

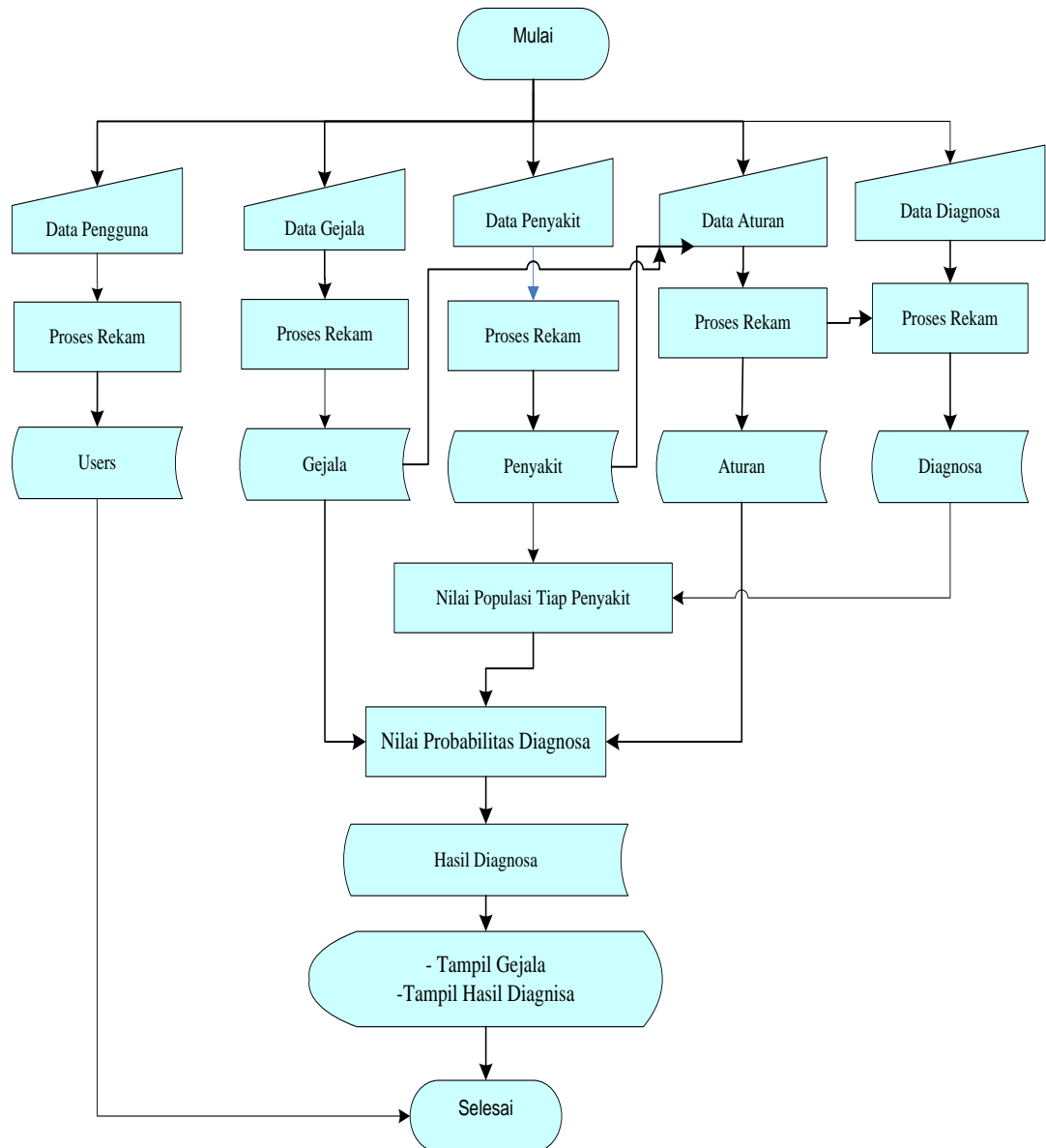
BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Analisa Sistem (*System Analysis*) adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak sistem, dimana ahli teknik sistem menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

