

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan dan berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Pakar Ramuan Obat Tradisional berhasil menjadi sistem pakar yang dapat memberikan bantuan, dalam mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan user. Memberikan acuan resep ramuan obat tradisional berdasarkan nama penyakit yang dimasukkan oleh user. Serta mampu memberikan informasi ramuan obat tradisional untuk penyakit komplikasi.

VI.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah dengan memberikan penambahan data jumlah penyakit serta ramuan obat tradisional. Selain itu agar tidak hanya berbasis web saja, tetapi juga berbasis *mobile* sehingga kelak aplikasi ini akan semakin mudah diakses kapan saja dan dimana saja. Selain itu dalam proses diagnosis sebaiknya dibedakan berdasarkan golongan anak-anak, dewasa dan orang tua.

DAFTAR PUSTAKA

- Benita, Christine, 2010, *Pengembangan Sistem Pakar Diagnosis dan Terapi untuk Penyakit Tuberkolosis (TBC) dengan Metode Fuzzy-Tsukamoto*, Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Handojo, Andreas, M. Isa Irawan, Fendhy Ongko, 2004, *Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Sistem Pakar Untuk Permasalahan Tindakan Pidana Terhadap Harta Kekayaan*, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Hartati, Sri, 2005, *Media Konsultasi Penyakit Kelamin Pria Dengan Penanganan Ketidakpastian Menggunakan Certainty Factor Bayesian*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2005 (SNATI 2005), Yogyakarta.
- Jaenudin, 2006, *Belajar Sendiri .NET dengan Visual C# 2005*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusrini, 2008, *Aplikasi Sistem Pakar*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Nafisah, Syifaun, Nazrul Effendy, 2007, *Implementasi Sistem Pakar Dalam Bidang Farmakologi dan Terapi Sebagai Pendukung Keputusan Berbasis Web*, Teknik Informatika, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta.
- Noviyanto, Andri, 2008, *Sistem Pakar Untuk Analisa Pada Pasar Mata Uang Asing*, IT Telkom, Bandung.
- Pradana, Chandara Putra, Sri Kusumadewi, 2007, *Aplikasi Diagnosis Penyakit Hepatitis Untuk Mobile Devices Menggunakan J2ME*, Jurnal, Jurusan Teknik Informatika,

Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam
Indonesai, Yogyakarta.

Pranoto, M. Suryo, 2009, *C# Part 1-Pengenalan Logika Basic*,
IlmuKomputer.Com.

Suddeth, Jeffery, 2006, *Programing C# With Visual Studio
.NET 2005*, Lulu Press, California.

Turban, Efraim, 1992, *Expert Systems and Applied
Artificial Intelligence*, Macmillan Publishing
Company, New York.

DepKes RI. (2007). Lampiran Keputusan Mentri Kesehatan
Nomor : 381/Menkes/SK/III/2007 mengenai Kebijakan
Obat Tradisional Nasional Departemen Kesehatan
Republik Indonesia, Jakarta.

IUCN, 1993. *Guidelines on the Conservation of Medicinal
Plants*. Switzerland.

Sukandar E Y, *Tren dan Paradigma Dunia Farmasi, Industri-
Klinik-Teknologi Kesehatan*, disampaikan dalam orasi
ilmiah Dies Natalis ITB,
[http://itb.ac.id/focus/focus_file/orasi-ilmiah-dies-
45.pdf](http://itb.ac.id/focus/focus_file/orasi-ilmiah-dies-45.pdf), diakses Januari 2006.

Jannah, Misbahul, 2011, *Perancangan Sistem Pakar untuk
Mendiagnosa Penyakit Lambung dengan Metode Dempster
Shafer*, Program Studi S1 Ilmu Komputer, Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Sumatera Utara, Medan.

Sulistyohati, Aprilia dan Taufiq Hidayat 2008, *Aplikasi
Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal dengan Metode
Dempster-Shafer*, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas
Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia,
Yogyakarta.

Katno dan S.Pramono, *Tingkat Manfaat dan Keamanan Tanaman
Obat dan Obat Tradisional*, Balai Penelitian Tanaman Obat
Tawangmangu, Fakultas Farmasi UGM

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

APLIKASI SISTEM PAKAR RAMUAN OBAT TRADISIONAL (SiPeTra)

Untuk:

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Veronica Yulyanti

07 07 05280

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi

Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SiPeTra		1/44
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Lingkup Masalah.....	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	6
Server		8
1.4	Referensi	8
1.5	Deskripsi umum (Overview)	8
2	Deskripsi Kebutuhan	9
2.1	Perspektif produk.....	9
2.2	Fungsi Produk.....	10
2.3	Karakteristik Pengguna	15
2.4	Batasan-batasan.....	15
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	16
3	Kebutuhan khusus	16
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	16
3.1.1	Antarmuka pemakai	16
3.1.2	Antarmuka perangkat keras	16
	Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam SiPeTra adalah komputer desktop (PC), laptop, atau notebook.	16
3.1.3	Antarmuka.....	16
3.1.4	Antarmuka Komunikasi	17
3.2	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak.....	18
3.2.1	Use Case Diagram.....	18
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan	20
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	20
4.1.1	Spesifikasi Use Case : Login	20
4.1.2	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Gejala	21
4.1.3	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Ramuan Obat Tradisional	23
4.1.4	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penyakit.....	25
4.1.5	Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Tanaman.....	28
5	Entity Relationship Diagram (ERD)	44

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Arsitektur SiPeTra	10
Gambar 3.1 Use Case Diagram SiPeTra	19
Gambar 5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	44



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SiPeTra (Sistem Pakar Ramuan Obat Tradisional) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SiPeTra ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

SiPeTra dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala.
2. Memberikan acuan resep ramuan obat tradisional berdasarkan penyakit.
3. Memberikan informasi teknik meramu obat tradisional.
4. Memberikan informasi deskripsi penyakit.
5. Menangani pengelolaan gejala.
6. Menangani pengelolaan penyakit.
7. Menangani pengelolaan tanaman.
8. Menangani pengelolaan obat.
9. Menangani pengelolaan nilai.
10. Menangani pengelolaan ramuan.
11. Menangani pengelolaan ramuan detail.
12. Menangani pengelolaan intensitas.
13. Menangani pengelolaan login.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	6/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SiPeTra-Z-XX-YY	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIPETRA(Sistem Pakar Pengobatan Tradisional) Dimana Z adalah koder pengguna, XX adalah kode bagian, dan YY adalah nomor method produk.
SiPeTra	Sistem Pakar Pengobatan Tradisional yang akan dibangun.
ERD	Entity Relationship Diagram merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.
Admin	Orang yang mengelola gejala, penyakit, tanaman gejala penyakit, obat, pantangan, nilai dan ramuan tradisional(administrator).
Pengunjung	Orang yang menggunakan SiPeTra untuk mendiagnosis penyakit, melihat deskripsi penyakit, melihat teknik ramu dan melihat resep ramuan obat tradisional.
User	Pengguna yang berinteraksi dengan sistem, meliputi administrator.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk Network global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
DataBase	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.

Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
DBMS	DataBase Management System atau pengelola manajemen data base.
GUI	GUI adalah <i>Graphical User Interface</i> , yaitu tampilan antarmuka program untuk pengguna

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Marpaung, Hosanna M.H., *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ARKaSChoTeL*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2010.
2. Marpaung, Hosanna M.H., *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak OSA*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2012.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang SiPeTra yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pembangunan SiPeTra tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan SiPeTra yang akan dibangun.

2 Deskripsi Kebutuhan

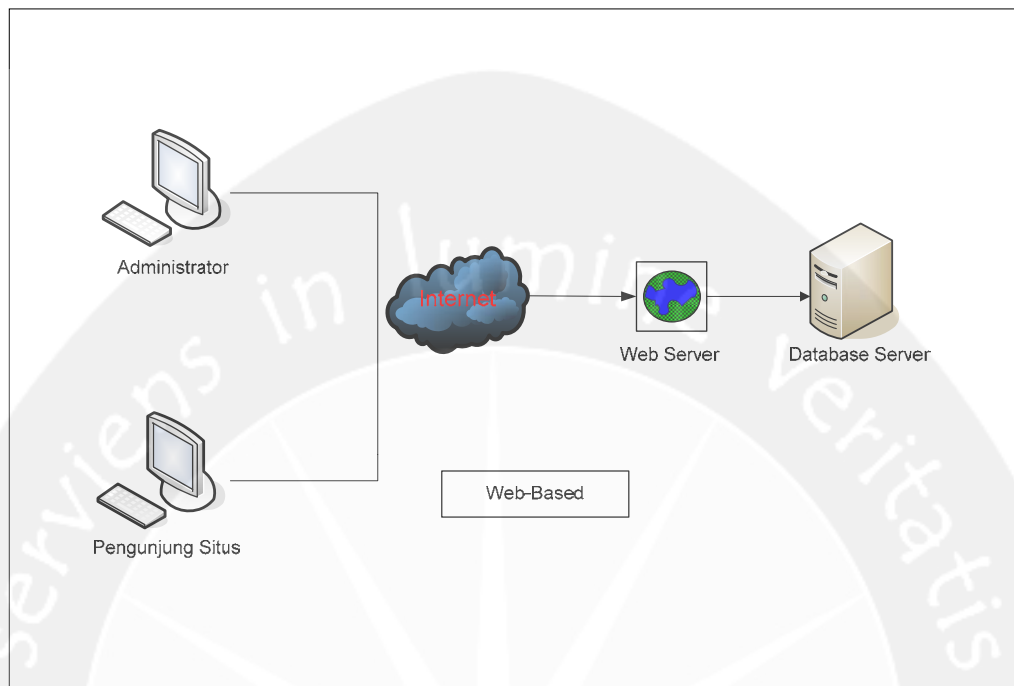
2.1 Perspektif produk

SiPeTra merupakan perangkat lunak yang dibangun untuk mendiagnosis penyakit dari gejala yang dipilih serta memberikan ramuan obat tradisional berdasarkan penyakit. Sistem ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi para pengguna dalam mendiagnosis penyakit yang dialami serta ramuan obat tradisional untuk menanganinya.

Pada aplikasi ini terdapat 2 buah role, yaitu admin dan pengunjung. Pengunjung akan memilih gejala yang dialami dan melihat hasil diagnosis penyakitnya berdasarkan gejala yang dipilih, melihat deskripsi penyakit, melihat teknik ramu dan melihat resep berdasarkan penyakit. Admin dapat melakukan pengelolaan gejala, pengelolaan penyakit, pengelolaan gejala penyakit, pengelolaan obat, pengelolaan pantangan, pengelolaan nilai pengelolaan tanaman dan pengelolaan ramuan.

SiPeTra ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman ASP.net untuk aplikasi *web-based*. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio 2005.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*). Di sini, untuk melakukan interaksi pada aplikasi *web-based*, user harus terhubung dengan internet yang akan mengakses web server untuk dapat mengirim data yang di-request user.



Gambar 2.1 Arsitektur SiPeTra

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk SiPeTra adalah sebagai berikut:

A. Administrator

1. Fungsi Login (SKPL-SiPeTra-A-01)

Fungsi Login merupakan fungsi yang digunakan oleh Administrator untuk masuk ke dalam sistem.

2. Fungsi Pengelolaan Gejala (SKPL-SiPeTra-A-02)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan gejala.

Fungsi Pengelolaan Gejala meliputi:

a. Fungsi Tambah Gejala (SKPL-SiPeTra-A-02-01)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan gejala baru.

b. Fungsi Ubah Gejala (SKPL-SiPeTra-A-02-02)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah gejala.

c. Fungsi *Hapus Gejala* (**SKPL-SiPeTra-A-02-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus gejala.

d. Fungsi *Cari Gejala* (**SKPL-SiPeTra-02-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari gejala tertentu.

3. Fungsi *Pengelolaan Penyakit* (SKPL-SiPeTra-A-03)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan penyakit.

Fungsi Pengelolaan Penyakit meliputi:

a. Fungsi *Tambah Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-A-03-01**)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan penyakit.

b. Fungsi *Ubah Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-A-03-02**)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data penyakit.

c. Fungsi *Hapus Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-A-03-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus penyakit tertentu.

d. Fungsi *Cari Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-A-03-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari penyakit tertentu.

4. Fungsi *Pengelolaan Tanaman* (SKPL-SiPeTra-A-04)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan tanaman.

Fungsi Pengelolaan Tanaman meliputi:

a. Fungsi *Tambah Tanaman* (**SKPL-SiPeTra-A-04-01**)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan tanaman.

b. Fungsi *Ubah Tanaman* (**SKPL-SiPeTra-A-04-02**)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data tanaman.

c. Fungsi *Hapus Tanaman* (**SKPL-SiPeTra-A-04-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus tanaman tertentu.

d. Fungsi *Cari Tanaman* (**SKPL-SiPeTra-A-04-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari tanaman tertentu.

5. Fungsi Pengelolaan Obat (SKPL-SiPeTra-A-05)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan obat.

Fungsi Pengelolaan Obat meliputi:

a. Fungsi *Tambah Obat* (SKPL-SiPeTra-A-05-01)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan data obat baru.

b. Fungsi *Ubah Obat* (SKPL-SiPeTra-A-05-02)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data obat.

c. Fungsi *Hapus Obat* (SKPL-SiPeTra-A-05-03)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus data obat.

d. Fungsi *Cari Obat* (SKPL-SiPeTra-05-04)

Fungsi yang digunakan untuk mencari data obat tertentu.

6. Fungsi Pengelolaan Nilai (SKPL-SiPeTra-A-06)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan nilai.

Fungsi Pengelolaan Nilai meliputi:

a. Fungsi *Tambah Nilai* (SKPL-SiPeTra-A-06-01)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan data nilai.

b. Fungsi *Ubah Nilai* (SKPL-SiPeTra-A-06-02)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data nilai.

c. Fungsi *Hapus Nilai* (SKPL-SiPeTra-A-06-03)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus data nilai.

d. Fungsi *Cari Nilai* (SKPL-SiPeTra-06-04)

Fungsi yang digunakan untuk mencari data nilai tertentu.

7. Fungsi Pengelolaan Ramuan (SKPL-SiPeTra-A-07)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan ramuan.

Fungsi Pengelolaan Ramuan meliputi:

a. Fungsi *Tambah Ramuan* (**SKPL-SiPeTra-A-07-01**)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan data ramuan.

b. Fungsi *Ubah Ramuan* (**SKPL-SiPeTra-A-07-02**)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data ramuan.

c. Fungsi *Hapus Ramuan* (**SKPL-SiPeTra-A-07-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus data ramuan tertentu.

d. Fungsi *Cari Ramuan* (**SKPL-SiPeTra-A-07-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari ramuan tertentu.

8. Fungsi Pengelolaan RamuanDetail (SKPL-SiPeTra-A-8)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan ramuan detail.

Fungsi Pengelolaan Ramuan Detail meliputi:

a. Fungsi *Tambah RamuanDetail* (**SKPL-SiPeTra-A-8-01**)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan data ramuan.

b. Fungsi *Ubah RamuanDetail* (**SKPL-SiPeTra-A-8-02**)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data ramuan.

c. Fungsi *Hapus RamuanDetail* (**SKPL-SiPeTra-A-8-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus data ramuan tertentu.

d. Fungsi *Cari RamuanDetail* (**SKPL-SiPeTra-A-8-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari ramuan tertentu.

9. Fungsi Pengelolaan Intensitas (SKPL-SiPeTra-A-9)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pengelolaan intensitas.

Fungsi Pengelolaan Intensitas meliputi:

a. Fungsi *Tambah Intensitas* (**SKPL-SiPeTra-A-9-01**)

Fungsi yang digunakan untuk menambahkan data intensitas.

b. Fungsi *Ubah Intensitas* (**SKPL-SiPeTra-A-9-02**)

Fungsi yang digunakan untuk mengubah data intensitas.

c. Fungsi *Hapus Intensitas* (**SKPL-SiPeTra-A-9-03**)

Fungsi yang digunakan untuk menghapus data intensitas tertentu.

d. Fungsi *Cari Intensitas* (**SKPL-SiPeTra-A-9-04**)

Fungsi yang digunakan untuk mencari intensitas tertentu.

B. Pengunjung

1. Fungsi *Diagnosis Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-B-01**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk memilih gejala-gejala dialami yang akan didiagnosis oleh sistem dan menampilkan hasil diagnosis penyakit serta menampilkan ramuan tradisional untuk penyakit tersebut.

2. Fungsi *Lihat Resep* (**SKPL-SiPeTra-B-02**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk memilih melihat informasi resep berdasarkan penyakit.

3. Fungsi *Lihat Teknik Ramu* (**SKPL-SiPeTra-B-03**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk memilih melihat informasi teknik meramu ramuan obat tradisional.

4. Fungsi *Lihat Deskripsi Penyakit* (**SKPL-SiPeTra-B-04**)

Fungsi ini merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk memilih melihat informasi deskripsi penyakit yang terdapat pada SiPeTra.

2.3 Karakteristik Pengguna

User SiPeTra sebagai berikut:

1. Admin atau Administrator yaitu sebagai pengelola sistem yang memiliki wewenang untuk mengelola data gejala, penyakit, tanaman, gejala penyakit, obat, pantangan, nilai, intensitas, ramuan dan ramuan detail yang ada dalam basis data. Karakteristik dari admin SiPeTra adalah:
 - a. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
 - b. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dan database yang dijalankan.
 - c. Memahami pengobatan tradisional, meliputi gejala, penyakit, tanaman, pantangan dan ramuan obat tradisional.
 - d. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.
2. Pengunjung yaitu masyarakat luas yang ingin mengetahui tentang pengobatan tradisional meliputi deskripsi penyakit, informasi teknik ramu, mendapatkan resep berdasarkan penyakit tertentu, serta melakukan diagnosis penyakit. Karakteristik dari pengunjung SiPeTra adalah:
 - a. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
 - b. Mengerti penggunaan internet.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan SiPeTra tersebut adalah:

1. Kebijakan Umum

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	15/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Kebijaksanaan umum berpedoman pada tujuan dari pengembangan SiPeTra.

2. Keterbatasan Perangkat Keras

Keterbatasan perangkat keras dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada komputer PC yang menggunakan sistem operasi Windows.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada SiPeTra meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam layar komputer dalam bentuk form-form.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam SiPeTra adalah komputer desktop (PC), laptop, atau notebook.

3.1.3 Antarmuka

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan SiPeTra adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows
Sumber : Microsoft
Sebagai sistem operasi komputer.
2. Nama : *Microsoft Visual Studio 2005*
Vendor : *Microsoft*

Sebagai *tool* perancang antarmuka aplikasi.

3. Nama : SQL Server 2005

Vendor : Microsoft

Sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi server.

4. Nama : Internet Information Service (IIS)

Vendor : Microsoft.

Sebagai Web Server (untuk aplikasi web-based).

5. Nama : *Internet Explorer*

Vendor : Microsoft

Sebagai browser internet.

6. Nama : Microsoft .NET Framework SDK versi 1.1

Vendor : Microsoft

Sebagai framework.

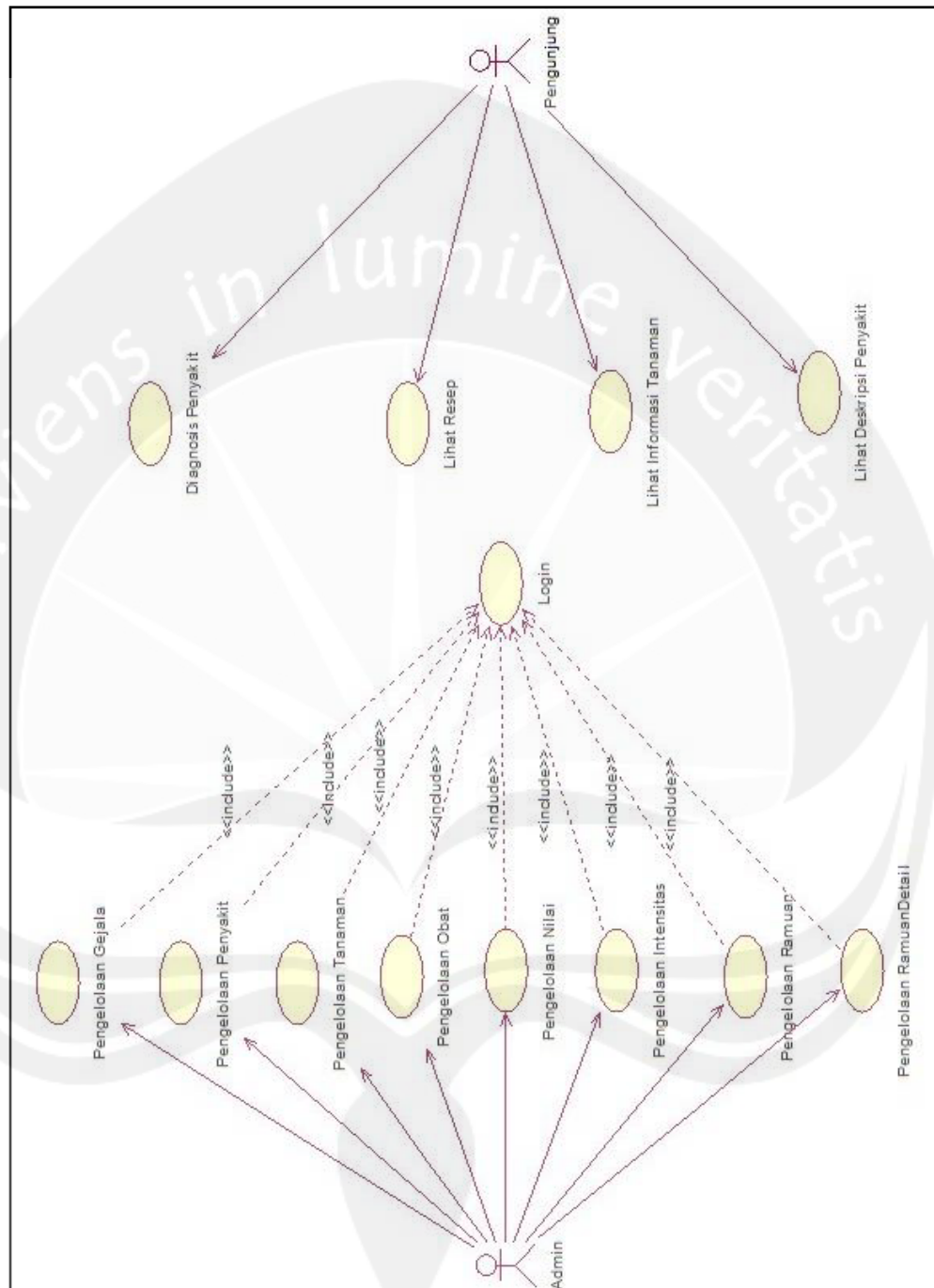
3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi SiPeTra menggunakan protocol TCP/IP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram





Gambar 3.1 Use Case Diagram SiPeTra

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Spesifikasi Use Case : Login

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk masuk kedalam sistem. Login berdasarkan username dan password, yang terdiri dari rangkaian karakter.

