



**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG
MEMICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FORWARD CHAINING**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi
Medan

SKRIPSI

OLEH

**NAMA : SARAH FATIMA
NPM : 1724370688
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG MEMICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING

Disusun Oleh:

NAMA : SARAH FATIMA
NPM : 1724370688
PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER

Skripsi Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal : 31 Agustus 2019

Dosen Pembimbing I



Sri Wahyuni, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Supiyandi, S.Kom., M.Kom

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi



Sri Shindi Indira, ST, M.Sc

Ketua Program Studi Sistem Komputer



Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sarah Fatima
NPM : 1724370688
Prodi : Sistem Komputer
Konsentrasi : Sistem Kendali Komputer
Judul Skripsi : Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mental yang Memicu Psikopat Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil Plagiat
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) setelah ujian Sidang Meja Hijau
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terima kasih

Medan, 20 Agustus 2019

METERAI
TEMPEL
1EA12AFF953306704
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Sarah Fatima

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, 20 Agustus 2019



Sarah Fatima
1724370688

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Panca Budi, saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Sarah Fatima
NPM : 1724370688
Program Studi : Sistem Komputer
Fakultas : Sains Dan Teknologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Panca Budi **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mental Yang Memicu Psikopat Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Pembangunan Panca Budi berhak menyempikan, mengalih-media / alih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, 20 Agustus 2019



Sarah Fatima
1724370688

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 17 JUL 2019



Medan, 17 Juli 2019
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
UNPAB Medan
Di -
Tempat



Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarah Fatima
Tempat/Tgl. Lahir : Sigli / 12 Oktober 1996
Nama Orang Tua : Muhammad Jufri
N. P. M : 1724370688
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Sistem Komputer
No. HP : 085254227800
Alamat : Aceh Sigli

Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mental yang Memicu Psikopat, Selanjutnya saya menyatakan :

- Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
- Tidak akan menuntun ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
- Telah tercap keterangan bebas pustaka
- Tertampir surat keterangan bebas laboratorium
- Tertampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
- Tertampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
- Tertampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
- Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
- Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
- Tertampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
- Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
- Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	750.000
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5.000
Total Biaya	: Rp.	1.605.000
U.K. T. Gerak 10	Rp.	2.355.000
		3.500.000 +

Rp. 5.855.000 Ukuran Toga : L
df 22/07-15



Hormat saya
Sarah Fatima
1724370688

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan bertaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.

Telah di terima
berkas persyaratan
dapat di proses
Medan, 22 JUL 2019

An. K. BPAA
TEGUH WAJILONO, SE., MM.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN MENGAJUKAN JUDUL SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Sarah Fatima
 Tempat/Tgl. Lahir : ACEH / 12 Oktober 1996
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1724370688
 Program Studi : Sistem Komputer
 Konsentrasi : Sistem Kendali Komputer
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 133 SKS, IPK 3.21

Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

No.	Judul SKRIPSI	Persetujuan
1.	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Psikopata Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Perancangan Sistem Kelayakan Cafe Di Kota Medan Menggunakan Metode Weighted Product	<input type="checkbox"/>
3.	Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Tidur Pada Lansia Menggunakan Metode Forward Chaining	<input type="checkbox"/>

WB: Judul yang disetujui oleh Kepala Program Studi diberikan tanda


 (Ir. Bhakti Alamsvah, M.T., Ph.D.)
 Rektor

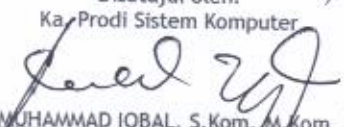
Medan, 19 Oktober 2018

Pemohon,


 (Sarah Fatima)

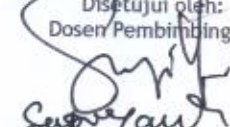
Nomor :
 Tanggal :
 Disahkan oleh :
 Dekan

 (Sri Shinta Indira, S.T., M.Sc.)

Tanggal : 10 April 2018
 Disetujui oleh:
 Ka. Prodi Sistem Komputer

 (MUHAMMAD IQBAL, S.Kom., M.Kom.)

Tanggal : 10.11.2018
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing I :

 (Sri Widyanti)

Tanggal : 23.11.2018
 Disetujui oleh:
 Dosen Pembimbing II :

 (Supriyanto)

No. Dokumen: FM-LPPM-08-01

Revisi: 02

Tgl. Eff: 20 Des 2015



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : SRI WAHYUNI, S.KOM, M.KOM
 Dosen Pembimbing II : SUPRIYANDI, S.KOM, M.KOM
 Nama Mahasiswa : SARAH FATIMA
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1724370688
 Bidang Pendidikan : STRATA SATU (S-1)
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : SISTEM PAFAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG
 MENICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE
 FORWARD CHAINING

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
1 - 2018	Acc judul	ye	
2 - 2018	Revisi Bab I, lanjut Bab II	ye	
12 - 2018	Acc Bab I, Revisi Bab II, lanjut Bab III	ye	
12 - 2018	Acc Sempro	ye	
1 - 2019	Acc Bab II, Revisi Bab IV, lanjut Bab IV	ye	
2 - 2019	Acc Bab III, Revisi Bab IV sesuaikan dengan bab III, Revisi Bab V	ye	
3 - 2019	Acc Bab IV, Revisi Bab V, lengkapi lampiran	ye	
4 - 2019	Acc Seminar	ye	
7 - 2019	Acc sidang	ye	
8 - 2019	Acc jilid	ye	

