

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pembangunan sistem pakar ini menghasilkan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan diagnosis penyakit yang dialami oleh pengguna.
2. Aplikasi SIPATAYAK ini dapat memberikan solusi pengobatan dengan menggunakan obat tradisional suku Dayak.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut adalah :

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan yaitu agar bukan hanya berbasis web saja, tetapi dapat berbasis *mobile* android maupun iOS dan dapat diakses secara *offline*, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi yang ingin mengakses aplikasi ini tanpa harus menggunakan koneksi internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Daeli, F., 2013. Sistem Pakar Untuk Menentukan Tingkat IQ Anak Yang Mengalami Reterdasi Mental Dengan Metode Certainty Factor (Studi Kasus: Pendidikan SLB/B Karya Murni). *Pelita Informatika Budi Darma*, IV(3).
- Dahria, M., 2008. Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence). *Jurnal SAINTIKOM*, V(5).
- Daniel & Virginia, G., 2010. Implementasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Dengan Gejala Demam Menggunakan Metode Certainty Factor. *Jurnal Informatika*, VI(1).
- Durkin, J., 1994. *Expert System Design and Development*. Prentice-Hall International, Inc.
- Falah, F., Sayetiningih, T. & Noorcahyati, 2012. Keragaman Jenis Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Lindung Gunung Beratus, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian dan Konvervasi Alam*, X(1), pp.1-18.
- Harlihayati, T. & Kurnia, L., 2012. Sistem Pakar Mediagnosa Penyakit Umum Yang Sering Diderita Balita Berbasis Web Di Dinas Kesehata Kota Bandung. *Jurnal Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, I(1).
- Kurniasih, S., Aryanto, D. & Wicaksono, A.P., 2012. Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi

Penyakit Pada Hamster (*Cricetinae*) dan Saran Pengobatannya Menggunakan Metode Backward Chaining. *JUITA*, II(2).

Kusumandara, A., 2011. Pemeliharaan dan Pelestarian Tradisional dan Ekspresi Budaya Tradisional Indonesia : Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual dan non Hak Kekayaan Intelektual. *Jurnal Hukum*, XVIII(1).

Latumakulita, L.A., 2012. Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Anak Menggunakan Certainty Factor (CF). *Jurnal Ilmiah Sains*, XII(2).

Murti, F.S., 2010. Etnofarmakologi dan Pemakaian Tanaman Obat Suku Dayak Tunjung Di Kalimantan Timur. *Media Litbang Kesehatan*, XX(3), pp.502-10.

Nurhidayat, U., 2010. *Sistem Pakar Diagnosa Penanggulangan Penyakit Hama Pada Tanaman Nilam*. Skripsi. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Oktora, L.R.K.S., 2006. Pemanfaatan Obat Tradisional dengan Pertimbangan Manfaat dan Keamanannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, III(1), pp.01-07.

Ramadhan, M., 2011. Sistem Pakar Mengidentifikasi Penyakit Kanker Pada Anak Sejak Dini Dan Cara Penanggulangannya. *Jurnal SAINTIKOM*, X(2).

Ramadhan, M. & Nugroho, N.B., 2009. Desain Web dengan PHP. *Jurnal SAINTIKOM*, VI(1).

- Saputra, A., 2011. Sistem Pakar Identifikasi Penyakit Paru-Paru Pada Manusia Menggunakan Pemrograman Visual Basic 6.0. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (TEKNOMATIKA)*, I(3).
- Supardi, S., S.R.Muktiningsih & Handayani, R.S., 1997. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Obat atau Obat Tradisional Dalam Upaya Pengobatan Sendiri Di Pedesaan. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Farmasi, Badan Litbang Kesehatan, Depkes RI. Jakarta.*
- Supriyanto, A., 2007. Arsitektur dan Teknik Desain Informasi pada Web. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, XII(1), pp.1-9.
- Takoy, D.M., Linda, R. & Lovadi, I., 2013. Tumbuhan Berkhasiat Obat Suku Dayak Seberuang Di Kawasan Hutan Desa Ensabang Kecamatan Sepauk Kabupaten Sintang. *Jurnal PROTOBIONT*, II(3), pp.122-28.
- Tansil, V.Y., 2014. *Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit Umum Pada Kucing Berbasis Android*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Wulandari, A., 2007. *Pembangunan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Umum*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Yulyanti, V., 2012. *Pembangunan Sistem Pakar Ramuan Obat Tradisional dengan Metode Dempster Shafer*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.



DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR PENGOBATAN PENYAKIT
MENGUNAKAN OBAT TRADISIONAL SUKU DAYAK
BERBASIS WEB
[SIPATAYAK]**

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Neneng Kritiana .Z

11 07 06569

**Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL – SIPATAYAK		
				1 / 36

DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	NKZ							
Diperiksa oleh	ERN AJS							
Disetujui oleh								

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

JUDUL	1
DAFTAR PERUBAHAN	2
DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	5
1 Pendahuluan	6
1.1 Tujuan	6
1.2 Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	7
Database	7
1.4 Referensi	8
2 Perancangan Sistem	9
2.1 Perancangan Asitektur	9
2.2 Perancangan Rinci	10
2.2.1 <i>Sequence Diagram</i>	10
2.2.2 <i>Class Diagram</i>	12
2.2.3 <i>Class Diagram Specific Descriptions</i>	13
3 PERANCANGAN DATA	18
3.1 Dekomposisi Data	18
4 Deskripsi Perancangan Antarmuka	23
4.1 Antarmuka Halaman Beranda	23
4.2 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Gejala	24
4.3 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Nama Penyakit	28
4.4 Antarmuka Halaman Informasi	33
4.5 Antarmuka Halaman Bantuan	35
4.6 Antarmuka Halaman Tentang	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat Lunak SIPATAYAK	9
Gambar 2.2.1.8 <i>Sequence Diagram</i> – Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala	10
Gambar 2.2.1.8 <i>Sequence Diagram</i> – Diagnosis Penyakit Berdasarkan Nama Penyakit	11
Gambar 2.2.1.11 <i>Sequence Diagram</i> – Melihat Informasi	11
Gambar 2.2.2 Class Diagram Perangkat Lunak SIPATAYAK	12
Gambar 3.1 <i>Physical Data Model</i>	22
Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Beranda	23
Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Gejala	24
Gambar 4.3 Antarmuka Halaman Hasil Diagnosis	25
Gambar 4.4 Antarmuka Lihat Deskripsi Singkat Penyakit ...	26
Gambar 4.5 Antarmuka Lihat Tanaman Obat	27
Gambar 4.6 Antarmuka Menu Penyakit	28
Gambar 4.7 Antarmuka Halaman Menu Diagnosis Berdasarkan Nama Penyakit	29
Gambar 4.8 Antarmuka Hasil Diagnosis	30
Gambar 4.9 Antarmuka Lihat Deskripsi Singkat Penyakit ...	31
Gambar 4.10 Antarmuka Lihat Tanaman Obat	32
Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Informasi	33
Gambar 4.12 Antarmuka Informasi	34
Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Bantuan	35
Gambar 4.14 Antarmuka Halaman Tentang	36

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPATAYAK dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Melakukan diagnosis berdasarkan gejala, kemudian memberikan informasi dan saran pengobatan penyakit menggunakan obat tradisional suku Dayak.
2. Melakukan diagnosis berdasarkan nama penyakit, kemudian memberikan informasi dan saran pengobatan penyakit menggunakan obat tradisional suku Dayak.
3. Melakukan pencarian informasi mengenai tanaman obat, khasiat, dan petunjuk penggunaannya.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD). Merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SIPATAYAK	Perangkat lunak pengelolaan web.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network global</i> yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk <i>e-mail</i> , FTP, dan <i>World Wide Web</i> .
web/Website	<i>Website</i> atau web adalah halaman informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet.
HTTP	Singkatan dari <i>Hyper Text Transfer Protocol</i> . HTTP adalah aturan atau prosedur yang digunakan untuk
Database	<i>Database</i> atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis pada komputer sehingga dapat diolah dan dimanipulasi untuk menghasilkan informasi.

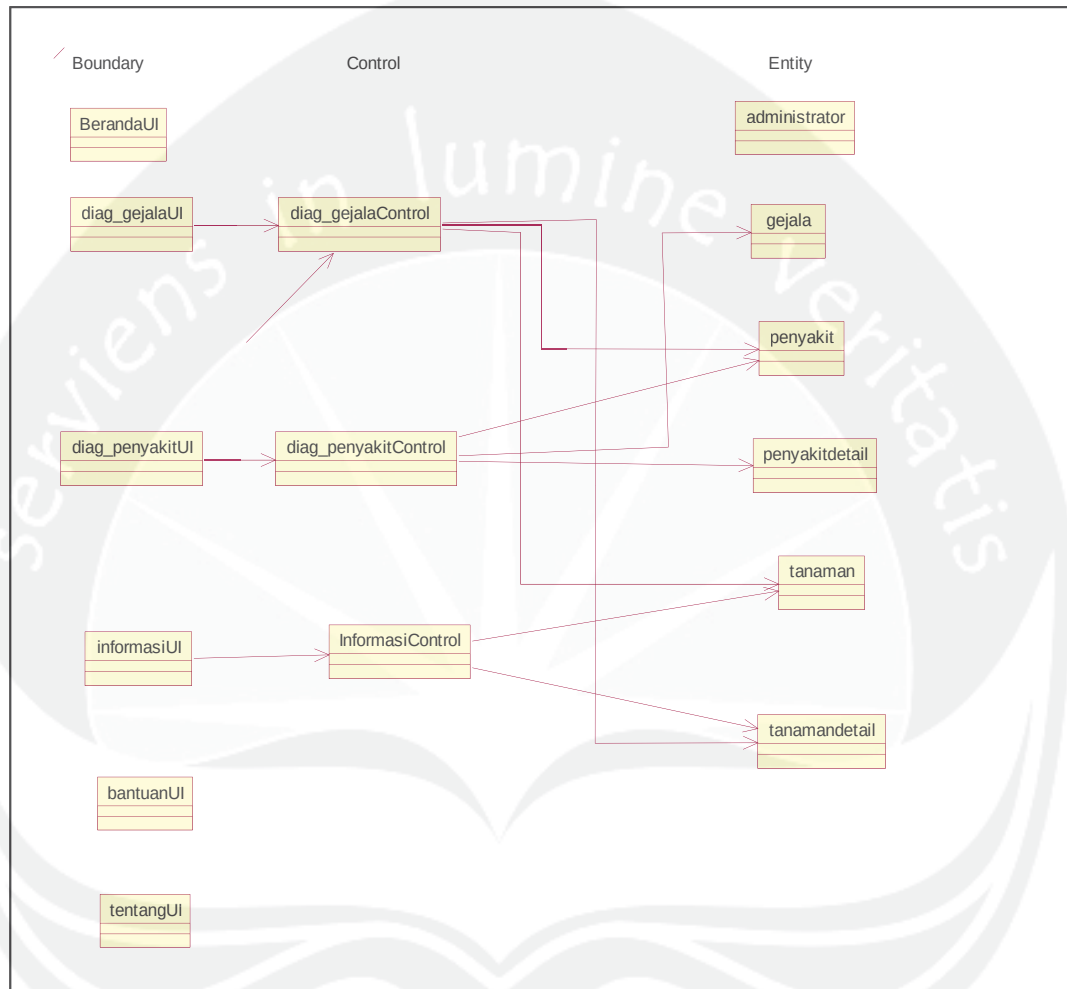
1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Ahmad Hairul Basori, *Tutorial Rational Rose*, IlmuKomputer.com, 2003.
2. Veronica Yulyanti/5280, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) SiPeTra, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Neneng Kritiana .Z/6569, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) KANJAYA, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. *Unified Modeling Language Specification*, Object Management Group, <http://www.omg.org>, 1999.
5. *Architecture and Design: Unified Modeling Language (UML)*, http://www.cetuslinks.org/oo_uml.html.

