

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

1. Tahapan Analisis

Halaman Pengguna pada sistem pakar diagnosa DBD adalah:

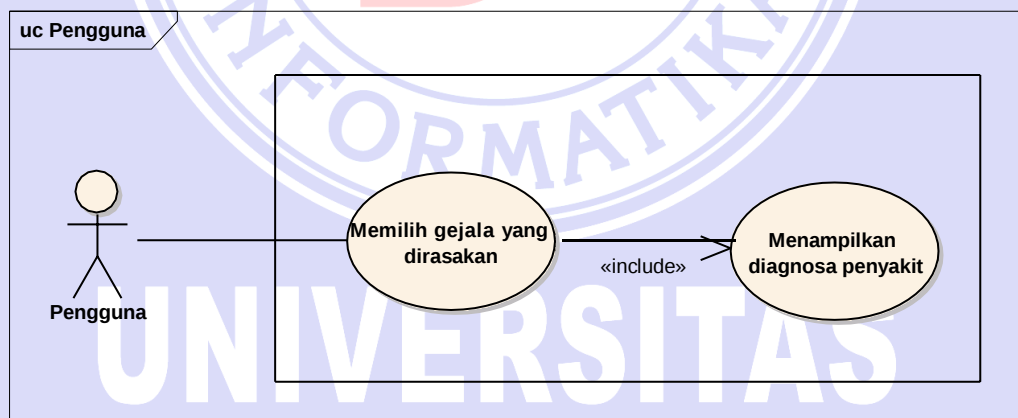
- A.1. Pengguna dapat melakukan pemilihan gejala
- A.2. Pengguna dapat melihat hasil diagnosa

Halaman Admin pada sistem pakar diagnosa DBD adalah:

- B.1. Admin dapat melakukan *login* untuk memulai pilihan menu utama
- B.2. Admin dapat melakukan pengelolaan data gejala
- B.3. Admin dapat melakukan pengelolaan data basis pengetahuan

2. *Use Case Diagram*

a. *Use case diagram* halaman pengguna diagnosa penyakit DBD



Gambar 4.1.

***Use case diagram* halaman pengguna diagnosa penyakit DBD**

Tabel 4.1.

Deskripsi *use case diagram* halaman pengguna diagnosa penyakit DBD

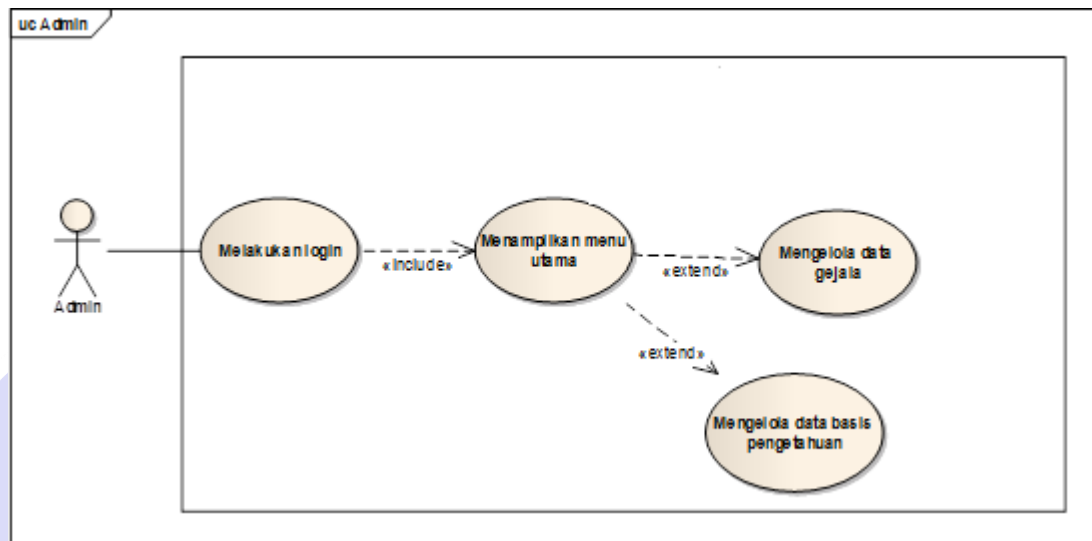
Use Case Name	Memilih gejala yang dirasakan
Requirements	-
Goal	Pengguna dapat memilih gejala yang dirasakan
Pre-condition	Pengguna memilih menu gejala yang dirasakan
Post-condition	Menampilkan gejala-gejala yang dirasakan
Failed and condition	Pengguna membatalkan pilihan gejala yang dirasakan
Primary Actor	Pengguna
Main Flow/Basic Path	Pengguna memilih menu gejala yang dirasakan, kemudian memilih gejala-gejala yang dirasakan
Invariant	-

Tabel 4.2.