2. Primary Aktor

1. Administrator

3. Supporting Aktor

None

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan login.
2. Sistem akan menampilkan antarmuka untuk melakukan login.
3. Aktor memasukkan username.
4. Aktor memasukkan password.
5. Sistem akan memeriksa username dan password yang dimasukkan oleh aktor.
6. Sistem akan memberikan akses ke aktor.
7. Use case selesai.

5. Alternative Flow

None

6. Error Flow

E-1 username atau password user tidak sesuai (setelah Basic Flow 4)

1. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa username atau password yang diinputkan oleh user tidak sesuai
2. Kembali ke basic flow pada langkah ke-3

7. PreConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	20/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

None

8. PostConditions

1. Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi - fungsi yang ada

4.1.2 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Gejala

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data gejala. Aktor dapat melakukan tambah gejala, ubah gejala, hapus gejala dan cari gejala.

2. Primary Actor

Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data gejala.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data gejala, ubah data gejala, hapus data gejala dan cari data gejala.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data gejala.
4. Aktor menginputkan data gejala.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data gejala yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data gejala yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data gejala ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternativa Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data gejala (setelah basic flow 2).

1. Sistem akan menampilkan data gejala.

2. Aktor mengubah data gejala yang sudah ditampilkan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data gejala yang telah diubah.
4. Sistem mengecek data gejala baru yang telah diinputkan.
5. Sistem menyimpan data gejala yang telah diubah ke database.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data gejala (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data gejala.
2. Aktor memilih data gejala yang akan dihapus.
3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data gejala.
4. Sistem mengkonfirmasi apakah data yakin akan dihapus.
5. Aktor memilih ya untuk menghapus data gejala.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data gejala (setelah alternative flow 3).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data gejala (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan nama gejala yang akan ditampilkan.
2. Sistem mencari data gejala.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.3 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Ramuan

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data ramuan. Aktor dapat melakukan tambah ramuan, ubah ramuan, hapus ramuan, dan cari ramuan.

2. Primary Actor

Pakar

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data ramuan
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data ramuan, ubah data ramuan, hapus data ramuan, atau cari data ramuan.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data ramuan.
4. Aktor menginputkan data ramuan.

5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ramuan yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data ramuan yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data ramuan ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data ramuan setelah basic flow 2).

1. Sistem akan menampilkan data ramuan.
2. Aktor mengubah data ramuan yang sudah ditampilkan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ramuan yang telah diubah.
4. Sistem mengecek data ramuan baru yang telah diinputkan.
5. Sistem menyimpan data ramuan yang telah diubah ke database.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data ramuan (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data ramuan.
2. Aktor memilih salah satu data ramuan yang akan dihapus.
3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data ramuan.
4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.
5. Aktor memilih ya untuk menghapus data ramuan.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data ramuan (setelah alternative flow 4).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data ramuan (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan id atau nama ramuan yang akan ditampilkan.
2. Sistem mencari data ramuan.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data ramuan yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data ramuan yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.4 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Penyakit

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data penyakit. Aktor dapat melakukan tambah data penyakit, ubah data penyakit, hapus data penyakit, dan cari data penyakit.

2. Primary Actor

Pakar

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolann data penyakit.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data penyakit, ubah data penyakit, hapus data penyakit, atau cari data penyakit.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data penyakit.
4. Aktor menginputkan data penyakit.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data penyakit yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data penyakit yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data penyakit ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data penyakit (setelah basic flow 2).
1. Sistem akan menampilkan data penyakit.
 2. Aktor mengubah data penyakit yang sudah ditampilkan.
 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data penyakit yang telah diubah.
 4. Sistem mengecek data penyakit baru yang telah diinputkan.
 5. Sistem menyimpan data penyakit yang telah diubah ke database.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.
- A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data penyakit (setelah basic flow 2).
1. Sistem menampilkan data penyakit.

2. Aktor memilih salah satu data penyakit yang akan dihapus.

3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data penyakit.

4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.

5. Aktor memilih ya untuk menghapus data penyakit.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data penyakit (setelah alternative flow 4).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data penyakit (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan id atau nama penyakit yang akan ditampilkan.

2. Sistem mencari data penyakit.

3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data penyakit yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	27/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.5 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Tanaman

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data tanaman. Aktor dapat melakukan tambah data tanaman, ubah data tanaman, hapus data tanaman, dan data tanaman.

2. Primary Actor

Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolann data tanaman.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data tanaman, ubah data tanaman, hapus data tanaman, atau cari data tanaman.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data tanaman.
4. Aktor menginputkan data tanaman.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data tanaman yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data tanaman yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data tanaman ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data tanaman (setelah basic flow 2).

1. Sistem akan menampilkan data tanaman.
2. Aktor mengubah data tanaman yang sudah ditampilkan.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data tanaman yang telah diubah.

4. Sistem mengecek data tanaman baru yang telah diinputkan.

5. Sistem menyimpan data tanaman yang telah diubah ke database.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data tanaman (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data tanaman.

2. Aktor memilih salah satu data tanaman yang akan dihapus.

3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data tanaman.

4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.

5. Aktor memilih ya untuk menghapus data tanaman.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data tanaman (setelah alternative flow 4).

2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data tanaman (setelah basic flow 2).

4. Aktor memasukkan id atau nama tanaman yang akan ditampilkan.

5. Sistem mencari data tanaman.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data tanaman yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.

2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.

2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.6 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan Obat

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data obat. Aktor dapat melakukan tambah data obat, ubah data obat, hapus data obat, dan cari data obat.

2. Primary Actor

Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data obat.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data obat, ubah data obat, hapus data obat, atau cari data obat.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data obat.
4. Aktor menginputkan data obat.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data obat yang telah diinputkan.

6. Sistem mengecek data obat yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data obat ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data obat (setelah basic flow 2).

1. Sistem akan menampilkan data obat.
2. Aktor mengubah data obat yang sudah ditampilkan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data obat yang telah diubah.
4. Sistem mengecek data obat baru yang telah diinputkan.
5. Sistem menyimpan data obat yang telah diubah ke database.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data obat (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data obat.
2. Aktor memilih salah satu data obat yang akan dihapus.
3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data obat.
4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.
5. Aktor memilih ya untuk menghapus data obat.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data obat (setelah alternative flow 4).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data obat (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan nama penyakit yang data obat akan ditampilkan.

2. Sistem mencari data obat.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data obat yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.7 Spesifikasi Use Case : Pengelolaan RamuanDetail

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data ramuandetail. Aktor dapat melakukan tambah ramuandetail, ubah ramuandetail, hapus ramuandetail, dan cari ramuandetail.

2. Primary Actor

Pakar

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data ramuandetail
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data ramuandetail, ubah data ramuandetail, hapus data ramuandetail, atau cari data ramuandetail.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data ramuandetail.
4. Aktor menginputkan data ramuandetail.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ramuandetail yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data ramuandetail yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data ramuandetail ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data ramuandetail setelah basic flow 2).
1. Sistem akan menampilkan data ramuandetail.
 2. Aktor mengubah data ramuandetail yang sudah ditampilkan.
 3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data ramuandetail yang telah diubah.
 4. Sistem mengecek data ramuandetail baru yang telah diinputkan.
 5. Sistem menyimpan data ramuandetail yang telah diubah ke database.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.
- A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data ramuandetail (setelah basic flow 2).
1. Sistem menampilkan data ramuandetail.

2. Aktor memilih salah satu data ramuandetail yang akan dihapus.
 3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data ramuandetail.
 4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.
 5. Aktor memilih ya untuk menghapus data ramuandetail.
 6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.
- A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data ramuandetail (setelah alternative flow 4).
1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.
- A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data ramuandetail (setelah basic flow 2).
1. Aktor memasukkan id atau nama ramuandetail yang akan ditampilkan.
 2. Sistem mencari data ramuandetail.
 3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

- E-1 Data ramuandetail yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).
1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
 2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.
- E-2 Data ramuandetail yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).
1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.
 2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.8 Spesifikasi Use Case : Nilai

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data nilai. Aktor dapat melakukan tambah data nilai, ubah data nilai, hapus data nilai, dan data nilai.

2. Primary Actor

Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data nilai.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data nilai, ubah data nilai, hapus data nilai, atau cari data nilai.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data nilai.
4. Aktor menginputkan data nilai.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data nilai yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data nilai yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data nilai ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data nilai (setelah basic flow 2).
1. Sistem akan menampilkan data nilai.
 2. Aktor mengubah data nilai yang sudah ditampilkan.

3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data nilai yang telah diubah.

4. Sistem mengecek data nilai baru yang telah diinputkan.

5. Sistem menyimpan data nilai yang telah diubah ke database.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data nilai (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data nilai.

2. Aktor memilih salah satu data nilai yang akan dihapus.

3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data nilai.

4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.

5. Aktor memilih ya untuk menghapus data nilai.

6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data nilai (setelah alternative flow 4).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data nilai (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan nama penyakit yang data nilai akan ditampilkan.

2. Sistem mencari data nilai.

3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data nilai yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

3. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.

4. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.9 Spesifikasi Use Case : Intensitas

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data nilai. Aktor dapat melakukan tambah data intensitas, ubah data intensitas, hapus data intensitas, dan data intensitas.

2. Primary Actor

Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data intensitas.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan tambah data intensitas, ubah data intensitas, hapus data intensitas, atau cari data intensitas.
3. Aktor memilih untuk melakukan tambah data intensitas.
4. Aktor menginputkan data intensitas.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data intensitas yang telah diinputkan.

6. Sistem mengecek data intensitas yang telah diinputkan.
7. Sistem menyimpan data intensitas ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data intensitas (setelah basic flow 2).

1. Sistem akan menampilkan data intensitas.
2. Aktor mengubah data intensitas yang sudah ditampilkan.
3. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data intensitas yang telah diubah.
4. Sistem mengecek data intensitas baru yang telah diinputkan.
5. Sistem menyimpan data intensitas yang telah diubah ke database.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan hapus data intensitas (setelah basic flow 2).

1. Sistem menampilkan data intensitas.
2. Aktor memilih salah satu data intensitas yang akan dihapus.
3. Aktor meminta sistem untuk menghapus data intensitas.
4. Sistem mengkonfirmasi apakah data akan dihapus.
5. Aktor memilih ya untuk menghapus data intensitas.
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-3 Aktor memilih untuk membatalkan penghapusan data intensitas (setelah alternative flow 4).

1. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan cari data intensitas (setelah basic flow 2).

1. Aktor memasukkan nama penyakit yang data intensitas akan ditampilkan.
2. Sistem mencari data intensitas.
3. Berlanjut ke Basic Flow langkah 8.

6. Error Flow

E-1 Data intensitas yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 6).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

E-2 Data gejala yang diinputkan aktor salah (setelah basic flow 4).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diubah salah.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4.

7. PreConditions

1. Use Case login telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

1. Data informasi di database telah terupdate.

4.1.10 Spesifikasi Use Case : Diagnosis Penyakit

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melakukan diagnosis penyakit.

2. Primary Actor

Pengunjung

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan diagnosis.
2. Sistem memberikan pilihan gejala untuk melakukan diagnosis penyakit.
3. Aktor menginputkan gejala dengan intensitas masing-masing.
4. Aktor menekan tombol proses.
5. Sistem memproses data yang telah diinputkan.
6. Sistem menampilkan penyakit hasil diagnosis beserta prosentase dari penyakit tersebut.
7. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

None

6. Error Flow

E-1 Aktor belum memilih fungsionalitas pada sistem (setelah basic flow 1).

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa aktor harus menginputkan gejala.
2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 3.

7. PreConditions

1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

-

4.1.11 Spesifikasi Use Case : Resep

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melihat resep ramuan obat tradisional berdasarkan penyakit.

2. Primary Actor

Pengunjung

3. Supporting Actor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	40/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat resep.
2. Sistem memberikan pilihan penyakit untuk melihat resep ramuan obat tradisional untuk penyakit tersebut.
3. Aktor menekan tombol pilih disamping nama penyakit.
4. Sistem memproses data yang telah diinputkan.
5. Sistem menampilkan resep ramuan obat tradisional untuk penyakit tersebut.
6. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

None

6. Error Flow

- E-1 Aktor belum memilih fungsionalitas pada sistem (setelah basic flow 1).
1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa aktor harus memilih penyakit.
 2. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 2.

7. PreConditions

1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

-

4.1.12 Spesifikasi Use Case : Lihat Teknik Ramu

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melihat teknik ramu.

2. Primary Actor

Pengunjung

3. Supporting Actor

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SiPeTra	41/ 44
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan lihat teknik ramu.
2. Sistem menampilkan informasi teknik meramu.
3. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

None

6. Error Flow

7. PreConditions

1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

-

4.1.13 Spesifikasi Use Case : Deskripsi Penyakit

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk melihat deskripsi penyakit.

2. Primary Actor

Pengunjung

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat deskripsi penyakit.
2. Sistem menampilkan nama penyakit serta deskripsi dari penyakit tersebut.
3. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

None

6. Error Flow

7. PreConditions

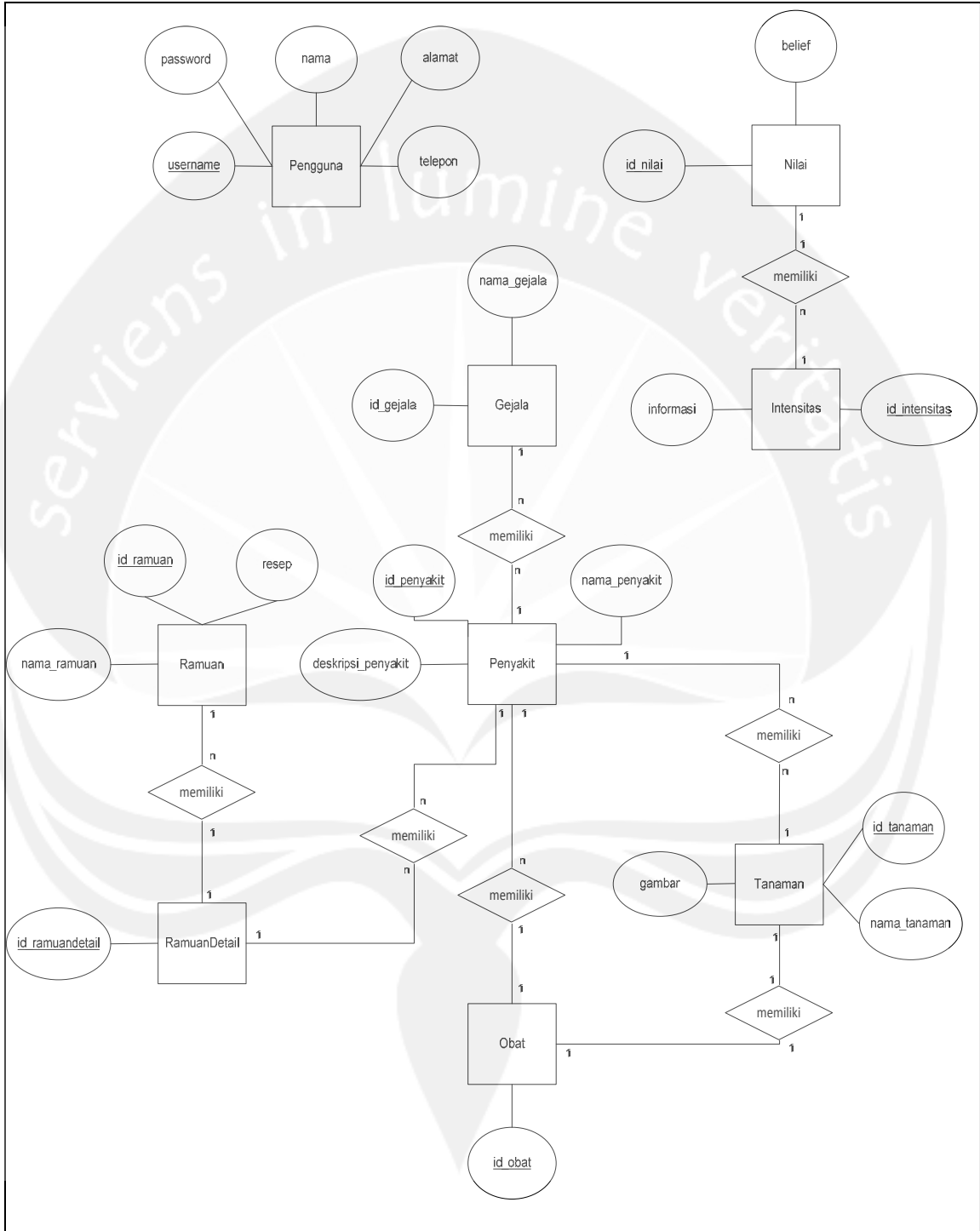
1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostCondition

-



5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

APLIKASI SISTEM PAKAR RAMUAN OBAT TRADISIONAL (SiPeTra)

Untuk:
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:
Veronica Yulyanti
07 07 05280

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SiPeTra		1/62
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1.	Pendahuluan.....	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Ruang Lingkup	6
1.3	Definisi dan Akronim	7
1.4	Referensi	7
2.	Perancangan Sistem.....	8
2.1	Rancangan Arsitektur	8
2.2	Perancangan Rinci	9
2.2.1	Sequence Diagram.....	9
2.2.2	Class Diagram.....	28
2.2.3	Spesifikasi Deskripsi Class Diagram.....	30
3.	Perancangan Data.....	46
3.1	Dekomposisi Data	46
3.1.1	Deskripsi Entitas Gejala	46
3.1.2	Deskripsi Entitas Penyakit	47
3.1.3	Deskripsi Entitas Tanaman	47
3.1.4	Deskripsi Entitas Obat	48
3.1.5	Deskripsi Entitas Ramuan	48
3.1.6	Deskripsi Entitas RamuanDetail	48
3.1.7	Deskripsi Entitas Pantangan Error! Bookmark not defined.	
3.1.8	Deskripsi Entitas Nilai	49
3.1.9	Deskripsi Entitas Intensitas	49
3.2	Physical Data Model	50
4.	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	51
4.1	Form Login	51
4.2	Menu Pengelolaan	51
4.3	Pengelolaan Gejala	52
4.4	Pengelolaan Penyakit	53
	Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Penyakit.....	53
4.5	Pengelolaan Tanaman	54
4.6	Pengelolaan Ramuan	55
4.7	Pengelolaan Nilai	56
4.8	Pengelolaan Obat	57
4.9	Pengelolaan Pantangan	58
4.10	Pengelolaan Pengguna	Error! Bookmark not defined.
4.11	Diagnosis Penyakit	59
4.12	Deskripsi Penyakit	60
4.13	Khasiat Tanaman	Error! Bookmark not defined.

Daftar Gambar

Gambar 2.1	Arsitektur SiPeTra.....	8
Gambar 2.2	Sequence Diagram - Login.....	9
Gambar 2.3	Sequence Diagram - tambah Penyakit.....	9
Gambar 2.4	Sequence Diagram - ubah Penyakit.....	10
Gambar 2.5	Sequence Diagram - hapus Penyakit.....	10
Gambar 2.13	Sequence Diagram - Hapus Tanaman.....	15
Gambar 3.1	Physical Data Model.....	50
Gambar 4.1	Rancangan Antarmuka Form Login.....	51
Gambar 4.2	Rancangan Antarmuka Menu Pengelolaan.....	51
Gambar 4.7	Rancangan Antarmuka Kahasiat Tanaman.....	62

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan Sistem Pakar Pengobatan Tradisional (SiPeTra) yang akan dibangun. Dokumen DPPL SiPeTra berisi rancangan sistem, rancangan data dan rancangan antarmuka dari perangkat lunak SiPeTra yang akan dibuat. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pembangun perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SiPeTra dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Mendiagnosis penyakit berdasarkan gejala.
2. Memberikan acuan resep ramuan obat tradisional berdasarkan penyakit.
3. Memberikan informasi teknik meramu obat tradisional.
4. Memberikan informasi deskripsi penyakit.
5. Menangani pengelolaan gejala.
6. Menangani pengelolaan penyakit.
7. Menangani pengelolaan tanaman.
8. Menangani pengelolaan obat.
9. Menangani pengelolaan gejala penyakit.
10. Menangani pengelolaan pantangan.
11. Menangani pengelolaan nilai.
12. Menangani pengelolaan ramuan.
13. Menangani pengelolaan ramuan detail.
14. Menangani pengelolaan intensitas.
15. Menangani pengelolaan login.

Aplikasi ini berjalan pada lingkungan dengan platform *web-based*.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SiPeTra	6/ 62
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SiPeTra	Sistem Pakar Pengobatan Tradisional yang akan dibangun.
Admin	Orang yang mengelola gejala Penyakit, penyakit, tanaman dan ramuan obat tradisional.
Pengunjung	Orang yang menggunakan sistem pakar untuk memilih dan mendiagnosis Penyakit.

1.4

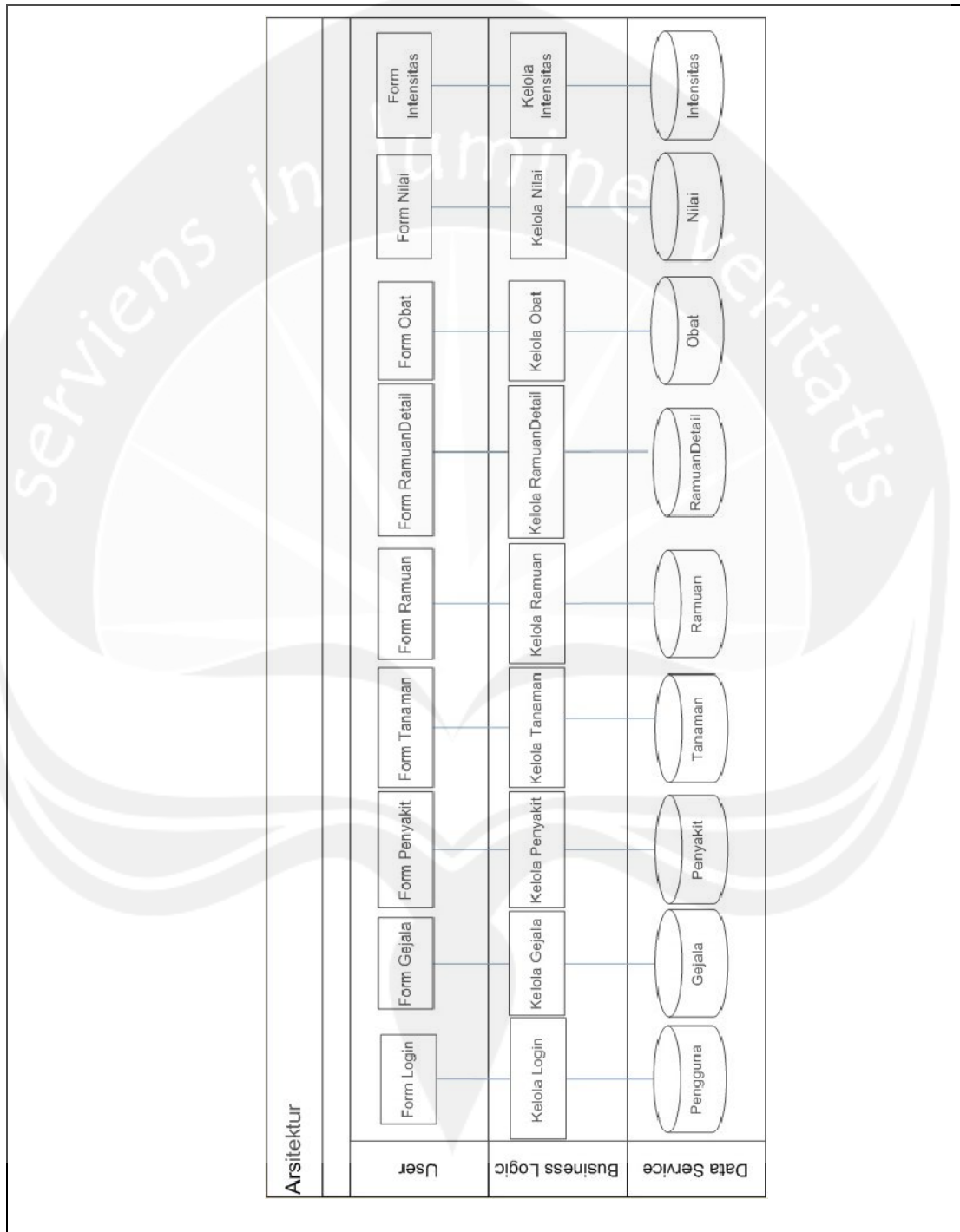
1.5 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Marpaung, Hosanna M.H., *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak OSA*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, 2011.
2. Yulyanti, Veronica, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Pengobatan Tradisional*, Program Studi Teknik Informatika UAJY, 2012.