Medan, 04 Desember 2018

Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,

Sri Shindi Indira, S.T., M.Sc.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Pembimbing I : SRI WAHYUNI, S.KOM, M.KOM
 Pembimbing II : JULIYANDI, S.KOM, M.KOM
 Mahasiswa : SARAH FATIMA
 Jurusan/Program Studi : Sistem Komputer
 Pokok Mahasiswa : 1724370688
 Bidang Pendidikan : STRATA SATU (S-1)
 Tugas Akhir/Skripsi : SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG MEMICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING

NO	ANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
	2. 2018	Perbaiki Dampak, Rumusan Babakan, Tujuan & Manfaat Laporan BAB II	✍	BAB
	2. 2018	Ace Bab I, LAMPU BAB II	✍	
	2. 2018	Sumber 8 tahun Mundur Perbaiki Bab II	✍	BAB I
	2. 2018	Ace Seminar Proposal	✍	
	2. 2019	Revisi Bab II - Susunlah Sumber. lampu Bab III	✍	
	2. 2019	Revisi Analisis pemangag Awalan Nafasi yg sama	✍	
	2. 2019	Susunlah Bab hasil dgn pemanggan	✍	

2019 Print lengkap
 2019 Ace seminar hasil
 2019 Ace sidang
 08. 2019 Ace judul

Medan, 04 Desember 2018
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan


 Sri Shindi Indra, S.T., M.Sc.


Plagiarism Detector v. 1092 - Originality Report:

Analyzed document: 20/04/2019 10:13:40

"SARAH FATIMA_1724370688_SISTEM KOMPUTER.docx"

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_Licensed4



Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
LABORATORIUM KOMPUTER
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambang Telp. 061-8455571
Medan - 20122

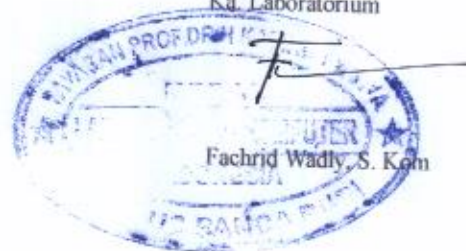
KARTU BEBAS PRAKTIKUM

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Sarah Fatima
N.P.M. : 1724370688
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 17 Juli 2019
Ka. Laboratorium



Fachrid Wadly, S. Kom

ABSTRAK

SARAH FATIMA

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mental yang Memicu Psikopat Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining

2019

Penyakit mental sudah menjadi salah satu dari empat masalah kesehatan utama di negara-negara maju. Bahkan masalah penyakit mental terus bertambah setiap tahunnya. Akan tetapi perhatian dan pengetahuan masyarakat tentang penyakit mental masih sangat minim sehingga membuat para penderita penyakit mental kurang penanganan yang mana akan berakibat sangat fatal, terutama penyakit mental yang berat seperti parafilia yang dapat memicu tindakan psikopati. Maka dari itu penulis membuat suatu sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mental dengan mengumpulkan semua data berupa gejala-gejala dari setiap jenis penyakit, dan mengimplimentasikan metode *forward chaining* pada sistem ini untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Sistem pakar yang dibuat oleh penulis berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database berupa MySQL. Diharapkan sistem pakar ini dapat memudahkan dan membantu masyarakat terutama penderita untuk mendiagnosa jenis penyakit mental serta untuk mendapatkan informasi berupa solusi pada penyakit mental, agar dapat menangani para penderita.

Kata kunci: Forward Chaining, Parafilia, Penyakit Mental, Psikopat, Sistem Pakar.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Batasan Masalah.....	3
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	
Pengertian Sistem Pakar.....	5
Manfaat dan Kekurangan Sistem Pakar	5
Komponen Sistem Pakar	6
Pengertian <i>Forward Chaining</i>	8
PHP	9
XAMPP.....	10
Sublime Text.....	11
MySQL.....	13
Alat Bantu Perancangan Sistem	13
<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
Psikopat.....	18
Penyakit Mental	19
Parafilia	20

BAB 3 METODE PENELITIAN

Tahapan Penelitian	22
Metode Pengumpulan Data	23
Analisis Kebutuhan	24
Analisis Kebutuhan Fungsional	24
Analisis Kebutuhan Non-Fungsional (Untuk Pengguna)	25
Basis Pengetahuan	26
Jenis Penyakit Mental	26
Gejala-gejala	26
Aturan	28
Pohon Keputusan Untuk Metode <i>Forward Chaining</i>	31
<i>Use Case</i>	31
Definisi Aktor	32
<i>Activity Diagram</i>	33
<i>Sequence Diagram</i>	36
<i>Class Diagram</i>	38
Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>)	39
Perancangan Arsitektur Navigasi	46
Perancangan Database	46

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Program	49
Komponen Utama dalam Implementasi Sistem	48
Tampilan Program	51
Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dibangun	60

BAB 5 PENUTUP

Kesimpulan	61
Saran	62

DAFTAR PUSTAKA
BIOGRAFI PENULIS
LAMPIRAN-LAMPIRAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul “**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG MEMICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**”.

Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Ibu Sri Indhira, S.T., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Dr. Muhammad Iqbal, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Ibu Sri Wahyuni, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi arahan dan masukan bagaimana cara penyusunan, penulisan dan pembelajaran terhadap hal – hal yang sedang dan akan dihadapi tentang skripsi dengan sangat sabar dan baik.
5. Bapak Supiyandi, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengajarkan banyak ilmu dan tata cara penulisan skripsi yang baik dan benar.
6. Yang teristimewa untuk Papa dan Mama tercinta, Bapak Muhammad Jufri dan Ibu Cut Ratna Dewi yang telah banyak memberikan doa dan semangat dalam penyusunan skripsi ini,

terima kasih atas semua dukungan moral maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh teman – teman seperjuangan di Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi.
8. Semua pihak yang banyak membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini agar lebih bermanfaat bagi penulis dan bagi kita semua.

Medan, April 2019
Penulis,

Sarah Fatima
NPM. 1724370688

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit mental sudah menjadi salah satu dari empat masalah kesehatan utama di negara-negara maju. Bahkan masalah penyakit mental terus bertambah setiap tahunnya. Angka prevalensi penderita penyakit mental menurut data World Health Organization (WHO) menyatakan ada satu dari empat orang di dunia mengalami masalah mental dan diperkirakan ada 450 penderita gangguan jiwa di dunia. (sumber: who.int)

Akan tetapi ironisnya, berdasarkan data diatas, tidak mengubah fakta bahwa penyakit mental masih kurang diperhatikan di kalangan masyarakat awam. Terlebih lagi minat masyarakat yang rendah untuk mencari informasi yang benar tentang penyakit mental sangat tidak membantu dalam mendeteksi dan menangani para pengidap penyakit mental tersebut. Bahkan ketika mereka menyadari kelainan dalam diri seseorang, sering kali masyarakat luas sengaja menghindari dan tidak mencari bantuan bagi mereka yang mengalami masalah penyakit mental. Inilah hal yang sangat berbahaya bagi para pengidap penyakit mental, terutama penyakit mental yang berat, karena jika tidak ditangani bisa merugikan tidak hanya penderita tapi juga lingkungan sekitarnya, bahkan bisa memicu mereka menjadi seorang psikopat.

Berdasarkan penelitian Choresyo, Nulhaqim, dan Wibowo (2015) menyebutkan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat Indonesia tentang keberadaan berbagai penyakit mental, cara mengidentifikasinya dan bagaimana menanganinya, seringkali menjadi pemicu terjadinya perlakuan yang salah dari masyarakat terhadap penderita. Kurangnya pengetahuan akan gejala-gejala penyakit mental juga membuat orang yang sebenarnya mengalami gejala penyakit mental menjadi tidak sadar dan enggan berkonsultasi dengan spesialis kejiwaan untuk memeriksa keadaan jiwanya.

Berdasarkan penelitian Firmansyah (2011) menyatakan sebagian besar pihak keluarga penderita penyakit mental hanya membiarkan saja si penderita tanpa ada penanganan oleh seorang ahli dibidang kejiwaan. Ini disebabkan oleh biaya yang mahal atau malu untuk berkonsultasi kepada psikiater atau dokter, sehingga pada akhirnya gangguan kejiwaan yang dialami penderita bertambah parah.

Maka dari itu, berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk membantu masyarakat luas yang awam untuk mendiagnosa dini penyakit mental pada seseorang dengan membuat skripsi yang berjudul:

“ SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT MENTAL YANG MEMICU PSIKOPAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah yang akan dibahas penulis dalam skripsi ini adalah:

1. Bagaimana mendiagnosa penyakit mental pada seseorang?
2. Bagaimana merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah masyarakat dalam mendiagnosa terkait penyakit mental?
3. Bagaimana menerapkan metode *Forward Chaining* dalam perancangan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini, dilakukan beberapa batasan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat menggunakan proses tanya jawab berdasarkan aturan dan dalam penalaran metode *forward chaining* untuk menentukan penyakit mental seseorang.
2. Sistem membahas 3 jenis penyakit mental yaitu Pedofilia, Seksual Sadisme, Fetishisme.
3. Sistem yang akan dibuat menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai skripsi ini adalah agar dapat mengetahui bagaimana membuat suatu sistem pakar dengan penerapan metode *Forward Chaining* dan dapat mengetahui pemanfaatan sistem pakar dengan cara mendiagnosa penyakit mental.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat-manfaat yang dapat diambil dari skripsi ini adalah untuk membantu masyarakat luas untuk lebih memahami tentang penyakit mental dan mendiagnosa dini penyakit mental. Sedangkan untuk para psikolog dan psikiater, skripsi ini dapat membantu dalam menganalisis penderita penyakit mental pada saat penanganan lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Pakar

Sistem pakar atau *Expert System* biasa disebut juga dengan *Knowlegde Based System* yaitu suatu aplikasi komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan dalam bidang yang spesifik. Sistem ini bekerja dengan menggunakan pengetahuan dan metode analisis yang telah didefinisikan terlebih dahulu oleh pakar yang sesuai dengan bidang keahliannya. Sistem ini disebut sistem pakar karena fungsi dan perannya sama seperti seorang ahli yang harus memiliki pengetahuan, pengalaman dalam memecahkan suatu persoalan. Sistem biasanya berfungsi sebagai kunci penting yang akan membantu suatu sistem pendukung keputusan atau sistem pendukung eksekutif. (Hayadi, 2016:1).

2.2 Manfaat dan Kekurangan Sistem Pakar

Menurut Herawan Hayadi (2016:2), sistem pakar menjadi sangat populer karena sangat banyak kemampuan dan manfaatnya, diantaranya

- 1) Meningkatkan produktivitas, karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat daripada manusia.
- 2) Membuat seorang yang awam bekerja seperti layaknya seorang pakar.

