

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

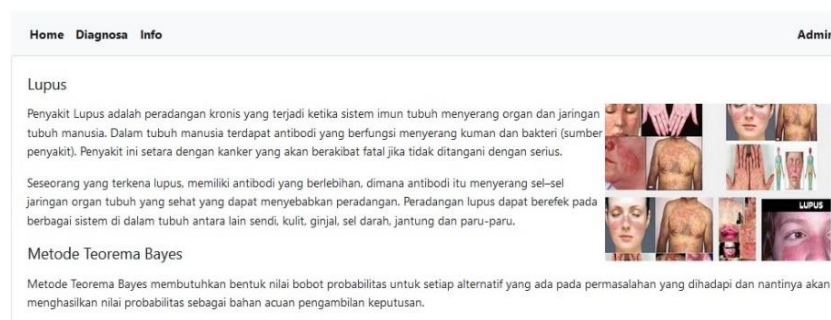
IV.1 Hasil

Hasil yang disajikan dari Penerapan Metode Teorema Bayes pada aplikasi sistem pakar adalah suatu sistem yang menghasilkan informasi gejala dan penyakit yang diderita pasien/user.

IV.1.1 Halaman Awal *User*

Halaman awal *user* menampilkan halaman utama atau home yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Systemic Lupus Erythematosus



Gambar IV.1 Halaman Home

IV.1.2 Halaman Diagnosa

Halaman ini berguna untuk mengetahui persentase diagnosa penyakit lupus yang terdiri dari halaman daftar, diagnosa dan terakhir adalah hasil diagnosa. Halaman diagnosa yang terlebih dahulu muncul adalah halaman daftar yang dapat dilihat pada gambar berikut

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Systemic Lupus Erythematosus

Home Diagnosa Info
Admin

Form Daftar

Kode Pendaftaran:

Nama:

Alamat:

Umur:

Jenis Kelamin:

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Copyright © 2021

Gambar IV.2 Halaman Daftar Diagnosa

Selanjutnya halaman yang muncul setelah melakukan pendaftaran yaitu halaman diagnosa dimana pasien/user menjawab pertanyaan yang diberikan sistem.

Home Diagnosa Info
Admin

Diagnosa

Pilih gejala yang anda rasakan

- Apakah Anda Merasa Lemas ?
- Apakah Anda Merasa Demam ?
- Apakah Anda Merasa Anemia/Hb Menurun ?
- Apakah Anda Merasa Sesak Nafas ?
- Apakah Anda Merasa Tampak Pucat ?
- Apakah Anda Merasa Mual ?
- Apakah Anda Merasa Muntah ?
- Apakah Anda Merasa Wajah Bengkak/Sembab ?
- Apakah Anda Merasa Kaki Bengkak ?
- Apakah Anda Merasa Sakit Kepala ?
- Apakah Anda Merasa Ruam-ruam ?
- Apakah Anda Merasa Leukosit Menurun ?
- Apakah Anda Merasa Trombosit Menurun ?
- Apakah Anda Merasa Nafsu Makan Berkurang ?
- Apakah Anda Merasa Kejang-Kejang ?
- Apakah Anda Merasa Berat Badan Menurun ?
- Apakah Anda Merasa Nyeri Ulu Hati ?
- Apakah Anda Merasa Nyeri Sendi ?
- Apakah Anda Merasa Nyeri Perut ?
- Apakah Anda Merasa Nyeri Seluruh Badan ?
- Apakah Anda Merasa Butterfly Rush ?
- Apakah Anda Merasa Photosensitivity ?
- Apakah Anda Merasa Discoid Rush ?
- Apakah Anda Merasa Kulit Tubuh bersisik ?
- Apakah Anda Merasa Alopecia ?
- Apakah Anda Merasa Ruam merah krn sinar matahari ?