2 Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Asitektur

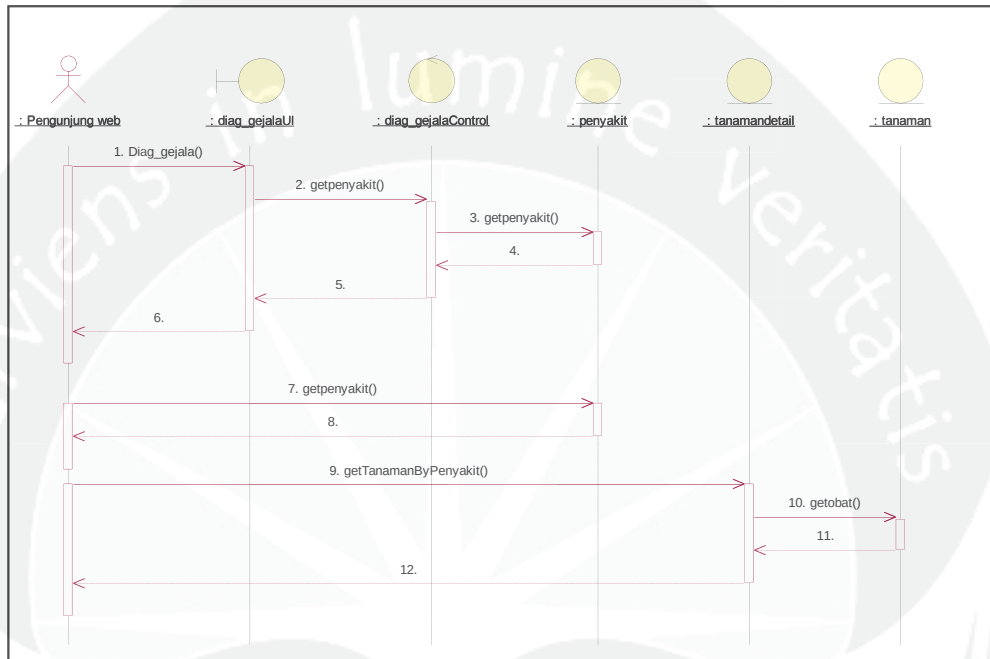


Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat Lunak SIPATAYAK

2.2 Perancangan Rinci

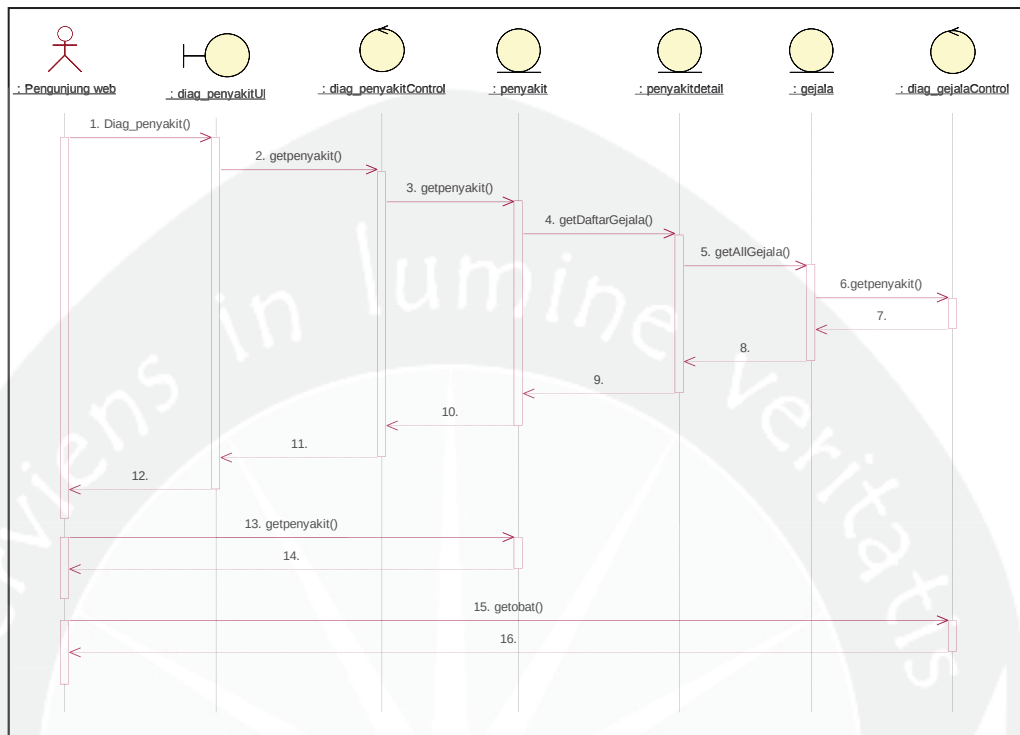
2.2.1 Sequence Diagram

2.2.1.1 Fungsi Mendiagnosis Berdasarkan Gejala



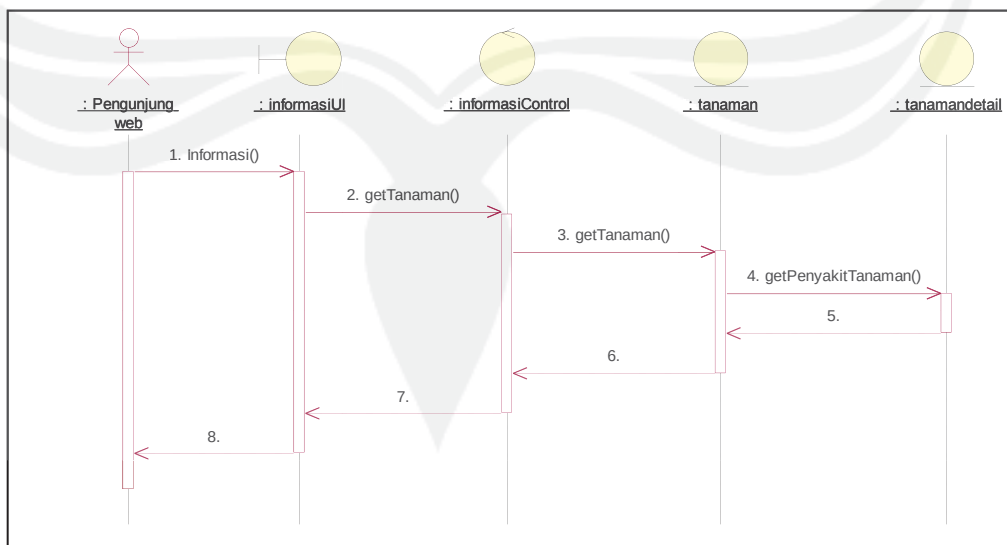
Gambar 2.2.1.1 Sequence Diagram – Diagnosis Penyakit Berdasarkan Gejala

2.2.1.2 Fungsi Mendiagnosis Berdasarkan Nama Penyakit



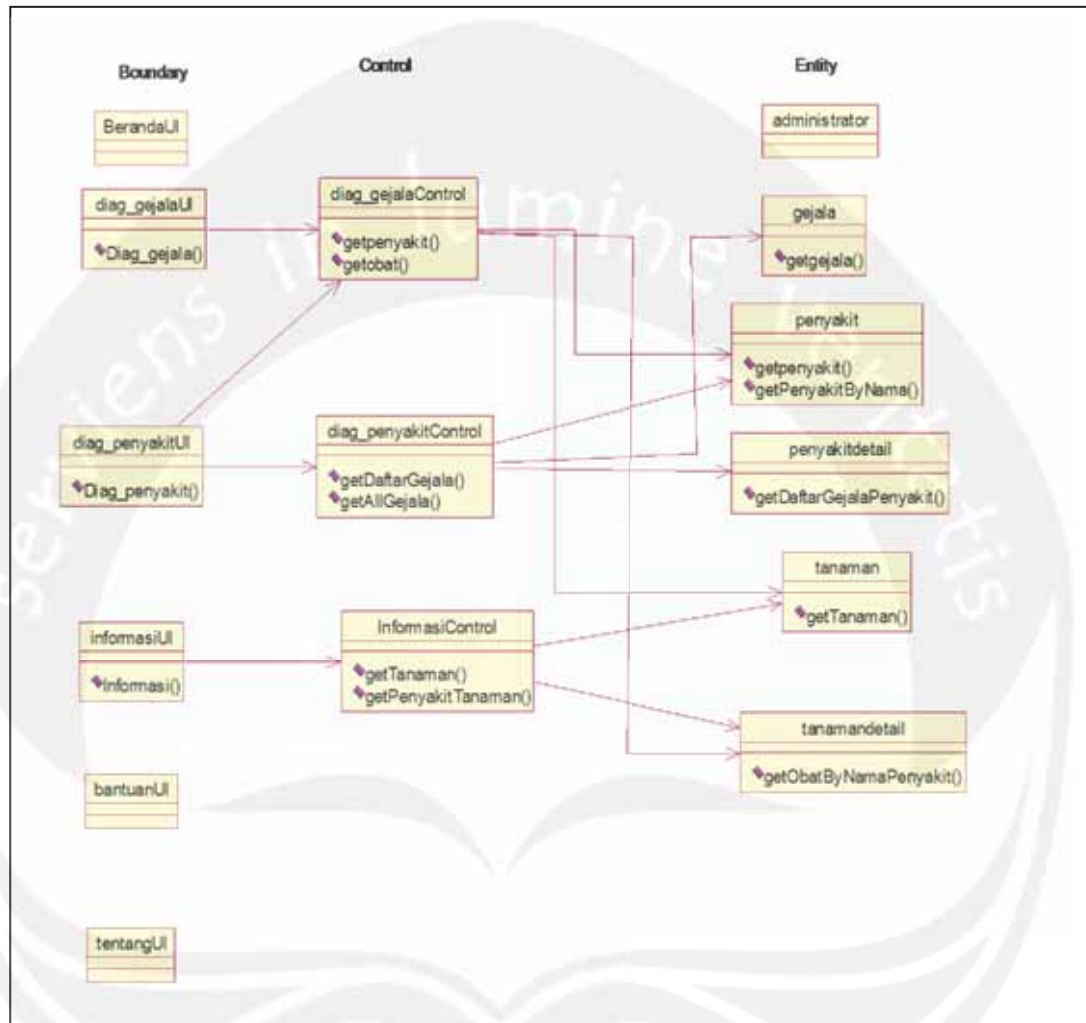
Gambar 2.2.1.2 Sequence Diagram – Diagnosis Berdasarkan Nama Penyakit