Deskripsi *use case diagram* menampilkan diagnosa penyakit

Use Case Name	Menampilkan diagnosa penyakit
Requirements	A1
Goal	Pengguna dapat melihat hasil persentase diagnosa penyakit DBD
Pre-condition	Pengguna mengklik tombol proses pada gejala yang dirasakan
Post-condition	Pengguna dapat melihat hasil diagnosa penyakit DBD
Failed and condition	Pengguna membatalkan proses diagnosa
Primary Actor	Pengguna
Main Flow/Basic Path	Pengguna mengklik tombol proses dan menampilkan data diagnosa penyakit DBD
Invariant	-

b. *Use case diagram* halaman admin diagnosa penyakit DBD



Gambar 4.2.

Use case diagram halaman admin diagnosa penyakit DBD

Tabel 4.3.

Deskripsi *use case diagram login* admin

Use Case Name	Login
Requirements	-
Goal	Admin dapat memilih menu utama
Pre-condition	Admin menginput <i>username</i> dan <i>password</i>
Post-condition	Admin dapat memilih menu utama
Failed and condition	Admin membatalkan <i>login</i> , Isi terlebih dahulu <i>username</i> , Isi terlebih dahulu <i>password</i> , Gagal <i>login</i>
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	Admin menginput <i>username</i> dan <i>password</i>
Invariant	-

Tabel 4.4.

Deskripsi *use case diagram* mengelola data gejala

Use Case Name	Mengelola data gejala
Requirements	B1
Goal	Admin dapat mengelola data gejala
Pre-condition	Admin menginput data gejala
Post-condition	Admin dapat menyimpan data gejala
Failed and condition	Admin membatalkan penginputan data gejala
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	Admin menyimpan data gejala
Invariant	Admin merubah atau menghapus data gejala

Tabel 4.5.

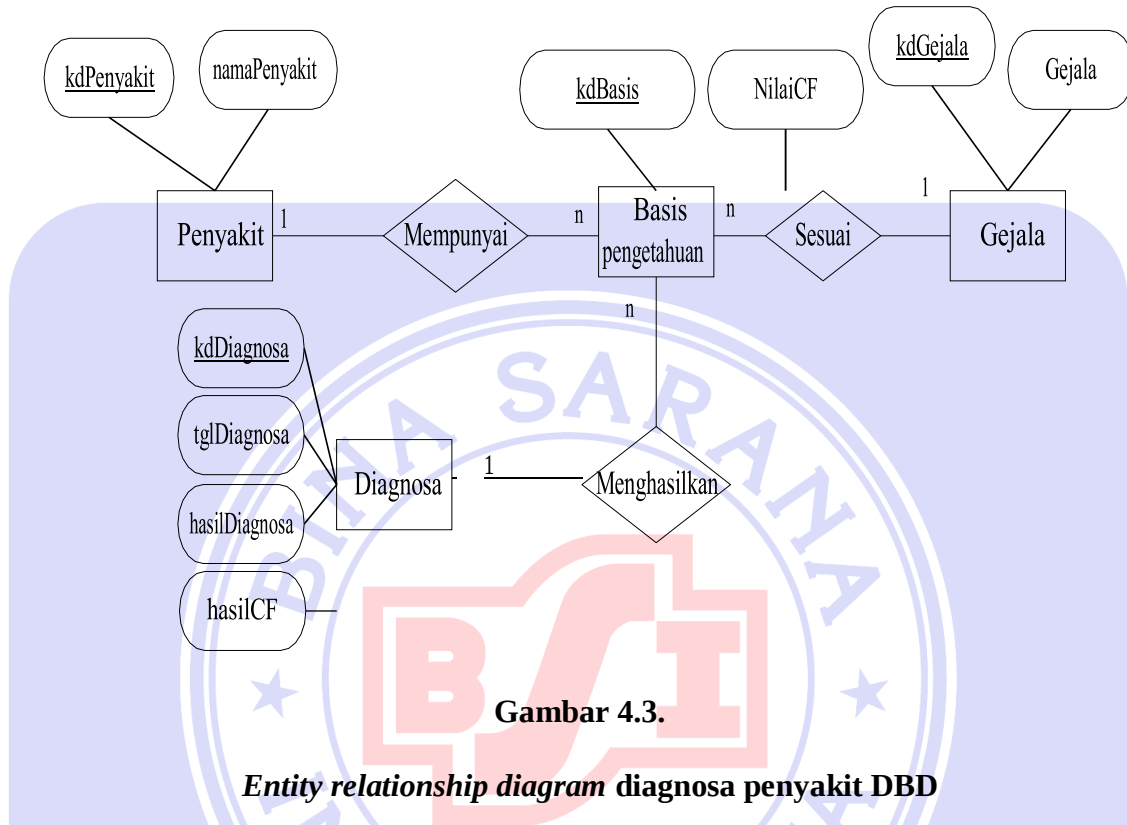
Deskripsi *use case diagram* basis pengetahuan