- 3) Meningkatkan kualitas, dengan memberi nasehat yang konsisten dan mengurangi kesalahan.
- 4) Mampu menangkap pengetahuan dan kepakaran seseorang.
- 5) Memudahkan akses pengetahuan seorang pakar.
- 6) Bisa digunakan sebagai media pelengkap dalam pelatihan.
- 7) Meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah karena sistem pakar mengambil sumber pengetahuan dari banyak pakar.

Selain manfaat sistem pakar, ada juga beberapa kekurangan yang ada, diantaranya:

- 1) Biaya yang sangat mahal untuk membuat dan memeliharanya.
- 2) Sulit dikembangkan karena keterbatasan keahlian dan ketersediaan pakar.
- 3) Sistem pakar tidak 100% bernilai benar.

Kelemahan-kelemahan atau kekurangan dari sistem pakar tersebut bukanlah sama sekali tidak bisa diatasi, tetapi dengan terus melakukan perbaikan dan pengolahan berdasarkan pengalaman yang telah ada maka hal itu diyakini akan dapat diatasi, walaupun dalam waktu yang panjang dan terus menerus.

2.3 Komponen Sistem Pakar

Menurut Hayadi (2016:6) sebuah program sistem pakar terdiri atas beberapa komponen yang mutlak harus ada. Komponen itu adalah sebagai berikut:

1) Basis Pengetahuan (*Knowledge Base*)

Basis pengetahuan merupakan inti program sistem pakar karena basis pengetahuan ini merupakan representasi pengetahuan (*knowledge representation*) dari seorang pakar.

2) Basis Data

Basis data adalah bagian yang mengandung semua fakta, baik fakta awal pada saat sistem mulai beroperasi maupun fakta yang didapatkan pada saat pengambilan kesimpulan sedang dilaksanakan.

3) Mesin Inferensi (*Inference Engine*)

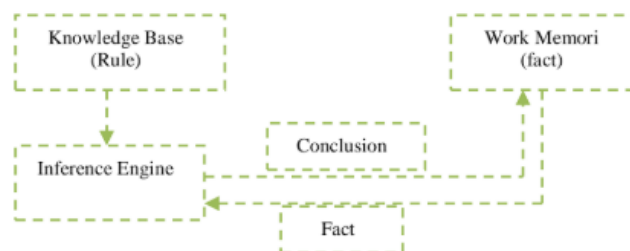
Mesin Inferensi adalah bagian yang mengandung mekanisme fungsi berfikir dan pola penalaran sistem yang digunakan oleh seorang pakar. Mekanisme ini akan menganalisa suatu masalah tertentu dan selanjutnya akan mencari jawaban atau kesimpulan yang terbaik.

4) Antar Muka Pemakai (*User Interface*)

Antar muka pemakai adalah bagian penghubung antara program sistem pakar dengan pemakainya. Pada bagian ini akan terjadi dialog antara program dengan pemakai. Program akan mengajukan pertanyaan berbentuk “ya/tidak” atau berbentuk menu pilihan. Melalui jawaban yang diberikan oleh pemakai, sistem pakar akan mengambil kesimpulan yang berupa informasi ataupun anjuran sesuai dengan sifat dari sistem pakar.

2.4 Pengertian Forward Chaining

Menurut Hayadi (2016:9) metode *forward chaining* adalah metode pencarian atau teknik pelacakan ke depan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan atau tujuan. Sistem pakar *forward chaining* berbasis aturan dapat dimodelkan seperti gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Model Berbasis Aturan

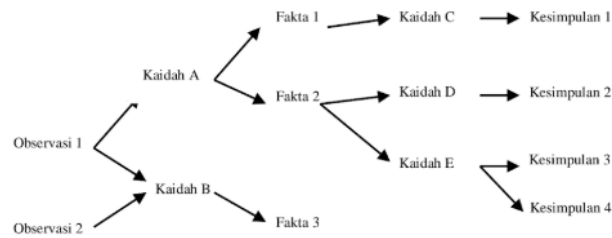
Sumber: Herawan Hayadi (2016:10)

Operasi dari sistem *forward chaining* dimulai dengan memasukkan sekumpulan fakta yang diketahui ke dalam memori kerja, kemudian menurunkan fakta baru berdasarkan aturan yang premisnya cocok dengan fakta yang diketahui. Setiap *rule* terdiri dari dua bagian, yaitu bagian IF disebut *evidence* (fakta-fakta) dan bagian THEN disebut hipotesis atau kesimpulan. Kesimpulan *Syntax Rule* adalah sebagai berikut:

IF E THEN H

E: EVIDENCE (fakta-fakta) yang ada

H: Hipotesis atau kesimpulan yang dihasilkan



Gambar 2.2 Diagram Foward Chaining

Sumber: Herawan Hayadi (2016:7)

Secara umum *rule* mempunyai *evidence* lebih dari satu yang dihubungkan oleh kata penghubung AND atau OR, atau kombinasi keduanya. Tetapi sebaiknya biasakan menghindari penggunaan AND dan OR secara sekaligus dalam satu *rule*. Satu *evidence* bisa juga mempunyai hipotesis lebih dari satu, seperti contoh sebagai berikut:

IF E THEN (H1 AND H2 AND H3 AND Hn)