2. Perancangan Sistem

2.1 Rancangan Arsitektur

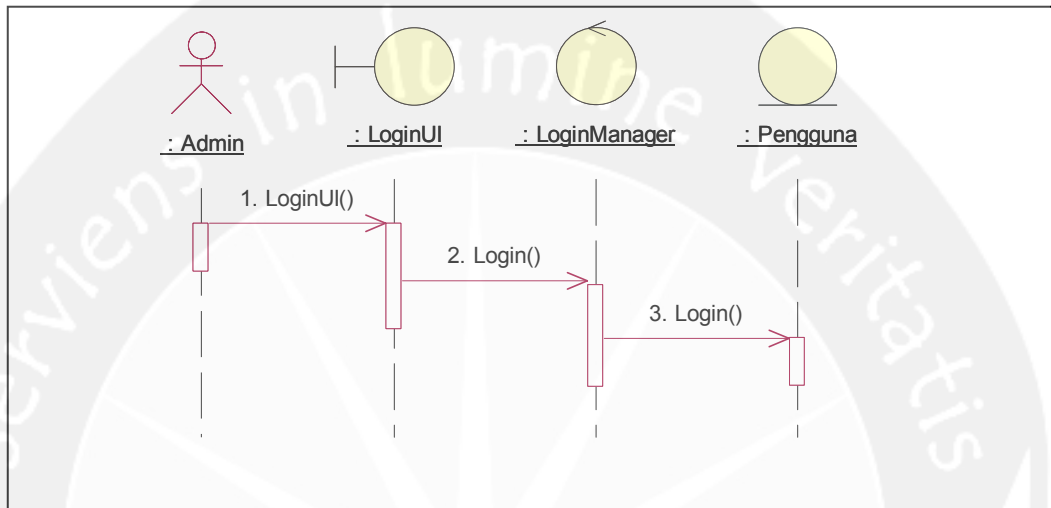


Gambar 2.1 Arsitektur SiPeTra

2.2 Perancangan Rinci

2.2.1 Sequence Diagram

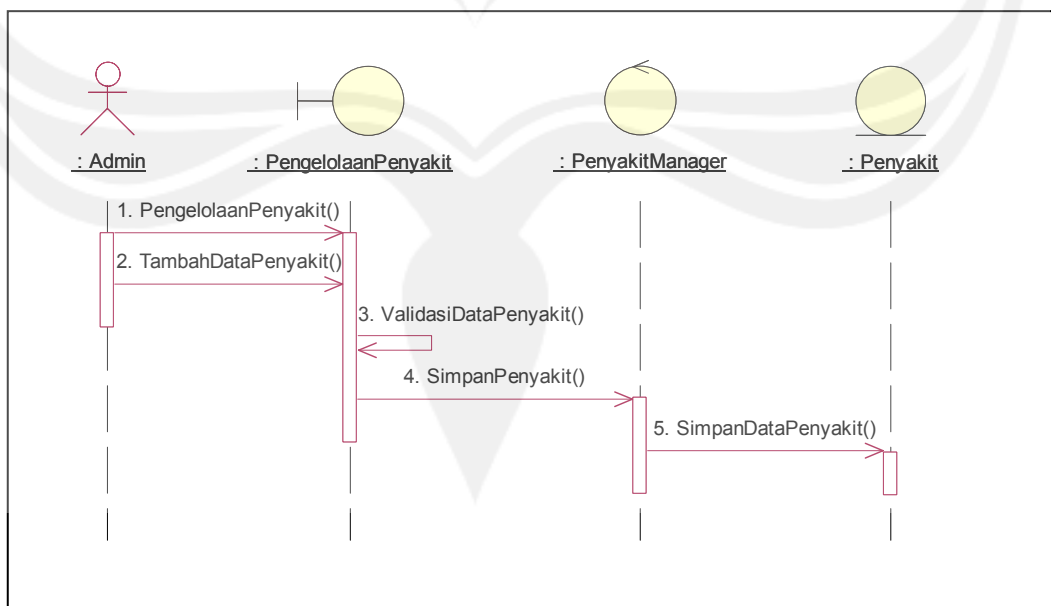
2.2.1.1 Login



Gambar 2.2 Sequence Diagram - Login

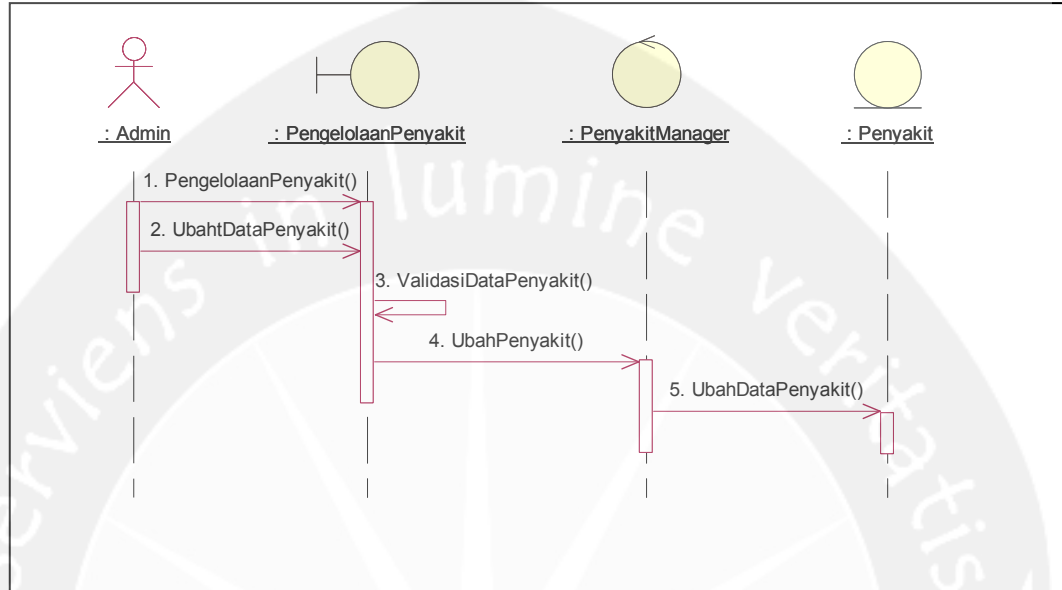
2.2.1.2 Pengelolaan Penyakit

2.2.1.2.1 Tambah Penyakit



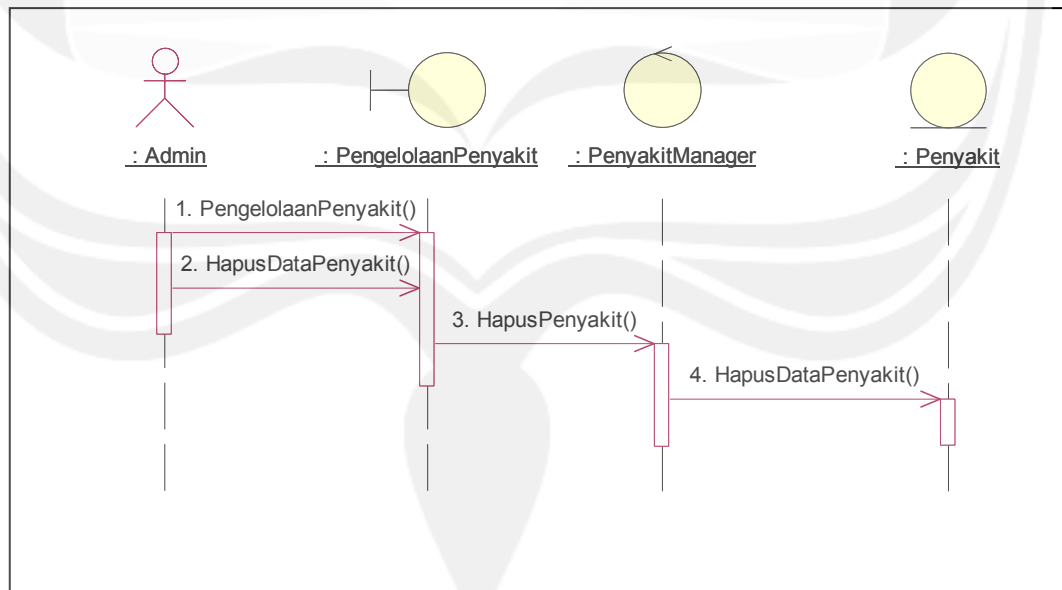
Gambar 2.3 Sequence Diagram - tambah Penyakit

2.2.1.2.2 Ubah Penyakit



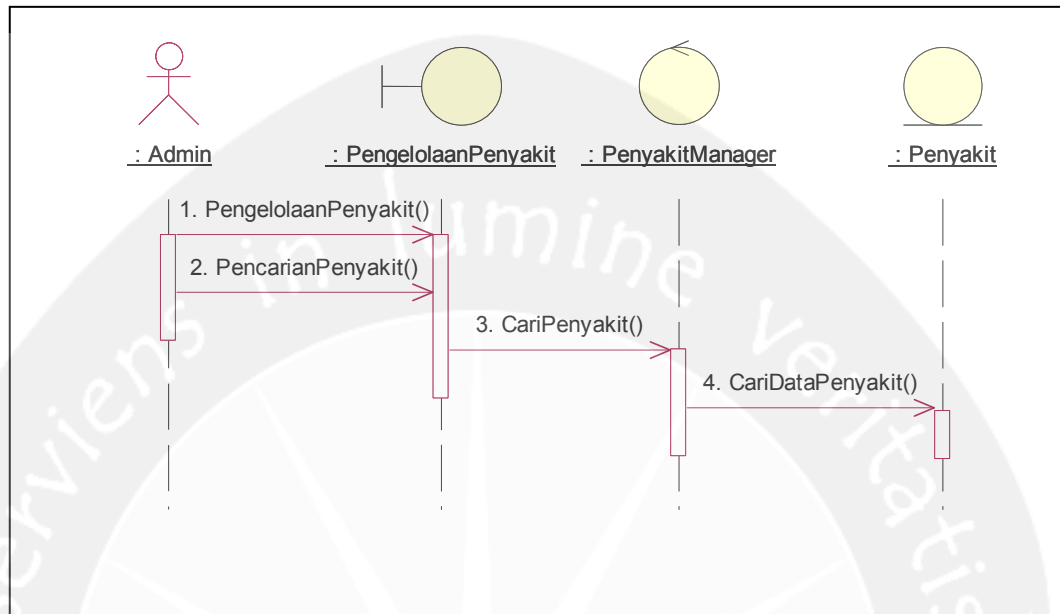
Gambar 2.4 Sequence Diagram - ubah Penyakit

2.2.1.2.3 Hapus Penyakit



Gambar 2.5 Sequence Diagram - hapus Penyakit

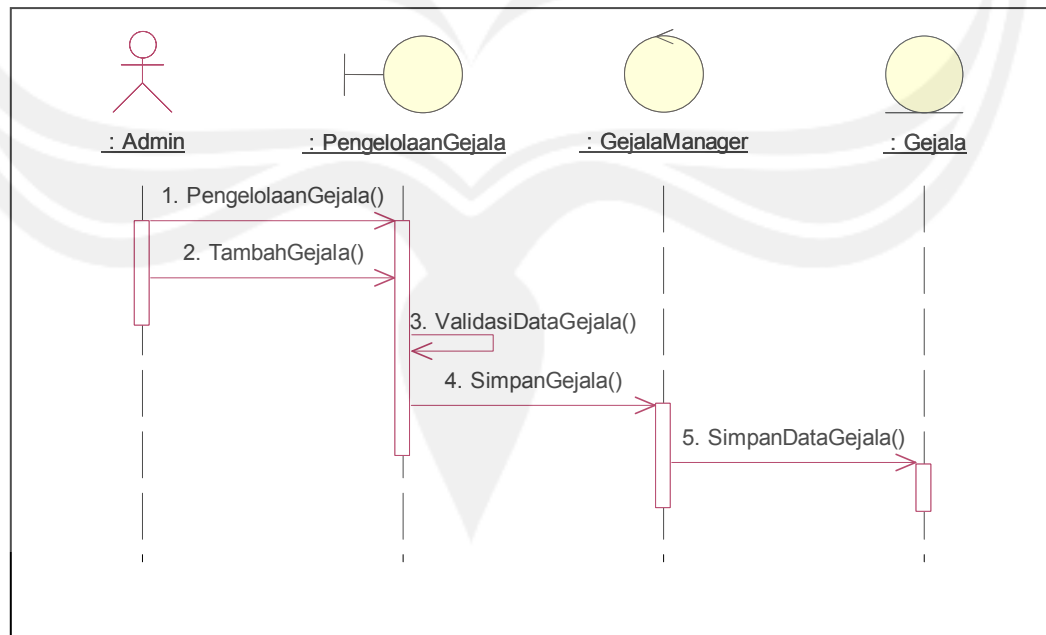
2.2.1.2.4 Cari Penyakit



Gambar 2.6 Sequence Diagram - cari Penyakit

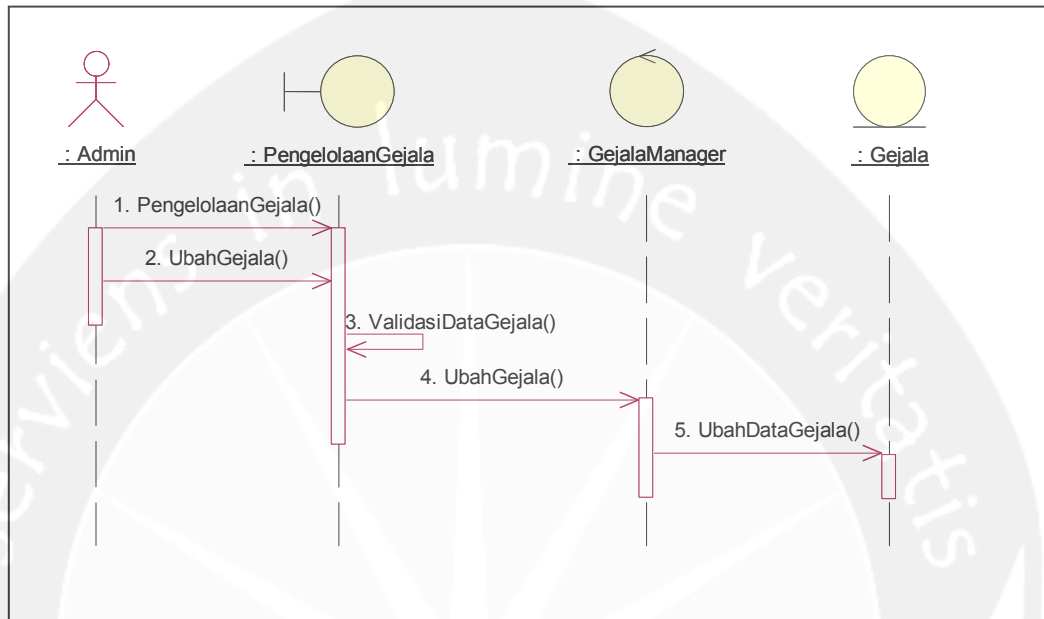
2.2.1.3 Pengelolaan Gejala

2.2.1.3.1 Tambah Gejala



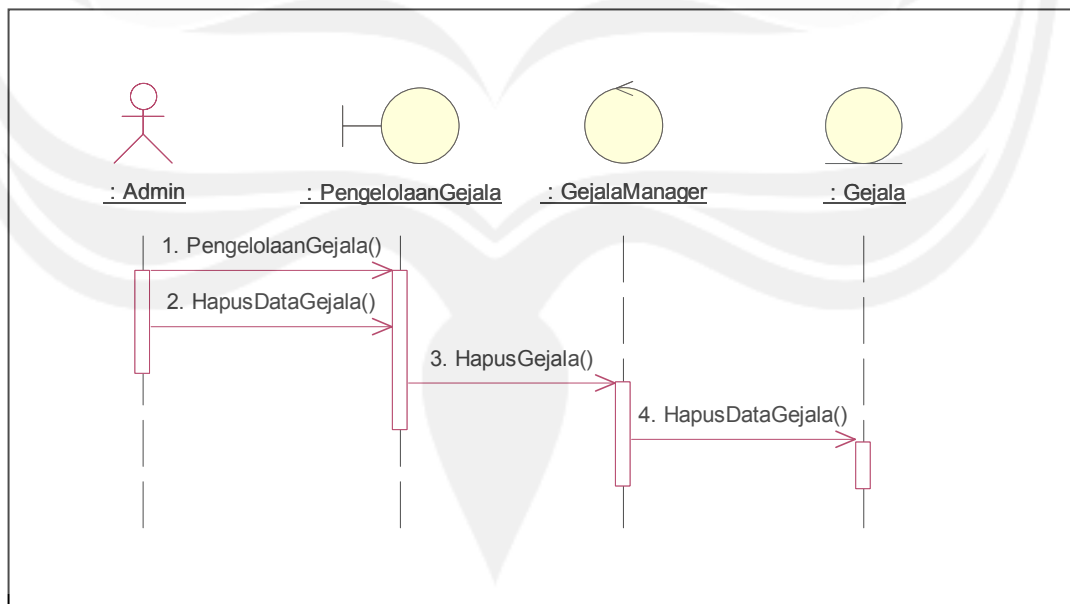
Gambar 2.7 Sequence Diagram - Tambah Gejala

2.2.1.3.2 Ubah Gejala



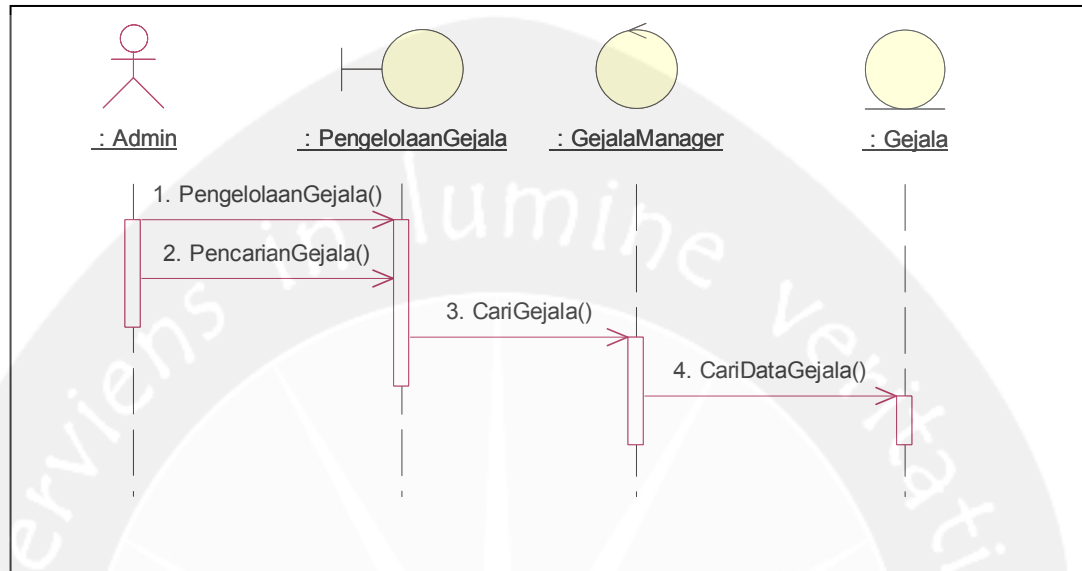
Gambar 2.8 Sequence Diagram - Ubah Gejala

