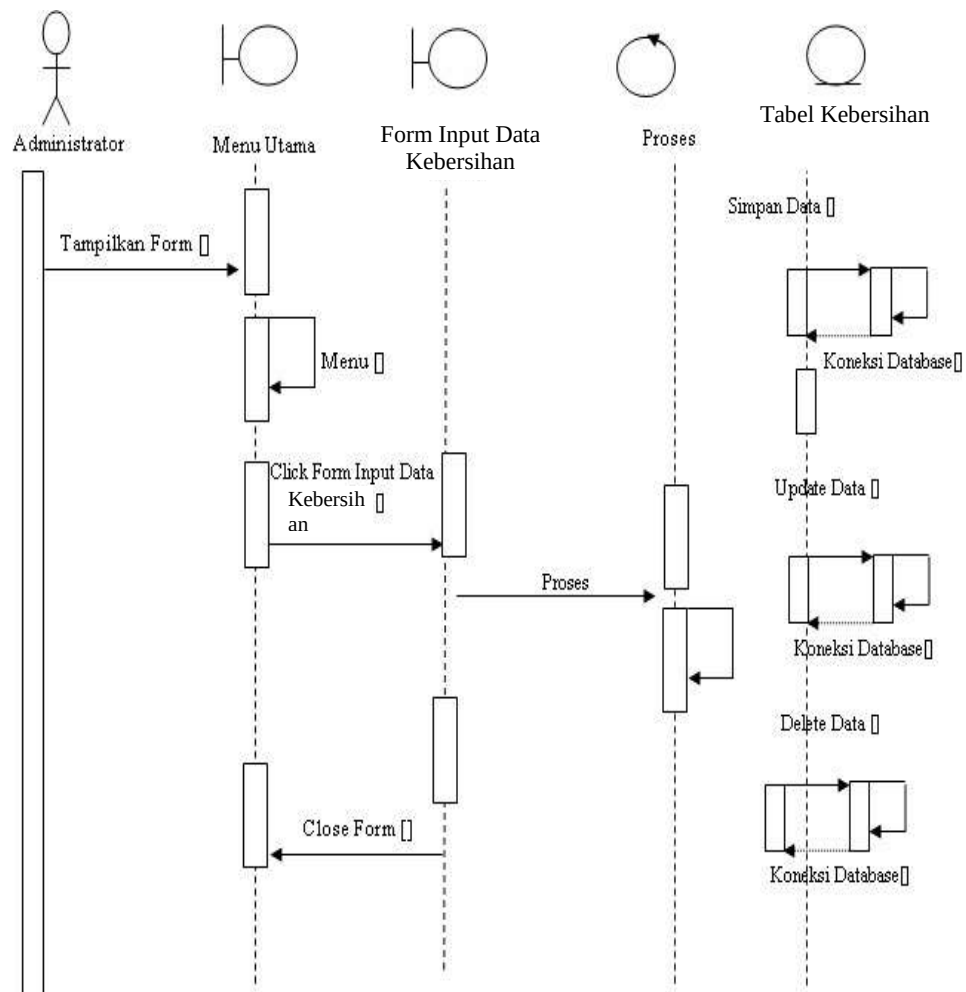


Gambar III.13. Sequence Diagram Form Warna

4. Sequence Diagram Kebersihan

Sequence diagram data kebersihan dapat dilihat seperti pada gambar III.14.

berikut :