2.5 PHP

Menurut Prasetio (2012:122) PHP adalah bahasa *script* yang ditanam di sisi server. Proses PHP dijalankan di server (windows atau linux), saat sebuah halaman dibuka dan mengandung kode PHP, prosesor itu akan menerjemahkan dan mengeksekusi semua perintah dalam halaman tersebut, dan kemudian menampilkan hasilnya ke browser dan sebagai halaman HTML biasa. Karena penerjemahan ini terjadi di server, sebuah halaman ditulis dengan PHP dapat dilihat dengan menggunakan semua jenis browser, di sistem operas apapun. Seperti sebagian besar bahasa *script* lainnya, PHP dapat ditanamkan langsung ke dalam HTML. Kode PHP dipisahkan dari HTML dengan menggunakan tanda

Start dan *End*, ketika sebuah dokumen dibaca, prosesor PHP hanya menerjemahkan area yang ditandai saja dan menampilkan hasilnya pada tempat yang sama (Kelebihan bahasa PHP dari bahasa pemrograman lainnya adalah sebagai berikut:

- 1) Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- 2) *Web Server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *Apache, IIS, Lighttpd*, hingga *Xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- 3) Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya *milis - milis* dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
- 4) Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- 5) PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin (*Linux, Unix, Macintosh, Windows*) dan dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* serta juga dapat menjalankan perintah-perintah yang ada pada sistem.

2.6 XAMPP

XAMPP merupakan paket PHP berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Dengan menggunakan XAMPP kita tidak perlu lagi melakukan penginstalan program yang lain karena semua kebutuhan

telah disediakan oleh XAMPP. Beberapa paket yang telah disediakan adalah *apache, MySQL, PHP, Phpmyadmin* (Nugroho 2011:23).

2.7 Sublime Text

Haughee (2013) mengemukakan “Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Python API. “

Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi *open source* dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi aplikasi gratis. Berikut beberapa fitur yang diunggulkan dari aplikasi Sublime Text:

1. *Go to Anything* adalah fitur yang sangat membantu dalam membuka *file* ataupun menjelajahi isi dari *file* hanya dengan beberapa keystrokes.
2. *Multiple Selections* adalah fitur yang memungkinkan *user* untuk mengubah secara interaktif banyak baris sekaligus, mengubah nama variabel dengan mudah, dan memanipulasi *file* lebih cepat dari sebelumnya.

3. *Command Pallete* merupakan fitur yang dengan hanya beberapa *keystrokes*, *user* dapat dengan cepat mencari fungsi yang diinginkan, tanpa harus menavigasi melalui menu.
4. *Distraction Free Mode* adalah fitur yang apabila *user* memerlukan fokus penuh pada aplikasi ini, fitur ini dapat membantu *user* dengan memberikan tampilan layar penuh. Split Editing dapatkan hasil yang maksimal dari monitor layar lebar dengan dukungan editing perpecahan. Mengedit sisi *file* dengan sisi, atau mengedit dua lokasi di satu *file*. Anda dapat mengedit dengan banyak baris dan kolom yang *user* inginkan.
5. *Instant Project Switch* merupakan fitur untuk menangkap semua *file* yang dimasukkan ke dalam *project* pada aplikasi ini. Terintegrasi dengan fitur *Go to Anything* untuk menjelajahi semua *file* yang ada ataupun untuk beralih ke *file* dalam *project* lainnya dengan cepat.
6. *Plugin API* yang berbasis Python sehingga membuat aplikasi ini sangat tangguh.
7. *Customize Anything* yaitu fitur yang memberikan *user* fleksibilitas dalam hal pengaturan fungsional dalam aplikasi ini.
8. *Cross Platform* yang artinya aplikasi ini dapat berjalan hampir di semua *operating system* modern seperti Windows, OS X, dan Linux *based operating system*.

2.8 MySQL

Menurut Nugroho (2013:26), “MySQL adalah software atau program Database Server”. Sedangkan SQL adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam MySQL itu sendiri. SQL juga dipakai dalam software database server lain, seperti SQL Server, Oracle, PostgreSQL dan lainnya.

Kelebihan dari MySQL adalah memiliki bahasa *Query* standar yang digunakan oleh SQL (*Structure Query Language*). Sebagai sebuah program pembuat basis data, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa bantuan aplikasi lain. MySQL dapat didukung oleh hampir 39 semua program aplikasi baik yang *open source* seperti PHP maupun yang tidak seperti Visual Basic, Delphi dan lainnya.

2.9 Alat Bantu Perancangan Sistem

Dalam perancangan suatu sistem, dibutuhkan beberapa alat bantu perancangan sistem agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal. Adapun alat bantu dalam perancangan sistem adalah UML yang terdiri dari *Use Case*, *Activity Diagram*, *Diagram Sequence*, dan *Class Diagram*.


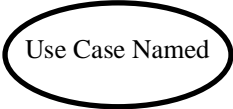

2.9.1. *Unified Modeling Language (UML)*

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. Penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2014:133).

1. *Use Case Diagram*

Menurut Rosa dan M. Shalahudin (2014:155), *use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Actor	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
	Use Case	<i>Use case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama <i>use case</i> dituliskan didalam elips tersebut.
	Association	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .

Sumber: Rosa A.S dan M. Shalahudin (2014)




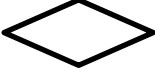

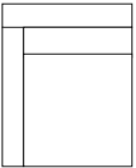
2. *Activity Diagram*

Rosa dan M. Shalahudin (2014:161), diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang

dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Activity Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
	Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Sumber: Rosa A.S dan M. Shalahudin (2014)

3. *Class Diagram*




Rosa dan M. Shalahudin (2014:141), diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang




disebut atribut dan *method* atau operasi. Berikut penjelasan atribut dan *method*:

- a. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- b. Operasi atau *method* adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Class Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<p>Class</p>	<p><i>Class</i> adalah blok - blok pembangun. Sebuah <i>class</i> digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari <i>class</i>. Bagian tengah mendefinisikan atribut <i>class</i>. Bagian akhir mendefinisikan <i>method</i> <i>method</i> dari sebuah <i>class</i>.</p>
	<p>Interface</p>	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek</p>
	<p>Composition</p>	<p>Jika sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain, maka <i>class</i></p>

		tersebut memiliki relasi <i>Composition</i> terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung tersebut. Sebuah <i>relationship composition</i> digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
	Dependency	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	Aggregation	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole-part).
	Generalization	Sebuah relasi Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)

Sumber: Rosa A.S dan M. Shalahudin (2014)

2.10 Psikopat

Sebutan ‘Psikopat’ dalam ilmu kesehatan mental digunakan secara luas untuk orang yang mengalami gangguan kepribadian antisosial. Adapun gangguan kepribadian antisosial atau Antisocial Personality Disorder (ASDP) merupakan gangguan pada manusia dimana mereka yang terkena gangguan ini tidak dapat bekerjasama dengan baik dengan orang lain, kelompok, ataupun masyarakat (Budiarti, Krisnani, & Deraputri, 2017).

Pengidap gangguan psikopat, dalam beberapa gambaran, cenderung terlihat lebih cerdas dari individu-individu pada umumnya. Seseorang dengan gangguan psikopat atau antisosial ini cenderung susah untuk diketahui apakah ia mengidap gangguan psikopat atau tidak karena orang dengan gangguan penyakit kepribadian psikopat cenderung terlihat normal dan baik dalam masyarakat. Mereka kurang dapat mengontrol rasa empati mereka pada seseorang, mereka terkesan tidak peduli dengan perasaan orang-orang disekitar mereka dan mereka mencari kebenaran dari apa yang telah mereka lakukan meskipun itu tidak sesuai dengan nilai-nilai yang ada. Beberapa dari mereka cenderung melakukan aktifitas kriminal seperti pelaku KDRT, pembunuhan, penganiyayan pada individu lain tanpa di ikuti dengan rasa bersalah setelah mereka melakukan tindakan tersebut (Budiarti, Krisnani, & Deraputri, 2017).

Ketidakpekaan moral dalam psikopat biasanya dikaitkan dengan tidak mempunyai perasaan dan kurangnya empati. Namun, psikopat juga memiliki kelainan yang luas dalam memproses emosi mereka, sehingga layak mempertimbangkan penyakit mental lain yang berhubungan dengan proses gangguan emosi mereka, dan tindakan penyakit mentalnya (Harenski, Kiehl, 2011).

2.11 Penyakit Mental (*Mental Disorder*)

Gangguan jiwa atau penyakit mental adalah pola psikologis atau perilaku yang pada umumnya terkait dengan stres atau kelainan mental yang tidak

dianggap sebagai bagian dari perkembangan normal manusia (Choresyo, Nulhaqim, & Wibowo, 2015). Dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5* (DSM-V) dipaparkan bahwa penyakit mental yang terkait dengan stress adalah parafilia. Gangguan parafilia dikonseptualisasikan sebagai gangguan yang menyebabkan tekanan individu atau sebagai parafilia yang menimbulkan kerugian bagi individu atau orang lain (Eagan, 2017).

2.12 Parafilia

Dalam PPGJ/-III (Pedoman Penggolongan Diagnostik Gangguan Jiwa) dinyatakan bahwa parafilia adalah sekelompok gangguan yang mencakup ketertarikan seksual terhadap objek yang tidak wajar atau aktivitas seksual yang tidak pada umumnya. Singkatnya, parafilia adalah gangguan seksual yang ditandai oleh khayalan seksual yang khusus dan desakan serta praktek seksual yang kuat, biasanya muncul secara dan tiba-tiba. Berikut adalah beberapa jenis parafilia yang akan dibahas, yaitu:

1) Pefodilia

Pedofilia merupakan gangguan psikoseksual, yang mana fantasi atau tindakan seksual dengan anak-anak prapubertas merupakan cara untuk mencapai gairah dan kepuasan seksual. araphilia yang kurang terkait dengan psikopati, tetapi yang paling umum dan sering dianggap paling menjijikkan secara moral, adalah pedofilia. Pedofil paling mungkin menunjukkan distorsi kognitif (pembenaran atas hal negatif) yang

jelas yang mendasari gangguan penilaian moral dan norma mereka (Harenski, Kiehl, 2011).

2) Fetishisme

Menurut pedoman diagnostik PPDGJ-III, fetishisme yaitu suatu gangguan preferensi seksual dimana mengandalkan pada beberapa benda mati (*non-living object*) dan bagian tubuh manusia sebagai rangsangan untuk membangkitkan keinginan seksual dan memberikan kepuasan seksual. Fetishisme pada umumnya dapat diterima pada masyarakat selama tidak terjadinya kekerasan akibat pemaksaan salah satu pasangan.