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.3 Halaman Diagnosa

Halaman selanjutnya yang muncul setelah melakukan pengisian hasil diagnosa yaitu halaman hasil diagnosa yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Home Daftar Info Admin

Hasil

Nama :

Alamat :

Umur :

Jenis Kelamin :

Gejala yang dirasakan :

No	Nama Gejala	Bobot
1	Lemas	1
2	Demam	0.6
3	Anemia/Hb Menurun	0.4
Total Bobot		2

Penyakit :
Systemic Lupus Erythematosus (SLE) dengan Perolehan Nilai **84.21052 %**

Saran Pengobatan :
Menerapkan pola hidup yang sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari paparan sinar matahari. Untuk mendapatkan penanganan yang lebih lanjut segera konsultasi ke dokter penyakit dalam.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.4 Halaman Hasil Diagnosa

IV.1.3 Halaman Informasi

Halaman ini berguna untuk memberikan informasi mengenai jenis lupus yaitu SLE dan DLE.

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Systemic Lupus Erythematosus

Home Diagnosa Info Admin

Systemic Lupus Erythematosus (SLE)

Systemic lupus erythematosus adalah Lupus yang awalnya dapat berefek pada bagian tubuh manapun dimana secara umum terkena adalah sendi, kulit, paru-paru, ginjal dan darah. Penyakit SLE belum dapat disembuhkan. Tujuan pengobatan adalah untuk mendapatkan remisi panjang, mengurangi tingkat gejala serta mencegah kerusakan organ pada penderita SLE serta meningkatnya kesintasan.

Gejala SLE yaitu:

1. Lemas
2. Demam
3. Anemia
4. Sesak Nafas
5. Tampak Pucat
6. Mual
7. Muntah
8. Wajah Bengkak/Sembab
9. Kaki Bengkak
10. Sakit Kepala
11. Ruam-ruam
12. Nafsu Makan Berkurang
13. Kejang-kejang
14. Berat Badan Menurun
15. Nyeri Ulu Hati
16. Nyeri Perut

Discoid Lupus Erythematosus (DLE)

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.5 Halaman Informasi

IV.1.4 Halaman *Login Admin*

Halaman *login* admin digunakan oleh admin untuk masuk ke halaman pengolahan data yang berhubungan dengan sistem pakar mendiagnosa penyakit *systemic lupus erythematosus*, dimana untuk masuk ke halaman pengolahan data tersebut admin terlebih dahulu melakukan *login* dengan mengisi *username* dan *password* yang dapat pada gambar berikut:

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Systemic Lupus Erythematosus

Home Diagnosa Info
Admin

Silahkan Login

User Name

Password

[LOGIN](#)

Copyright © 2021

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.6 Halaman *Login Admin*

IV.1.5 Halaman *Home Admin*

Halaman home admin merupakan halaman awal yang tampil setelah melakukan *login* yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Systemic Lupus Erythematosus menggunakan Metode Teorema Bayes

Menu

- [Home](#)
- [Data Penyakit](#)
- [Data Gejala](#)
- [Data Admin](#)
- [Logout](#)

Home

Selamat datang di Menu Admin

Menu ini digunakan untuk mengolah data yang berhubungan dengan sistem pakar mendiagnosa penyakit systemic lupus erythematosus, diantaranya data gejala, data penyakit, dan data admin

Copyright © 2021

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.7 Halaman *Home Admin*

IV.1.6 Halaman Data Penyakit

Halaman data gejala ini digunakan untuk mengolah data penyakit dimana. Data penyakit dapat menambah data penyakit, dapat mengubah data yang ada sebelumnya dan dapat menghapus data penyakit yang dapat dilihat pada gambar berikut:

The screenshot shows the 'Data Penyakit' page. The main content area is titled 'Data Penyakit' and includes a 'Tambah Data' button. Below it is a table with columns 'Id Penyakit', 'Nama Penyakit', and 'Aksi'. The table contains two rows: PO1 with 'Systemic Lupus Erythematosus' and PO2 with 'Discoid Lupus Erythematosus'. Each row has 'Edit' and 'Hapus' buttons. At the bottom, there is a footer with 'Copyright © 2021' and an 'Activate Windows' watermark.