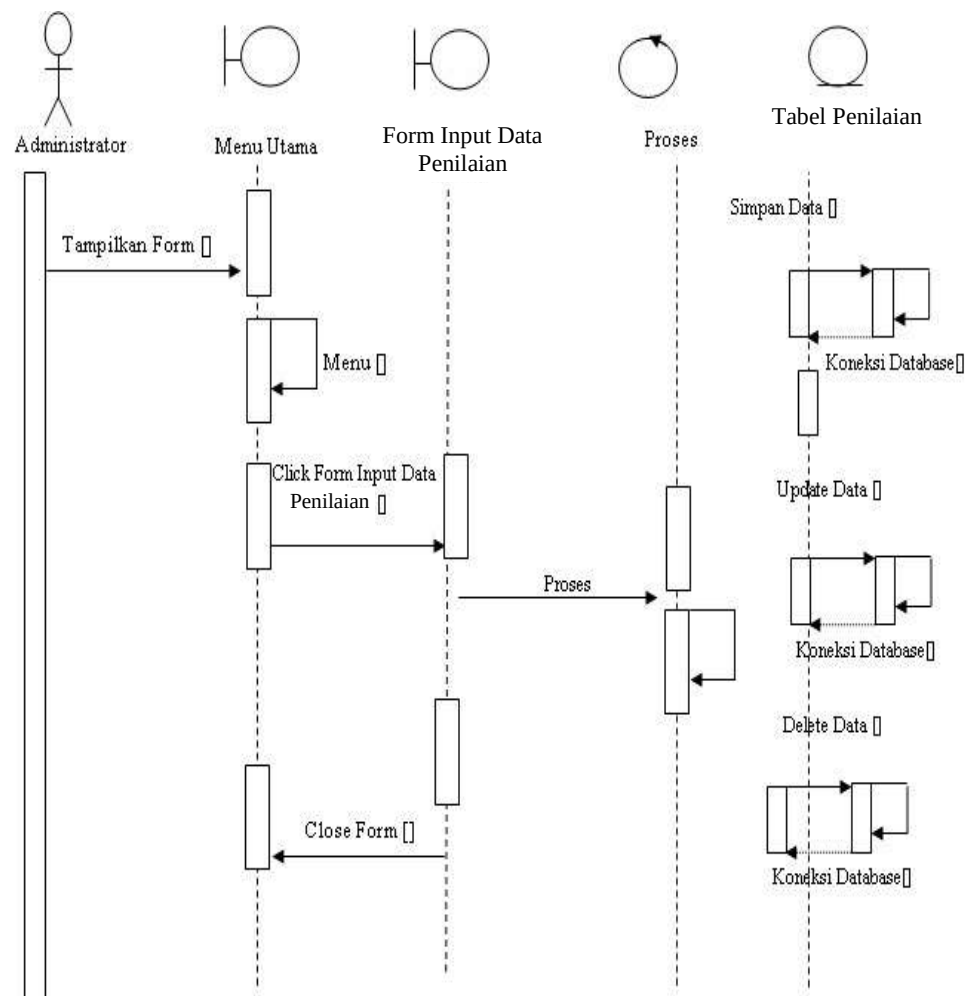


Gambar III.14. Sequence Diagram Form Kebersihan

5. Sequence Diagram Penilaian

Sequence diagram data penilaian dapat dilihat seperti pada gambar III.15.

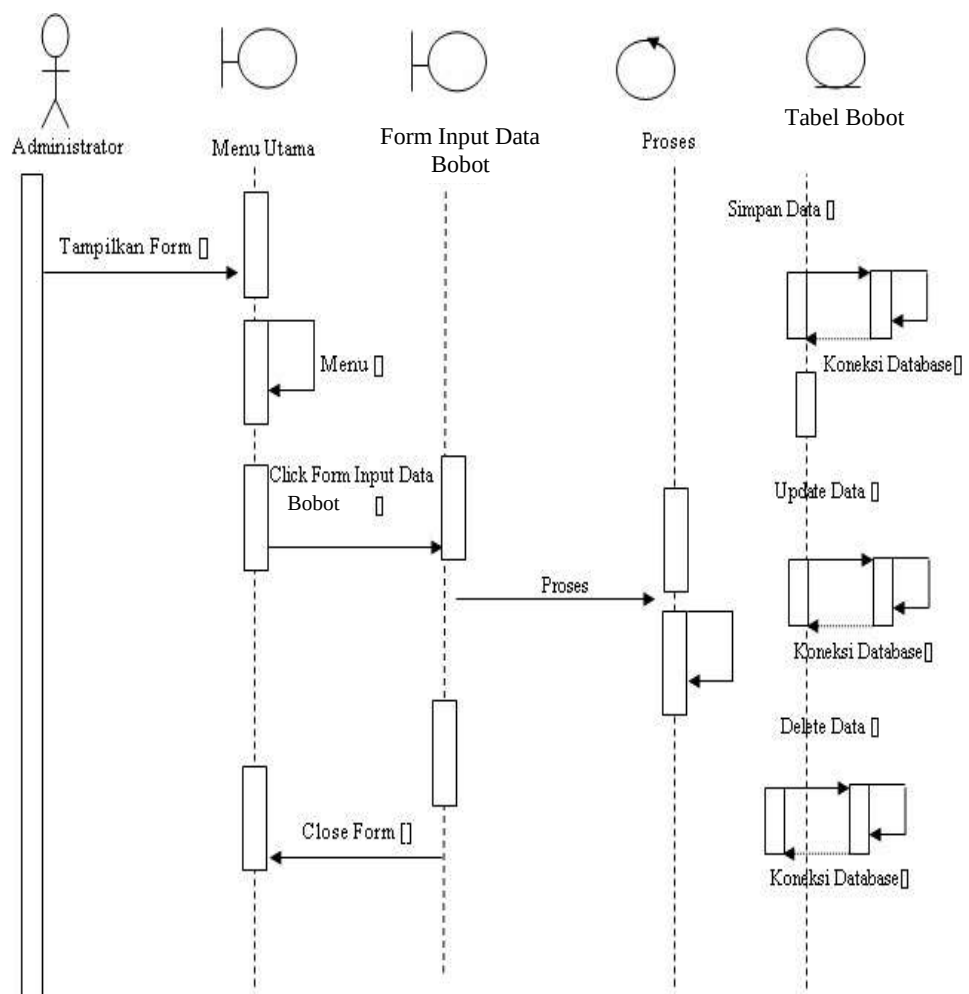
berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Form Penilaian