Use Case Name	Mengelola data basis pengetahuan
Requirements	B1
Goal	Admin dapat mengelola data pengetahuan
Pre-condition	Admin menginput data pengetahuan
Post-condition	Admin dapat menyimpan data pengetahuan
Failed and condition	Admin membatalkan penginputan data pengetahuan
Primary Actor	Admin
Main Flow/Basic Path	Admin menyimpan data pengetahuan
Invariant	Admin dapat mengubah atau menghapus data pengetahuan

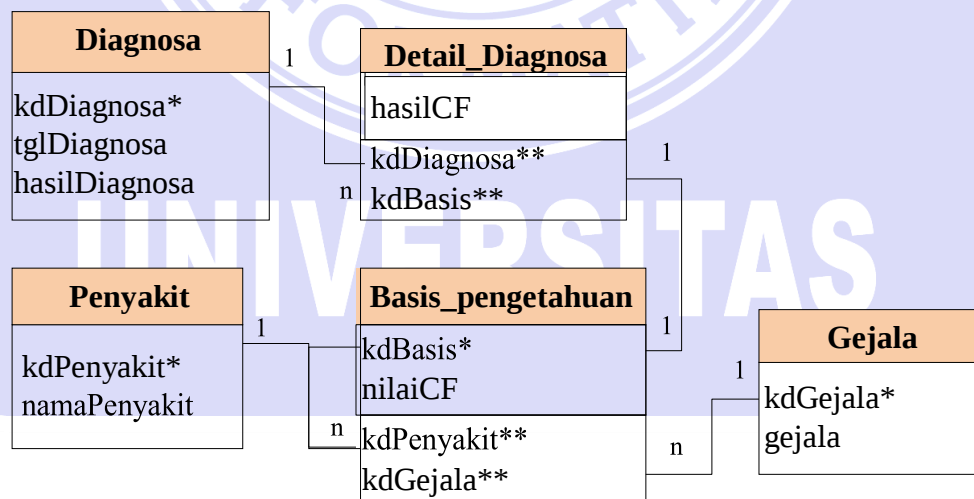
4.2. Desain

4.2.1. Database

1. Entity Relationship Diagram



2. LRS



3. Spesifikasi File

a. Spesifikasi file penyakit

Nama Database : SPKDBD

Nama File : Penyakit

Akronim : Penyakit.myd

Tipe File : File Master

Akses File : *Random*

Panjang Record : *37 Byte*

Primary Key : kdPenyakit

Foreign Key : -

Tabel 4.6.
Spesifikasi file Penyakit

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kdPenyakit	Varchar	2	Primary Key
2	namaPenyakit	Varchar	35	

b. Spesifikasi file gejala

Nama Database : SPKDBD

Nama File : Gejala

Akronim : Gejala.myd

Tipe File : File Master

Akses File : *Random*

Panjang Record : *104 Byte*

Primary Key : kdGejala

Foreign Key : -

Tabel 4.7.
Spesifikasi file Gejala

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kdGejala	Varchar	4	<i>Primary Key</i>
2	Gejala	Varchar	100	

c. Spesifikasi file basis pengetahuan

Nama Database : SPKDBD
 Nama File : basis_pengetahuan
 Akronim : basis_pengetahuan.myd
 Tipe File : File Transaksi
 Akses File : *Random*
 Panjang Record : 17 Byte
 Primary Key : kdBasis
 Foreign Key : kdPenyakit, kdGejala

Tabel 4.8.
Spesifikasi file basis pengetahuan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kdBasis	Integer	11	<i>Primary Key</i>
2	nilaiCF	Float		
3	kdPenyakit	Varchar	2	<i>Foreign Key</i>
4	kdGejala	Varchar	4	<i>Primary Key</i>

d. Spesifikasi file diagnosa

Nama *Database* : SPKDBD

Nama File : diagnosa

Akronim : diagnosa.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses File : *Random*