2.2.1.3 Fungsi Melihat Informasi



Gambar 2.2.1.3 Sequence Diagram – Melihat Deskripsi Penyakit

2.2.2 Class Diagram



Gambar 2.2.2 Class Diagram Perangkat Lunak SIPATAYAK

2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions

2.2.3.1 Specific Design Class berandaUI

berandaUI	<<boundary>>

2.2.3.2 Specific Design Class diag_gejalaUI

diag_gejalaUI	<<boundary>>
+ diag_gejala() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

2.2.3.3 Specific Design Class diag_penyakitUI

diag_penyakitUI	<<boundary>>
+ diag_penyakit() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

2.2.3.4 Specific Design Class informasiUI

informasiUI	<<boundary>>
+ Informasi() <i>Default</i> konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

2.2.3.5 *Specific Design Class* tentangUI

tentangUI	<<boundary>>

2.2.3.6 *Specific Design Class* bantuanUI

bantuanUI	<<boundary>>

2.2.3.7 *Spesifikasi Design Class* diag_gejalaControl

diag_gejalaControl	<<control>>
-ID_Gejala : <i>Integer</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data ID gejala. -Nama_Gejala : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama gejala. -Status : <i>Variable Characters</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan status gejala yaitu mayor atau minor.	
-getpenyakit() Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan data penyakit.	

2.2.3.8 *Specific Design Class* diag_penyakitControl

diag_penyakitControl	<<control>>
-ID_Penyakit : <i>Integer</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data ID penyakit. -Nama_Penyakit : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama penyakit. -Deskripsi_Penyakit : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data deskripsi singkat penyakit.	
-getpenyakit() Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan data penyakit.	

2.2.3.9 *Specific Design Class* informasiControl

informasiControl	<<control>>
-id_tanaman: <i>Integer</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data ID tanaman. -nama_tanaman : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama tanaman. -bagian_tanaman : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data bagian tanaman yang dimanfaatkan untuk obat. -gambar_tanaman : <i>variable characters</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data gambar tanaman. -petunjuk : <i>Text</i> Atribut ini digunakan untuk menyimpan data petunjuk penggunaan tanaman untuk obat.	
-getTanaman() Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan data tanaman.	

-getPenyakitTanaman()

Fungsi ini digunakan untuk mendapatkan data tanaman dan penyakit yang dapat diobati dengan tanaman tersebut.

2.2.3.10 *Specific Design Class* administrator()

administrator	<<entity>>

2.2.3.11 *Specific Design Class* gejala[]

gejala	<<entity>>
+getgejala[] Operasi ini digunakan untuk mengambil data gejala yang ada di dalam database.	

2.2.3.12 *Specific Design Class* penyakit[]

penyakit	<<entity>>
+getpenyakit[] Operasi ini digunakan untuk mengambil data penyakit yang ada di dalam database. +getPenyakitByNama Operasi ini digunakan untuk mengambil data penyakit berdasarkan nama penyakit.	

2.2.3.13 *Specific Design Class* penyakitdetail()

Penyakit	<<entity>>
+getDaftarGejalaPenyakit() Operasi ini digunakan untuk mengambil data gejala berdasarkan penyakit.	

2.2.3.14 *Specific Design Class* tanaman()

tanaman	<<entity>>
+gettanaman() Operasi ini digunakan untuk mengambil data tanaman.	

2.2.3.15 *Specific Design Class* tanamandetail()

tanamandetail	<<entity>>
+getObatByNamaPenyakit() Operasi ini digunakan untuk mengambil data tanaman obat berdasarkan nama penyakit.	

3 PERANCANGAN DATA

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Deskripsi Entitas tbl_administrator			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_Admin	<i>Variable Character</i>	10	ID administrator, <i>primary key</i>
nama_lengkap	<i>Variable Character</i>	30	Nama lengkap dari Administrator
username	<i>Variable Character</i>	8	<i>Username</i> dari administrator
password	<i>Variable Character</i>	75	<i>Password</i> dari administrator

3.1.2 Deskripsi Entitas tbl_gejala			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id gejala	<i>Integer</i>	10	ID gejala, <i>primary key</i>
nama_gejala	<i>Text</i>		Nama dari gejala
is_deleted	<i>Integer</i>	1	Menghapus data gejala (basis data tidak dihapus, hanya statusnya yang berubah)

3.1.3 Deskripsi Entitas tbl_Penyakitdetail			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_penyakitdetail	<i>Integer</i>	10	ID penyakit <i>detail, primary key</i>
id_penyakit	<i>Integer</i>	10	ID penyakit, <i>foreign key</i> dari tabel penyakit
id_gejala	<i>Integer</i>	10	ID gejala, <i>foreign key</i> dari tabel gejala
status	<i>Variable Character</i>	10	Status gejala mayor atau minor

3.1.4 Deskripsi Entitas tbl_penyakit			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_penyakit	<i>Integer</i>	10	ID penyakit, <i>primary key</i>
nama_penyakit	<i>Text</i>		Nama dari penyakit
deskripsi_penyakit	<i>Text</i>		Deskripsi dari penyakit
is_deleted	<i>Integer</i>	1	Menghapus data penyakit (basis data tidak dihapus, hanya statusnya yang berubah)

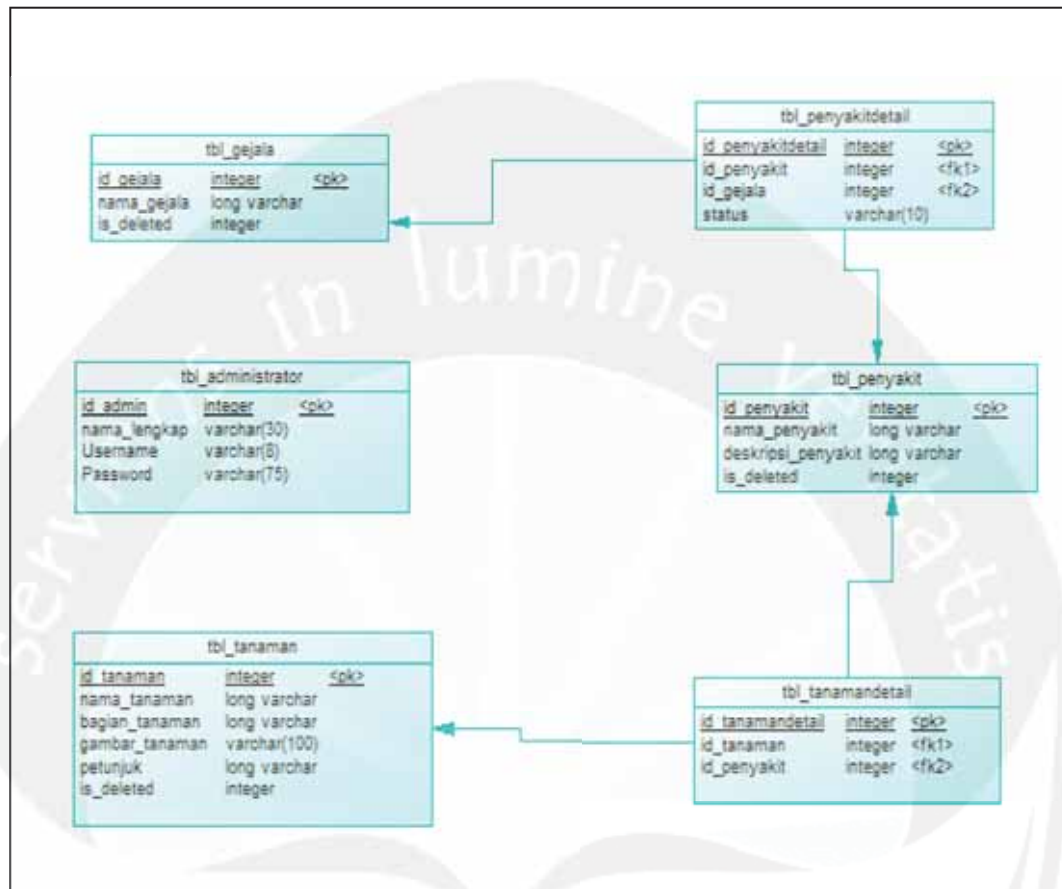
3.1.5 Deskripsi Entitas tbl_tanamandetail			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_tanamandetail	<i>Integer</i>	10	ID tanaman detail, primary key
id tanaman	<i>Integer</i>	10	ID ramuan, foreign key dari tabel tanaman
id_penyakit	<i>Integer</i>	10	ID penyakit, foreign key dari tabel penyakit

3.1.6 Deskripsi Entitas tbl_tanaman			
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_tanaman	<i>Integer</i>	10	Id ramuan, primary key
nama_tanaman	<i>Text</i>		Nama dari tanaman
bagian_tanaman	<i>Text</i>		Bagian tanaman yang digunakan
gambar_tanaman	<i>Variable Character</i>	100	Gambar dari tanaman
petunjuk	<i>Text</i>		Petunjuk penggunaan tanaman obat
is_deleted	<i>Integer</i>	1	Menghapus

			data ramuan (basis data tidak dihapus, hanya statusnya yang berubah)
--	--	--	---