2.2.1.3.3 Hapus Gejala



Gambar 2.9 Sequence Diagram - Hapus Gejala

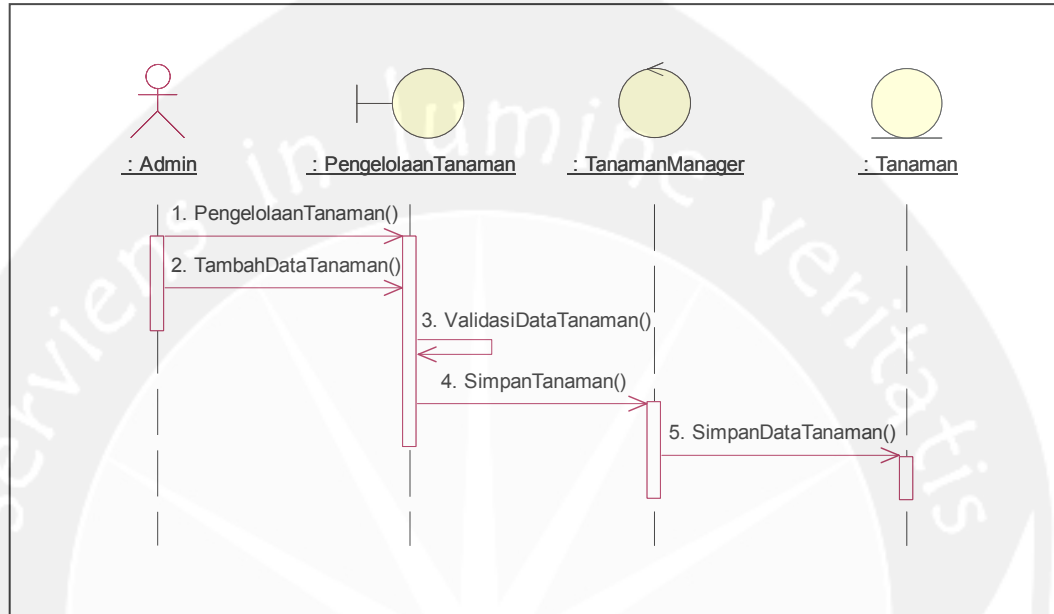
2.2.1.3.4 Cari Gejala



Gambar 2.10 Sequence Diagram - Cari Gejala

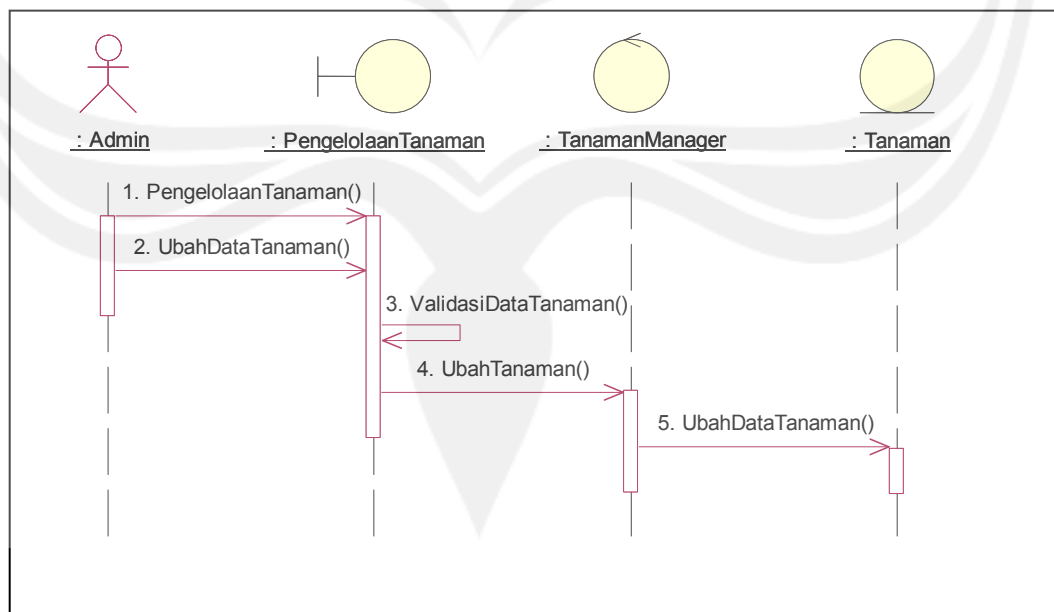
2.2.1.4 Pengelolaan Tanaman

2.2.1.4.1 Tambah Tanaman



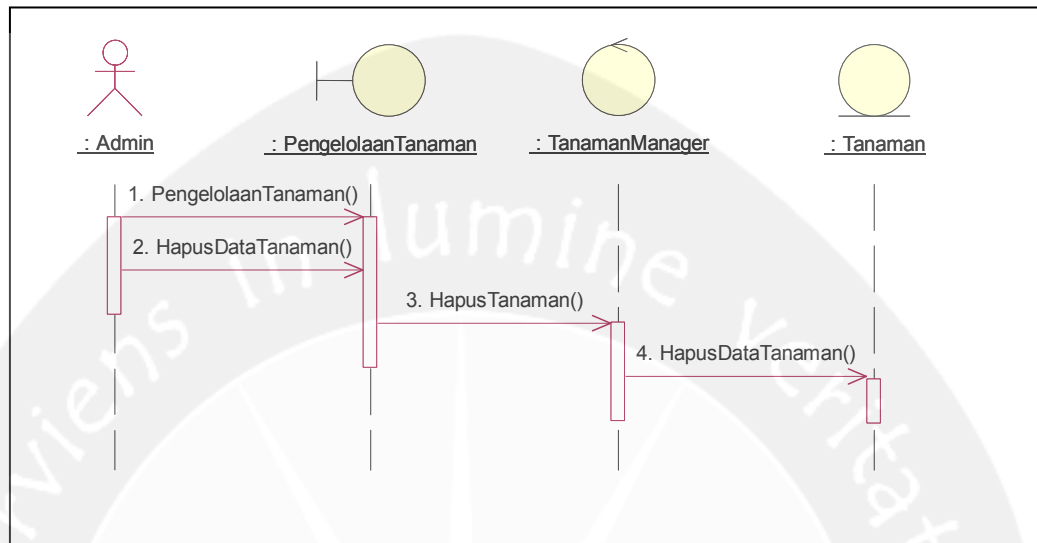
Gambar 2.11 Sequence Diagram - Tambah Tanaman

2.2.1.4.2 Ubah Tanaman



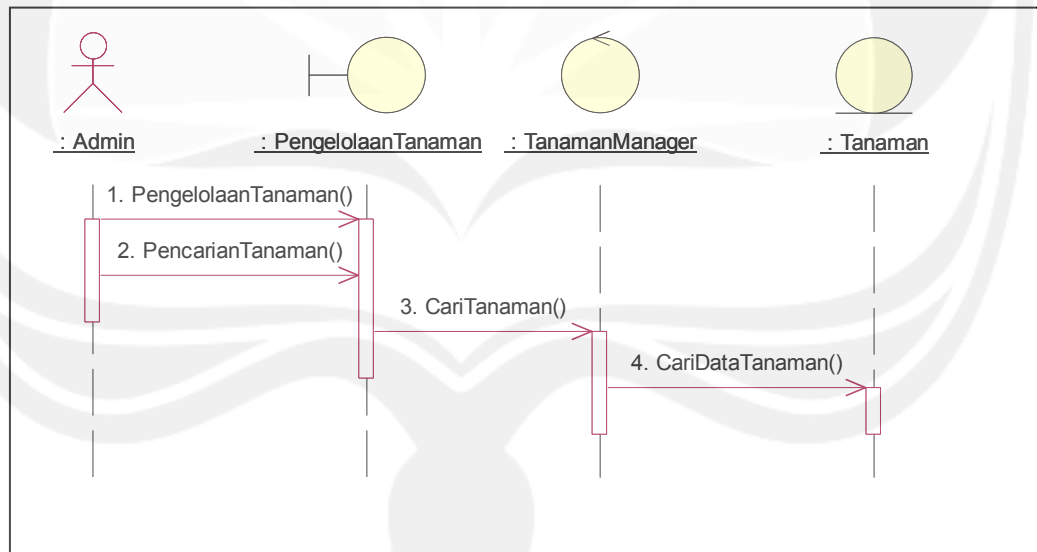
Gambar 2.12 Sequence Diagram - Ubah Tanaman

2.2.1.4.3 Hapus Tanaman



Gambar 2.13 Sequence Diagram - Hapus Tanaman

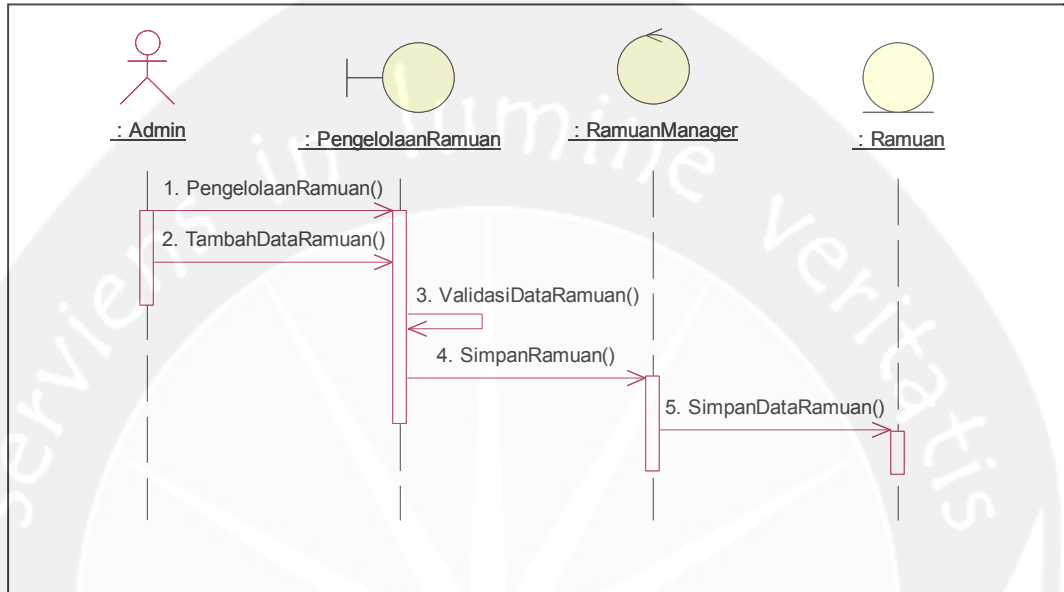
2.2.1.4.4 Cari Tanaman



Gambar 2.14 Sequence Diagram - Cari Tanaman

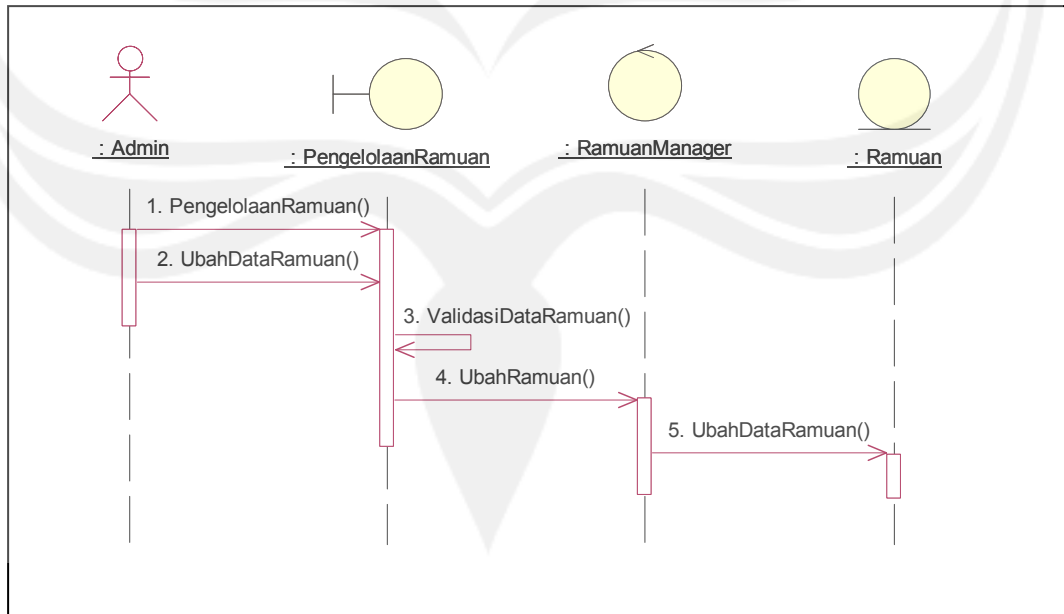
2.2.1.5 Pengelolaan Ramuan

2.2.1.5.1 Tambah Ramuan



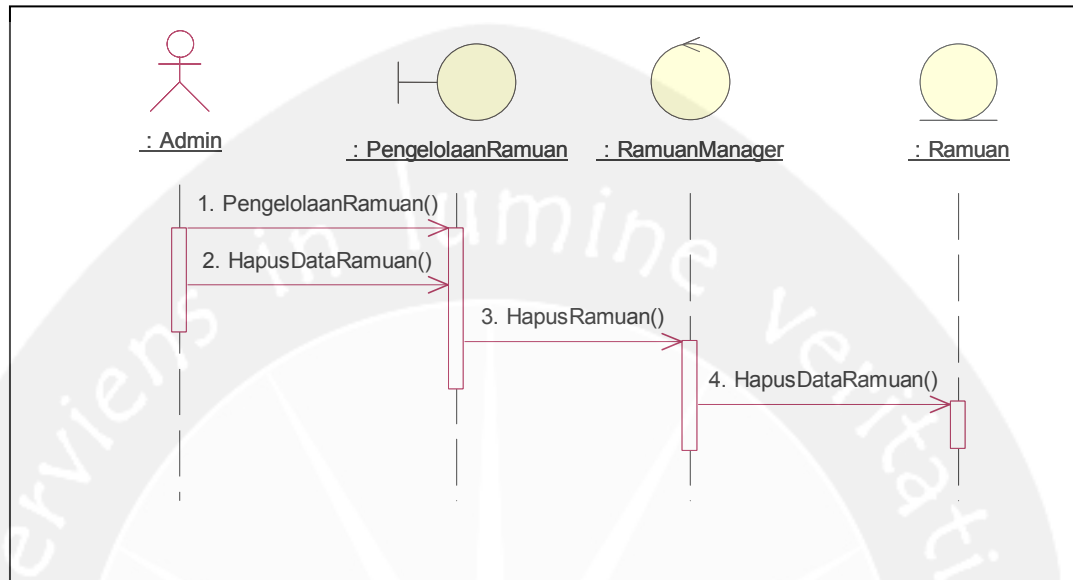
Gambar 2.15 Sequence Diagram - Tambah Ramuan

2.2.1.5.2 Ubah Ramuan



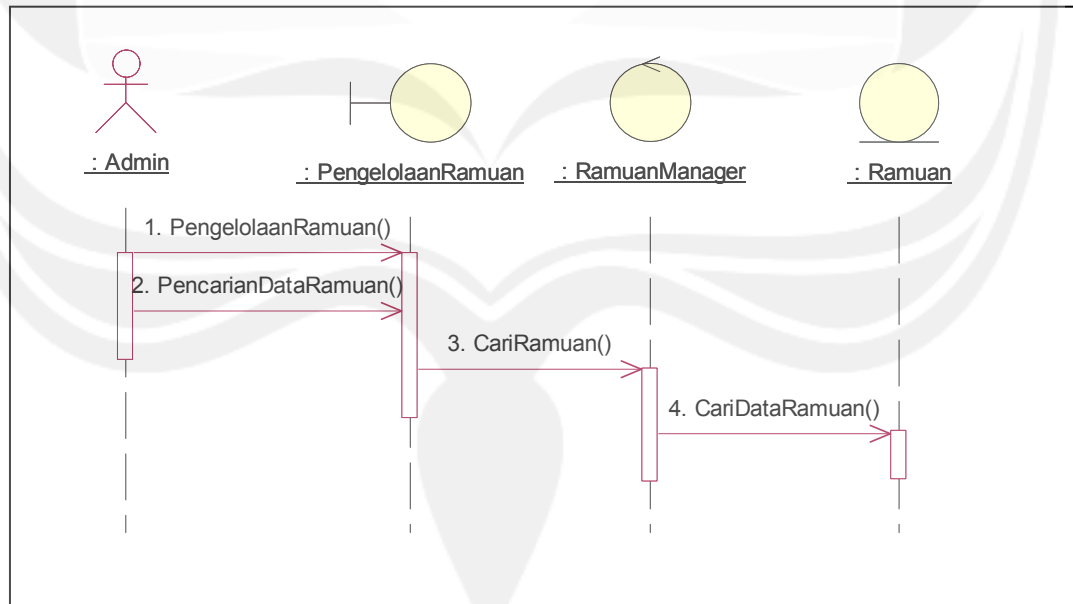
Gambar 2.16 Sequence Diagram - Ubah Ramuan

2.2.1.5.3 Hapus Ramuan



Gambar 2.17 Sequence Diagram - Hapus Ramuan

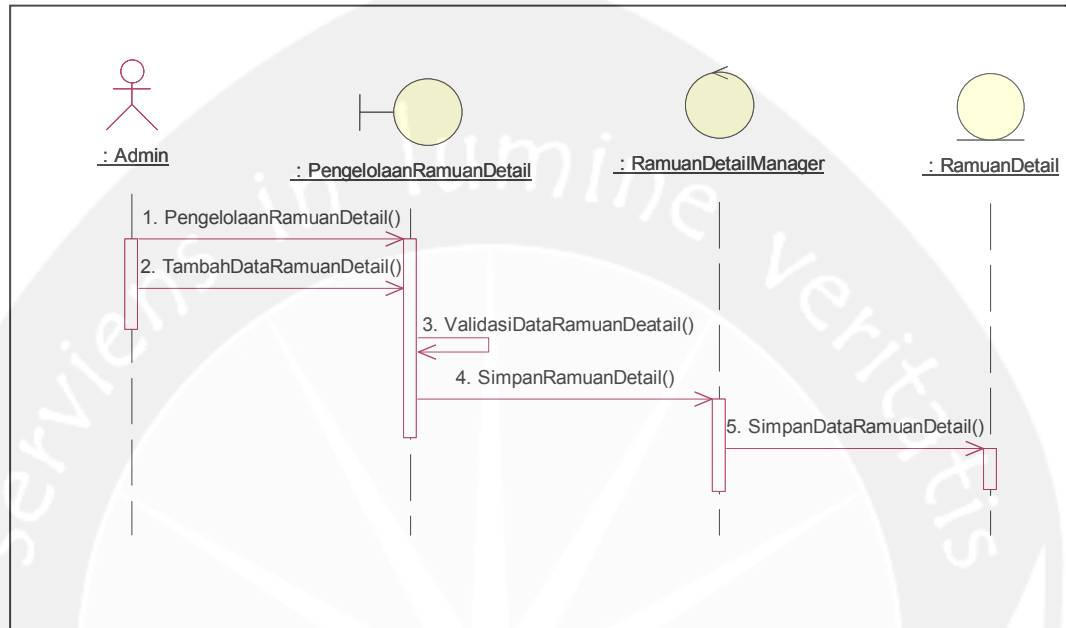
2.2.1.5.4 Cari Ramuan



Gambar 2.18 Sequence Diagram - Cari Ramuan

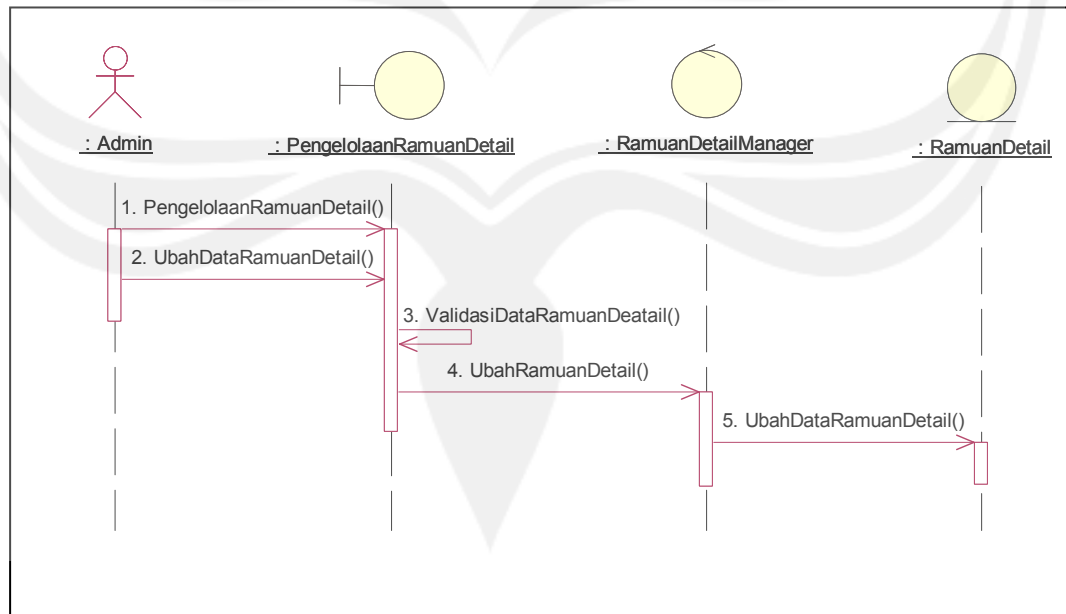
2.2.1.6 Pengelolaan RamuanDetail

2.2.1.6.1 Tambah RamuanDetail



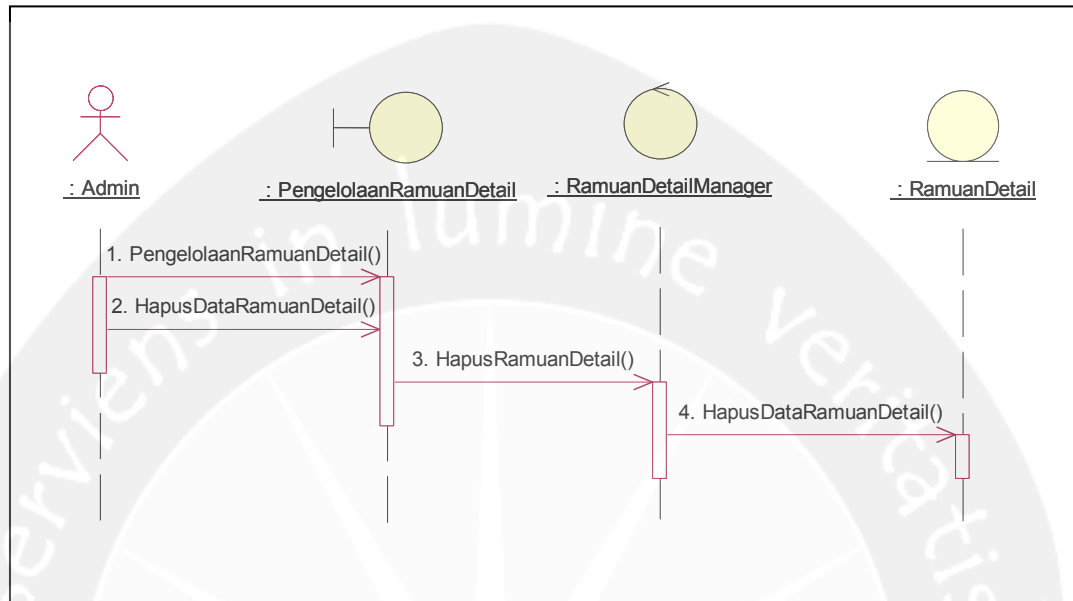
Gambar 2.19 Sequence Diagram – Tambah RamuanDetail

2.2.1.6.2 Ubah RamuanDetail



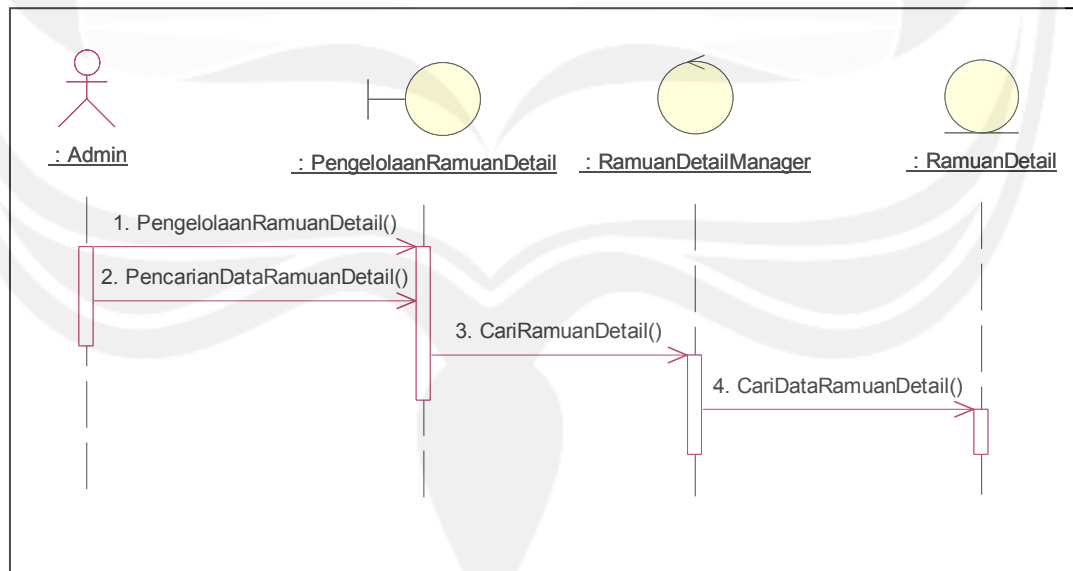
Gambar 2.20 Sequence Diagram – Ubah RamuanDetail