Panjang Record : 11 *Byte*

Primary Key : kdDiagnosa

Foreign Key : -

Tabel 4.9.
Spesifikasi file diagnosa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kdDiagnosa	Integer	11	<i>Primary Key</i>
2	tglDiagnosa	Date		
3	hasilDiagnosa	Float		

e. Spesifikasi file detail diagnosa

Nama *Database* : SPKDBD

Nama File : diagnosa

Akronim : diagnosa.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses File : *Random*

Panjang Record : 22 *Byte*

Primary Key : -

Foreign Key : kdDiagnosa, kdBasis

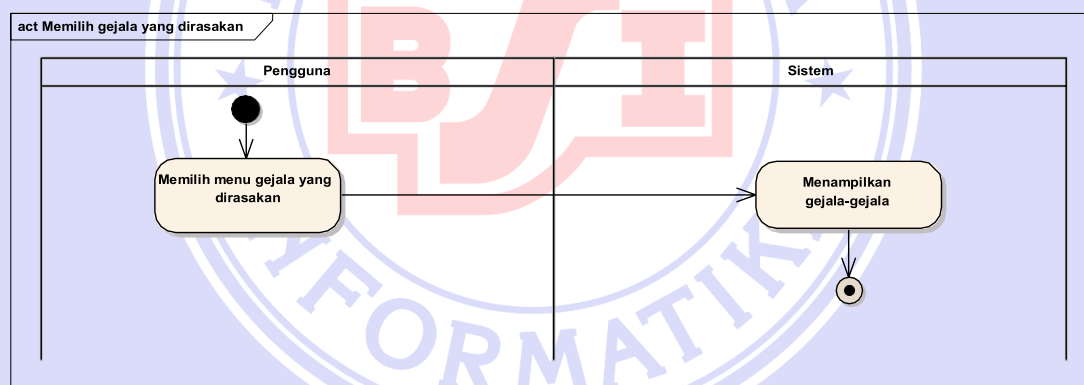
Tabel 4.10.
Spesifikasi file detail diagnosa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kdDiagnosa	Integer	11	<i>foreign Key</i>
2	kdBasis	Integer	11	<i>foreign Key</i>
3	hasilCF	Float		

4.2.2. Software Architecture

1. Activity Diagram

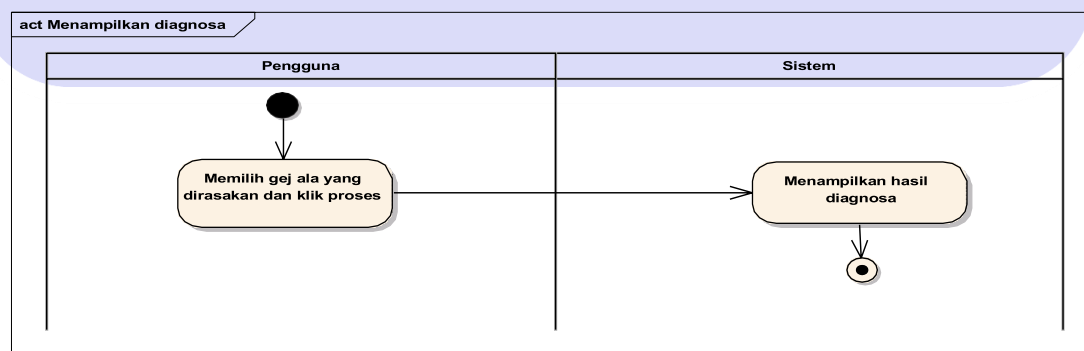
a. Activity diagram memilih gejala yang dirasakan



Gambar 4.5.

Activity diagram memilih gejala yang dirasakan

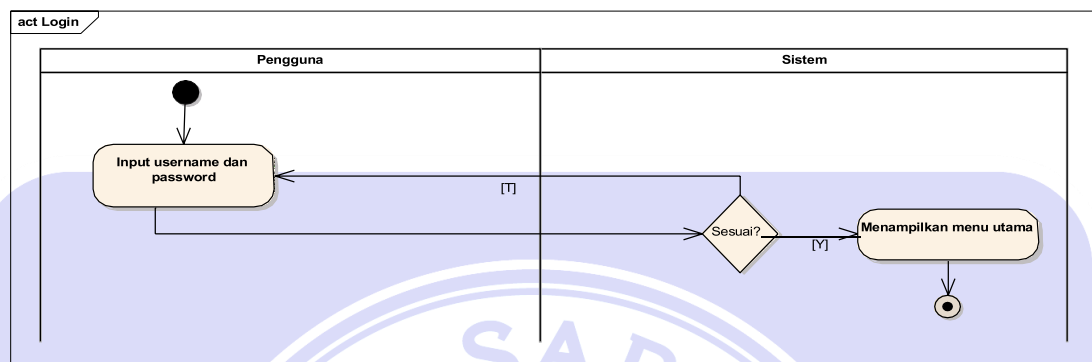
b. Activity diagram menampilkan diagnosa



Gambar 4.6.