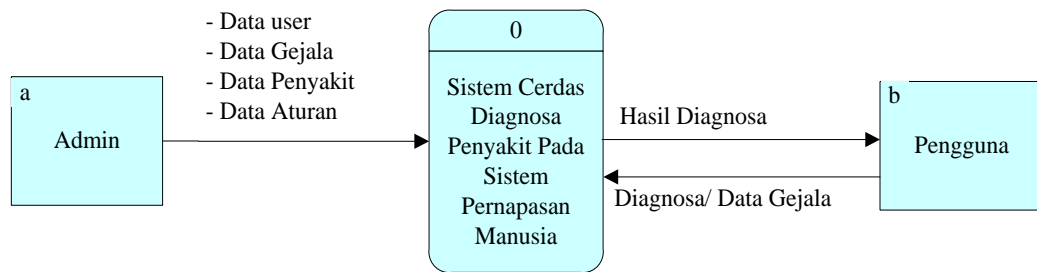
4.1.1.1 Sistem Yang Diusulkan



4.2 Desain Sistem

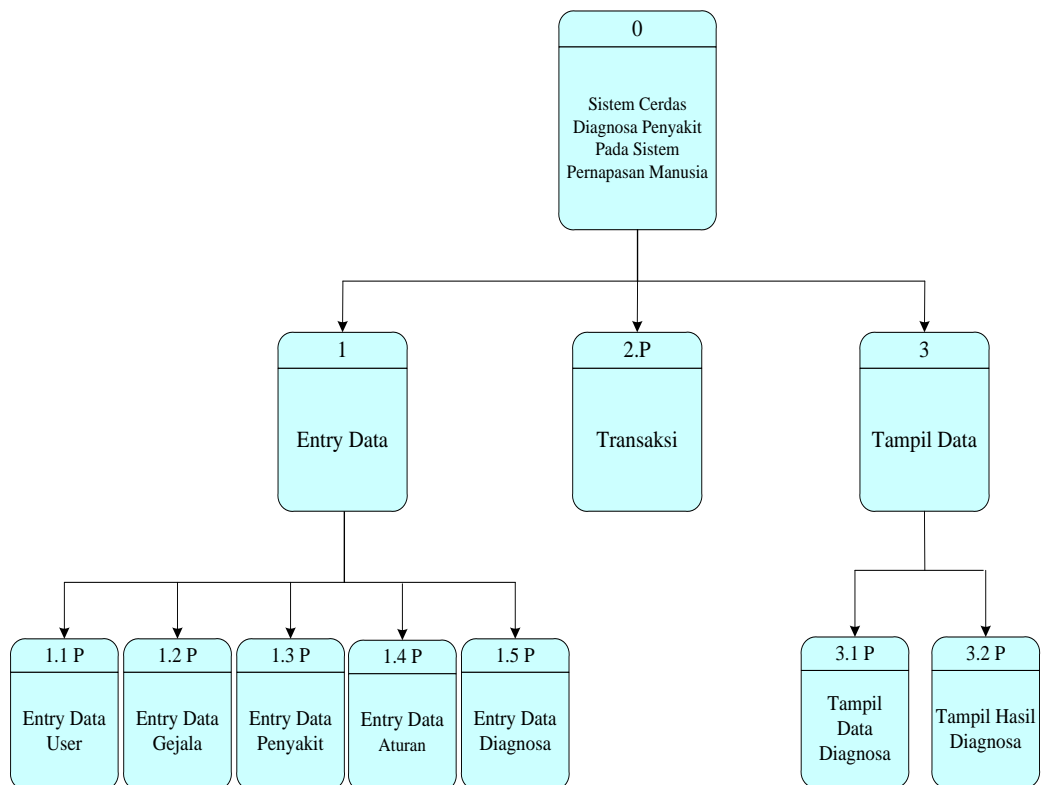
4.2.1 Desain Sistem Secara Umum

4.2.1.1 Diagram Konteks



Gambar 4.2 Diagram Konteks

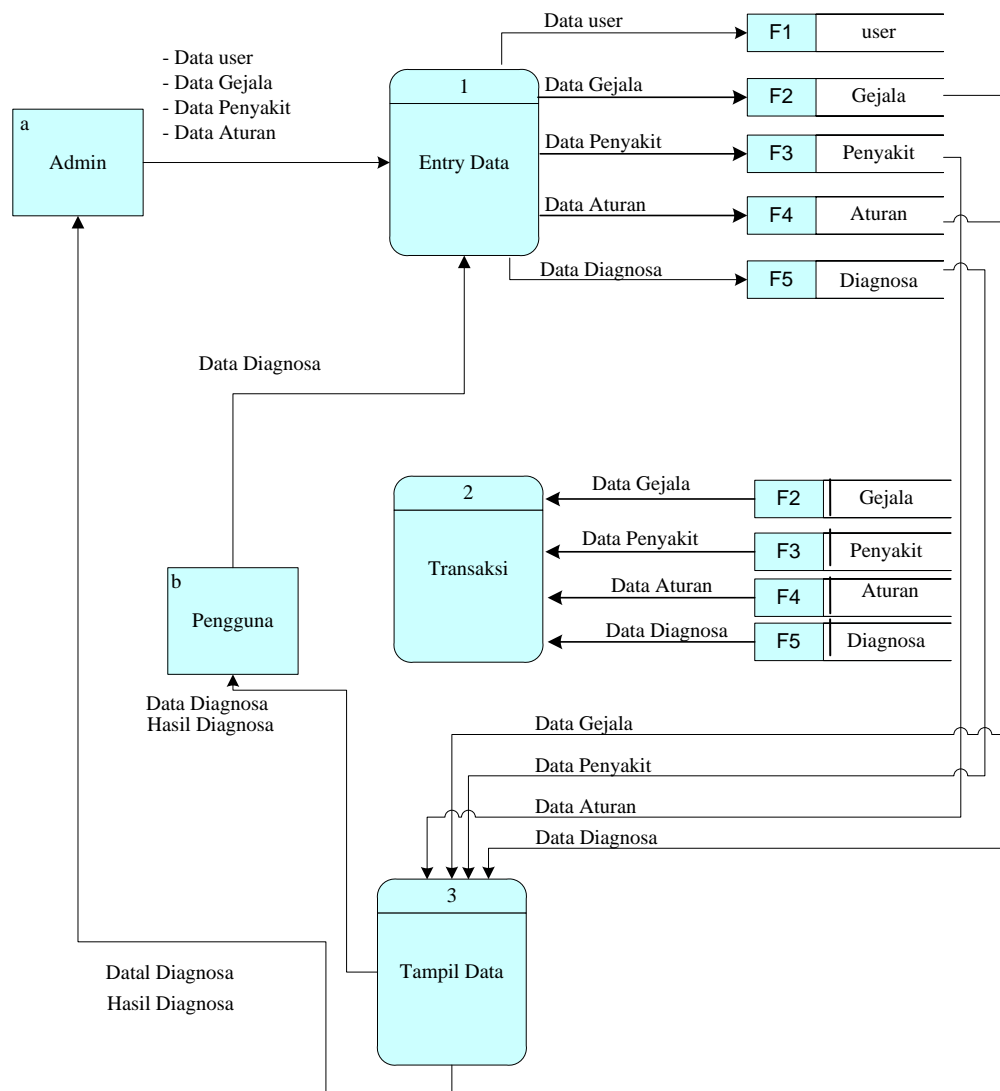
4.2.1.2 Diagram Berjenjang



Gambar 4.3 Diagram Berjenjang

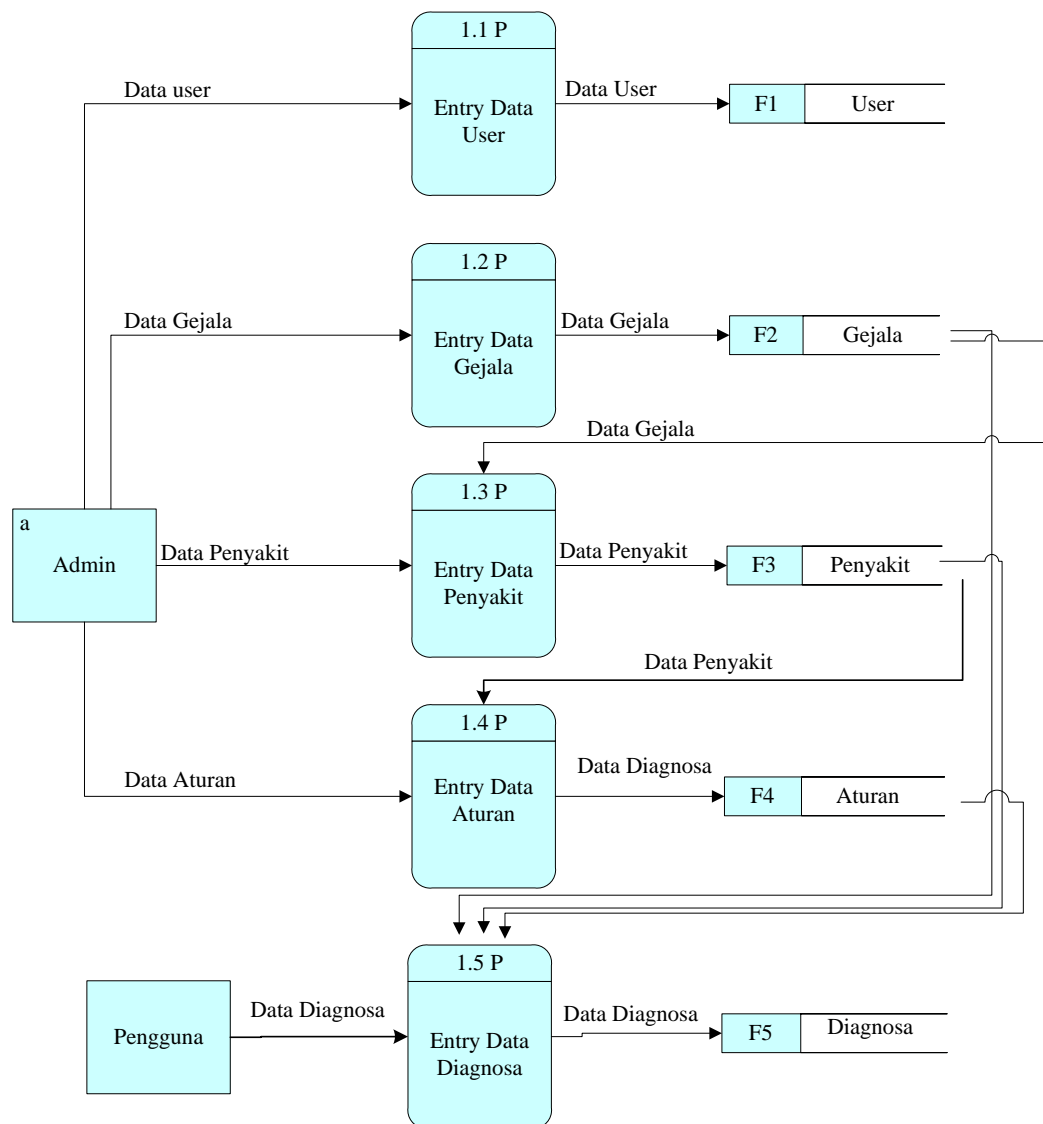
4.2.1.3 Diagram Arus Data

4.2.1.3.1 DAD Level 0



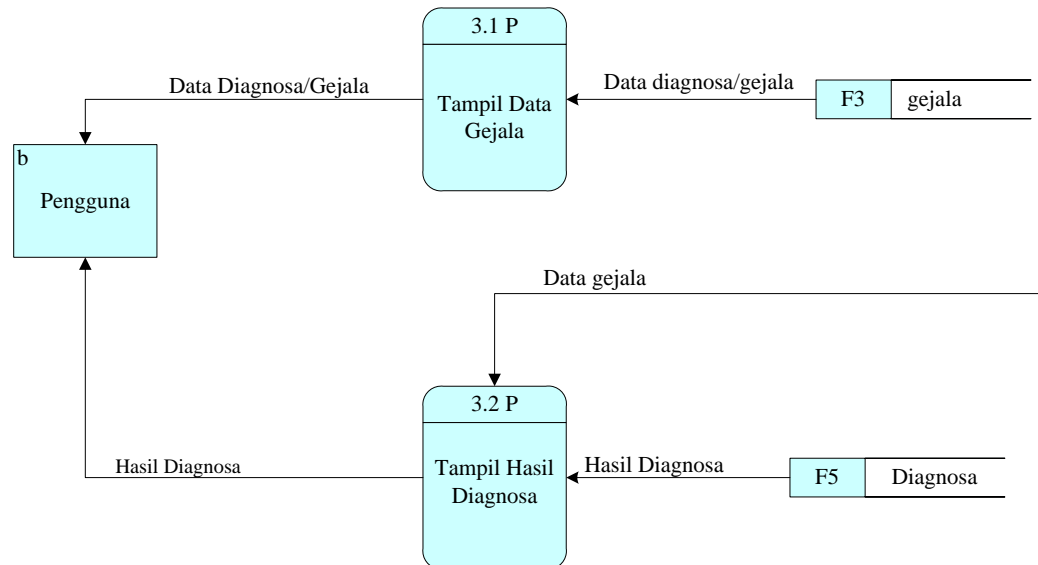
Gambar 4.4 DAD Level 0

4.2.1.3.2 DAD Level 1 Proses 1



Gambar 4. 5 DAD Level 1 Proses 1

4.2.1.3.3 DAD Level 1 Proses 3