2.2.1.6.3 Hapus RamuanDetail



Gambar 2.21 Sequence Diagram - Hapus RamuanDetail

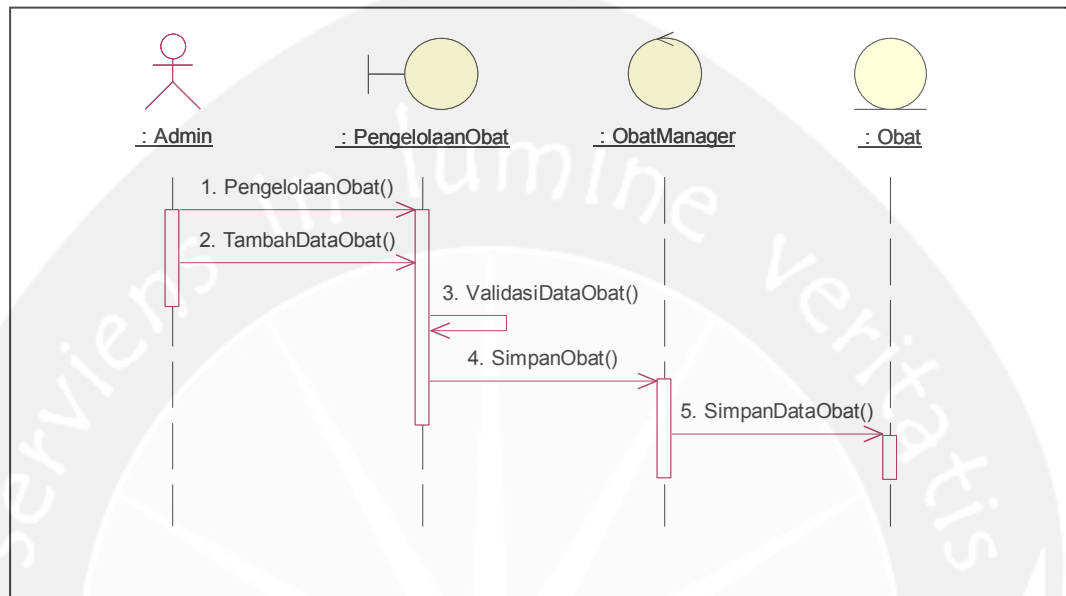
2.2.1.6.4 Cari RamuanDetail



Gambar 2.22 Sequence Diagram - Cari RamuanDetail

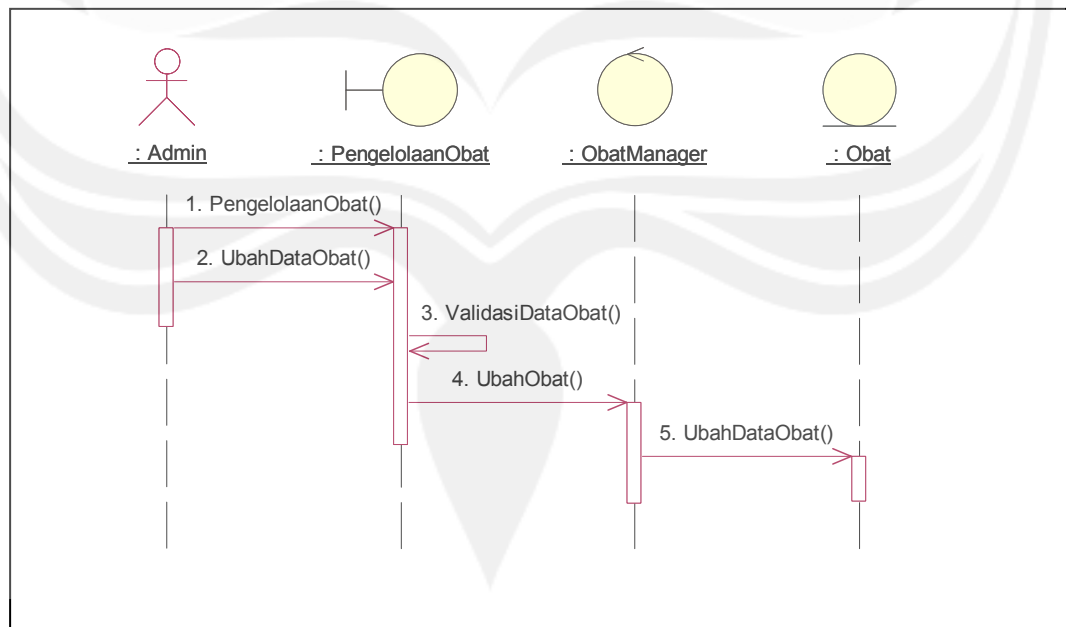
2.2.1.7 Pengelolaan Obat

2.2.1.7.1 Tambah Obat



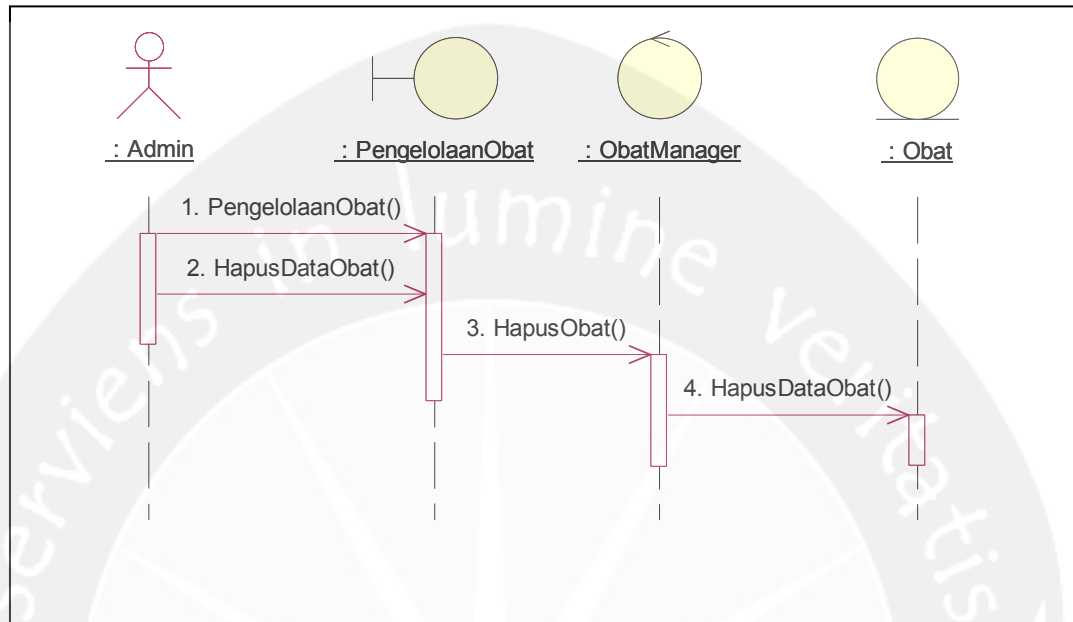
Gambar 2.23 Sequence Diagram - Tambah Obat

2.2.1.7.2 Ubah Obat



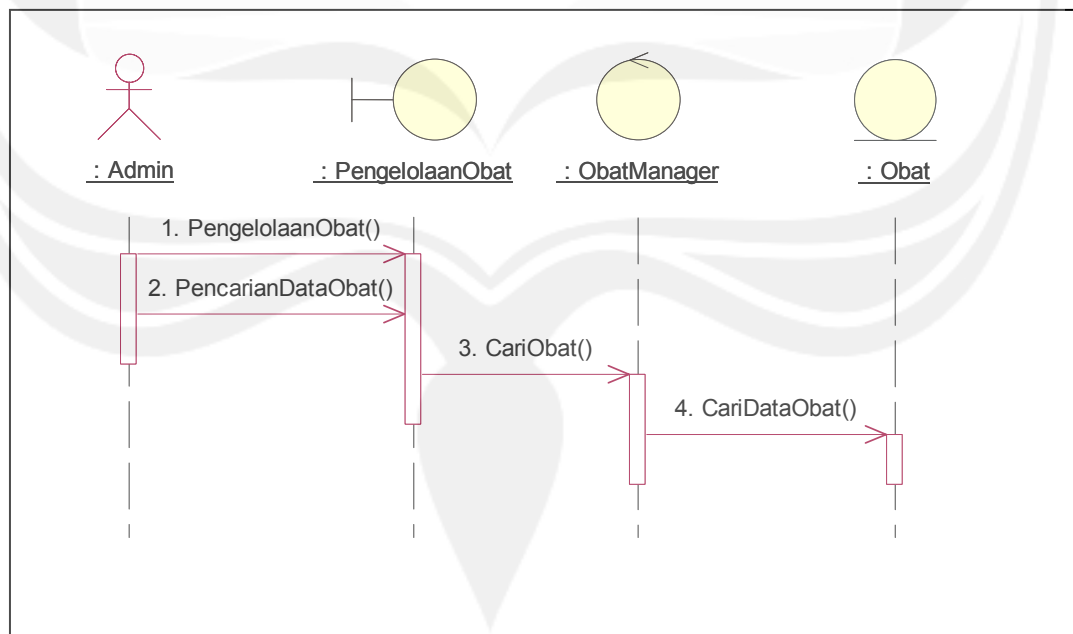
Gambar 2.24 Sequence Diagram - Ubah Obat

2.2.1.7.3 Hapus Obat



Gambar 2.25 Sequence Diagram - Hapus Obat

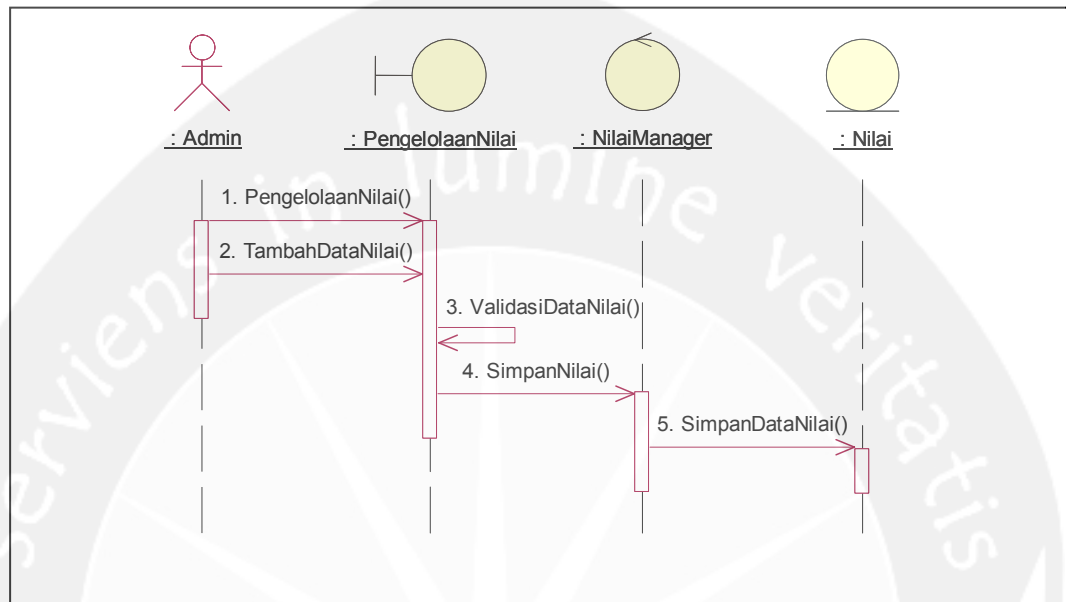
2.2.1.7.4 Cari Obat



Gambar 2.26 Sequence Diagram - Cari Obat

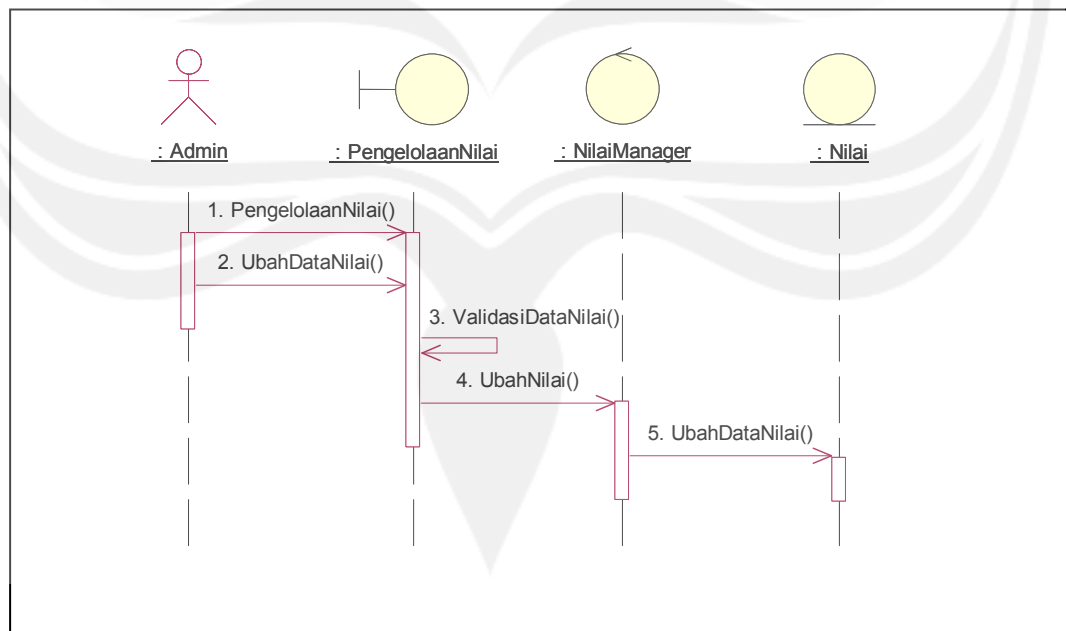
2.2.1.8 Pengelolaan Nilai

2.2.1.8.1 Tambah Nilai



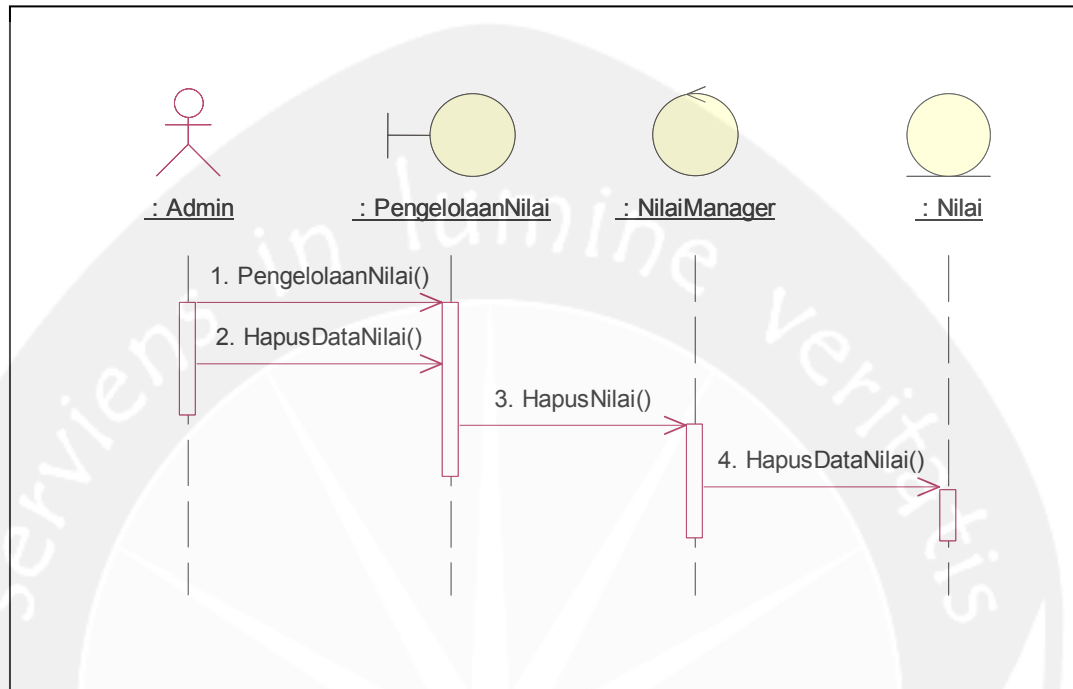
Gambar 2.27 Sequence Diagram – Tambah Nilai

2.2.1.8.2 Ubah Nilai



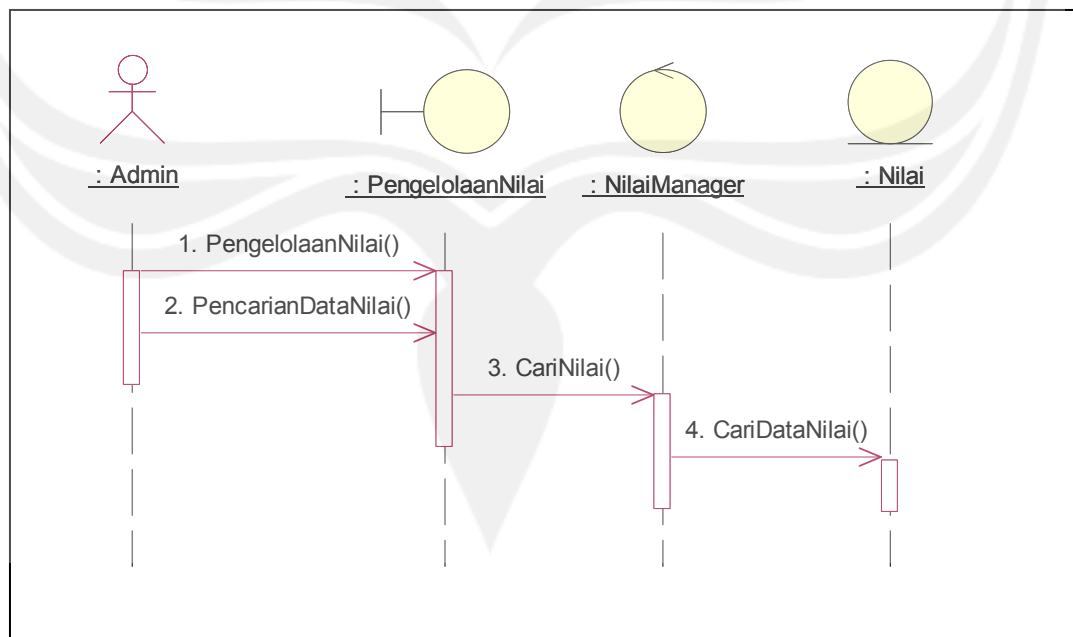
Gambar 2.28 Sequence Diagram – Ubah Nilai

2.2.1.8.3 Hapus Nilai



Gambar 2.29 Sequence Diagram - Hapus Nilai

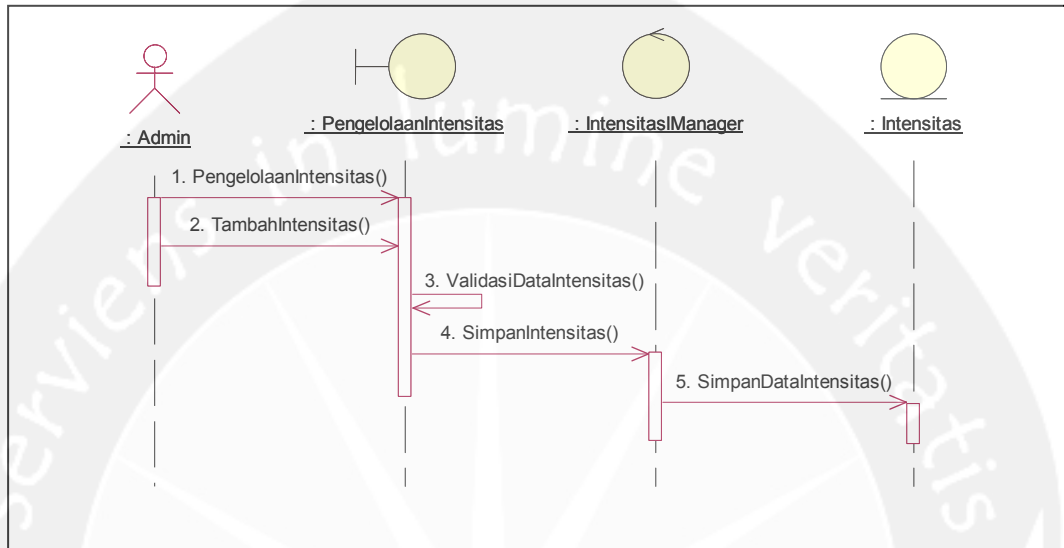
2.2.1.8.4 Cari Nilai



Gambar 2.30 Sequence Diagram - Cari Nilai

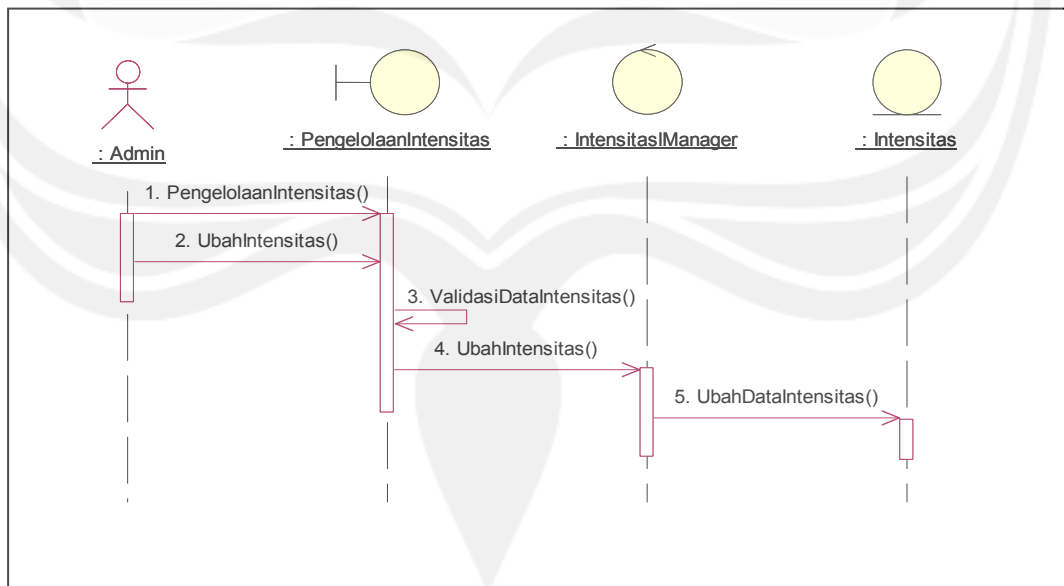
2.2.1.9 Pengelolaan Intensitas

2.2.1.9.1 Tambah Intensitas



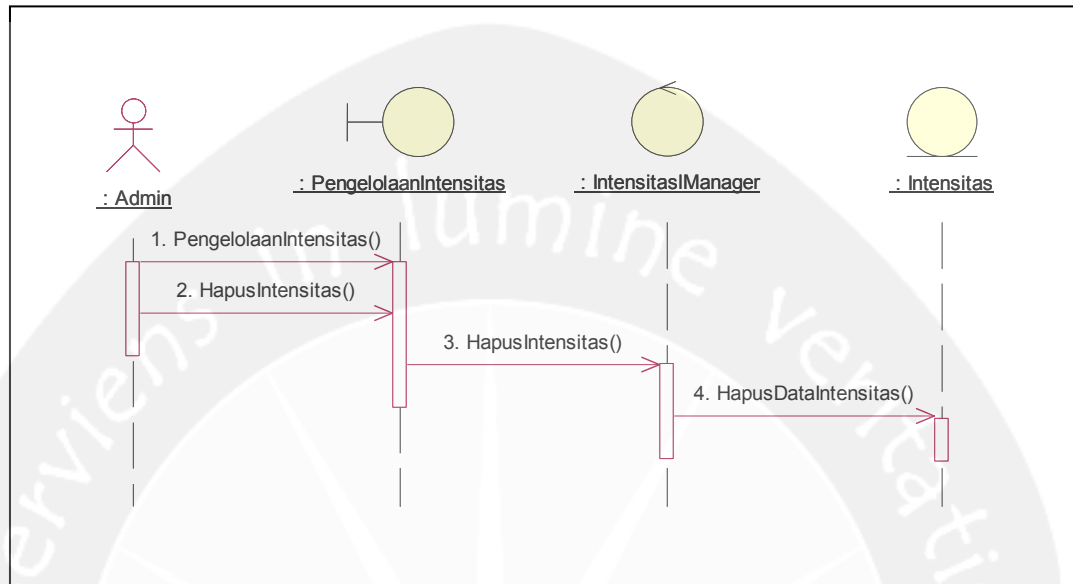
Gambar 2.31 Sequence Diagram - Tambah Intensitas