6. Sequence Diagram Bobot

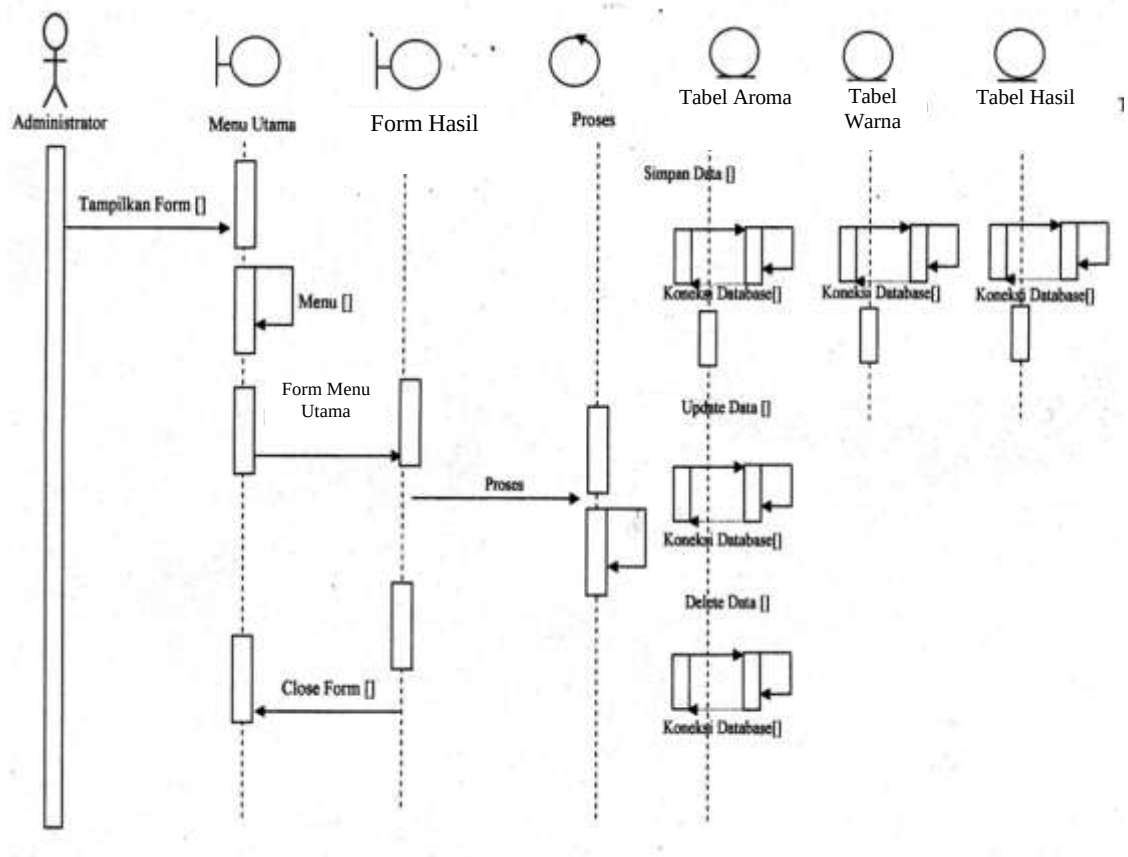
Sequence diagram data bobot dapat dilihat seperti pada gambar III.16. berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Form Robot

7. Sequence Diagram Hasil

Sequence diagram hasil dapat dilihat seperti pada gambar III.17 berikut :



Gambar III.17. Sequence Diagram Form Hasil

III.3.5 Desain Database

1. Normalisasi

Tahap normalisasi ini bertujuan untuk menghilangkan masalah berupa ketidak konsistenan apabila dilakukannya proses manipulasi data seperti penghapusan, perubahan dan penambahan data sehingga data tidak ambigu.