Gambar 4.6 DAD Level 1 Proses 3

4.2.1.4 Kamus Data

Kamus data data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk merancang input, file-file/database dan output. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada DAD, dimana didalamnya terdapat struktur dari arus data secara detail.

Tabel 4.1 Kamus Data Gejala

Kamus Data : Kriteria		
Nama Arus Data	: Data Kriteria	Bentuk Data :
Penjelasan	: Berisi data-data Gejala	Dokumen
Periode	: Setiap ada	Arus Data : a-1, 1-F2,F2-3,F2-2

penambahan data gejala (non periodik)				a-1.2P, 1.2P-F2, F2- 1.3P, F2-1.5P
Struktur Data :				
No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	kd_gejala	C	4	Kode Gejala
2.	nm_gejala	C	300	Nama Gejala

Tabel 4.2 Kamus Data Penyakit

Kamus Data : Subkriteria				
Nama Arus Data : Data Subkriteria				Bentuk Data :
Penjelasan : Berisi data-data Penyakit				Dokumen
Periode : Setiap ada penambahan data Penyakit (non periodik)				Arus Data : a-1, 1-F3, F3-3, a- 1.3P, 1.3P-F3, F3- 1.5P, F3-2.1P
Struktur Data :				
No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Kd_penyakit	C	4	Kode Penyakit
2.	Nm_penyakit	C	100	Nama Penyakit
3.	Penyebab	T	-	Penyebab Penyakit
4.	Pengobatan	T	-	Pengobatan Penyakit
5	Np_populasi	N	6,6	Nilai populasi

Tabel 4.3 Kamus Data Aturan

Kamus Data : Peserta	
Nama Arus Data : Data Peserta	Bentuk Data :
Penjelasan : Berisi data-data Pemohon	Dokumen
	Arus Data : a-1, 1-F4, F4-

Periode : Setiap ada penambahan data Aturan (non periodik) Struktur Data :				3, a-1.4P, 1.4P-F4, F4-1.5P, F4-b, F4-2.1P, F4-3.1P,F4-3.2P,3.1P-b
No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Id_aturan	N	4	No id Aturan
2.	Kd_penyakit	C	4	Kode Penyakit
3.	Kd_Gejala	C	4	Kode gejala
4.	Nilai_probabilitas	N	6,6	Nilai Probabilitas