Gambar IV.8 Halaman Data Penyakit

Untuk menambah data penyakit, klik link tambah yang dapat dilihat pada gambar diatas, maka yang akan muncul selanjutnya adalah *message box* tambah penyakit seperti pada gambar berikut:

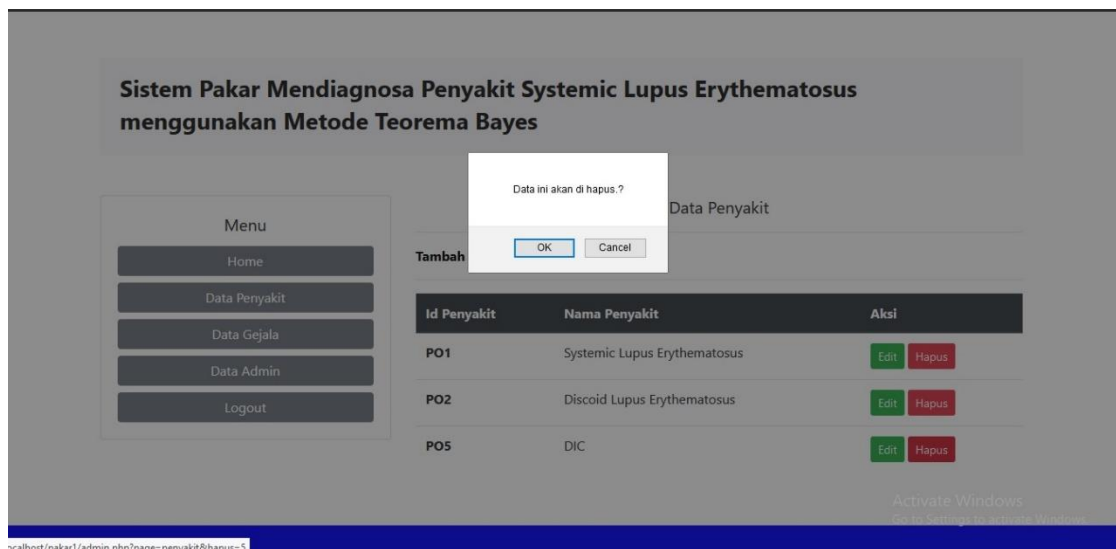
The screenshot shows the 'Penyakit' message box. The message box is titled 'Penyakit' and has a close button (X). It contains a text input field labeled 'Nama Penyakit' with the placeholder text 'Nama Penyakit'. Below the input field is a blue 'Simpan' button. The background shows the same 'Data Penyakit' page as in Gambar IV.8, but dimmed.

Gambar IV.9 Message Tambah Penyakit

Pada halaman data penyakit terdapat dua aksi yaitu *edit* dan *hapus*. Untuk mengubah data, admin mengklik aksi *edit* dan akan muncul form *edit* gejala yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar IV.10 Halaman *Edit* Penyakit

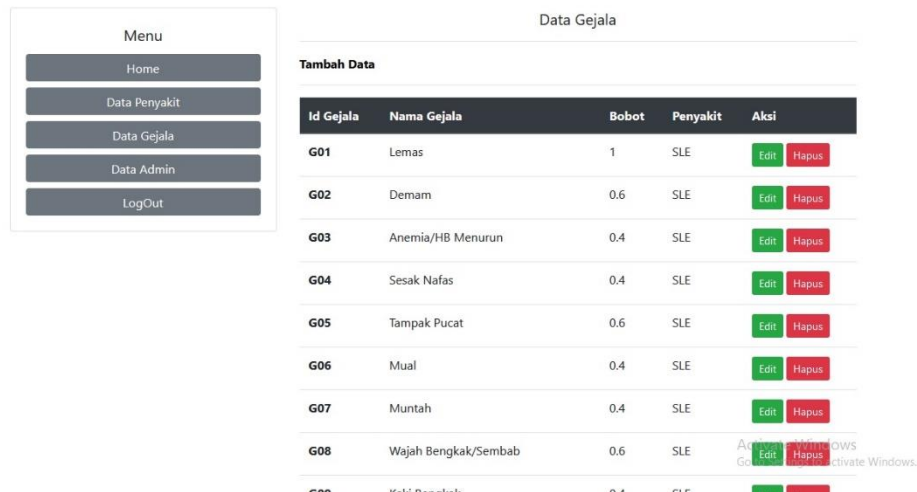
Untuk menghapus data, dapat mengklik *hapus* pada kolom aksi maka akan muncul *message box* (kotak pesan) yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.11 *Message* Hapus Penyakit