2.2.1.9.2 Ubah Intensitas



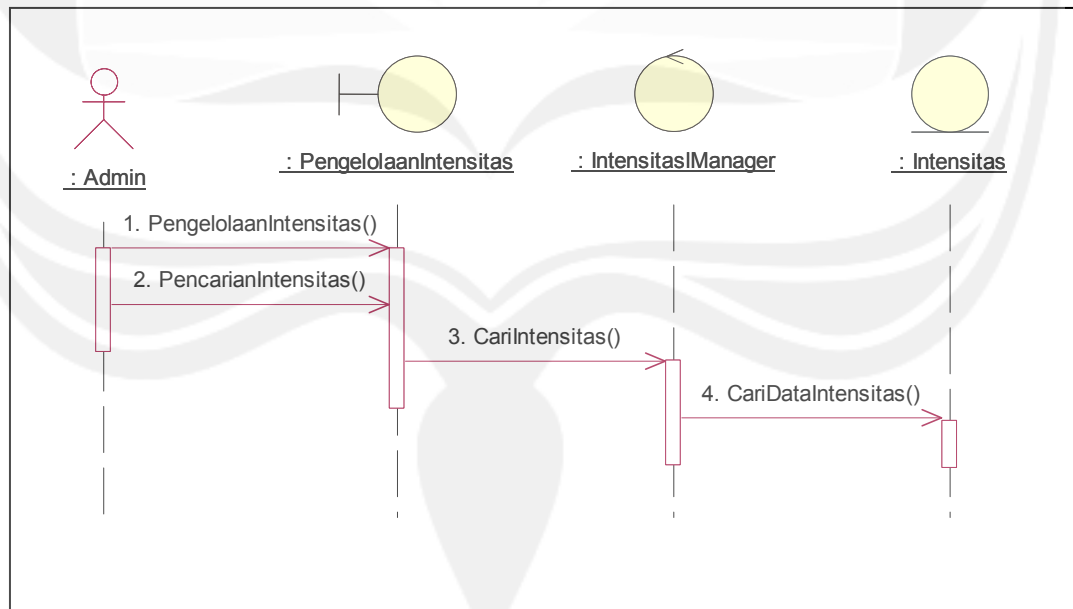
Gambar 2.32 Sequence Diagram - Ubah Intensitas

2.2.1.9.3 Hapus Intensitas



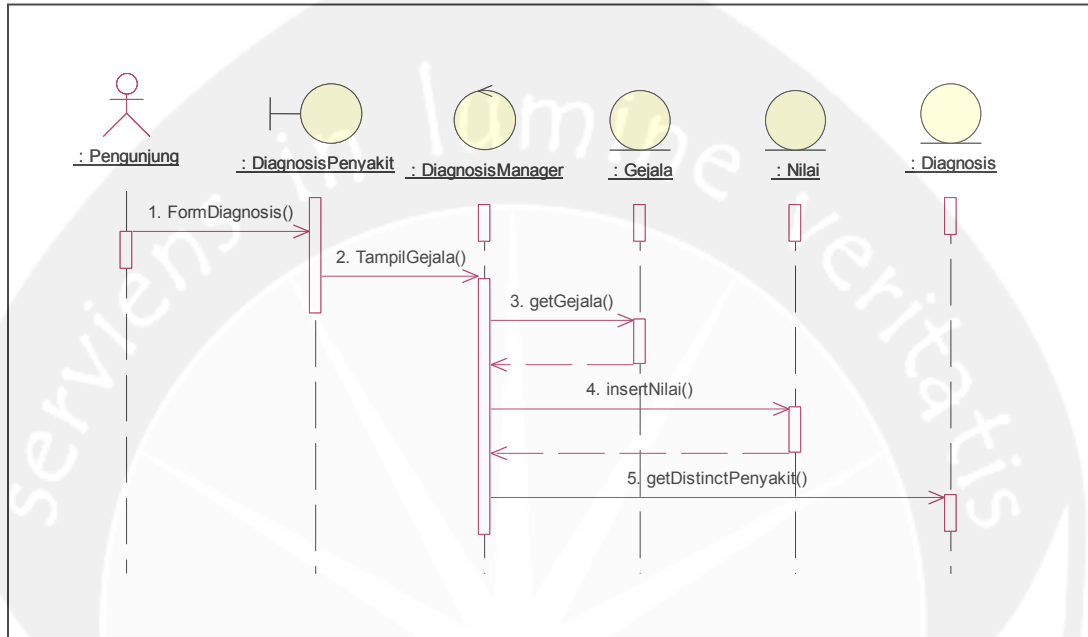
Gambar 2.33 Sequence Diagram - Hapus Intensitas

2.2.1.9.4 Cari Intensitas



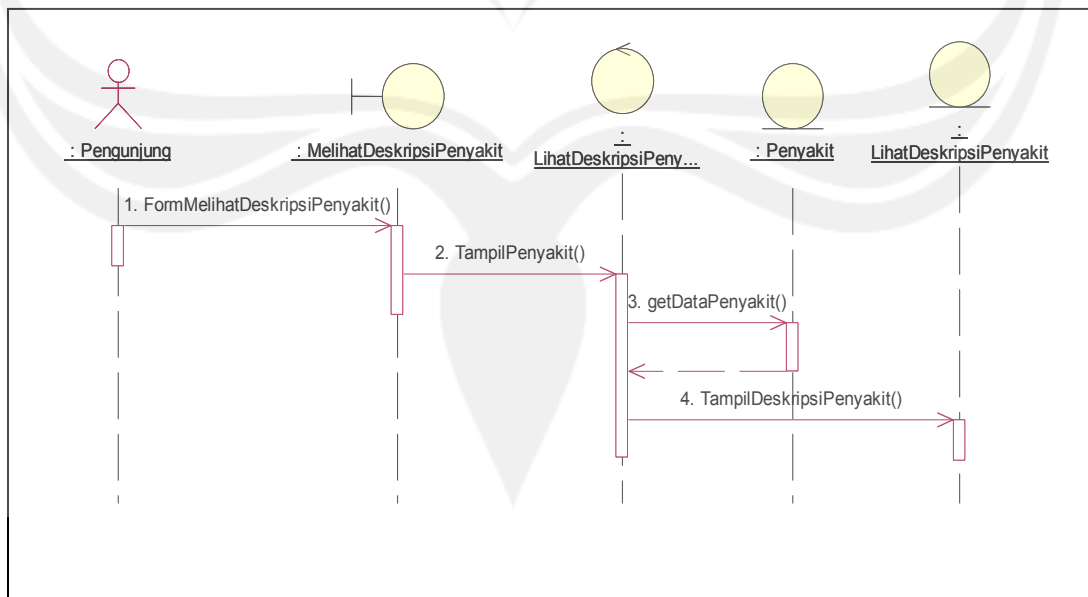
Gambar 2.34 Sequence Diagram - Cari Intensitas

2.2.1.10 Diagnosis Penyakit



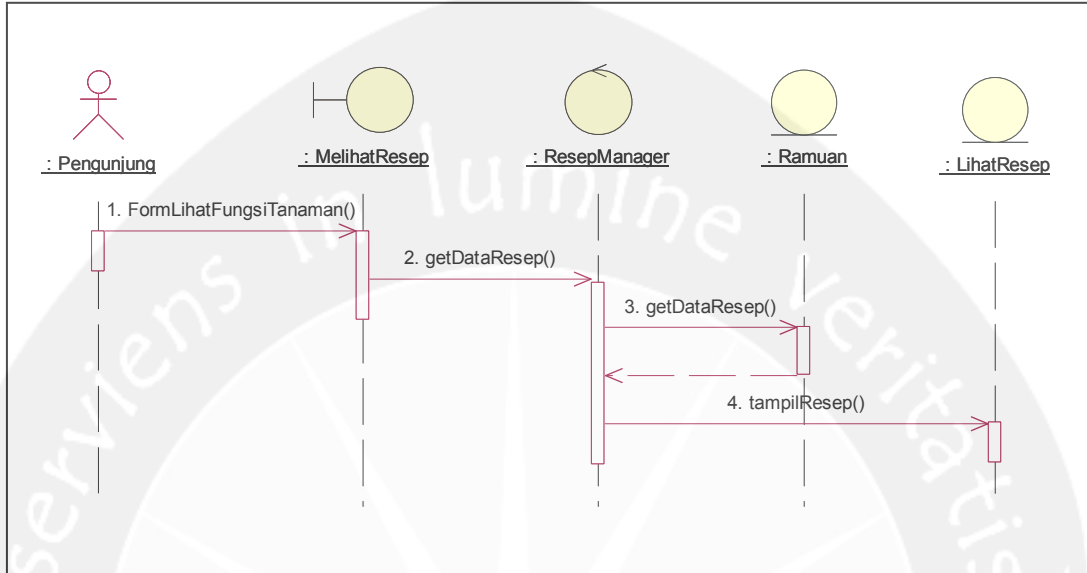
Gambar 2.35 Sequence Diagram – Diagnosis Penyakit

2.2.1.11 Melihat Deskripsi Penyakit



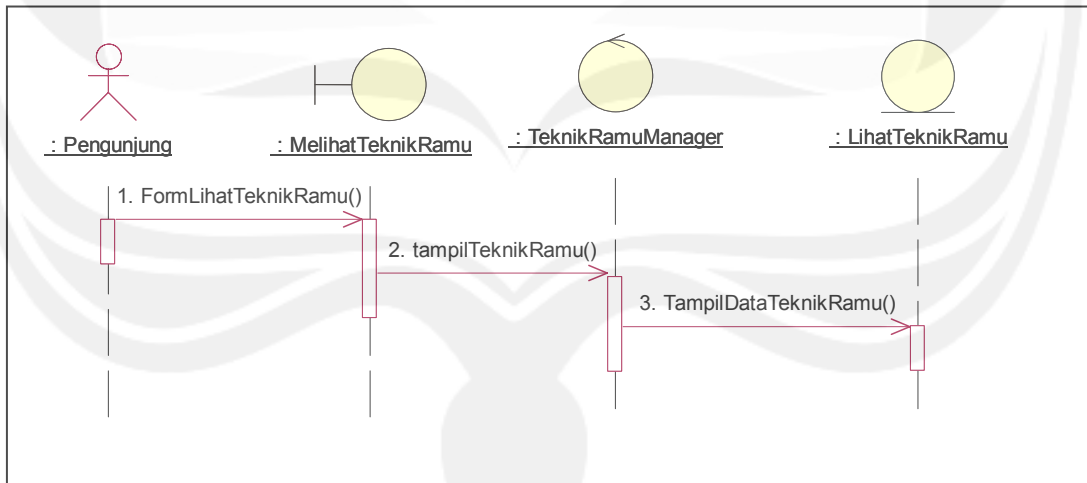
Gambar 2.36 Sequence Diagram – Lihat Deskripsi Penyakit

2.2.1.12 Melihat Fungsi Resep



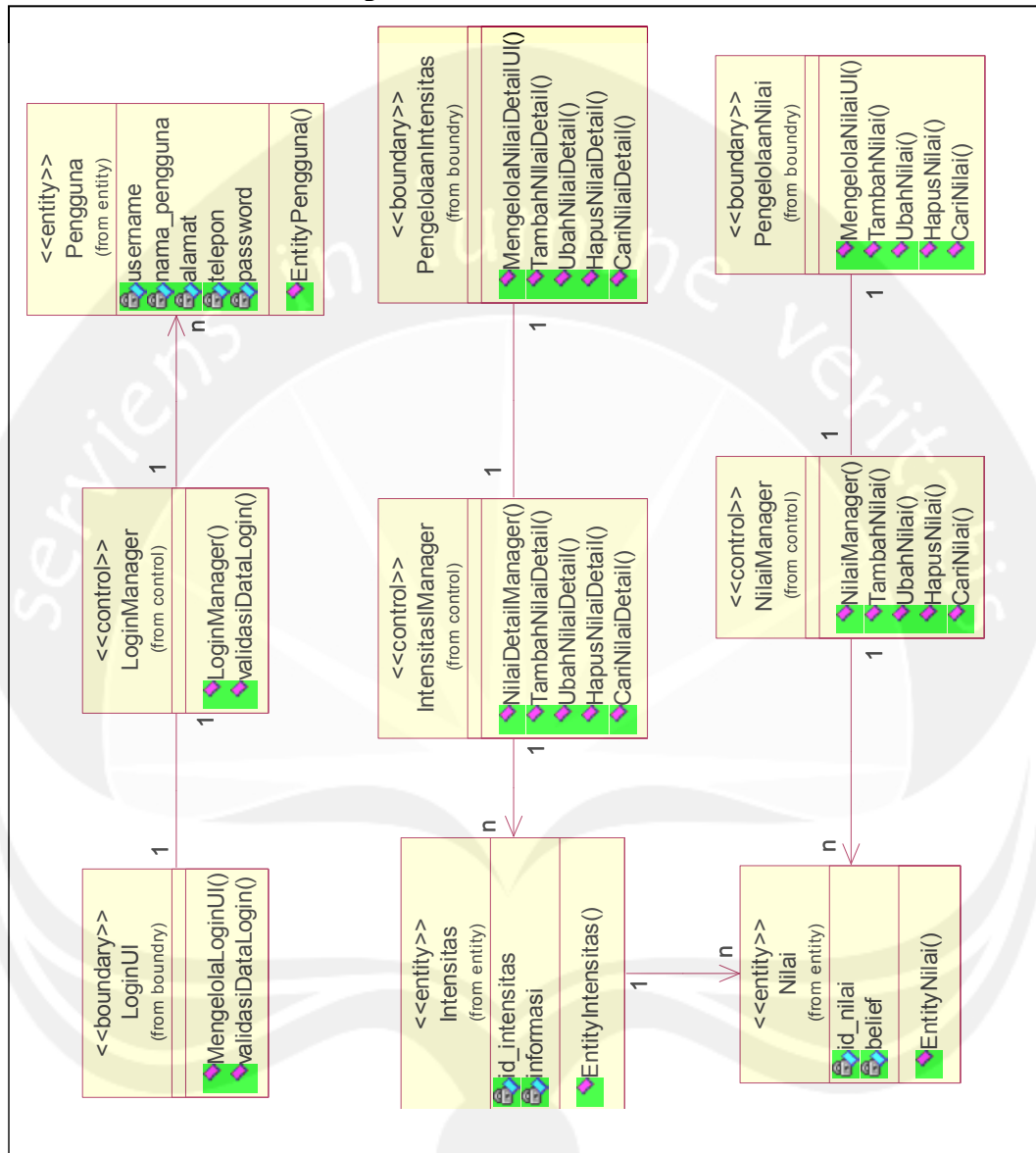
Gambar 2.37 Sequence Diagram - Lihat Resep

2.2.1.13 Melihat Fungsi Teknik Ramu

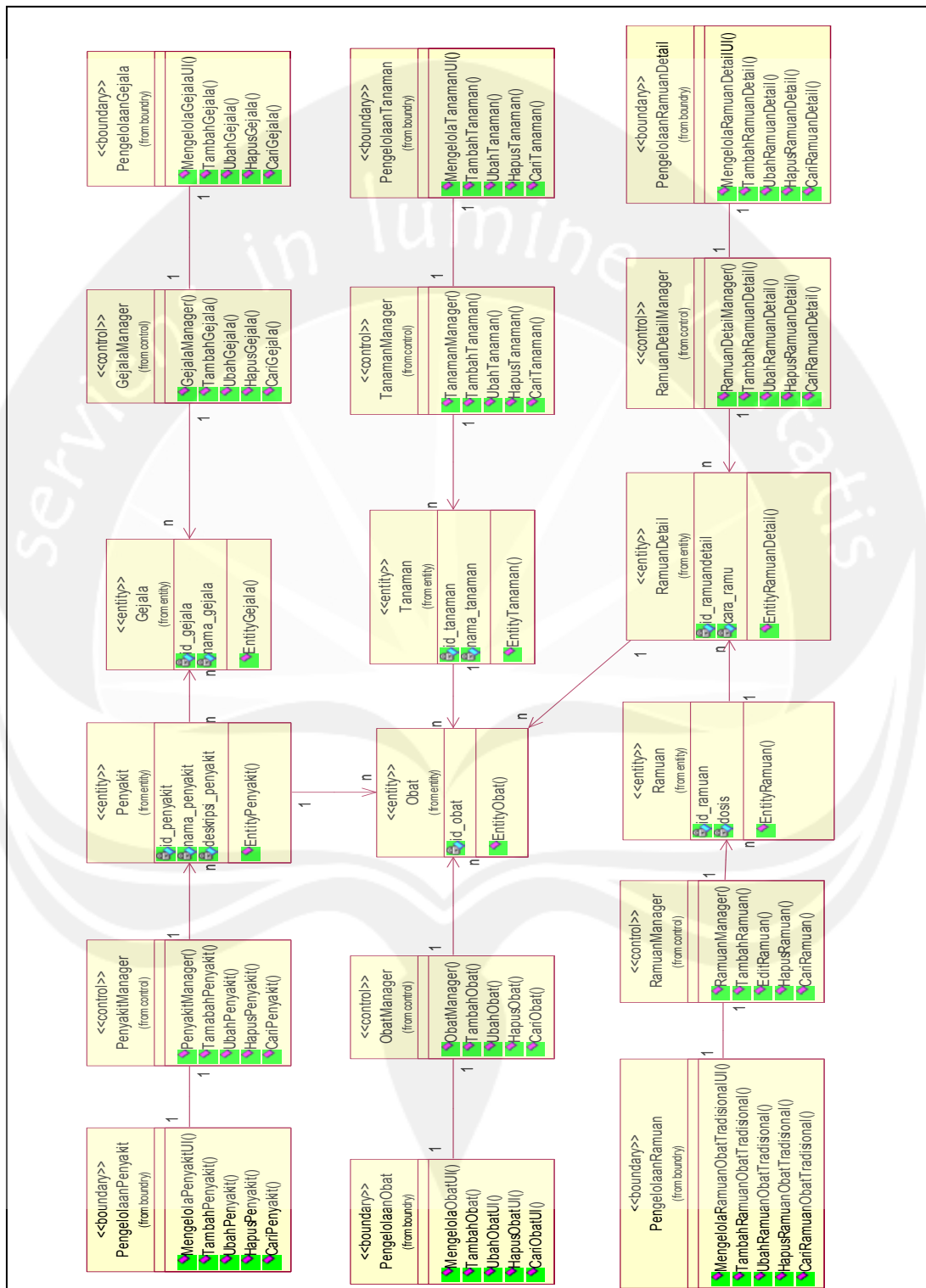


Gambar 2.38 Sequence Diagram - Lihat Informasi Teknik Ramu

2.2.2 Class Diagram



Gambar 2.39 Class Diagram SiPeTra bagian 1



Gambar 2.40 Class Diagram SiPeTra bagian 2

2.2.3 Spesifikasi Deskripsi Class Diagram

2.2.3.1 Spesifikasi Design Kelas Form Login

Tabel 2.1 Specific design class FormLogin

FormLogin	<<boundary>>
<pre>+FormLogin() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +setUsername() Operasi ini digunakan untuk mengambil username. +getUsername() Operasi ini digunakan untuk mengembalikan username.</pre>	

2.2.3.2 Spesifikasi Design Kelas Form Gejala

Tabel 2.2 Specific design class FormGejala

FormGejala	<<boundary>>
<pre>+FormGejala() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayGejala() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data gejala. +GetDataPenyakitForGejala Operasi ini digunakan untuk mengambil nama penyakit dari id penyakit pada tab tambah gejala. +GetDataEditPenyakitForGejala Operasi ini digunakan untuk mengambil nama penyakit dari id penyakit pada tab edit gejala. +entryGejala ()</pre>	

Operasi ini digunakan untuk memasukkan data gejala baru.

+updateGejala

Operasi ini digunakan untuk mengubah data gejala lama menjadi data baru.

+hapusGejala()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data gejala.

+searchGejala()

Operasi ini digunakan untuk mencari data gejala.

2.2.3.3 Spesifikasi Design Kelas Form Penyakit

Tabel 2.3 Spesific design class FormPenyakit

FormPenyakit	<<boundary>>
<pre>+FormPenyakit() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayPenyakit() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Penyakit. +entryPenyakit() Operasi ini digunakan memasukkan data Penyakit baru. +ubahPenyakit() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Penyakit lama menjadi data baru. +searchPenyakit() Operasi ini digunakan untuk mencari data Penyakit. +hapusPenyakit() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Penyakit.</pre>	

2.2.3.4 Spesifikasi Design Kelas Form Tanaman

Tabel 2.4 Spesific design class FormTanaman

FormTanaman	<<boundary>>
<pre>+FormTanaman () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayTanaman() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Tanaman. +entryTanaman() Operasi ini digunakan memasukkan data Tanaman baru. +ubahTanaman() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Tanaman lama menjadi data baru. +searchTanaman() Operasi ini digunakan untuk mencari data Tanaman. +hapusTanaman() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Tanaman.</pre>	

2.2.3.5 Spesifikasi Design Kelas Form Obat

Tabel 2.5 Spesific design class FormObat

ObatManager	<<bondary>>

+FormObat()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

+displayObat ()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Obat.