1. Bentuk Tidak Normal

Bentuk tidak normal dari data penentuan beras ditandai dengan adanya baris yang satu atau lebih atributnya tidak terisi, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.9 dibawah ini :

Tabel III.9 Data Penentuan Beras Bentuk Tidak Normal

ID	Nama Beras	Warna	Aroma	Kebersihan	Hasil
01	Ramos	9	7	7	8
02	Piramida	8	8	1	6
03	Pandan Wangi	8	9	2	6

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Bentuk normal pertama dari data penentuan beras merupakan bentuk tidak normal yang atribut kosongnya diisi sesuai dengan atribut induk dari *record*-nya, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.10 di berikut ini :

Tabel III.10. Data Penentuan Beras Bentuk 1NF

Nama Beras	Warna	Aroma	Kebersihan	Hasil
Ramos	9	7	7	8
Piramida	8	8	1	6
Pandan Wangi	8	9	2	6

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Bentuk normal kedua dari data deteksi viskositas darah merupakan bentuk normal pertama, dimana telah dilakukan pemisahan data sehingga tidak adanya ketergantungan parsial. Setiap data memiliki kunci primer untuk membuat relasi antar data, bentuk ini dapat dilihat pada tabel III.11 berikut ini :

Tabel III.11. Data Penentuan Beras Bentuk 2NF

Nama Beras	Hasil
Ramos	8
Piramida	6
Pandan Wangi	6

2. Desain Tabel

Setelah melakukan tahap normalisasi, maka tahap selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Login

Tabel Login digunakan untuk menyimpan data Login selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.12 di bawah ini :

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Login

Primary Key : Id

Tabel III.12. Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Sandi	Varchar	50	Sandi Admin

2. Struktur Tabel Aroma

Tabel Aroma digunakan untuk menyimpan data Gejala selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.13 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Aroma

Primary Key : Id

Tabel III.13. Tabel Aroma

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Aroma	Varchar	Max	Aroma Beras
Target	Varchar	50	Nilai Target

3. Struktur Tabel Warna

Tabel Warna digunakan untuk menyimpan data Penyebab, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.14 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Warna

Primary Key : Id

Tabel III.14. Tabel Penyebab

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Warna	Varchar	Max	Warna Beras
Target	Varchar	50	Nilai Target

4. Struktur Tabel Kebersihan

Tabel Kebersihan digunakan untuk menyimpan data Jenis Kelamin, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.15 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Kebersihan

Primary Key : Id

Tabel III.15 Tabel Kebersihan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Kebersihan	Varchar	50	Kebersihan Beras
Target	Varchar	50	Nilai Target

5. Struktur Tabel Penilaian

Tabel Keputusan digunakan untuk menyimpan data Keputusan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.16 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Penilaian

Primary Key : Id

Tabel III.16. Tabel Penilaian

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Kategori	Varchar	50	Kategori Beras
Target	Varchar	50	Nilai target

6. Struktur Tabel Bobot

Tabel Keputusan digunakan untuk menyimpan data Keputusan, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.17 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Bobot

Primary Key : Id

Tabel III.17 Tabel Bobot

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Kriteria	Varchar	50	Kriteria Bobot
Target	Varchar	50	Nilai Target

7. Struktur Tabel Hasil

Tabel Hasil digunakan untuk menyimpan data Hasil, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.18 di bawah ini:

Nama Database : Beras

Nama Tabel : Hasil

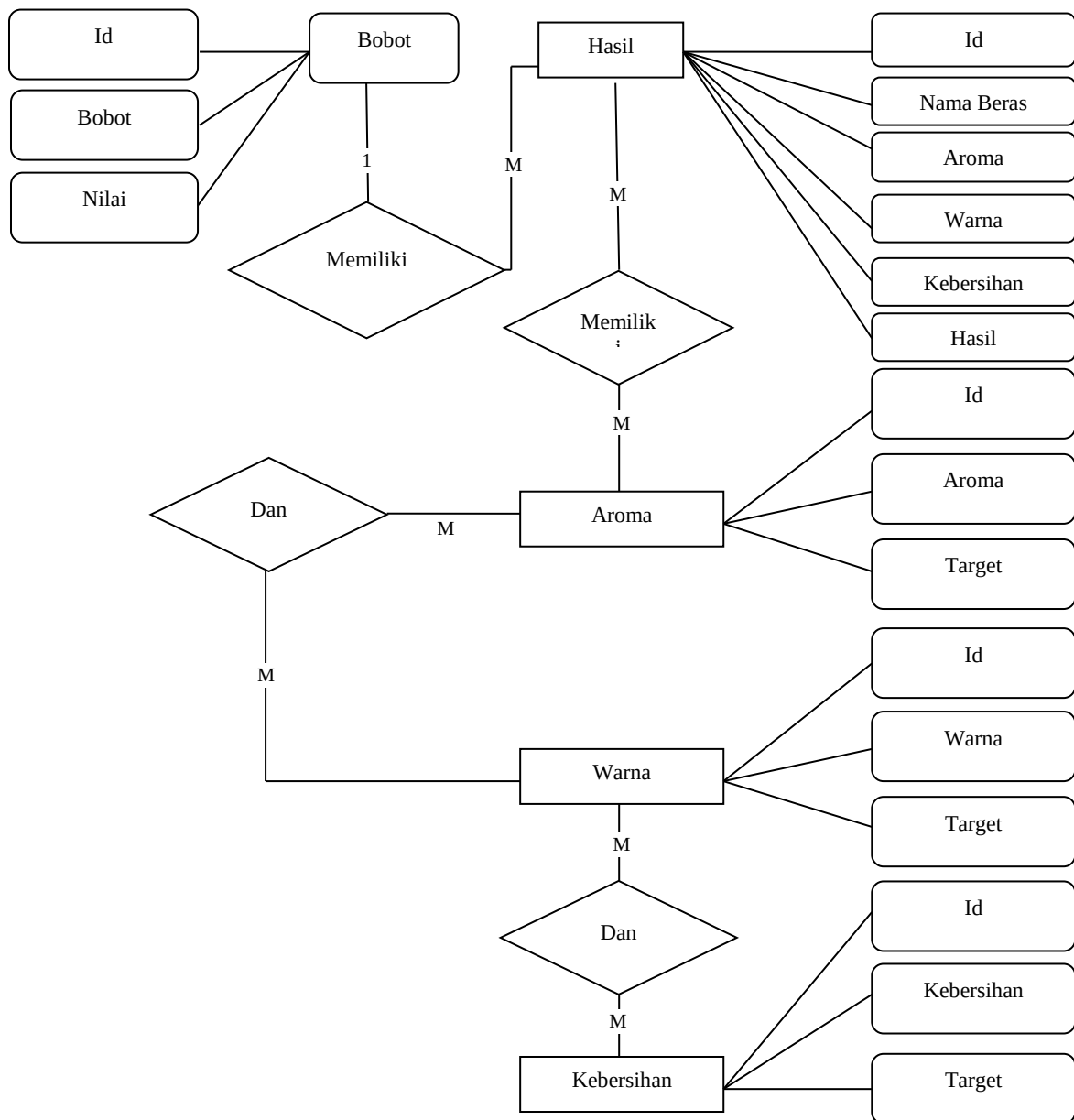
Primary Key : Id

Tabel III.18. Tabel Hasil

Nama Field	Type Data	Ukuran	Keterangan
Id	Int	-	Id Pencarian
Nama_beras	Varchar	50	Nama Beras
Warna	Varchar	Max	Warna Beras
Aroma	Varchar	Max	Aroma Beras
Kebersihan	Varchar	Max	Kebersihan Beras
Nilai_Warna	Varchar	50	Nilai Warna
Nilai_Aroma	Varchar	50	Nilai Aroma
Nilai_Kebersihan	Varchar	50	Nilai Kebersihan
Hasil	Varchar	50	Hasil Metode

3. ERD (*Entity Relationship Diagram*).

Tahap selanjutnya pada penelitian ini yaitu merancang *ERD* untuk mengetahui hubungan antar tabel yang telah didesain sebelumnya, *ERD* tersebut dapat dilihat pada gambar III.18 :



Gambar III.18. Diagram ERD

III.3.6. Desain User Interface

III.3.6.1. Desain *Input*

Perancangan *Input* merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Entry data yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan.