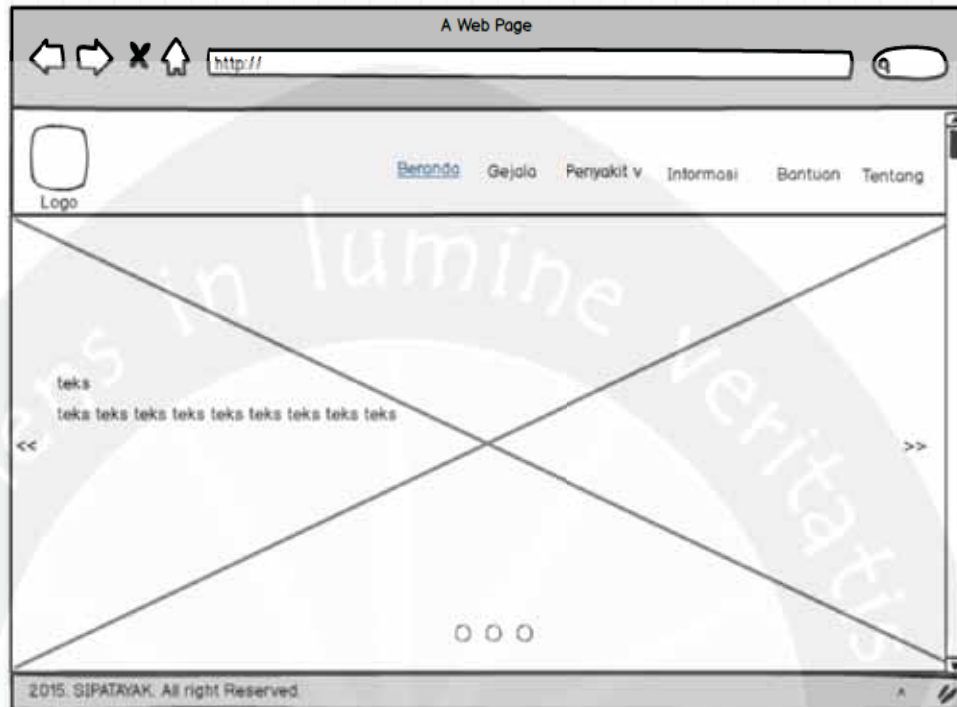
Physical Data Model



Gambar 3.1 Physical Data Model

4 Deskripsi Perancangan Antarmuka

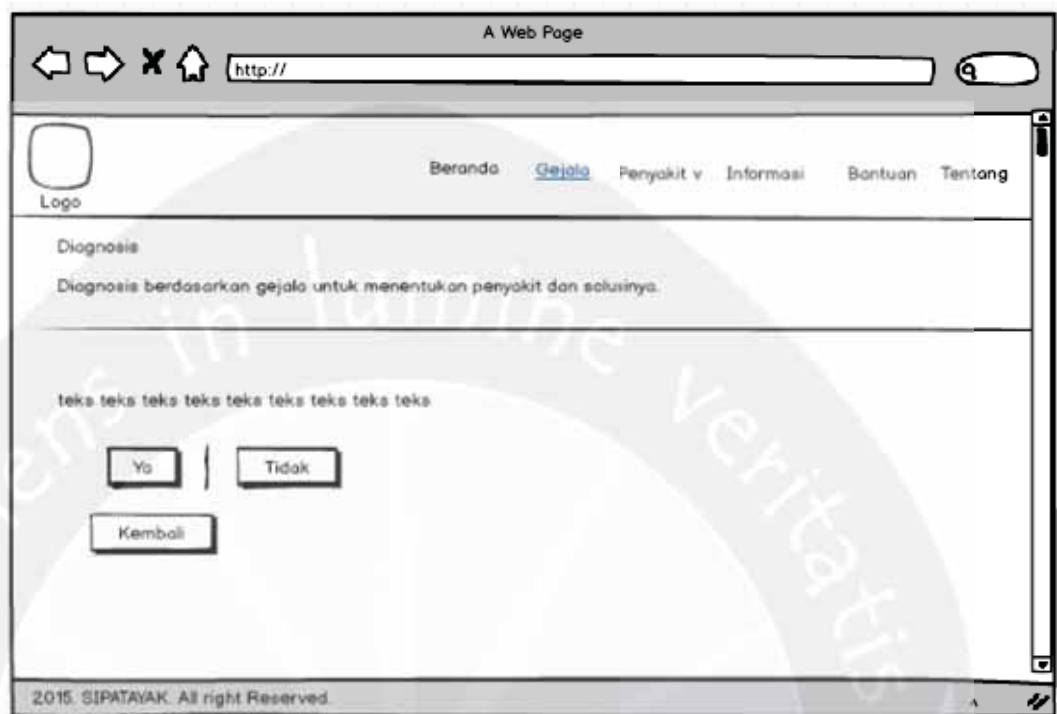
4.1 Antarmuka Halaman Beranda



Gambar 4.1 Antarmuka Halaman Beranda

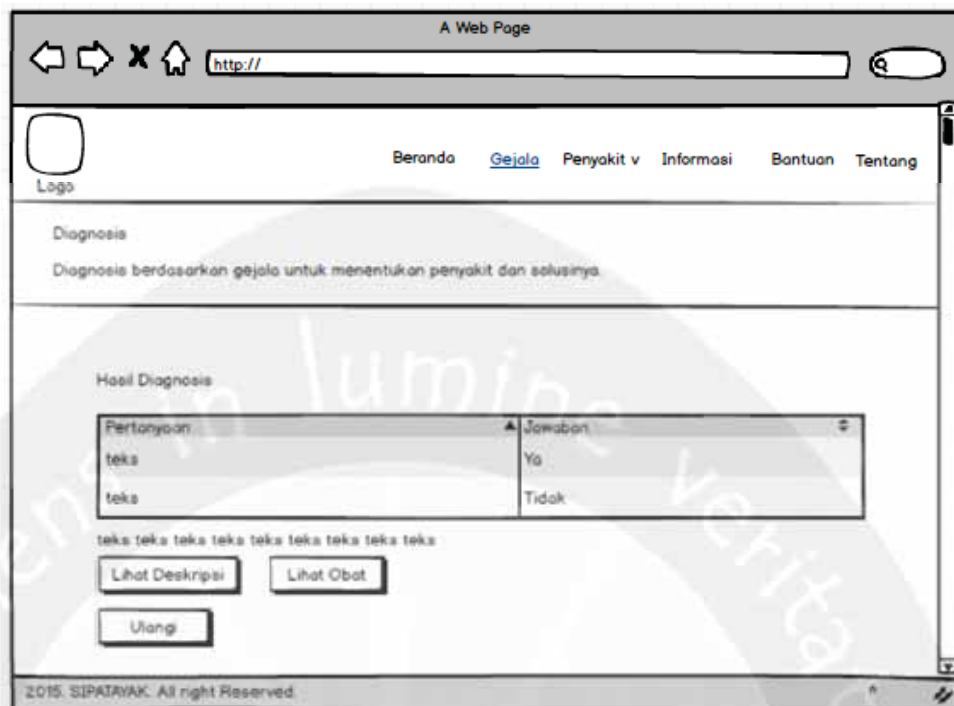
Gambar 4.1 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan beranda dari perangkat lunak SIPATAYAK.

4.2 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Gejala



Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Gejala

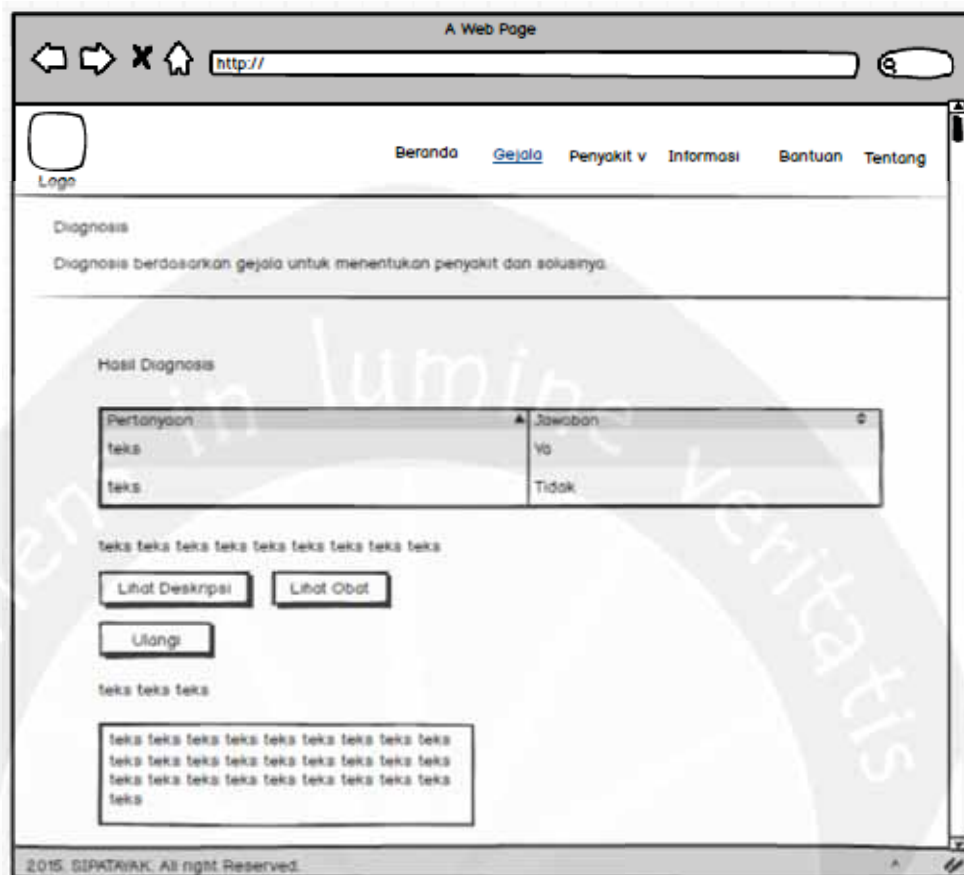
Gambar 4.2 merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung web untuk melakukan diagnosis berdasarkan gejala. Pada halaman web akan ditampilkan pertanyaan yang harus dijawab oleh pengunjung web. Pertanyaan tersebut akan muncul satu per satu dengan alur pertanyaan yang telah ditentukan sesuai dengan jawaban pengunjung web. Kemudian, terdapat tombol Kembali yang digunakan untuk kembali untuk ke pertanyaan sebelumnya.



4.3 Antarmuka Hasil Diagnosis

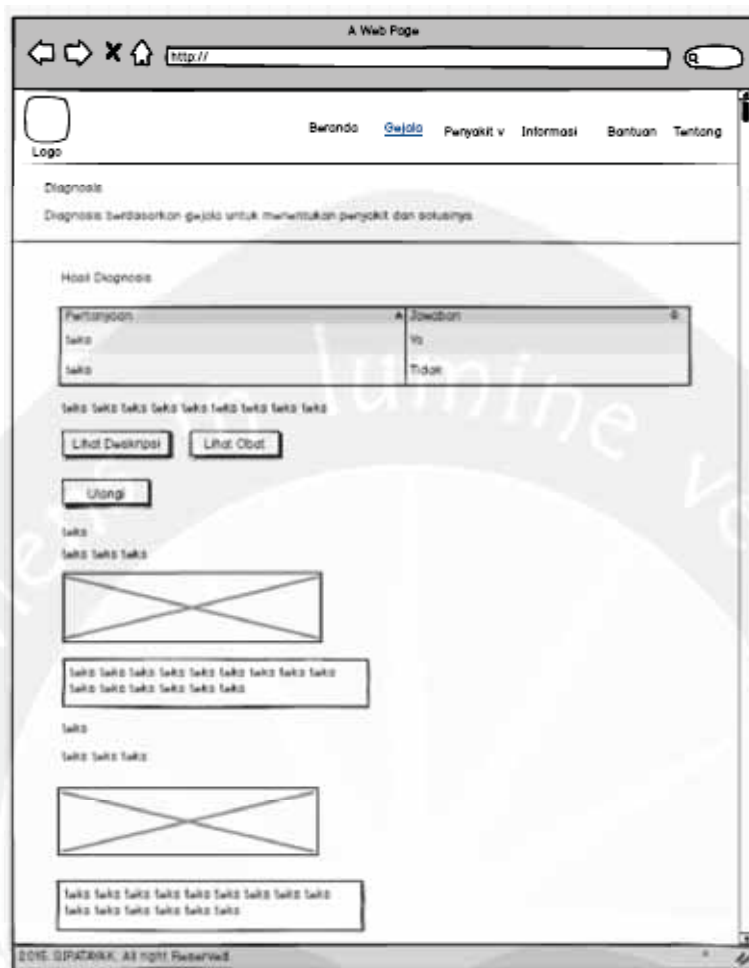
Gambar 4.3 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan hasil diagnosis setelah pengunjung web selesai menjawab semua pertanyaan yang diberikan. Hasil diagnosis tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi daftar pertanyaan dan jawaban yang telah diberikan, serta kesimpulan penyakit yang diderita.