Activity diagram menampilkan diagnosa

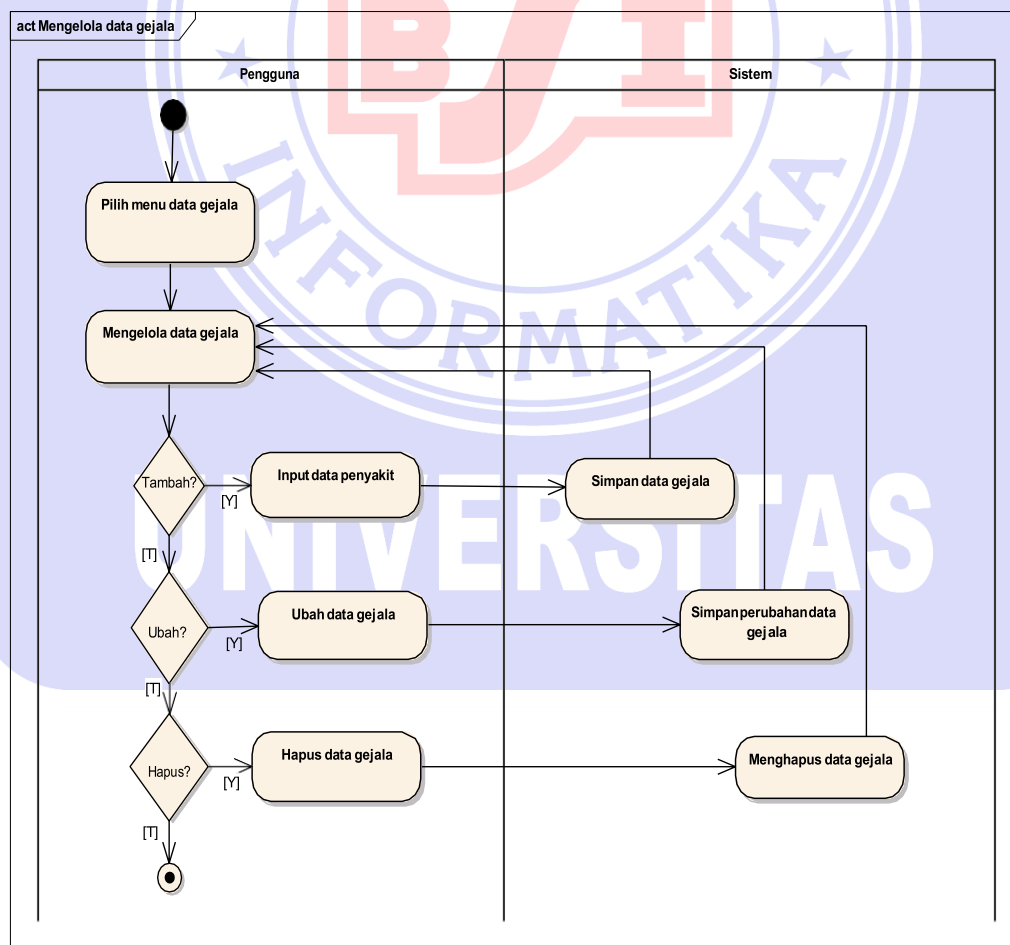
c. *Activity diagram login admin*



Gambar 4.7.