+entryObat()

Operasi ini digunakan memasukkan data Obat baru.

+ubahObat()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data Obat lama menjadi data baru.

+searchObat()

Operasi ini digunakan untuk mencari data Obat.

+hapusObat()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Obat.

2.2.3.6 Spesifikasi Design Kelas FormRamuan

Tabel 2.6 Spesific design class FormRamuan

FormRamuan	<<bondary>>
+FormRamuan() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayRamuan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Ramuan. +entryRamuan() Operasi ini digunakan memasukkan data Ramuan baru. +ubahRamuan() Operasi ini digunakan untuk mengubah data Ramuan lama menjadi data baru. +searchRamuan() Operasi ini digunakan untuk mencari data Ramuan.	

+hapusRamuan()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Ramuan.

2.2.3.7 Spesifikasi Design Kelas Form RamuanDetail

Tabel 2.7 Spesific design class FormRamuanDetail

FormRamuanDetail	<<bondary>>
+FormRamuanDetail() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayRamuanDetail () Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data RamuanDetail. +entryRamuanDetail () Operasi ini digunakan memasukkan data RamuanDetail baru. +ubahRamuanDetail () Operasi ini digunakan untuk mengubah data RamuanDetail lama menjadi data baru. +searchRamuanDetail () Operasi ini digunakan untuk mencari data RamuanDetail. +hapusRamuanDetail () Operasi ini digunakan untuk menghapus data RamuanDetail.	

2.2.3.8 Spesifikasi Design Kelas Form Nilai

Tabel 2.8 Spesific design class FormNilai

FormNilai	<<bondary>>

+FormNilai()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

+displayNilai()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Nilai.

+entryNilai ()

Operasi ini digunakan memasukkan data Nilai baru.

+ubahNilai ()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data Nilai lama menjadi data baru.

+searchNilai ()

Operasi ini digunakan untuk mencari data Nilai.

+hapusNilai ()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Nilai.

2.2.3.9 Spesifikasi Design Kelas Form Intensitas

Tabel 2.9 Spesific design class FormIntensitas

FormIntensitas	<<bondary>>
+FormIntensitas() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +displayIntensitas () Operasi ini digunakan untuk menampilkan semua data Intensitas. +entry Intensitas () Operasi ini digunakan memasukkan data Intensitas baru. +ubah Intensitas () Operasi ini digunakan untuk mengubah data Intensitas lama menjadi data baru. +search Intensitas ()	

Operasi ini digunakan untuk mencari data Intensitas.
+hapus Intensitas ()
Operasi ini digunakan untuk menghapus data Intensitas.

2.2.3.10 Spesifikasi Design Kelas Gejala Manager

Tabel 2.10 Spesific design class GejalaManager

GejalaManager	<<control>>
+GejalaManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +entryGejala(gejala) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data gejala kedalam database. +editGejala(gejala) Operasi ini digunakan untuk mengubah data gejala di dalam database. +hapusGejala(gejala) Operasi ini digunakan untuk menghapus data gejala di dalam database. +cariGejala(gejala) Operasi ini digunakan untuk mencari data gejala di dalam database.	

2.2.3.11 Spesifikasi Design Kelas Tanaman Manager

Tabel 2.11 Spesific design class TanamanManager

TanamanManager	<<control>>

+ TanamanManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +entryTanaman(Tanaman) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Tanaman kedalam database. +editTanaman(Tanaman) Operasi ini digunakan untuk mengubah data Tanaman di dalam database. +hapusTanaman(Tanaman) Operasi ini digunakan untuk menghapus data Tanaman kedalam database. +cariTanaman(Tanaman) Operasi ini digunakan untuk mencari data Tanaman di dalam database.

2.2.3.12 Spesifikasi Design Kelas Obat Manager

Tabel 2.12 Spesific design class ObatManager

ObatManager	<<control>>
+ ObatManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +entryObat(Obat) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Obat kedalam database. +editObat(Obat) Operasi ini digunakan untuk mengubah data Obat di dalam database. +hapusObat(Obat) Operasi ini digunakan untuk menghapus data Obat kedalam	
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SiPeTra
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika	

database.

+cariObat (Obat)

Operasi ini digunakan untuk mencari data Obat di dalam database.

2.2.3.13 Spesifikasi Design Kelas Ramuan Manager

Tabel 2.13 Spesific design class RamuanManager

RamuanManager	<<control>>
+ RamuanManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+entryRamuan(Ramuan) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Ramuan kedalam database.	
+editRamuant(Ramuan) Operasi ini digunakan untuk mengubah data Ramuan di dalam database.	
+hapusRamuan(Ramuan) Operasi ini digunakan untuk menghapus data Ramuan kedalam database.	
+cariRamuan(Ramuan) Operasi ini digunakan untuk mencari data Ramuan di dalam database.	

2.2.3.14 Spesifikasi Design Kelas RamuanDetail Manager

Tabel 2.14 Spesific design class RamuanDetailManager

RamuanDetailManager	<<control>>

+ RamuanDetailManager()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

+entryRamuanDetail(RamuanDetail)

Operasi ini digunakan untuk memasukkan data RamuanDetail kedalam database.

+editRamuanDetail(RamuanDetail)

Operasi ini digunakan untuk mengubah data RamuanDetail di dalam database.

+hapusRamuanDetail (RamuanDetail)

Operasi ini digunakan untuk menghapus data RamuanDetail kedalam database.

+cariRamuanDetail(RamuanDetail)

Operasi ini digunakan untuk mencari data RamuanDetail di dalam database.

2.2.3.15 Spesifikasi Design Kelas Nilai Manager

Tabel 2.15 Spesific design class NilaiManager

NilaiManager	<<control>>
+ NilaiManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +entryNilai(Nilai) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Nilai kedalam database. +editNilai(Nilai) Operasi ini digunakan untuk mengubah data Nilai di dalam database. +hapusNilai(Nilai) Operasi ini digunakan untuk menghapus data Nilai kedalam	

database.

+cariNilai (Nilai)

Operasi ini digunakan untuk mencari data Nilai di dalam database.

2.2.3.16 Spesifikasi Design Kelas Intensitas Manager

Tabel 2.16 Spesific design class IntensitasManager

IntensitasManager	<<control>>
<pre>+ IntensitasManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +entryIntensitas (Intensitas) Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Intensitas kedalam database. +editIntensitas(Intensitas) Operasi ini digunakan untuk mengubah data Intensitas di dalam database. +hapusIntensitas(Intensitas) Operasi ini digunakan untuk menghapus data Intensitas kedalam database. +cariIntensitas(Intensitas) Operasi ini digunakan untuk mencari data Intensitas di dalam database.</pre>	

2.2.3.17 Spesifikasi Design Kelas Penyakit Manager

Tabel 2.17 Spesific design class PenyakitManager

IntensitasManager	<<control>>

+ PenyakitManager()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

+entryPenyakit (Penyakit)

Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Penyakit kedalam database.

+editPenyakit(Penyakit)

Operasi ini digunakan untuk mengubah data Penyakit di dalam database.

+hapusPenyakit(Penyakit)

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Penyakit kedalam database.

+cariPenyakit(Penyakit)

Operasi ini digunakan untuk mencari data Penyakit di dalam database.

2.2.3.18 Spesifikasi Design Kelas Gejala

Tabel 2.18 Spesific design class Gejala

Gejala	<<entity>>
+ Gejala()	
Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+displayGejala()	
Operasi ini digunakan untuk menampilkan data gejala yang ada di dalam database.	
+entryGejala()	
Operasi ini digunakan untuk menambahkan gejala ke dalam database.	
+editGejala()	
Operasi ini digunakan untuk mengubah data gejala yang	

tersimpan di dalam database.

+hapusGejala()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data gejala yang ada di dalam database.

+cariGejala()

Operasi ini digunakan untuk mencari data gejala yang ada di dalam database.

2.2.3.19 Spesifikasi Design Kelas Penyakit

Tabel 2.19 Spesific design class Penyakit

Penyakit	<<entity>>
+ Penyakit() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	
+displayPenyakit() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data penyakit yang ada di dalam database.	
+entryPenyakit() Operasi ini digunakan untuk menambahkan penyakit ke dalam database.	
+hapusPenyakit() Operasi ini digunakan untuk menghapus data penyakit yang tersimpan di dalam database.	
+cariPenyakit() Operasi ini digunakan untuk mencari data penyakit yang tersimpan di dalam database.	

2.2.3.20 Spesifikasi Design Kelas Tanaman

Tabel 2.20 Spesific design class Tanaman

Tanaman	<<entity>>	
Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SiPeTra	42/ 62
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

+ Tanaman() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +display Tanaman() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Tanaman yang ada di dalam database. +entry Tanaman() Operasi ini digunakan untuk menambahkan Tanaman ke dalam database. +hapus Tanaman() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Tanaman yang tersimpan di dalam database. +cari Tanaman() Operasi ini digunakan untuk mencari data Tanaman yang tersimpan di dalam database.

2.2.3.21 Spesifikasi Design Kelas Obat

Tabel 2.21 Spesific design class Obat

Obat	<<entity>>
+ Obat() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +display Obat() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data obat yang ada di dalam database. +entry Obat() Operasi ini digunakan untuk menambahkan obat ke dalam database. +hapus Obat()	

Operasi ini digunakan untuk menghapus data obat yang tersimpan di dalam database.

+cari Obat()

Operasi ini digunakan untuk mencari data obat yang tersimpan di dalam database.

2.2.3.22 Spesifikasi Design Kelas Ramuan

Tabel 2.22 Spesific design class Ramuan

Ramuan	<<entity>>
+ Ramuan() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +display Ramuan() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Ramuan yang ada di dalam database. +entry Ramuan() Operasi ini digunakan untuk menambahkan Ramuan ke dalam database. +hapus Ramuan() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Ramuan yang tersimpan di dalam database. +cari Ramuan() Operasi ini digunakan untuk mencari data Ramuan yang tersimpan di dalam database.	

2.2.3.23 Spesifikasi Design Kelas RamuanDetail

Tabel 2.23 Spesific design class RamuanDetail

RamuanDetail	<<entity>>

+ RamuanDetail()

Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.

+display RamuanDetail()

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data RamuanDetail yang ada di dalam database.

+entry RamuanDetail()

Operasi ini digunakan untuk menambahkan RamuanDetail ke dalam database.

+hapus RamuanDetail()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data RamuanDetail yang tersimpan di dalam database.

+cari RamuanDetail()

Operasi ini digunakan untuk mencari data RamuanDetail yang tersimpan di dalam database.

2.2.3.24 Spesifikasi Design Kelas Nilai

Tabel 2.24 Spesific design class Nilai

Nilai	<<entity>>
+ Nilai() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +display Nilai() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Nilai yang ada di dalam database. +entry Nilai() Operasi ini digunakan untuk menambahkan Nilai ke dalam database. +hapus Nilai() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Nilai yang	

tersimpan di dalam database.

+cari Nilai()

Operasi ini digunakan untuk mencari data Nilai yang tersimpan di dalam database.

2.2.3.25 Spesifikasi Design Kelas Intensitas

Tabel 2.25 Spesific design class Intensitas

Intensitas	<<entity>>
<pre>+ Intensitas() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +display Intensitas() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Intensitas yang ada di dalam database. +entry Intensitas() Operasi ini digunakan untuk menambahkan Intensitas ke dalam database. +hapus Intensitas() Operasi ini digunakan untuk menghapus data Intensitas yang tersimpan di dalam database. +cari Intensitas() Operasi ini digunakan untuk mencari data Intensitas yang tersimpan di dalam database.</pre>	

3. Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas Gejala

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_gejala	integer	-	id gejala, Primary Key pada

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SiPeTra	46/ 62
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

			tabel Gejala
id_penyakit	integer	-	Id_penyakit, Foreign key pada entitas pada tabel Gejala
nama_gejala	Variabel Character	50	Nama gejala entitas pada tabel Gejala

3.1.2 Deskripsi Entitas Penyakit

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_penyakit	integer	-	id penyakit, Primary Key pada tabel Penyakit
nama_penyakit	Variabel Character	30	Nama penyakit, entitas pada tabel Penyakit
deskripsi_penyakit	Variabel Character	500	Deskripsi penyakit, entitas pada tabel Penyakit

3.1.3 Deskripsi Entitas Tanaman

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_tanaman	integer	-	id tanaman, Primary Key dari entitas Tanaman
nama_tanaman	Variabel Character	50	nama tanaman, entitas dari tabel Tanaman
gambar	image	-	Gambar, entitas dari tabel tanaman

3.1.4 Deskripsi Entitas Obat

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_obat	integer	-	Id_obat, Primary Key pada entitas tabel Obat
id_penyakit	integer	-	Id_penyakit, Foreign key pada entitas pada tabel Obat
id_tanaman	integer	-	Id_tanaman, Foreign key pada entitas pada tabel Obat

3.1.5 Deskripsi Entitas Ramuan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_ramuan	integer	-	Id_ramuan, Primary Key pada entitas tabel Ramuan
nama_ramuan	Variabel Character	50	nama_ramuan, entitas pada tabel Ramuan
resep	Variabel Character	8000	resep, entitas pada tabel Ramuan

3.1.6 Deskripsi Entitas RamuanDetail

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_ramuandetail	integer	-	Id ramuandetail, Primary Key dari entitas tabel RamuanDetail
id_ramuan	integer	-	Nama gejala, Foreign Key dari

			entitas tabel RamuanDetail
id_obat	integer	-	Id obat, Foreign Key dari entitas tabel RamuanDetail

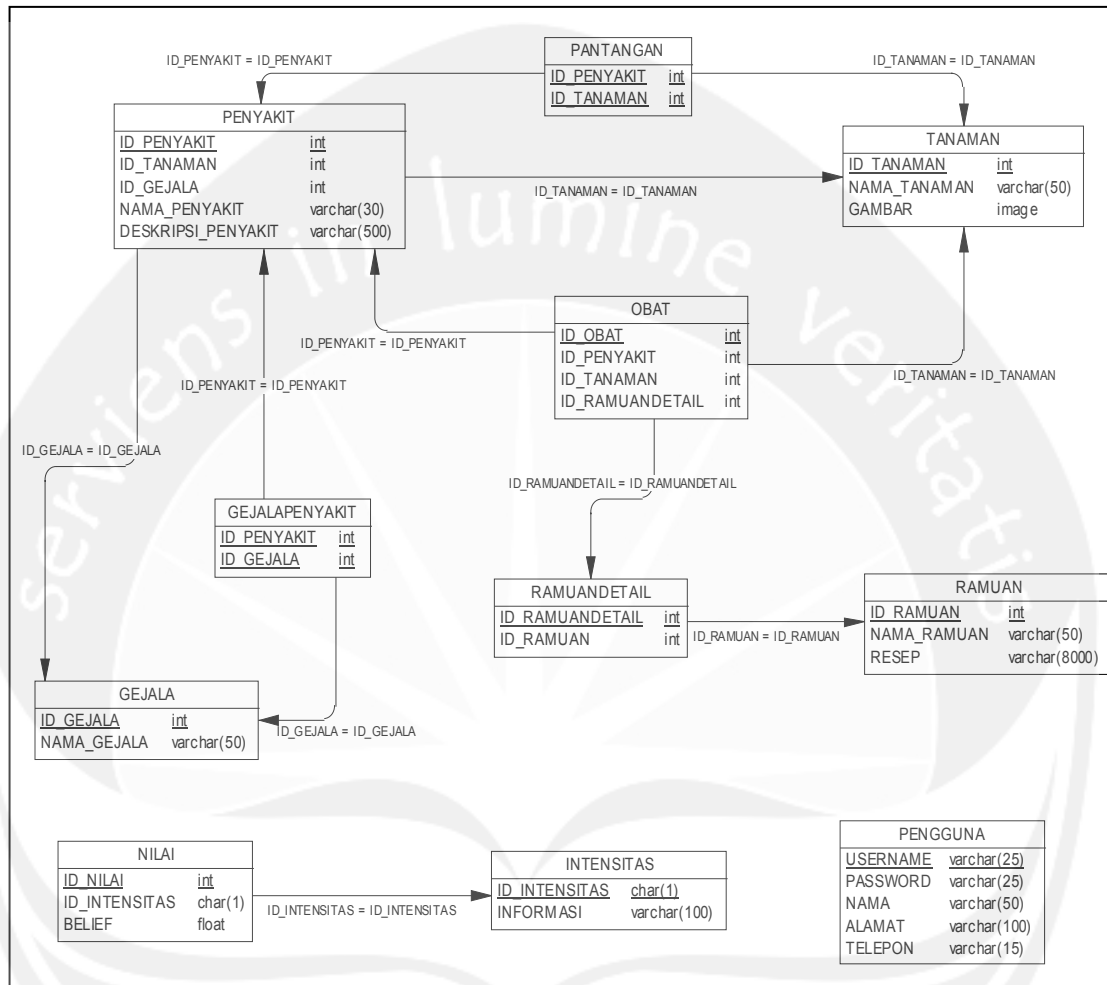
3.1.7 Deskripsi Entitas Nilai

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_nilai	integer	-	Id nilai, Primary Key dari entitas tabel Nilai
id_intensitas	Character	1	Id_intensitas, Foreign Key dari entitas tabel Nilai
belief	Float	-	Belief, entitas tabel Nilai

3.1.8 Deskripsi Entitas Intensitas

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_intensitas	Character	1	Id intensitas, Primary Key dari entitas tabel Intensitas
informasi	Variabel Character	100	Informasi, entitas tabel Intensitas

3.2 Physical Data Model



Gambar 3.1 Physical Data Model

4. Deskripsi Perancangan Antarmuka

4.1 Form Login

The wireframe shows a login form with a header bar labeled 'TEXT'. On the left is a vertical menu with buttons for 'Gejala', 'Penyakit', 'Tanaman', 'Ramuan', 'Obat', 'Pantangan', 'Nilai', and 'Intensitas'. The main area contains input fields for 'Akun ID' and 'Sandi', followed by 'Masuk' and 'Batal' buttons. A 'Lupa Sandi?' link is positioned below the password field. A footer bar is also labeled 'TEXT'.

Gambar 4.1 Rancangan Antarmuka Form Login

Halaman ini digunakan untuk melakukan login bagi Admin dan owner untuk masuk ke dalam sistem.

4.2 Menu Pengelolaan

The wireframe displays a management menu with a header bar labeled 'TEXT'. A vertical menu on the left lists 'Gejala', 'Penyakit', 'Tanaman', 'Ramuan', 'Obat', 'Pantangan', 'Nilai', and 'Intensitas'. The main content area is a large rectangle labeled 'TEXT'. A footer bar is labeled 'TEXT'.

Gambar 4.2 Rancangan Antarmuka Menu Pengelolaan

Halaman ini digunakan untuk memilih pengelolaan yang akan dilakukan oleh admin dan dipantau oleh owner.

Terdapat pilihan pengelolaan gejala, penyakit, tanaman, ramuan, obat, pantangan, nilai dan intensitas.

4.3 Pengelolaan Gejala

TEXT

Gejala

Penyakit

Tanaman

Ramuan

Obat

Pantangan

Nilai

Intensitas

Baru

Nama Gejala

Cari

ID Gejala	Nama Gejala	#	#
		icon	icon
		icon	icon
		icon	icon
		icon	icon
		icon	icon

Daftar Data ID Gejala

Daftar Data Nama Gejala

icon

icon

icon

icon

icon

icon

TEXT

Gambar 4.3 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Gejala

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data gejala. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan gejala berupa menambah data gejala baru, mengubah data gejala lama dengan data yang baru, mencari data gejala dan fungsi hapus data gejala. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.4 Pengelolaan Penyakit

TEXT

Gejala

Penyakit

Tanaman

Ramuan

Obat

Pantangan

Nilai

Intensitas

Baru

Nama Penyakit

Cari

ID Penyakit	Nama Penyakit	#	#
Daftar Data ID Penyakit	Daftar Data Nama Penyakit	icon	icon
		icon	icon
		icon	icon
		icon	icon
		icon	icon

TEXT

Gambar 4.4 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Penyakit

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data penyakit. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan gejala berupa menambah data penyakit baru, mengubah data penyakit lama dengan data yang baru, mencari data penyakit dan fungsi hapus data penyakit. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.5 Pengelolaan Tanaman

TEXT

Gejala

Penyakit

Tanaman

Ramuan

Obat

Pantangan

Nilai

Intensitas

Baru

Nama Tanaman

Cari

ID Tanaman	Nama Tanaman	#	#
icon	icon	icon	icon
icon	icon	icon	icon
icon	icon	icon	icon
icon	icon	icon	icon

Daftar Data ID Tanaman

Daftar Data Nama Tanaman

TEXT

Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Tanaman

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data tanaman. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan tanaman berupa menambah data tanaman baru, mengubah data tanaman lama dengan data yang baru, mencari data tanaman dan fungsi hapus data tanaman. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.6 Pengelolaan Ramuan

TEXT

Gejala

Penyakit

Tanaman

Ramuan

Obat

Pantangan

Nilai

Intensitas

Baru

ID Ramuan

Cari

ID Ramuan	Nama Ramuan	Resep	#	#
Daftar Data ID Ramuan	Daftar Data Nama Ramuan	Daftar Data Resep	icon	icon
			icon	icon
			icon	icon
			icon	icon
			icon	icon

TEXT

Gambar 4.6 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Ramuan

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data ramuan. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan ramuan berupa menambah data ramuan baru, mengubah data ramuan lama dengan data yang baru, mencari data ramuan dan fungsi hapus data ramuan. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.7 Pengelolaan Nilai

Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Nilai

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data nilai. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan ramuan berupa menambah data nilai baru, mengubah data nilai lama dengan data yang baru, mencari data nilai dan fungsi hapus data nilai. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.8 Pengelolaan Obat

The interface is designed for drug management. It features a sidebar on the left with a vertical list of menu items: Gejala, Penyakit, Tanaman, Ramuan, Obat (highlighted in green), Pantangan, Nilai, and Intensitas. The main content area is titled 'TEXT' at the top and bottom. It includes a 'Baru' button and an 'ID Obat' input field. Below this is a table with three columns: 'ID Obat', 'Nama Penyakit', and 'Nama Tanaman'. Each column has a 'Daftar Data' button. To the right of the table is a search section with a 'Cari' button and a grid of icons for editing and deleting data. The icons are arranged in two columns, each with five 'icon' buttons.

Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Obat

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data obat. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan ramuan berupa menambah data obat baru, mengubah data obat lama dengan data yang baru, mencari data obat dan fungsi hapus data obat. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan) diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.9 Pengelolaan Pantangan

TEXT

Gejala

Penyakit

Tanaman

Ramuan

Obat

Pantangan

Nilai

Intensitas

Baru

ID Pantangan

Cari

ID Pantangan	Nama Penyakit	Nama Tanaman	#	#
Daftar Data ID Pantangan	Daftar Data Nama Penyakit	Daftar Data Nama Tanaman	icon	icon
			icon	icon
			icon	icon
			icon	icon
			icon	icon

TEXT

Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Pengelolaan Pantangan

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan data pantangan. Fungsi yang terdapat dalam pengelolaan ramuan berupa menambah data pantangan baru, mengubah data pantangan lama dengan data yang baru, mencari data pantangan dan fungsi hapus data pantangan. Untuk melakukan penambahan data gejala baru admin mengklik *link* kata baru kemudian secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penambahan data.

Terdapat juga dua icon untuk melakukan pemilihan data untuk proses pengubahan (icon sebelah kiri). Ketika icon ini diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan pengubahan data. Sedangkan jika (icon sebelah kanan)

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SiPeTra	58/ 62
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

diklik maka secara otomatis muncul halaman baru untuk melakukan penghapusan data.

4.10 Diagnosis Penyakit

Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka Diagnosis

Halaman ini digunakan oleh pengunjung untuk melakukan diagnosis penyakit. Fungsi yang ada berupa menambah data gejala yang diderita, mencari data gejala yang di cari dan fungsi proses. Fungsi pencarian data gejala dapat dilakukan dengan cara mengisi kata kunci berupa nama gejala kemudian klik button cari. Untuk melakukan proses diagnosis awalnya pengunjung di haruskan mengisi data berdasarkan gejala yang di alami dengan memasukkan nilai intesitas dari gejala dan klik button proses. Hasil dari diagnosis berupa nama penyakit dan besar prosentase kemungkinan penyakit tersebut.

4.11 Deskripsi Penyakit

TEXT

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Resep

Teknik Ramu

Nama Penyakit Cari

Nama Penyakit

Deskripsi Penyakit

Daftar Data Nama Penyakit

Daftar Data Deskripsi Penyakit

TEXT

Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka Deskripsi Penyakit

Halaman ini digunakan oleh pengunjung untuk melihat deskripsi penyakit. Fungsi yang ada pencari data penyakit. Fungsi pencarian data nama penyakit dapat dilakukan dengan cara mengisi kata kunci berupa nama penyakit kemudian klik button cari. Hasil yang diperoleh ialah munculnya nama penyakit yang dicari beserta deskripsi dari penyakit tersebut.

4.12 Resep

TEXT

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Resep

Teknik Ramu

Nama Penyakit Cari

Nama Penyakit	#
Data Nama Penyakit	icon
Data Nama Penyakit	icon
Data Nama Penyakit	icon

Resep Ramuan Obat Tradisional

TEXT

Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka Resep

Halaman ini digunakan oleh pengunjung untuk melihat resep ramuan obat tradisional berdasarkan penyakit. Fungsi yang ada pencari data penyakit. Fungsi pencarian data nama penyakit dapat dilakukan dengan cara mengisi kata kunci berupa nama penyakit kemudian klik tombol cari. Untuk mendapatkan resep, pengunjung hanya memilih salah satu resep ramuan untuk penyakit tertentu dengan menekan icon disamping kanan nama penyakit.

4.13 Teknik Ramu

Diagram illustrating the layout of the 'Teknik Ramu' page. The layout consists of a top text box, a vertical menu with four items (Diagnosis, Deskripsi Penyakit, Resep, Teknik Ramu), a large central text area, and a bottom text box. The 'Teknik Ramu' menu item is highlighted.

Gambar 4.13 Rancangan Teknik Ramu

Halaman ini digunakan oleh pengunjung untuk melihat informasi tentang macam teknik ramu. Selain itu disini pengunjung juga diberikan arahan dalam melakukan teknik yang baik.

Hitungan Manual

A. Perhitungan untuk gejala yang mengacu ke satu penyakit

A.1. Perhitungan untuk satu gejala yang mengacu ke satu penyakit.



The image shows a web application interface for SIPETRA (Sistem Pakar Obat Tradisional). The interface is divided into several sections. On the left, there is a sidebar with a header image of cinnamon sticks and star anise. Below the header, there are four menu items: 'Diagnosis', 'Deskripsi Penyakit', 'Teknik Ramu', and 'Resep Ramuan OT'. The main content area on the right has a title 'SIPETRA (Sistem Pakar Obat Tradisional)' and a subtitle 'Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:'. Below this, there is a search bar with the text 'Pencarian' and a 'Cari' button. A table with 4 columns is displayed, with the first column labeled 'NAMA GEJALA' and the other three columns labeled '#'. The table contains 7 rows of symptoms, each with three buttons labeled 'Ringan', 'Sedang', and 'Parah'. Below the table, there is a text input field containing the number '123456789'. There are two buttons, 'Hapus Pilihan' and 'Hapus Semua', and a text input field containing the text 'Amandel bengkak: Ringan'. Below this, there is a 'Proses' button and a large empty text area.

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak: Ringan	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Amandel bengkak: Ringan



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1.Amandel=30%

Nilai intensitas ringan

{ P1 }	0,3
{ Θ }	0,7

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,3 \times 100\% = 30\%$

Nilai intensitas sedang



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak: Sedang	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Sedang

Proses



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Amandel bengkak: Sedang

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Amandel=60%

{P1}	0,6
{Θ}	0,4

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,6 \times 100\% = 60\%$

Nilai intensitas parah



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak: Parah	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Amandel bengkak: Parah



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Amandel bengkak: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Amandel=90%

{P1}	0,9
{Θ}	0,1

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,9 \times 100\% = 90\%$

A.2. Perhitungan untuk dua gejala yang mengacu ke satu penyakit



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Ringan
Amandel merah: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1.Amandel=51%

		{ P1 }	0,3	{ θ }	0,7
{ P1 }	0,3	{ P1 }	0,09	{ P1 }	0,21
{ θ }	0,7	{ P1 }	0,21	{ θ }	0,49

$$P1 = 0,09 + 0,21 + 0,21 = 0,51$$

$$\theta = 0,49$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,51 \times 100\% = 51\%$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Sedang
Amandel merah: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Amandel=84%

		{ P1 }	0, 6	{ θ }	0, 4
{ P1 }	0, 6	{ P1 }	0, 36	{ P1 }	0, 24
{ θ }	0, 4	{ P1 }	0, 24	{ θ }	0, 16

$$P1 = 0,36 + 0,24 + 0,24 = 0,84$$

$$\theta = 0,16$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,84 \times 100\% = 84\%$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Parah
Amandel merah: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Amandel=99%

		{ P1 }	0, 9	{ θ }	0, 1
{ P1 }	0, 9	{ P1 }	0, 81	{ P1 }	0, 09
{ θ }	0, 1	{ P1 }	0, 09	{ θ }	0, 01

$$P1 = 0,81 + 0,09 + 0,09 = 0,99$$

$$\theta = 0,01$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,99 \times 100\% = 99\%$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Amandel bengkak: Ringan
Amandel merah : Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Amandel=72%

		{ P1 }	0, 6	{ θ }	0, 4
{ P1 }	0, 3	{ P1 }	0, 18	{ P1 }	0, 12
{ θ }	0, 7	{ P1 }	0, 42	{ θ }	0, 28

$$P1 = 0,18 + 0,12 + 0,42 = 0,72$$

$$\theta = 0,28$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,72 \times 100\% = 72\%$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Ringan
Amandel merah: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1.Amandel=93%

		{ P1 }	0, 9	{ θ }	0, 1
{ P1 }	0, 3	{ P1 }	0, 27	{ P1 }	0, 03
{ θ }	0, 7	{ P1 }	0, 63	{ θ }	0, 07

$$P1 = 0,27 + 0,03 + 0,63 = 0,93$$

$$\theta = 0,07$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,93 \times 100\% = 93\%$



SIPETRA
(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel bengkak: Sedang
Amandel merah: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Amandel=96%

		{P1}	0,9	{θ}	0,1
{P1}	0,6	{P1}	0,54	{P1}	0,06
{θ}	0,4	{P1}	0,36	{θ}	0,04

$$P1 = 0,54 + 0,06 + 0,36 = 0,96$$

$$\theta = 0,04$$

Jadi prosentase untuk penyakit P1 = $0,96 \times 100\% = 96\%$

B. Perhitungan untuk gejala yang mengacu ke dua penyakit

B.1. Perhitungan untuk satu gejala mengacu ke dua

Penyakit

Nilai intensitas ringan



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Bibir membiru: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1. Asma dan Bronkitis = 30%

{P1, P2}	0,3
{Θ}	0,6

Jadi prosentase untuk penyakit P1, P2 = $0,3 \times 100\% = 30\%$

Nilai intensitas sedang



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Bibir membiru: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Asma dan Bronkitis=60%

{P1,P2}	0,6
{Θ}	0,4

Jadi prosentase untuk penyakit P1,P2 = $0,6 \times 100\% = 60\%$

Nilai intensitas parah



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Bibir membiru: Parah

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1.Asma dan Bronkitis=90%

{ P1, P2 }	0, 9
{ Ø }	0, 1

Jadi prosentase untuk penyakit P1,P2 = $0,9 \times 100\% = 90\%$

B.2. Perhitungan untuk dua gejala yang mengacu ke dua penyakit



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel merah : Ringan
BAB tidak nyaman: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1.Amandel=23,08%
2.Wasir=23,08%

		{ P2 }	0,3	{ θ }	0,7
{ P1 }	0,3	{ φ }	0,09	{ P1 }	0,21
{ θ }	0,7	{ P2 }	0,21	{ θ }	0,49

$$P1 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,230769$$

$$P2 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,230769$$

$$\Theta = \frac{0,01}{1-0,81} = 0,538462$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1 = 0,230769 \times 100\% = 23,08\%$$

$$P2 = 0,230769 \times 100\% = 23,08\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Amandel merah: Ringan
BAB tidak nyaman: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Wasir=51,22%
2.Amandel=14,63%

		{ P2 }	0,6	{ θ }	0,4
{ P1 }	0,6	{ φ }	0,36	{ P1 }	0,24
{ θ }	0,4	{ P2 }	0,24	{ θ }	0,16

$$P1 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$P2 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$\Theta = \frac{0,16}{1-0,36} = 0,25$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$

$$P2 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel merah : Parah
BAB tidak nyaman: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%) =
1. Amandel=47,37%
2. Wasir=47,37%

		{ P2 }	0,9	{ θ }	0,1
{ P1 }	0,9	{ φ }	0,81	{ P1 }	0,09
{ θ }	0,1	{ P2 }	0,09	{ θ }	0,01

$$P1 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,473684$$

$$P2 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,473684$$

$$\theta = \frac{0,01}{1-0,81} = 0,052632$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1 = 0,473684 \times 100\% = 47,37\%$$

$$P2 = 0,473684 \times 100\% = 47,37\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Amandel merah : Ringan
BAB tidak nyaman: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Wasir=51,22%
2.Amandel=14,63%

		{ P2 }	0, 6	{ θ }	0, 4
{ P1 }	0, 3	φ	0, 18	{ P1 }	0, 12
{ θ }	0, 7	{ P2 }	0, 42	{ θ }	0, 28

$$P1 = \frac{0,12}{1-0,18} = 0,146341$$

$$P2 = \frac{0,42}{1-0,18} = 0,512195$$

$$\Theta = \frac{0,28}{1-0,18} = 0,341463$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1 = 0,146341 \times 100\% = 14,63\%$$

$$P2 = 0,512195 \times 100\% = 51,22\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Amandel bengkak	Ringan	Sedang	Parah
Amandel merah	Ringan	Sedang	Parah
BAB tidak nyaman	Ringan	Sedang	Parah
Batuk	Ringan	Sedang	Parah
Bau napas tidak sedap	Ringan	Sedang	Parah
Berat badan turun	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Amandel merah : Ringan
BAB tidak nyaman: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Wasir=86,3%
2.Amandel=4,11%

		{ P2 }	0,9	{ θ }	0,1
{ P1 }	0,3	φ	0,27	{ P1 }	0,03
{ θ }	0,7	{ P2 }	0,63	{ θ }	0,07

$$P1 = \frac{0,03}{1-0,27} = 0,041096$$

$$P2 = \frac{0,63}{1-0,27} = 0,863014$$

$$\Theta = \frac{0,07}{1-0,27} = 0,09589$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1 = 0,041096 \times 100\% = 4,11\%$$

$$P2 = 0,863014 \times 100\% = 86,30\%$$

C. Perhitungan untuk gejala yang mengacu ke tiga penyakit

C.1. Satu gejala mengacu ke tiga penyakit

Nilai intensitas ringan



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Demam: Ringan

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Amandel, Bronkitis dan Radang tenggorokan=30%

{ P1, P2, P3 }	0,3
{ Ø }	0,6

Jadi prosentase untuk penyakit P1,P2,P3 = 0,3 x 100% = 30%

Nilai intensitas sedang



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Demam: Sedang

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Amandel, Bronkitis dan Radang tenggorokan=60%

{P1, P2, P3}	0,6
{Θ}	0,4

Jadi prosentase untuk penyakit P1,P2,P3 = 0,6 x 100% = 60%

Nilai intensitas parah

SIPETRA
(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (max 6 gejala), Pilih:

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Bibir membiru	Ringan	Sedang	Parah
Bintik lepuhan berair dikulit	Ringan	Sedang	Parah
Buang air kecil berlebihan	Ringan	Sedang	Parah
Darah terasa berkumpul dibagian kaki	Ringan	Sedang	Parah
Demam	Ringan	Sedang	Parah
Hati membesar, sakit jika dipegang	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Demam: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)= 1.Amandel, Bronkitis dan Radang tenggorokan=90%

{P1, P2, P3}	0,9
{Θ}	0,1

Jadi prosentase untuk penyakit P1,P2,P3 = 0,9 x 100% =90%

C.2. Dua gejala mengacu ke tiga penyakit



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Mengi: Ringan
Lesu: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Aasma=23,08%
2.Tekanan darah rendah=23,08%

		{ P3 }	0,3	{ θ }	0,7
{ P1, P2 }	0,3	φ	0,09	{ P1, P2 }	0,21
{ θ }	0,7	{ P3 }	0,21	{ θ }	0,49

$$P1, P2 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,23077$$

$$P3 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,23077$$

$$\Theta = \frac{0,49}{1-0,09} = 0,53846$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,23077 \times 100\% = 23,07\%$$

$$P3 = 0,23077 \times 100\% = 23,07\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Mengi: Sedang
Lesu: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Asma=37,5%

2.Tekanan darah rendah=37,5%

		{ P3 }	0,6	{ θ }	0,4
{ P1, P2 }	0,6	φ	0,36	{ P1, P2 }	0,24
{ θ }	0,4	{ P3 }	0,24	{ θ }	0,16

$$P1, P2 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$P3 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$\ominus = \frac{0,16}{1-0,36} = 0,25$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$

$$P3 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Mengi: Parah
Lesu: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Aasma=47,37%

2.Tekanan darah rendah=47,37%

		{P3}	0,9	{Θ}	0,1
{P1,P2}	0,9	φ	0,81	{P1,P2}	0,09
{Θ}	0,1	{P3}	0,09	{Θ}	0,01

$$P1,P2 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,47368$$

$$P3 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,47368$$

$$\Theta = \frac{0,01}{1-0,81} = 0,05263$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1,P2 = 0,47368 \times 100\% = 47,37\%$$

$$P3 = 0,47368 \times 100\% = 47,37\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Mengi: Ringan
Lesu: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

1.Aasma=51,22%

2.Tekanan darah rendah=14,63%

		{ P3 }	0,6	{ θ }	0,4
{ P1, P2 }	0,3	φ	0,18	{ P1, P2 }	0,12
{ θ }	0,7	{ P3 }	0,42	{ θ }	0,28

$$P1, P2 = \frac{0,12}{1-0,18} = 0,14634$$

$$P3 = \frac{0,42}{1-0,18} = 0,5122$$

$$\Theta = \frac{0,28}{1-0,18} = 0,34146$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P3 = 0,34146 \times 100\% = 34,15\%$$

$$P1, P2 = 0,14634 \times 100\% = 14,63\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Mengi: Ringan
Lesu: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

- 1.Asma=86,3%
- 2.Tekanan darah rendah=4,11%

		{ P3 }	0,9	{ Ø }	0,1
{ P1, P2 }	0,3	φ	0,27	{ P1, P2 }	0,03
{ Ø }	0,7	{ P3 }	0,63	{ Ø }	0,07

$$P1, P2 = \frac{0,03}{1-0,27} = 0,0411$$

$$P3 = \frac{0,63}{1-0,27} = 0,86301$$

$$\Theta = \frac{0,07}{1-0,27} = 0,09589$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P3 = 0,86301 \times 100\% = 86,01\%$$

$$P1, P2 = 0,0411 \times 100\% = 4,11\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Lesu	Ringan	Sedang	Parah
Lidah membiru	Ringan	Sedang	Parah
Mata kuning	Ringan	Sedang	Parah
Mengi	Ringan	Sedang	Parah
Merasa belum tuntas BAB	Ringan	Sedang	Parah
Mimisan	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Mengi: Sedang
Lesu: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Asma=78,26%
2.Tekanan darah rendah=13,04%

		{P3}	0,9	{θ}	0,1
{P1,P2}	0,6	φ	0,54	{P1,P2}	0,06
{θ}	0,4	{P3}	0,36	{θ}	0,04

$$P1,P2 = \frac{0,06}{1-0,54} = 0,13043$$

$$P3 = \frac{0,36}{1-0,54} = 0,78261$$

$$\ominus = \frac{0,04}{1-0,54} = 0,08696$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P3 = 0,78261 \times 100\% = 78,26\%$$

$$P1,P2 = 0,13043 \times 100\% = 13,04\%$$

D. Perhitungan untuk gejala yang mengacu ke empat penyakit

D.1. Dua gejala mengacu ke empat penyakit



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Nyeri sampai punggung	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri sendi	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri tenggorokan	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri dada	Ringan	Sedang	Parah
Pembengkakan disekitar anus	Ringan	Sedang	Parah
Penglihatan kabur	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Penglihatan kabur: Ringan
Nyeri dada: Ringan

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

- 1.Diabetes melitus,Tekanan darah tinggi=23,08%
- 2.Asma,Bronkitis=23,08%

		{P3, P4}	0,3	{θ}	0,7
{P1, P2}	0,3	{ φ }	0,09	{P1, P2}	0,21
{θ}	0,7	{P3, P4}	0,21	{θ}	0,49

$$P1, P2 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,230769$$

$$P3, P4 = \frac{0,21}{1-0,09} = 0,230769$$

$$\Theta = \frac{0,01}{1-0,81} = 0,538462$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,230769 \times 100\% = 23,08\%$$

$$P3, P4 = 0,230769 \times 100\% = 23,08\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian

Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Nyeri sampai punggung	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri sendi	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri tenggorokan	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri dada	Ringan	Sedang	Parah
Pembengkakan disekitar anus	Ringan	Sedang	Parah
Penglihatan kabur	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan

Hapus Semua

Penglihatan kabur: Sedang
Nyeri dada: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=

- 1.Diabetes melitus,Tekanan darah tinggi=37,5%
- 2.Asma,Bronkitis=37,5%

		{ P3, P4 }	0, 6	{ θ }	0, 4
{ P1, P2 }	0, 6	{ φ }	0, 36	{ P1, P2 }	0, 24
{ θ }	0, 4	{ P3, P4 }	0, 24	{ θ }	0, 16

$$P1, P2 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$P3, P4 = \frac{0,24}{1-0,36} = 0,375$$

$$\ominus = \frac{0,16}{1-0,36} = 0,25$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$

$$P3, P4 = 0,375 \times 100\% = 37,5\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Nyeri sampai punggung	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri sendi	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri tenggorokan	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri dada: Parah	Ringan	Sedang	Parah
Pembengkakan disekitar anus	Ringan	Sedang	Parah
Penglihatan kabur: Parah	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Penglihatan kabur: Parah
Nyeri dada: Parah

Proses

		{P3, P4}	0,9	{θ}	0,1
{P1, P2}	0,9	{φ}	0,81	{P1, P2}	0,09
{θ}	0,1	{P3, P4}	0,09	{θ}	0,01

$$P1, P2 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,473684$$

$$P3, P4 = \frac{0,09}{1-0,81} = 0,473684$$

$$\ominus = \frac{0,01}{1-0,81} = 0,052632$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,473684 \times 100\% = 47,37\%$$

$$P3, P4 = 0,473684 \times 100\% = 47,37\%$$



SIPEGRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Nyeri sampai punggung	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri sendi	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri tenggorokan	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri dada	Ringan	Sedang	Parah
Pembengkakan disekitar anus	Ringan	Sedang	Parah
Penglihatan kabur	Ringan	Sedang	Parah

123456789

Hapus Pilihan Hapus Semua

Penglihatan kabur: Ringan
Nyeri tenggorokan: Sedang

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Diabetes melitus=51,22%
2.Amandel=14,63%

		{P3, P4}	0,6	{θ}	0,4
{P1, P2}	0,3	φ	0,18	{P1, P2}	0,12
{θ}	0,7	{P3, P4}	0,42	{θ}	0,28

$$P1, P2 = \frac{0,12}{1-0,18} = 0,146341$$

$$P3, P4 = \frac{0,42}{1-0,18} = 0,512195$$

$$\Theta = \frac{0,28}{1-0,18} = 0,341463$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P3, P4 = 0,512195 \times 100\% = 51,22\%$$

$$P1, P2 = 0,146341 \times 100\% = 14,63\%$$



SIPETRA

(Sistem Pakar Obat Tradisional)

Diagnosis

Deskripsi Penyakit

Teknik Ramu

Resep Ramuan OT

Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala (Pilih)

Pencarian Cari

NAMA GEJALA	#	#	#
Nyeri sampai punggung	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri sendi	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri tenggorokan	Ringan	Sedang	Parah
Nyeri dada	Ringan	Sedang	Parah
Pembengkakan disekitar anus	Ringan	Sedang	Parah
Penglihatan kabur	Ringan	Sedang	Parah
123456789			

Hapus Pilihan Hapus Semua

Penglihatan kabur: Ringan
Nyeri dada: Parah

Proses

Kemungkinan penyakit yang diderita(%)=
1.Aasma,Bronkitis=86,3%
2.Diabetes melitus,Tekanan darah tinggi=4,11%

		{P3, P4}	0,9	{θ}	0,1
{P1, P2}	0,3	φ	0,27	{P1, P2}	0,03
{θ}	0,7	{P3, P4}	0,63	{θ}	0,07

$$P1, P2 = \frac{0,03}{1-0,27} = 0,041096$$

$$P3, P4 = \frac{0,63}{1-0,27} = 0,863014$$

$$\Theta = \frac{0,07}{1-0,27} = 0,09589$$

Jadi prosentase untuk penyakit :

$$P1, P2 = 0,041096 \times 100\% = 4,11\%$$

$$P3, P4 = 0,863014 \times 100\% = 86,30\%$$