Kemudian, pada halaman ini terdapat tombol Lihat Deskripsi yang dapat digunakan untuk melihat deskripsi singkat mengenai penyakit yang diderita, tombol Lihat Obat yang digunakan untuk melihat obat tradisional menurut kepercayaan suku Dayak pada penyakit tersebut, dan tombol Ulangi yang digunakan untuk mengulangi melakukan diagnosis dari pertanyaan awal.



Gambar 4.4 Antarmuka Lihat Deskripsi Singkat Penyakit

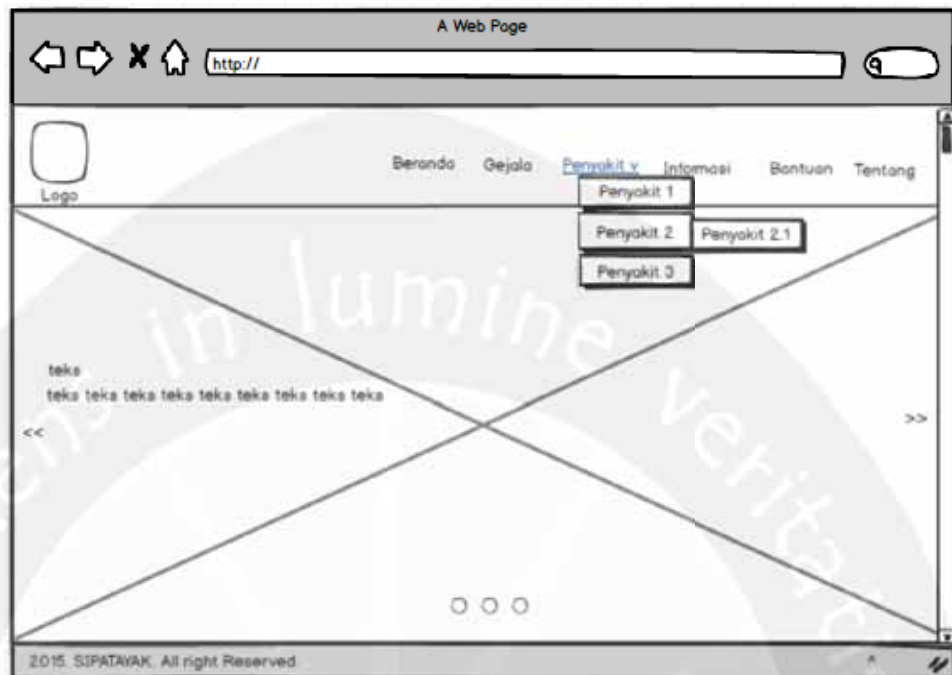
Gambar 4.4 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan deskripsi singkat penyakit. Pada saat tombol Lihat Deskripsi ditekan, maka akan muncul teks yang berisi deskripsi singkat mengenai penyakit berdasarkan hasil diagnosis.



Gambar 4.5 Antarmuka Lihat Tanaman Obat

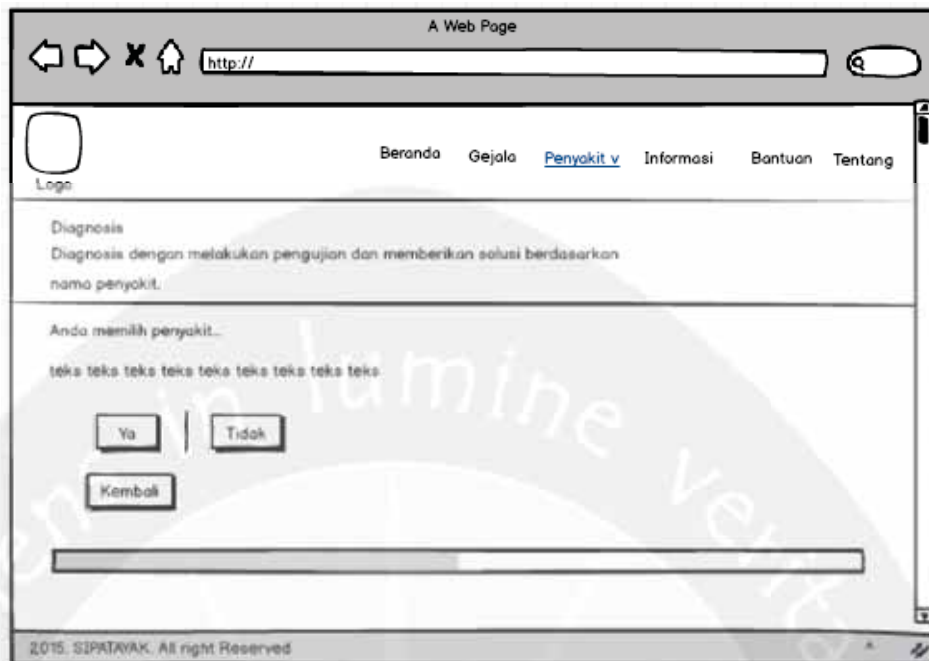
Gambar 4.5 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan tanaman obat. Pada saat tombol Lihat Obat ditekan, maka akan muncul solusi pengobatan tradisional suku Dayak yaitu nama tanaman, bagian tanaman yang digunakan, gambar tanaman, dan petunjuk penggunaannya. Solusi yang diberikan minimal 1 tanaman.

4.3 Antarmuka Halaman Diagnosis Berdasarkan Nama Penyakit



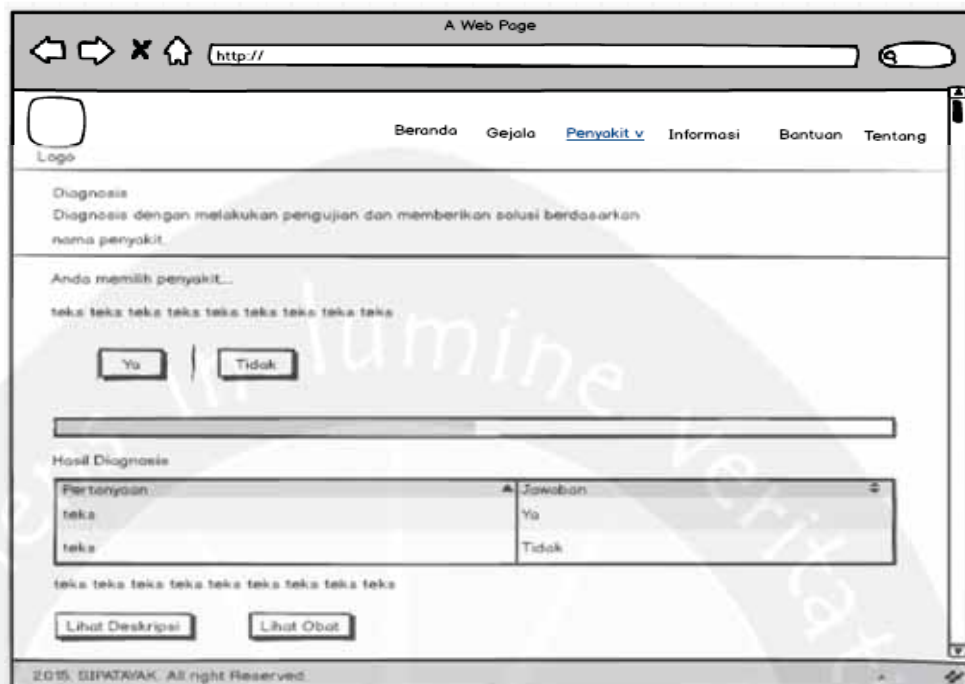
Gambar 4.6 Antarmuka Menu Penyakit

Pada gambar 4.6, di bagian menu Penyakit, terdapat daftar penyakit dan dikelompokkan berdasarkan kategori masing-masing. Pengunjung web dapat memilih penyakit yang telah tersedia.



4.7 Antarmuka Menu Diagnosis Berdasarkan Nama Penyakit

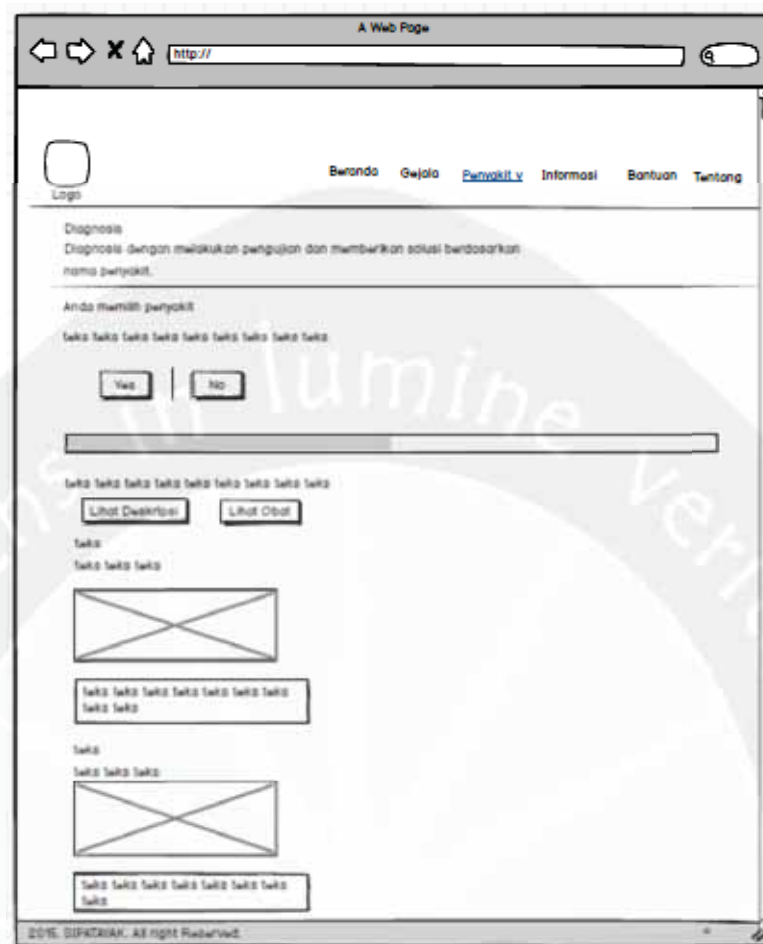
Gambar 4.7 merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung web untuk melakukan diagnosis berdasarkan nama penyakit. Halaman ini akan muncul setelah pengunjung web memilih nama penyakit pada menu. Kemudian, proses pengujian hipotesis, pada halaman web akan ditampilkan pertanyaan yang harus dijawab oleh pengunjung web. Pertanyaan tersebut akan muncul satu per satu dan proses dapat dipantau melalui *progress bar*. Kemudian, terdapat tombol Kembali yang digunakan untuk kembali untuk ke pertanyaan sebelumnya.