IV.1.7 Halaman Data Gejala

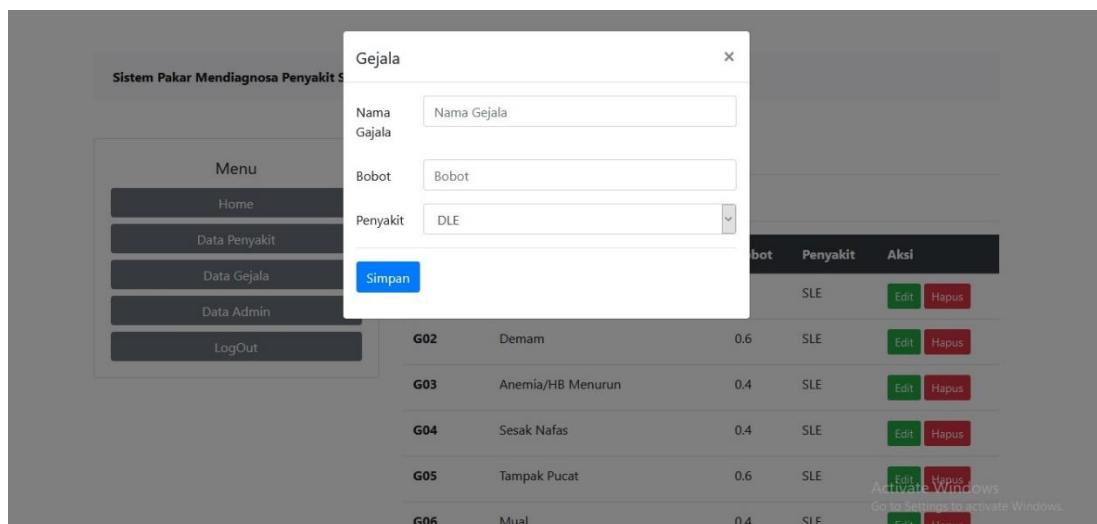
Halaman data penyakit ini digunakan untuk mengolah data gejala. Data gejala dapat menambah data gejala, dapat mengubah data yang ada dan sebelumnya dan dapat menghapus data gejala yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Data Gejala				
Tambah Data				
Id Gejala	Nama Gejala	Bobot	Penyakit	Aksi
G01	Lemas	1	SLE	Edit Hapus
G02	Demam	0.6	SLE	Edit Hapus
G03	Anemia/HB Menurun	0.4	SLE	Edit Hapus
G04	Sesak Nafas	0.4	SLE	Edit Hapus
G05	Tampak Pucat	0.6	SLE	Edit Hapus
G06	Mual	0.4	SLE	Edit Hapus
G07	Muntah	0.4	SLE	Edit Hapus
G08	Wajah Bengkak/Sembab	0.6	SLE	Edit Hapus

Gambar IV.12 Halaman Data Gejala

Untuk menambah data gejala, klik link tambah yang dapat dilihat pada gambar diatas, maka yang akan muncul selanjutnya adalah *message box* tambah gejala seperti pada gambar berikut:



Gejala ✕

Nama Gejala:

Bobot:

Penyakit:

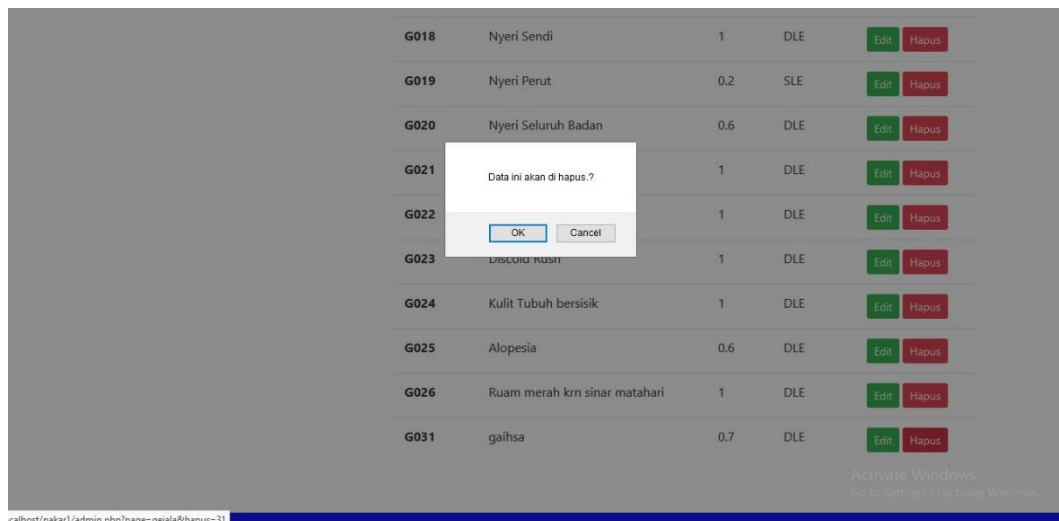
[Simpan](#)