3) Seksual Sadisme

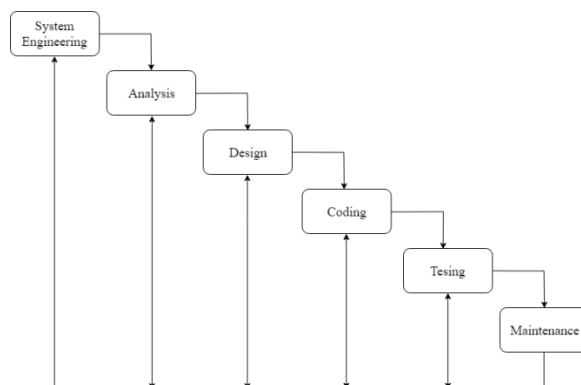
Sadisme seksual adalah preferensi mendapatkan atau meningkatkan kepuasan seksual dengan cara menyakiti orang lain, baik secara fisik maupun psikis. Seksual sadisme merupakan *paraphilia* yang memiliki kesamaan karakteristik dengan psikopati. Sadisme, seperti halnya psikopati, ditandai oleh perasaan tidak berperasaan, kemarahan, dan empati yang rendah (Harenski, Kiehl, 2011).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Dalam membangun sistem ini penulis melakukan penerapan metodologi model *waterfall* sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan terstruktur dan teratur. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis dengan beberapa tahapan. Tahapan dari Paradigma *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Paradigma Waterfall

Sumber: Laksono (2015)

Penjelasan Metodologi *Waterfall*:

- 1) *Sistem Engineering*, merupakan bagian awal dari pengerjaan suatu proyek perangkat lunak. Dimulai dengan mempersiapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.
- 2) *Analysis*, merupakan tahapan dimana *Sistem Engineering* menganalisis segala hal yang ada pada pembuatan proyek atau pengembangan

perangkat lunak yang bertujuan untuk memahami sistem yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.

- 3) *Design*, tahapan ini merupakan tahap penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai (*user*).
- 4) *Code*, yaitu menerjemahkan data yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan.
- 5) *Testing*, merupakan uji coba terhadap sistem atau program setelah selesai dibuat.
- 6) *Maintenance*, yaitu penerapan sistem secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur, baik dari segi *software* maupun *hardware*.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam menyusun skripsi ini, penulis melakukan beberapa penerapan metode dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun metode pengumpulan data yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian lapangan

Pengumpulan data tentang obyek penelitian di lapangan atau di lokasi objek penelitian berkedudukan, dapat berupa:

- a. Pengumpulan data dengan pengamatan situasi dan kondisi yang menyerang para penderita penyakit mental.
 - b. Teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara tanya jawab secara langsung mengenai hal-hal yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.
- 2) Penelitian Kepustakaan
- Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

3.3 Analisis Kebutuhan

Dalam Penyelesaian skripsi ini membutuhkan sistem yang tepat untuk bisa menjalankan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat. Terdapat dua analisis kebutuhan yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional (untuk pengguna).

3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Terdapat dua alat penelitian dalam penyelesaian aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat yang tepat ini, yaitu:

1. *Hardware*

Hardware yang digunakan dalam penyelesaian aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* : *Intel(R) Core(TM) i3-6006U*
2. *Harddisk* : *500GB*
3. *Display* : *14 inch (16:9) LED backlit HD (1366x768)*
4. *Sound Card* : *ASUS SonicMaster Technology*
5. *Video Type* : *NVIDIA GeForce 920MX , with 2GB VRAM*
6. *Keyboard, Mouse, Speaker, Headset*

2. *Software*

Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini adalah:

- a. *Sublime Text*
- b. *MySQL*

3.3.2 **Analisis Kebutuhan Non Fungsional (Untuk Pengguna)**

Spesifikasi minimum *hardware* yang dapat menjalankan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini adalah sebagai berikut:

1. *Hardware*
 - a. *CPU* : *Intel pentium 4*
 - b. *RAM* : *512 MB*
 - c. *Hardisk* : *16GB*
 - d. *Operating System* : *Windows 7*
 - e. *Ukuran Layar* : *1024x640 pixel*

3.4 Basis Pengetahuan

Berikut adalah deskripsi aturan pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat yang telah di konfirmasi oleh seorang pakar psikolog Dra. Irna Minauli, M.Si, Psikolog.

3.4.1 Jenis Penyakit Mental

Berikut adalah beberapa jenis penyakit mental yang akan dibahas pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.

Tabel 3.1 Jenis Penyakit Mental

Kode	Jenis Penyakit Mental
P1	Pedofilia
P2	Seksual Sadisme
P3	Fetishisme

3.4.2 Gejala-gejala

Berikut adalah beberapa jenis penyakit mental yang akan dibahas pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.