Perancangan *Input* tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan *Input Form Aroma*

Perancangan *Input form Aroma* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form Aroma dapat dilihat pada gambar III.19. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:			
Aroma:			
Target:			
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Aroma	Target
*			

Gambar III.19. Rancangan *Input Form Aroma*

2. Rancangan *Form Kebersihan*

Rancangan *Form* Kebersihan berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data kebersihan. Adapun rancangan *form* kebersihan dapat dilihat pada gambar III.20. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:			
Kebersihan:			
Target:			
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Kebersihan	Target
*			

Gambar III.20. Rancangan *Form* Kebersihan

3. Rancangan *Form* Warna

Rancangan *Form* Warna berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data warna. Adapun rancangan *form* Warna dapat dilihat pada gambar III.21 sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:			
Warna:			
Target:			
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Warna	Target
*			

Gambar III.21. Rancangan *Form* Warna

4. Rancangan *Form* Kategori

Rancangan *Form* Kategori berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data kategori. Adapun rancangan *form* kategori dapat dilihat pada gambar III.22 sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:			
Kategori:			
Nilai:			
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Kategori	Nilai
*			

Gambar III.22. Rancangan *Form* Kategori

5. Rancangan *Form* Kriteria

Rancangan *Form* Kriteria berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data kriteria. Adapun rancangan *form* kriteria dapat dilihat pada gambar III.23. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas		
Id:		
Kriteria:		
Nilai:		
Tambah Simpan Hapus Ubah		
	Id	Kriteria
*		

Gambar III.23. Rancangan *Form* Kriteria

6. Rancangan *Form* Hasil

Rancangan *Form* Hasil berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data hasil. Adapun rancangan *form* hasil dapat dilihat pada gambar III.24. sebagai berikut :

Gambar III.24. Rancangan *Form Hasil*

III.3.6.2. Desain *Output*

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem pakar mendeteksi adanya viskositas darah dalam tubuh adalah sebagai berikut :

1. Rancangan *Output Form Aroma*

Rancangan *Output Form Aroma* berfungsi menampilkan *Username* dan *password*. Adapun rancangan *output* aroma dapat dilihat pada Gambar III.25. sebagai berikut:

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:	*****		
Aroma:	*****		
Target:	*****		
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Aroma	Target
+			

Gambar III.25. Rancangan *Output Form* Aroma

2. Rancangan *Output Form* Kebersihan

Rancangan *Output Form* Kebersihan berfungsi menampilkan data-data Gejala. Adapun rancangan *output* kebersihan dapat dilihat pada Gambar III.26. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:	*****		
Kebersihan:	*****		
Target:	*****		
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Kebersihan	Target
+			

Gambar III.26. Rancangan *Output Form* Kebersihan

3. Rancangan *Output Form* Warna

Rancangan *Output Form* Warna berfungsi menampilkan data-data Penyebab. Adapun rancangan *output form* warna dapat dilihat pada gambar III.27. sebagai berikut :

The image shows a web form titled "Pemilihan Beras Berkualitas". It contains three input fields labeled "Id:", "Warna:", and "Target:", each with a text box containing five asterisks. Below these fields are four buttons: "Tambah", "Simpan", "Masuk", and "Ubah". At the bottom, there is a table with three columns: "Id", "Warna", and "Target". The table has one data row with a plus sign in the "Id" column, and a large empty rectangular area below it.

Gambar III.27. Rancangan *Output Form* Warna

4. Rancangan *Output Form* Kategori

Rancangan *Output Form* Kategori berfungsi menampilkan data-data Jenis Kelamin. Adapun rancangan *output form* kategori dapat dilihat pada Gambar III.28. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:	*****		
Kategori:	*****		
Nilai:	*****		
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Kategori	Nilai
+			

Gambar III.28. Rancangan *Output Form* Kategori

5. Rancangan *Output Form* Kriteria

Rancangan *Output Form Kriteria* berfungsi menampilkan data-data keputusan. Adapun rancangan *output form* Kriteria dapat dilihat pada Gambar III.29. sebagai berikut :

Pemilihan Beras Berkualitas			
Id:	*****		
Kriteria:	*****		
Nilai:	*****		
Tambah Simpan Hapus Ubah			
	Id	Kriteria	Nilai
+			

Gambar III.29. Rancangan *Output Form* Kriteria

6. Rancangan *Output Form* Hasil

Rancangan *Output Form* Hasil berfungsi menampilkan data-data hasil. Adapun rancangan *output form* Hasil dapat dilihat pada Gambar III.30. sebagai berikut :

	<u>Id</u>	<u>Nama Beras</u>	<u>Warna</u>	<u>Aroma</u>	<u>Ketebalan</u>	<u>Nilai Aroma</u>	<u>Nilai Warna</u>	<u>Nilai Ketebalan</u>	<u>Hasil</u>

Gambar III.30. Rancangan *Output Form* Hasil