Tabel 4.4 Kamus Data hasil_Diagnosa

Kamus Data : Penilaian				
Nama Arus Data : Data Penilaian Penjelasan : Berisi data-data diagnosa Periode : Setiap ada penambahan data Penilaian (non periodik) Struktur Data :				Bentuk Data : Dokumen Arus Data : a-1, 1-F5, F5-3, a-1.5P, 1.5P-F5, F5-b, F5-2.1P,F5-3.2P
No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Id	C	10	No id Diagnosa
2.	nama_penyakit	C	10	nama Penyakit
3.	Maxhasilok	Double	-	Hasil diagnosa

Tabel 4.5 Kamus Data User

Kamus Data : User				
Nama Arus Data : Data User Penjelasan : Berisi data-data Users Periode : Setiap ada penambahan data Users(non periodik) Struktur Data :				Bentuk Data : Dokumen Arus Data :

No	Nama Item Data	Type	Width	Description
1.	Id_User	N	11	Id User
2.	Nama_Lengkap	C	100	Nama lengkap User
3.	Username	C	100	Username User
4.	Password	C	30	Password User
5.	Status_Admin	C	25	Status user

4.2.1.5 Desain Output Secara Umum

Desain Output Secara Umum

Untuk : Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango
Sistem : Sistem Cerdas Diagnosa Penyakit Pada Sistem Pernapasan Manusia
Tahap : Perancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.6 Desain Output Secara Umum

Kode Input	Nama Input	Tipe	Format	Media	Akses	Periode
O-001	Data hasil Diagnosa	Internal	Indeks	Layar	Admin, pengguna	Non Periodik

4.2.1.6 Desain Input Secara Umum

Desain Input Secara Umum

Untuk : Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango
Sistem : Sistem Cerdas Diagnosa Penyakit Pada Sistem Pernapasan Manusia
Tahap : Perancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.7 Desain Input Secara Umum

Kode Input	Nama Input	Sumber	Tipe File	Periode
I-001	Data Gejala	Admin	Indeks	Non Periodik
I-002	Data Penyakit	Admin	Indeks	Non Periodik
I-003	Data Aturan	Admin	Indeks	Non Periodik
I-004	Data Diagnosa	Admin	Indeks	Non Periodik
I-005	Data user	Admin	Indeks	Non Periodik

4.2.1.7 Desain Database Secara Umum

Desain File Secara Umum

Untuk : Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango
Sistem : Sistem Cerdas Diagnosa Penyakit Pada Sistem Pernapasan Manusia
Tahap : Perancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.8 Desain File Secara Umum

Kode File	Nama File	Tipe File	Media File	Organisasi File	Field Kunci
F1	User	Master	Harddisk	Indeks	Id_User
F2	Gejala	Master	Harddisk	Indeks	Id_gejala
F3	Penyakit	Master	Harddisk	Indeks	Id_Penyakit
F4	Aturan	Master	Harddisk	Indeks	Id
F5	Diagnosa	Master	Harddisk	Indeks	Id_Diagnosa

4.3. Desain Sistem Secara Terinci

4.3.1 Desain Ouput Terinci

Hasil Diagnosa

Konsultasi gejala

Gejala yang dipilih

Grafik

Penyebab
.....

Solusi
.....