Gambar IV.13 Message box Tambah Data Gejala

Pada halaman data gejala terdapat dua aksi yaitu *edit* dan *hapus*. Untuk mengubah data, admin mengklik aksi *edit* dan akan muncul form *edit* gejala yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar IV.14 Halaman *Edit* Data Gejala

Untuk menghapus data, dapat mengklik *hapus* pada kolom aksi maka akan muncul *message box* (kotak pesan) yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.15 *Message Box* Hapus Data Gejala

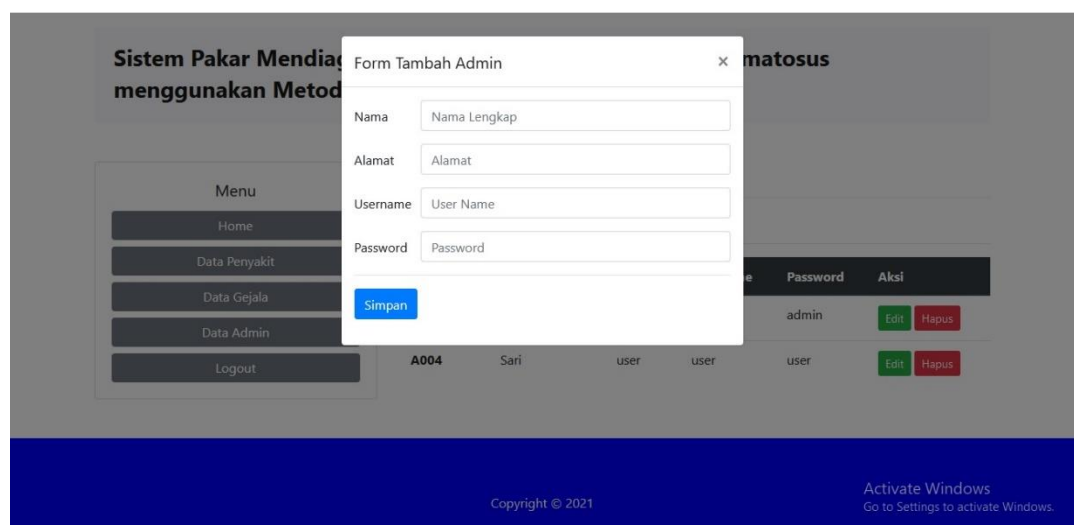
IV.1.8 Halaman Data Admin

Halaman data admin ini digunakan untuk mengolah data admin. Data penyakit dapat menambah data admin, dapat mengubah data yang ada sebelumnya dan dapat menghapus data admin yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.16 Halaman Data Admin

Untuk menambah data admin, klik link tambah yang dapat dilihat pada gambar diatas, maka yang akan muncul selanjutnya adalah *message box* tambah penyakit seperti pada gambar berikut:

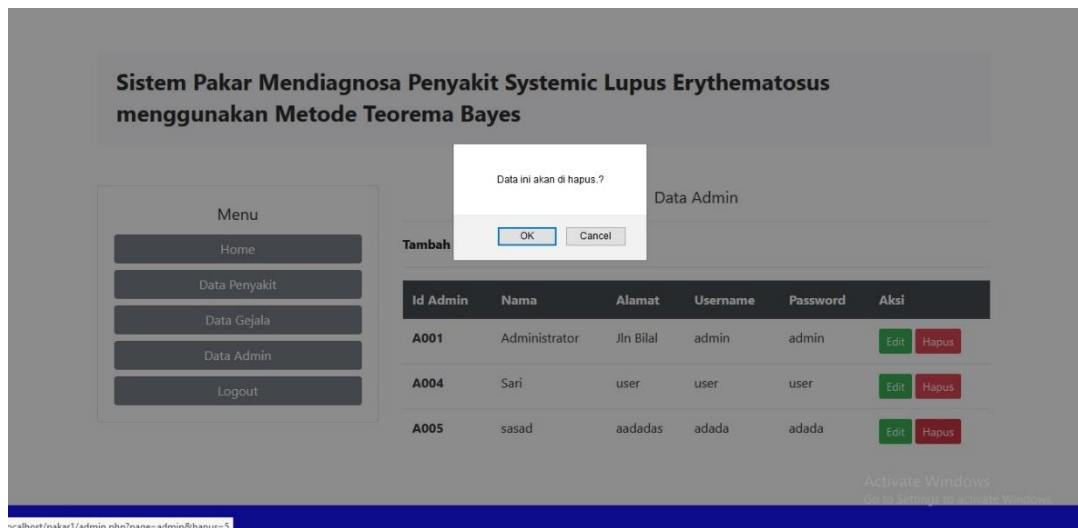


Gambar IV.17 Message box Tambah Data Admin

Pada halaman data admin terdapat dua aksi yaitu *edit* dan *hapus*. Untuk mengubah data, admin mengklik aksi *edit* dan akan muncul form *edit* admin yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar IV.18 Halaman *Edit* Data Admin

Untuk menghapus data, dapat mengklik *hapus* pada kolom aksi maka akan muncul *message box* (kotak pesan) yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar IV.19 *Message box* Hapus Data Admin

IV.2 Pengujian

Dalam hal ini, pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box* untuk rancang bangun aplikasi sistem pakar menggunakan metode teorema bayes. Tabel pengujian *black box* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV.1 Pengujian *Blackbox* User/Pasien

No	Rancangan <i>Input/Output</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Akurasi
1.	Membuka Program	Masuk ke halaman home	Sesuai
2.	Klik menu diagnosis	Menampilkan form daftar	Sesuai
3.	Klik menu diagnosis → simpan	Menampilkan form daftar	Sesuai
4.	Klik menu hasil diagnosa	Menampilkan form hasil diagnosa	Sesuai
5.	Klik Menu Informasi	Menampilkan form informasi penyakit lupus	Sesuai

Tabel IV.2 Pengujian *Blackbox* Admin

No	Rancangan <i>Input/Output</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil Akurasi
1.	Klik menu admin	Masuk ke halaman login admin	Sesuai
2.	Login → Submit	Menampilkan halaman home admin	Sesuai
3.	Klik menu data penyakit → tambah	Menampilkan form tambah data penyakit	Sesuai
4.	Klik menu data penyakit → ubah	Menampilkan form ubah data penyakit	Sesuai
5.	Klik menu data penyakit → hapus	Menghapus data penyakit	Sesuai

6.	Klik menu data gejala → tambah	Menampilkan form tambah data penyakit	Sesuai
7.	Klik menu data gejala → tambah	Menampilkan form tambah data gejala	Sesuai
8.	Klik menu data gejala → ubah	Menampilkan form ubah data gejala	Sesuai
9.	Klik menu data admin tambah →	Menampilkan form tambah data admin	Sesuai
10.	Klik menu data admin ubah →	Menampilkan form ubah data admin	Sesuai
11.	Klik menu data admin hapus →	Menghapus data admin	Sesuai
12.	Klik menu Logout	Menampilkan halaman login	Sesuai

Dari tabel pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat melakukan aksi *input*, *update*, *delete* data dengan baik.

IV.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

IV.3.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan-kelebihan sistem yang dapat disimpulkan dari aplikasi sistem pakar menggunakan metode *teorema bayes* adalah:

1. Penerapan metode teorema bayes dalam sistem pakar lebih efektif dengan menghitung persentase besar kemungkinan untuk jenis penyakit.
2. Aplikasi yang dibangun bersifat dinamis terhadap penentuan bobot sehingga dapat diubah sesuai dengan arahan pakar.

IV.3.2 Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan-kekurangan sistem yang dapat disimpulkan dari aplikasi sistem pakar menggunakan metode teorema bayes yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun belum memiliki fasilitas *backup* data dan anti virus, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* data akan terhapus data.
2. Tampilan masih sangat sederhana.