4.8 Antarmuka Hasil Diagnosis

Gambar 4.8 merupakan antarmuka yang digunakan untuk menampilkan hasil diagnosis. Pada saat pengunjung web telah selesai melakukan diagnosis dengan menguji hipotesis terhadap penyakit yang diderita, maka akan muncul hasil diagnosis. Hasil diagnosis tersebut ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi daftar pertanyaan dan jawaban yang telah diberikan, serta kesimpulan penyakit yang dipilih pengunjung web terbukti atau tidak terbukti.

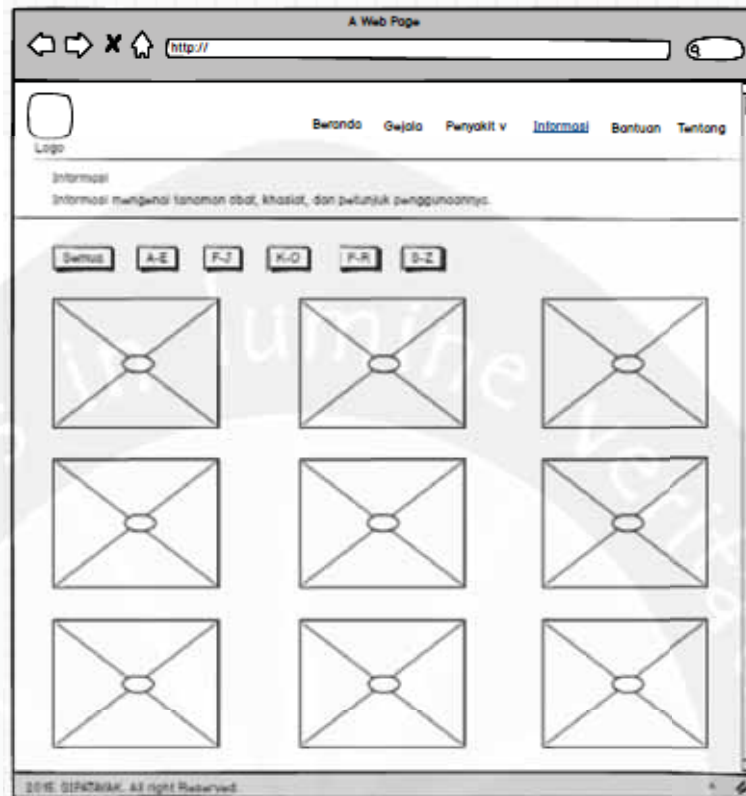
Kemudian, apabila terbukti, maka pada halaman ini terdapat tombol Lihat Deskripsi yang dapat digunakan untuk melihat deskripsi singkat mengenai penyakit yang diderita, tombol Lihat Obat yang digunakan untuk melihat obat tradisional menurut kepercayaan suku Dayak pada penyakit tersebut.



4.10 Antarmuka Lihat Tanaman Obat

Gambar 4.10 merupakan antarmuka yang digunakan untuk melihat tanaman obat. Pada saat tombol Lihat Obat ditekan, maka akan muncul solusi pengobatan tradisional suku Dayak yaitu nama tanaman, bagian tanaman yang digunakan, gambar tanaman, dan petunjuk penggunaannya. Solusi yang diberikan minimal 1 tanaman.

4.4 Antarmuka Halaman Informasi



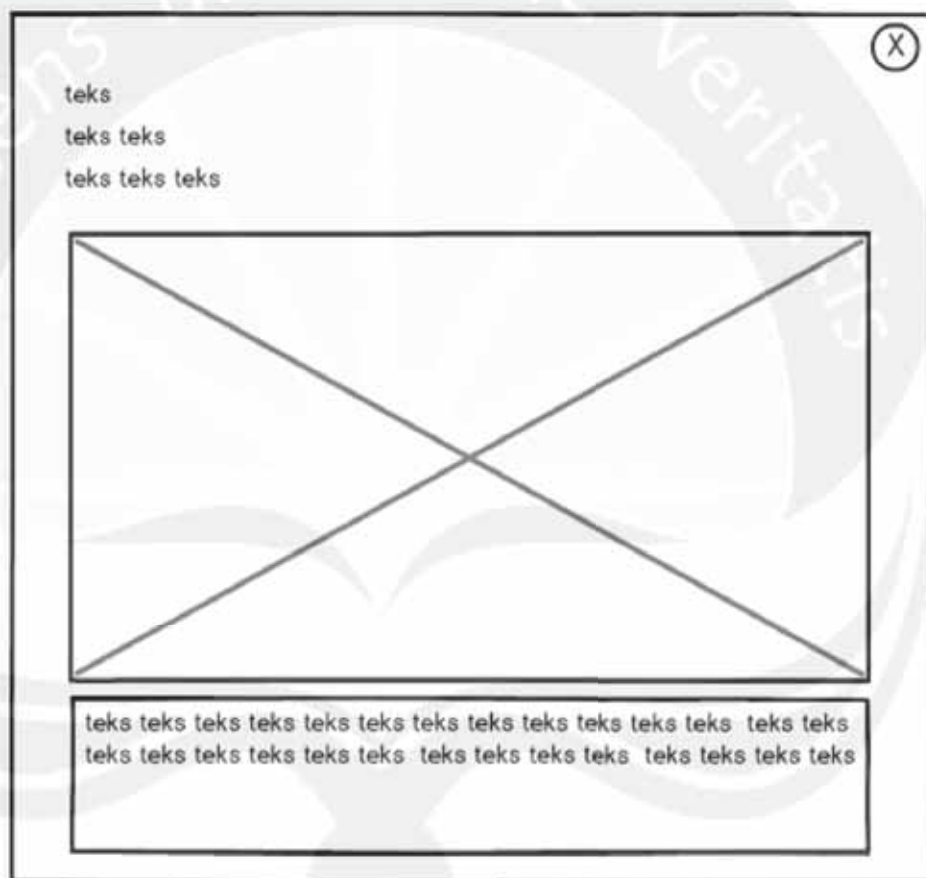
Gambar 4.11 Antarmuka Halaman Informasi

Gambar 4.11 merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung web untuk melihat informasi mengenai tanaman. Pada halaman ini terdapat tombol Semua untuk menampilkan semua tanaman yang tersedia, dan tombol huruf abjad yaitu tombol A-E, F-J, K-O, P-R, S-Z.

Tombol A-E untuk menampilkan nama tanaman yang diawali dengan huruf abjad A,B,C,D,E. Tombol F-J untuk menampilkan nama tanaman yang diawali dengan abjad F,G,H,I,J. Tombol K-O untuk menampilkan nama tanaman yang diawali dengan abjad K,L,M,N,O. Tombol P-R untuk menampilkan nama tanaman yang diawali dengan abjad P,Q,R.

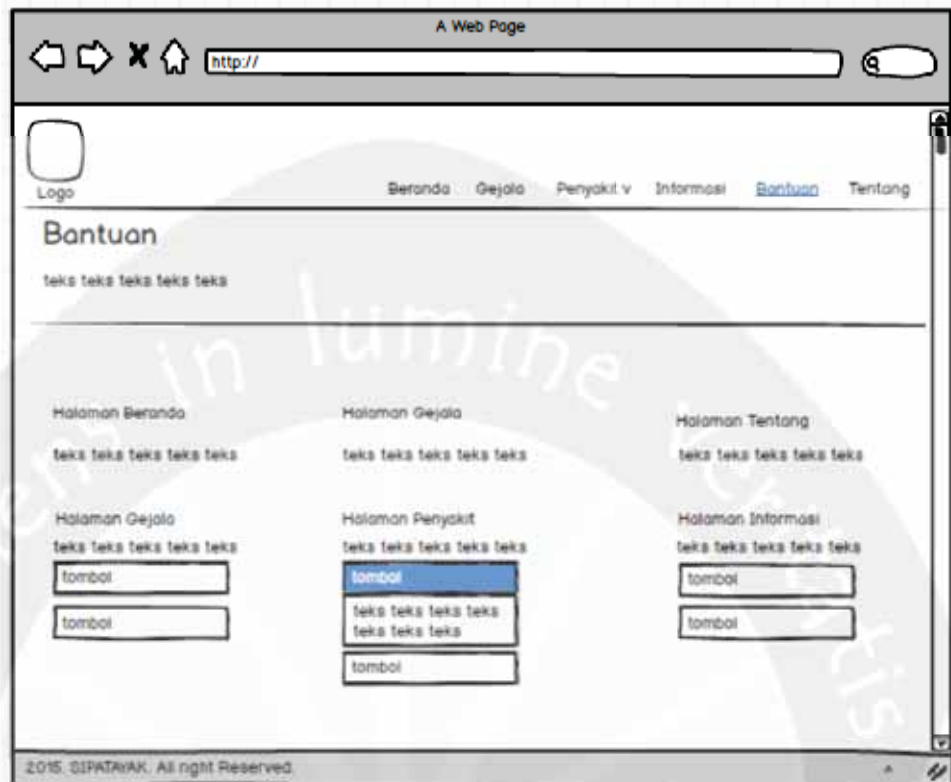
Tombol S-Z untuk menampilkan nama tanaman yang diawali dengan abjad S,T,U,V,W,X,Y,Z.