Activity diagram login admin

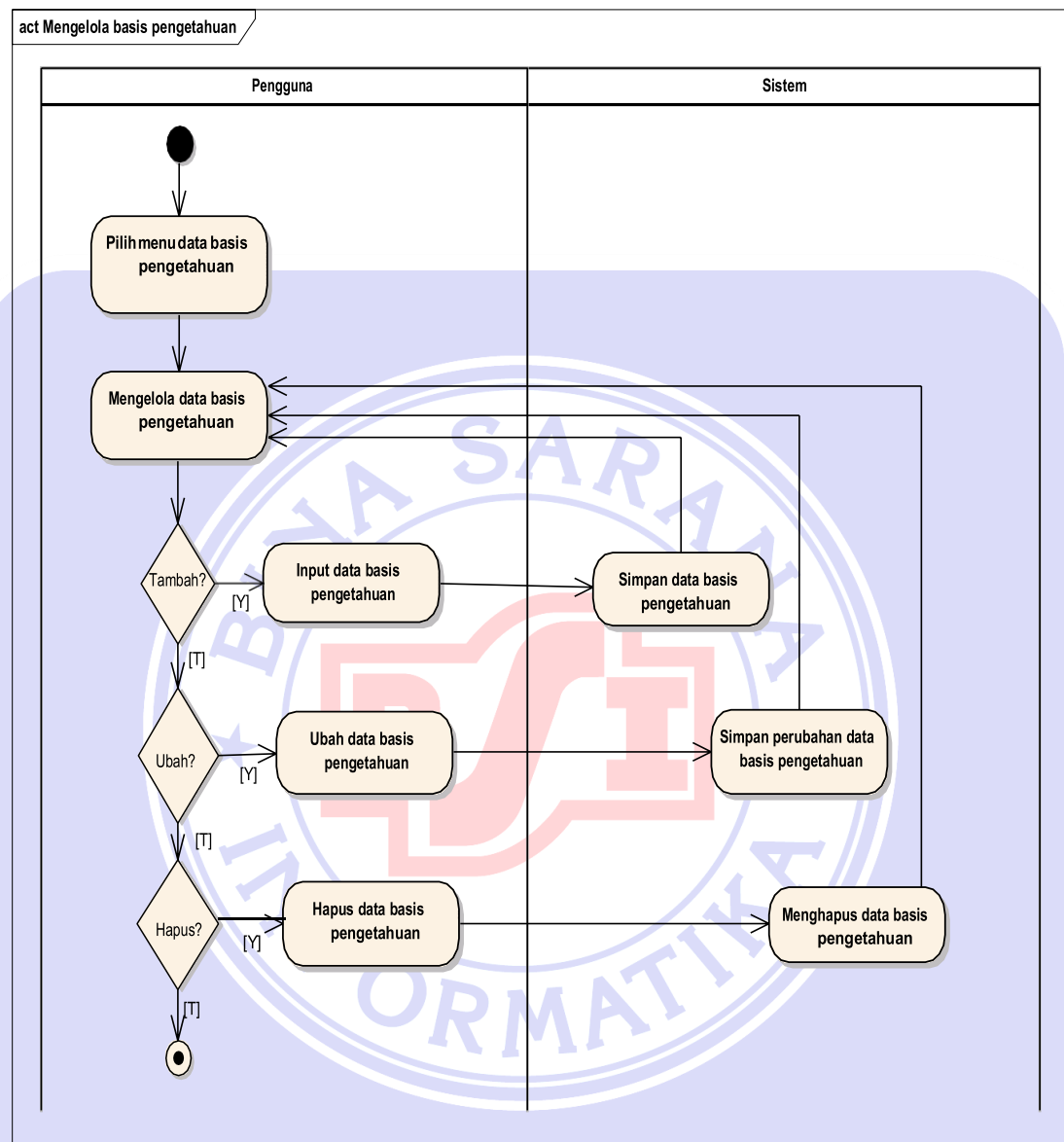
d. *Activity diagram input data gejala*



Gambar 4.8.

Activity diagram mengelola data gejala

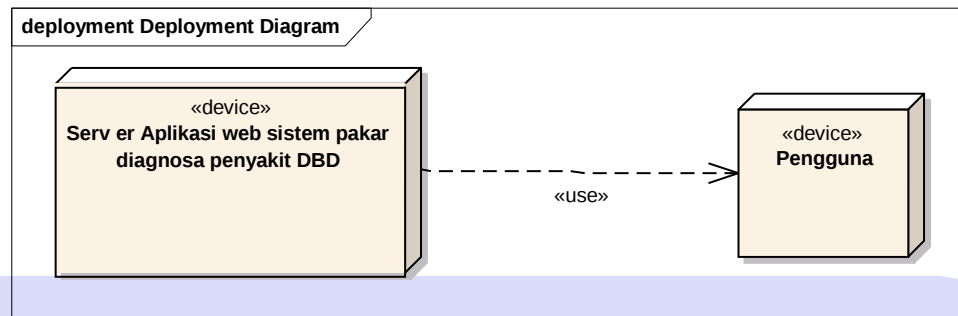
e. *Activity diagram mengelola data basis pengetahuan*



Gambar 4.9.