Gambar 4.7 Desain Hasil Diagnosa

4.3.2 Desain Input Terinci

Form Tambah Gejala

Kode Gejala

Nama gejala

Gambar 4.8 Desain Entry Data Gejala

Form Tambah Penyakit

Kode

Nama gejala

Penyebab

Pengobatan

Populasi

Submit

Gambar 4.9 Desain Entry Data Penyakit

Form Tambah Data Aturan


Nama Penyakit

Nama Gejala

Nilai Probabilitas

Simpan

Gambar 4.10 Desain Entry Data Aturan




Form Diagnosa

<input type="checkbox"/> Gejala 1	Keterangan 1
<input type="checkbox"/> Gejala 2	Keterangan 2
<input type="checkbox"/> Gejala n	Keterangan n

Batal **Diagnosa**

Gambar 4.11 Desain Entry Diagnosa



Form Tambah User

Nama Lengkap

Username

Password

Konfirmasi Password

Email

Batal **Simpan**

Gambar 4.12 Desain Entry User

4.3.3 Desain Database Terinci

Tabel 4.9 Tabel Gejala

Nama File : Gejala				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	kd_gejala	Varchar	4	Primary
2.	nm_gejala	Varchar	300	

Tabel 4.10 Tabel Penyakit

Nama File : Penyakit				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	Kd_penyakit	varchar	4	Primary
2.	Nm_penyakit	varchar	100	
3.	Penyebab	Text	-	
4.	Pengobatan	Text	-	
5	Np_populasi	Double	6,6	

Tabel 4.11 Tabel Aturan

Nama File : Aturan				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	Id_aturan	N	10	primary
2.	Kd_penyakit	C	4	
3.	Kd_Gejala	C	4	
4.	Nilai_probabilitas	N	6,6	

Tabel 4.12 Tabel tmp_diagnosa

Nama File : hasil_diagnose				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	Id	Varchar	4	primary
2.	nama_penyakit	Varchar	4	
3.	Hasil_hitung	Varchar	4	

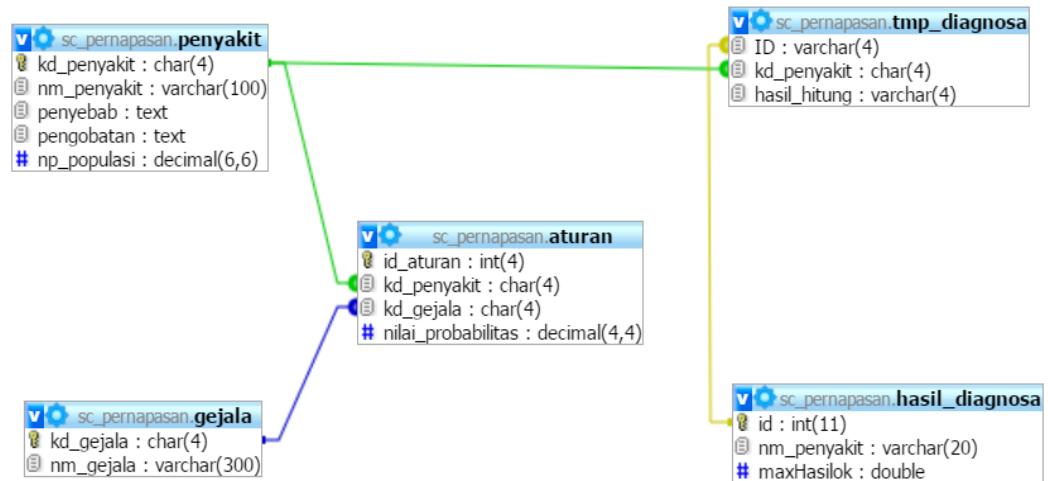
Tabel 4.13 Tabel hasil_diagnosa

Nama File : diagnose				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	Id	int	11	primary
2.	nama_penyakit	C	10	
3.	Maxhasilok	Double	-	

Tabel 4.15 Tabel User

Nama File : User				
Tipe File : Induk				
Organisasi : Indeks				
No	Field Name	Type	Width	Indeks
1.	Id_User	Int	11	Primary Key
2.	Nama_Lengkap	Varchar	100	
3.	Username	Varchar	100	
4.	Password	Varchar	30	
5.	Status_Admin	Varchar	25	

4.3.4 Relasi Tabel



4.3.4 Desain Menu Utama

Tabel 4.14 Rancangan Menu

No	Pengunjung	Admin
1	Home	Gejala
2	Diagnosa	Penyakit
3	Login	Aturan
4		Diagnosa
5		Log Out