Jika tombol yang berada ditengah gambar ditekan, maka akan muncul informasi nama tanaman, bagian tanaman yang digunakan, kasiat tanaman, gambar, dan petunjuk penggunaannya. Perancangan antarmukanya dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini :



4.12 Antarmuka Informasi

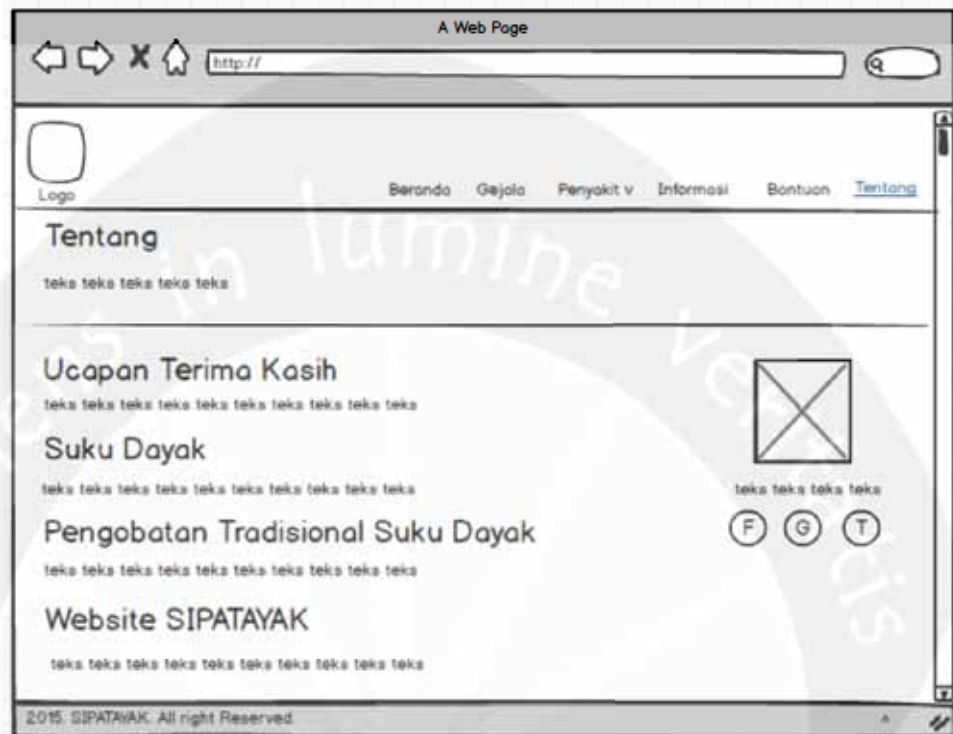
4.5 Antarmuka Halaman Bantuan



Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Bantuan

Gambar 4.13 merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung web untuk melihat petunjuk penggunaan perangkat lunak SIPATAYAK ini. Pada halaman ini dijelaskan berdasarkan masing-masing menu dan terdapat keterangan tombol yang akan muncul apabila pengunjung menekan nama tombol tersebut.

4.6 Antarmuka Halaman Tentang



4.14 Antarmuka Halaman Tentang

Gambar 4.14 merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengunjung web untuk melihat informasi yang berkaitan dengan *website* SIPATAYAK dan juga terdapat *contact person*.

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR PENGOBATAN PENYAKIT MENGUNAKAN OBAT TRADISIONAL SUKU DAYAK BERBASIS WEB

[SIPATAYAK]

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Neneng Kritiana .Z

11 07 06569

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL - SIPATAYAK		1/23

Program Studi Teknik Informatika	SKPL –SIPATAYAK	1/ 23
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		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	NKZ							
Diperiksa oleh	ERN AJS							
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

JUDUL	1
DAFTAR PERUBAHAN	2
Daftar Halaman Perubahan	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
1 Pendahuluan	7
1.1 Tujuan	7
1.2 Lingkup Masalah	7
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	8
1.4 Referensi	9
1.5 Deskripsi umum (<i>Overview</i>)	10
2 Deskripsi Kebutuhan	11
2.1 Perspektif produk	11
2.2 Fungsi Produk	12
2.3 Karakteristik Pengguna	13
2.4 Batasan-batasan	13
2.5 Asumsi dan Ketergantungan	14
3 Kebutuhan khusus	14
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal	14
3.1.1 Antarmuka pemakai	14
3.1.2 Antarmuka perangkat keras	14
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak	15
3.1.4 Antarmuka Komunikasi	16
3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak	16
3.2.1 <i>Use case</i> Diagram	16
4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan	17
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas	17
4.1.1 <i>Use case Specification</i> : Mendiagnosis Berdasarkan Gejala	17

4.1.2 Use case Spesification :	Mendiagnosis Berdasarkan Nama Penyakit	19
4.1.3 Use case Spesification :	Mencari informasi .	21
5 Entity Relationship Diagram [ERD]		23



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Arsitektur Perangkat Lunak SIPATAYAK.....	12
GAMBAR 3.2.1 Use case Perangkat Lunak SIPATAYAK.....	16
GAMBAR 5 ERD Perangkat Lunak SIPATAYAK.....	23



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SIPATAYAK (Pembangunan Sistem Pakar Pengobatan Penyakit Menggunakan Obat Tradisional Suku Dayak Berbasis web) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (fitur-fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SIPATAYAK ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPATAYAK dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Melakukan diagnosis berdasarkan gejala, kemudian memberikan informasi dan saran pengobatan penyakit menggunakan obat tradisional suku Dayak.
2. Melakukan diagnosis berdasarkan nama penyakit, kemudian memberikan informasi dan saran pengobatan penyakit menggunakan obat tradisional suku Dayak.
3. Melakukan pencarian informasi mengenai tanaman obat, khasiat, dan petunjuk penggunaannya.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIPATAYAK-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIPATAYAK [Pembangunan Sistem Pakar Pengobatan Penyakit Menggunakan Obat Tradisional Suku Dayak Berbasis Web], dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIPATAYAK	Perangkat lunak pengelolaan web.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network global</i> yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk <i>e-mail</i> , <i>FTP</i> , dan <i>World Wide Web</i> .
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Web/Website	<i>Website</i> atau web adalah halaman informasi yang dapat diakses melalui jaringan internet.
HTTP	Singkatan dari <i>Hyper Text Transfer Protocol</i> . HTTP adalah aturan atau prosedur yang digunakan untuk

	mentransfer dokumen dalam <i>World Wide Web (WWW)</i> .
<i>Browser</i>	<i>Browser</i> adalah aplikasi yang digunakan sebagai media untuk mengoperasikan internet atau melakukan aktivitas di dunia maya.
<i>Database</i>	<i>Database</i> atau basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis pada komputer sehingga dapat diolah dan dimanipulasi untuk menghasilkan informasi.
<i>Open Source</i>	<i>Open Source</i> adalah perangkat lunak atau <i>software</i> yang bersifat terbuka dan dapat dipakai secara gratis (<i>free</i>).

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Veronica Yulyanti /5280, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) SiPeTra, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Neneng Kritiana .Z/6569, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) KANJAYA, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. *Unified Modeling Language Specification, Object Management Group*, <http://www.omg.org>, 1999.
4. *Architecture and Design: Unified Modeling Language (UML)*, http://www.cetuslinks.org/oo_uml.html.

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 perangkat lunak SIPATAYAK 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 pengembangan perangkat lunak SIPATAYAK tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SIPATAYAK yang akan dikembangkan.

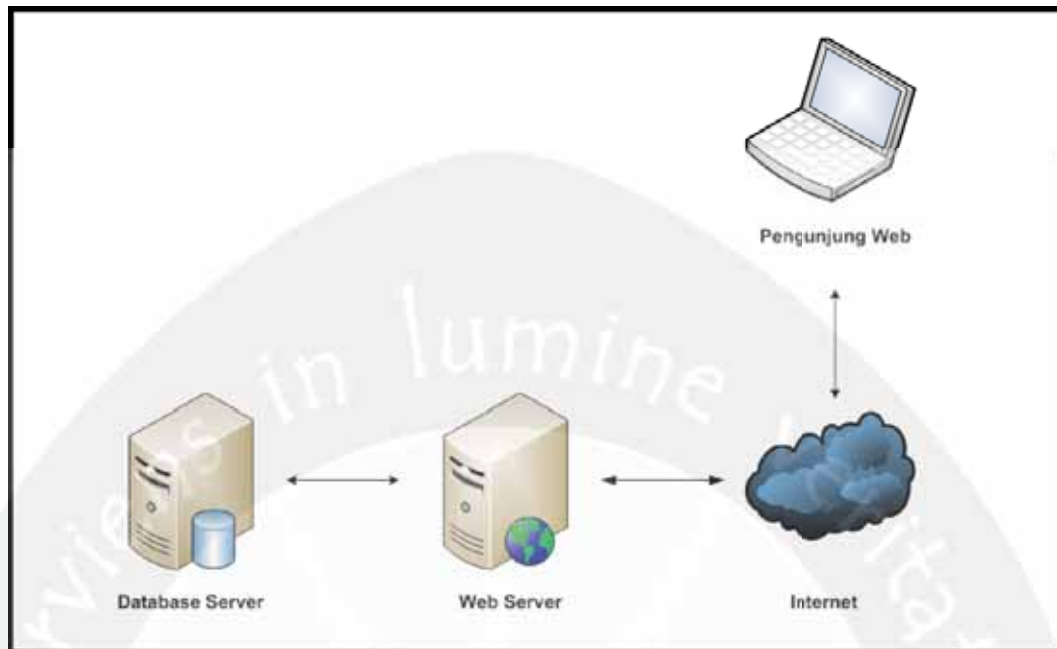
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

SIPATAYAK merupakan perangkat lunak sistem pakar berbasis web yang dibangun untuk membantu masyarakat untuk melakukan pendiagnosaan penyakit dan menemukan solusi pengobatan penyakit berdasarkan ramuan tradisional suku Dayak.

Perangkat lunak ini memiliki *role* pengunjung web. Pengunjung dapat melakukan pendiagnosaan penyakit bedasarkan gejala maupun nama penyakit, kemudian setelah mendapatkan hasil diagnosis penyakit, maka pengunjung dapat melihat ramuan tradisional suku Dayak yang disarankan dan melihat deskripsi singkat mengenai penyakit yang diderita. Pengunjung juga dapat melihat informasi tanaman secara umum seperti nama tanaman, fungsi atau kegunaan tanaman, petunjuk penggunaan dan gambar.

Perangkat lunak SIPATAYAK ini berjalan pada platform Windows XP, Vista, 7, 8 dan bisa berjalan pada *web browser* apapun. SIPATAYAK dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan XAMPP. *Database* yang digunakan adalah MySQL, sedangkan *framework* menggunakan CodeIgniter (CI).



Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat lunak SIPATAYAK

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIPATAYAK adalah sebagai berikut :

- a. Fungsi Mendiagnosis Berdasarkan Gejala [**SKPL-SIPATAYAK-001**].

Fungsi mendiagnosis berdasarkan gejala merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung web untuk melakukan diagnosis berdasarkan gejala.

- b. Fungsi Mendiagnosis Berdasarkan Nama Penyakit [**SKPL-SIPATAYAK-002**].

Fungsi mendiagnosis berdasarkan nama penyakit merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung web untuk melakukan diagnosis berdasarkan nama penyakit.

c. Fungsi Melihat Deskripsi Penyakit (**SKPL-SIPATAYAK-003**).

Fungsi deskripsi penyakit merupakan fungsi yang digunakan oleh pengunjung untuk menampilkan informasi deskripsi penyakit.

d. Fungsi Melihat Tanaman Obat (**SKPL-SIPATAYAK-004**).

Fungsi melihat ramuan merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi ramuan obat tradisional suku Dayak.

e. Fungsi Melihat informasi (**SKPL-SIPATAYAK-005**).