Activity diagram mengelola data basis pengetahuan

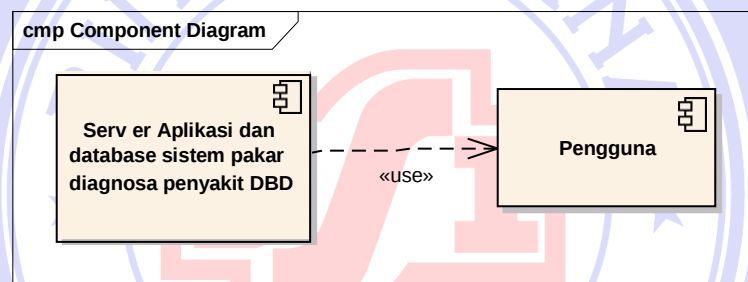
2. *Deployment Diagram*



Gambar 4.10.

Deployment diagram

3. *Component Diagram*



Gambar 4.11.

Component diagram

UNIVERSITAS

4.2.3. User Interface

1. User Interface gejala yang dirasakan

Pilih Gejala Yang Dirasakan

No	Kode	Gejala	Pilih Kondisi
1	GE01	Demam tinggi mencapai 38 derajat celcius (4-7 hari	Pilih Kondisi
2	GE02	Sakit kepala parah	Pilih Kondisi
3	GE03	Hilang nafsu makan	Pilih Kondisi
4	ge04	Nyeri pada bagian mata	Pilih Kondisi