Fungsi melihat informasi merupakan fungsi yang digunakan untuk melihat informasi tanaman secara umum.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SIPATAYAK adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian Microsoft Windows.
2. Mengerti tentang internet dan web.
3. Memahami penggunaan aplikasi SIPATAYAK.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIPATAYAK tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIPATAYAK.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat desktop yang menggunakan sistem operasi Windows XP, Vista, 7, dan 8, serta aplikasi *web browser* apapun.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

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

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk *form-form* yang ada pada layar *website*.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak SIPATAYAK adalah:

1. Perangkat PC/Laptop
2. Perangkat Database Server.
3. Perangkat Web Server.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Antarmuka perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SIPATAYAK adalah sebagai berikut :

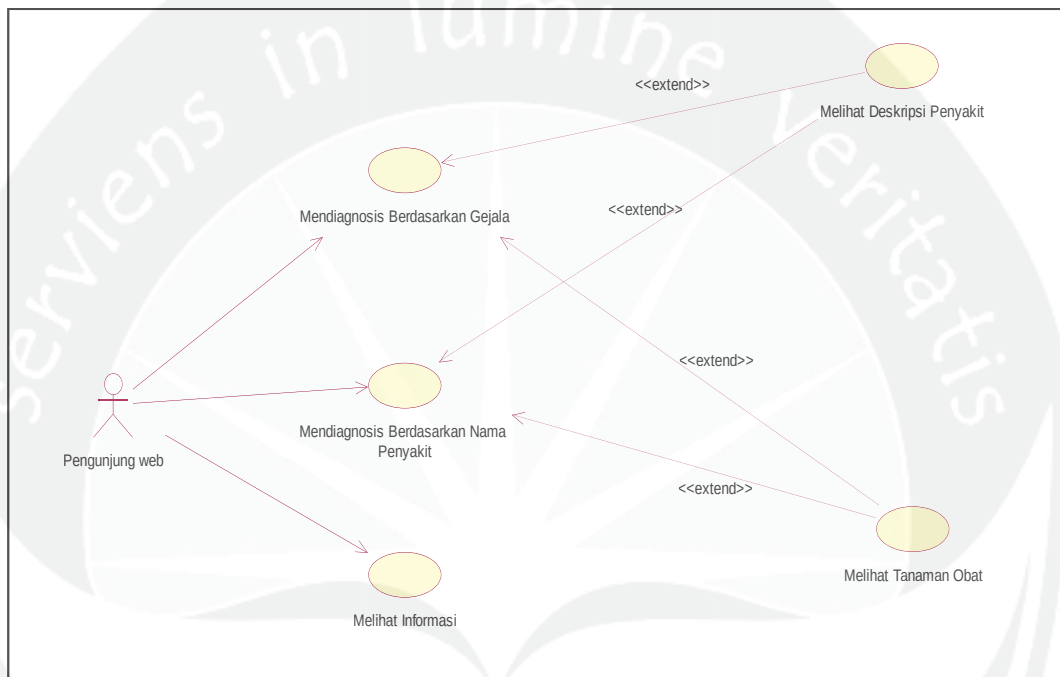
1. Nama : MySQL
Sumber : *Open Source*
MySQL digunakan sebagai *database management system* (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi *server*.
2. Nama : XAMPP
Sumber : *Open Source*
Aplikasi XAMPP yang terintegrasi dengan bahasa pemrograman PHP digunakan sebagai *web server* yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SIPATAYAK.
3. Nama : CodeIgniter (CI)
Sumber : *Open Source*
CI digunakan sebagai *framework*.
4. Nama : Windows XP/Vista/7/8
Sumber : Microsoft
Sistem operasi dimana perangkat lunak SIPATAYAK dijalankan.
5. Nama : IE/Firefox/Chrome/Opera/dll
Sumber : berbagai sumber
Aplikasi *web browser* untuk membuka perangkat Lunak SIPATAYAK.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak SIPATAYAK menggunakan protokol HTTP.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use case Diagram



Gambar 3.2.1 Use case Perangkat Lunak SIPATAYAK

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 *Use case Specification* : Mendiagnosis Berdasarkan Gejala

1. *Brief Description*

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mendiagnosis berdasarkan gejala.

2. *Primary Actor*

Pengunjung web

3. *Supporting Actor*

None

4. *Basic Flow*

1. *Use case* ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan diagnosis berdasarkan gejala.
2. Sistem menampilkan pertanyaan kepada aktor satu per satu dengan alur sesuai jawaban yang diberikan oleh aktor.
3. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.
A-1 Aktor memilih untuk melihat deskripsi penyakit.
A-2 Aktor memilih untuk melihat tanaman obat.
4. *Use case* Selesai.

5. *Alternative Flow*

- A-1 Aktor memilih untuk melihat deskripsi penyakit.
1. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.
 2. Aktor meminta sistem untuk menampilkan deskripsi penyakit.

3. Sistem menampilkan deskripsi penyakit.

4. *Use case* selesai.

A-2 Aktor memilih untuk melihat tanaman obat.

1. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.

2. Aktor meminta sistem untuk menampilkan tanaman obat.

3. Sistem menampilkan tanaman obat.

4. *Use case* selesai.

6. Error Flow

None

7. PreConditions

1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Aktor telah mengetahui hasil diagnosis penyakit.

2. Aktor telah melihat deskripsi penyakit.

3. Aktor telah melihat tanaman obat.

4.1.2 Use case Spesification : Mendiagnosis Berdasarkan Nama Penyakit

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mendiagnosis berdasarkan gejala.

2. Primary Actor

Pengunjung web

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan diagnosis berdasarkan nama penyakit.
2. Aktor memilih penyakit pada menu penyakit yang tersedia.
3. Sistem menampilkan pertanyaan satu per satu kepada aktor berdasarkan penyakit yang dipilih.
4. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.
A-1 Aktor memilih untuk melihat deskripsi penyakit.
A-2 Aktor memilih untuk melihat tanaman obat.
5. Use case Selesai.

5. Alternative Flow

- A-1 Aktor memilih untuk melihat deskripsi penyakit.
1. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.

2. Aktor meminta sistem untuk menampilkan deskripsi penyakit.

3. Sistem menampilkan deskripsi penyakit.

4. *Use case* selesai.

A-2 Aktor memilih untuk melihat tanaman obat.

1. Sistem menampilkan hasil diagnosis penyakit.

2. Aktor meminta sistem untuk menampilkan tanaman obat.

3. Sistem menampilkan tanaman obat.

4. *Use case* selesai.

6. Error Flow

None

7. PreConditions

1. Aktor telah memasuki sistem.

8. PostConditions

1. Aktor telah mengetahui hasil diagnosis penyakit.

2. Aktor telah melihat deskripsi penyakit.

3. Aktor telah melihat tanaman obat.

4.1.3 Use case Spesification : Melihat informasi

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk melihat informasi mengenai tanaman.

2. Primary Actor

Pengunjung

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melihat informasi pada halaman web.
2. Sistem menampilkan semua gambar tanaman yang tersedia.
A-1 Aktor memilih untuk menampilkan gambar berdasarkan huruf abjad pertama dari nama tanaman.
3. Sistem menampilkan hasil gambar sesuai dengan pilihan aktor.
4. Use case selesai.

5. Alternative Flow

6. A-1 Aktor memilih untuk menampilkan gambar berdasarkan huruf abjad pertama dari nama tanaman.
 1. Aktor memilih tombol abjad yang diinginkan.
 2. Sistem menampilkan gambar sesuai dengan permintaan aktor.

7. Error Flow

None

8. PreConditions

Aktor telah memasuki sistem.

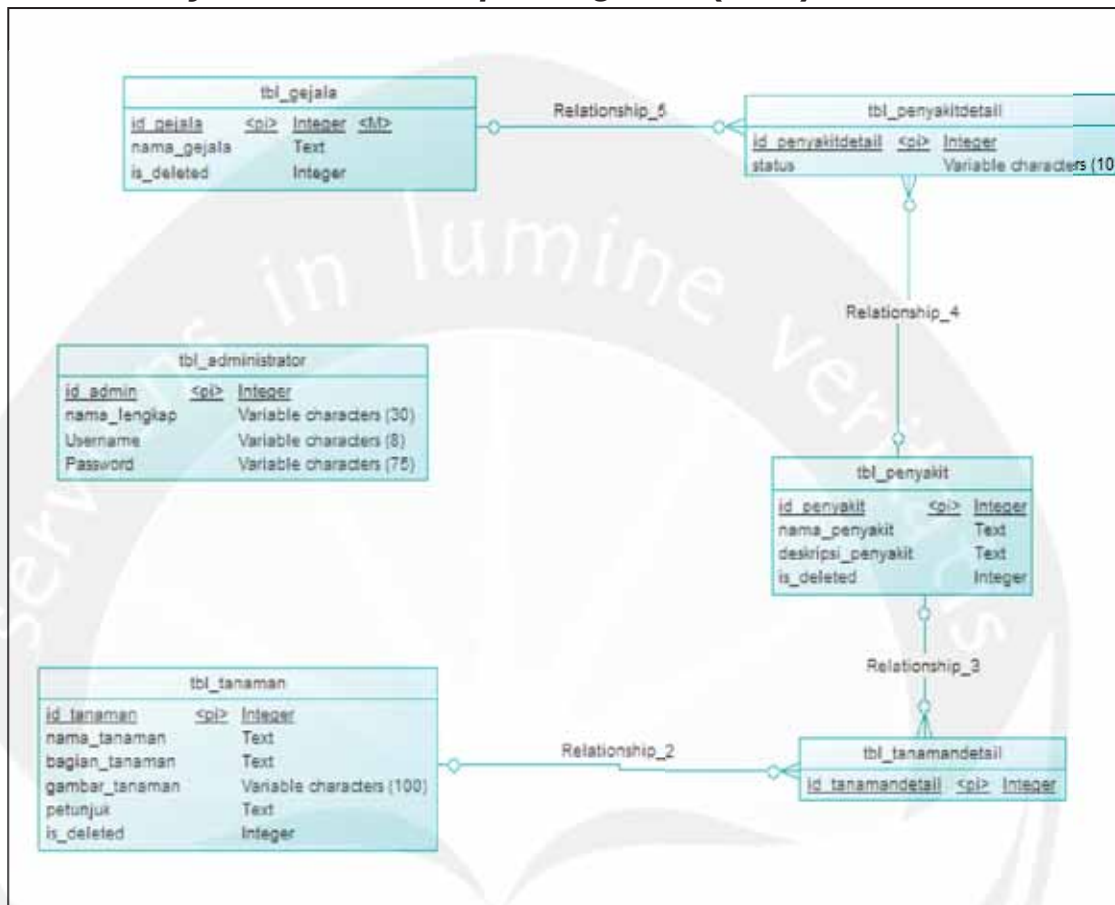
9. PostConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL –SIPATAYAK	21/ 23
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		

Informasi yang diinginkan aktor telah ditampilkan.



5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. ERD Perangkat Lunak SIPATAYAK