Proses

Gambar 4.12.
User Interface gejala yang dirasakan

2. User Interface login admin

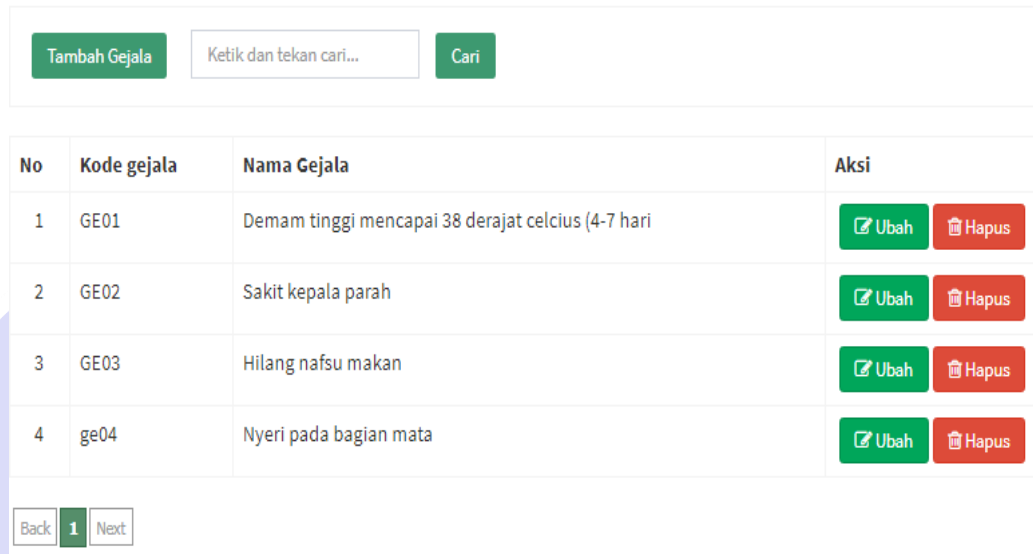
Masukan username

Masukan password; Password

Login

Gambar 4.13.
User Interface login admin

3. *User Interface* mengelola data gejala

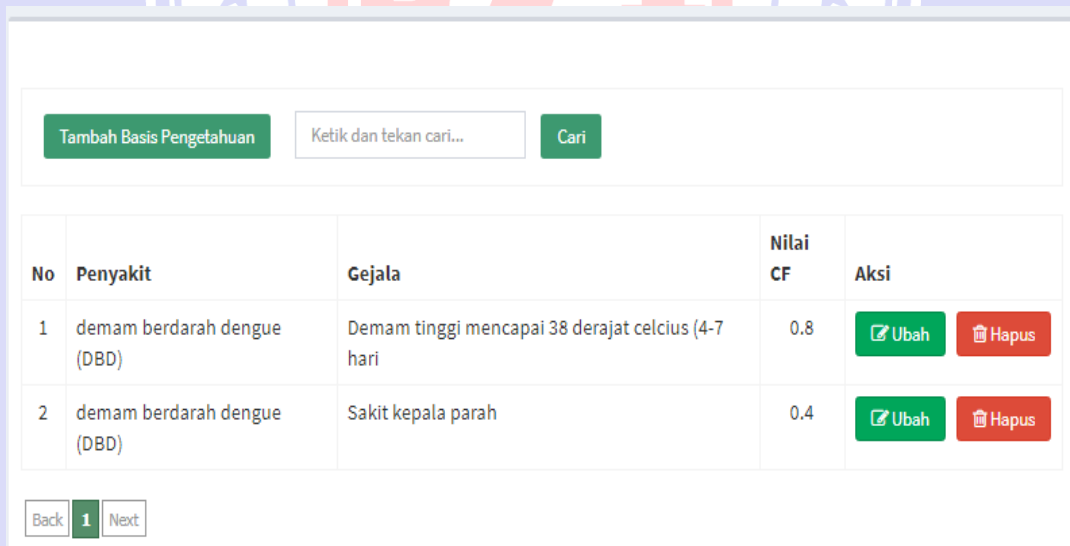


No	Kode gejala	Nama Gejala	Aksi
1	GE01	Demam tinggi mencapai 38 derajat celcius (4-7 hari)	Ubah Hapus
2	GE02	Sakit kepala parah	Ubah Hapus
3	GE03	Hilang nafsu makan	Ubah Hapus
4	ge04	Nyeri pada bagian mata	Ubah Hapus

Back 1 Next

Gambar 4.14.
***User Interface* mengelola data gejala**

4. *User Interface* mengelola data basis pengetahuan



No	Penyakit	Gejala	Nilai CF	Aksi
1	demam berdarah dengue (DBD)	Demam tinggi mencapai 38 derajat celcius (4-7 hari)	0.8	Ubah Hapus
2	demam berdarah dengue (DBD)	Sakit kepala parah	0.4	Ubah Hapus

Back 1 Next

Gambar 4.15.
***User Interface* mengelola data basis pengetahuan**

4.3. Testing

1. Login Admin

Tabel 4.11.

Hasil pengujian black box testing login admin

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan <i>username</i> dan mengklik tombol masuk	<i>Username:</i> Kosong <i>Password:</i> Admin	Sistem menampilkan pesan isi terlebih dahulu <i>username</i>	Sesuai harapan	Valid
2	Mengosongkan <i>password</i> dan mengklik tombol masuk	<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> Kosong	Sistem menampilkan pesan isi terlebih dahulu <i>password</i>	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan sesuai	<i>Username:</i> admin <i>Password:</i> Admin	Sistem akan menampilkan menu utama	Sesuai harapan	Valid

2. Input data gejala

Tabel 4.12.

Hasil pengujian black box testing gejala

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua data, kemudian mengklik tombol simpan	Gejala: Kosong	Sistem akan menampilkan pesan “tidak boleh kosong”	Sesuai harapan	Valid
2	Mengisi data penyakit dengan benar	Gejala : terisi	Data akan tersimpan kedalam tabel gejala	Sesuai harapan	Valid

4.4. Support

4.4.1. Publikasi Web

Publikasi web yang digunakan adalah fasilitas hosting gratis dari www.idhostinger.com. Berikut langkah pembuatan domain gratis di webserver www.idhostinger.com:

1. Langkah pertama melakukan daftar untuk menjadi afiliasi idhostinger terlebih dulu dan melakukan verifikasi akun dengan masuk ke email yang anda pakai ketika mendaftar lalu klik link yang di berikan.
2. Setelah terverifikasi, kemudian memilih layanan yang akan anda pakai, gratis atau berbayar. Yang digunakan untuk publikasi web sistem pakar ovarium memakai layanan gratis.
3. Setelah memilih, langkah berikutnya adalah muat akun baru, klik "Buat Akun Baru", kemudian akan dibawa ke formulir akun website, lalu memilih subdomain default dari idhostinger.
4. Selanjutnya melakukan pengelolaan dengan *login* cpanel terlebih dahulu untuk mengelola *database*, dan *import* script-script dari web yang dibuat.

4.4.2. Spesifikasi Hardware dan Software

Sarana pendukung dalam menunjang aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit DBD ini adalah:

1. Spesifikasi Hardware

<i>Processor</i>	: 2.0 Ghz
<i>Memory</i>	: 2 GB RAM
<i>Hardisk</i>	: 80 GB
<i>Keyboard Standard</i>	: 101/102-Key

Mouse : Optic / *Standard*

2. *Spesifikasi Software*

Sistem Operasi : Microsoft Windows 7

Bahasa Pemograman : PHP

Database Server : MySQL



UNIVERSITAS