Tabel 3.2 Gejala yang dialami pengguna

Kode	Gejala
G1	Memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain secara langsung (<i>face to face</i>)
G2	Memiliki harga diri atau kepercayaan diri yang rendah
G3	Mengalami stress dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami
G4	Mengalami gangguan hubungan asmara/kehidupan pernikahan dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami
G5	Sering mengoleksi video atau foto yang melibatkan anak-anak dibawah umur
G6	Lebih menyukai video atau foto yang melibatkan anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa
G7	Memiliki dorongan dan fantasi seksual yang tidak terkendali terhadap anak-anak dibawah umur
G8	Fantasi dan dorongan seksual yang dialami sudah berlangsung selama 6 bulan atau lebih
G9	Memiliki obsesi untuk memegang penuh kendali dalam melakukan hubungan seksual
G10	Menyukai hubungan seksual yang tidak berdasarkan persetujuan kedua belah pihak
G11	Menyukai media yang mengandung konten seksual yang melibatkan pengikatan, kekerasan fisik, perlawanan, atau penghinaan
G12	Sering mengalami stress sehingga terganggunya hubungan sosial, pekerjaan maupun bidang-bidang penting dalam kehidupan yang disebabkan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami
G13	Menyukai aktivitas seksual dengan menggunakan alat seperti cambuk, benda tajam, tali, dll

G14	Memiliki stamina yang rendah
G15	Tidak menyukai aktivitas merepotkan yang membutuhkan banyak energi
G16	Sering mengambil secara diam-diam (baju, celana atau pakaian dalam, dll) milik orang lain
G17	Memiliki keterarikan terhadap bau badan seseorang
G18	Menyukai aktivitas seksual yang melibatkan kain (baju, celana, pakaian dalam) yang terdapat bau badan seseorang

3.4.3 Aturan

1. Rule 1

IF Memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain secara langsung (*face to face*)

AND Memiliki harga diri atau kepercayaan diri yang rendah

AND Mengalami stress dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual

AND Mengalami gangguan hubungan asmara/kehidupan pernikahan dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual

AND Sering mengoleksi video atau foto yang melibatkan anak-anak dibawah umur

AND Lebih menyukai video atau foto yang melibatkan anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa

AND Memiliki dorongan dan fantasi seksual yang tidak terkendali terhadap anak-anak dibawah umur

AND Fantasi dan dorongan seksual yang dialami sudah berlangsung selama 6 bulan atau lebih

THEN Pedofilia

2. *Rule 2*

IF Memiliki obsesi untuk memegang penuh kendali dalam melakukan hubungan seksual

AND Menyukai hubungan seksual yang tidak berdasarkan persetujuan kedua belah pihak

AND Menyukai media yang mengandung konten seksual yang melibatkan pengikatan, kekerasan fisik, perlawanan, atau penghinaan

AND Sering mengalami stress sehingga terganggunya hubungan sosial, pekerjaan maupun bidang-bidang penting dalam kehidupan yang disebabkan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami

AND Menyukai aktivitas seksual dengan menggunakan alat seperti cambuk, benda tajam, tali, dll

AND Fantasi dan dorongan seksual yang dialami sudah berlangsung selama 6 bulan atau lebih

THEN Seksual Sadisme

3. *Rule 3*

IF Memiliki stamina yang rendah

AND Tidak menyukai aktivitas merepotkan yang membutuhkan banyak energi

AND Memiliki harga diri atau kepercayaan diri yang rendah

AND Sering mengambil secara diam-diam pakaian (baju, celana atau pakaian dalam, dll) milik orang lain

AND Memiliki keterarikan terhadap bau badan seseorang

AND Menyukai aktivitas seksual yang melibatkan kain (baju, celana, pakaian dalam) yang terdapat bau badan seseorang

AND Sering mengalami stress sehingga terganggunya hubungan sosial, pekerjaan maupun bidang-bidang penting dalam kehidupan yang disebabkan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami

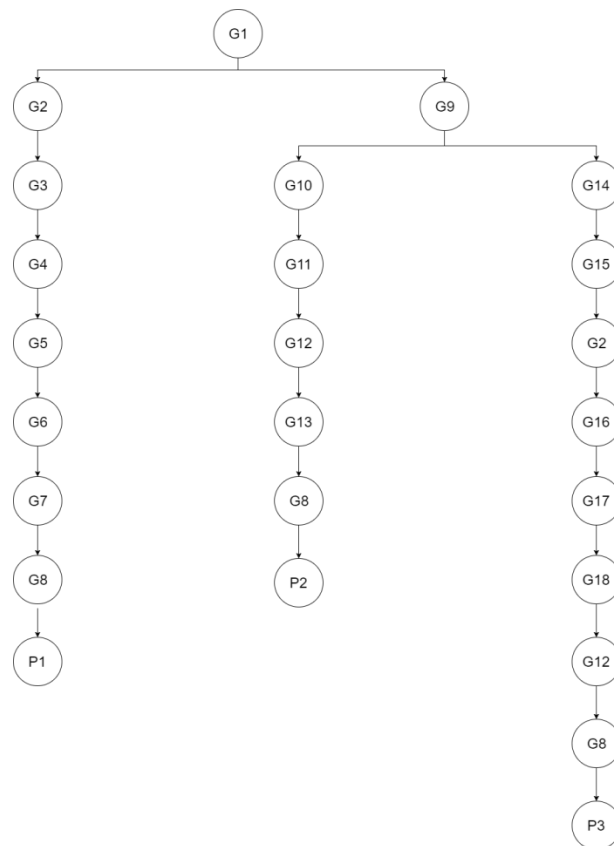
AND Fantasi dan dorongan seksual yang dialami sudah berlangsung selama 6 bulan atau lebih

THEN Fetishisme

Tabel 3.3 Jenis-jenis penyakit mental berdasarkan gejala

No.	Kode Gejala	Kode	Jenis
1	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8	P1	Pedofilia
2	G9, G10, G11, G12, G13, G8	P2	Seksual Sadisme
3	G14, G15, G2, G16, G17, G18, G12, G8	P3	Fetishisme

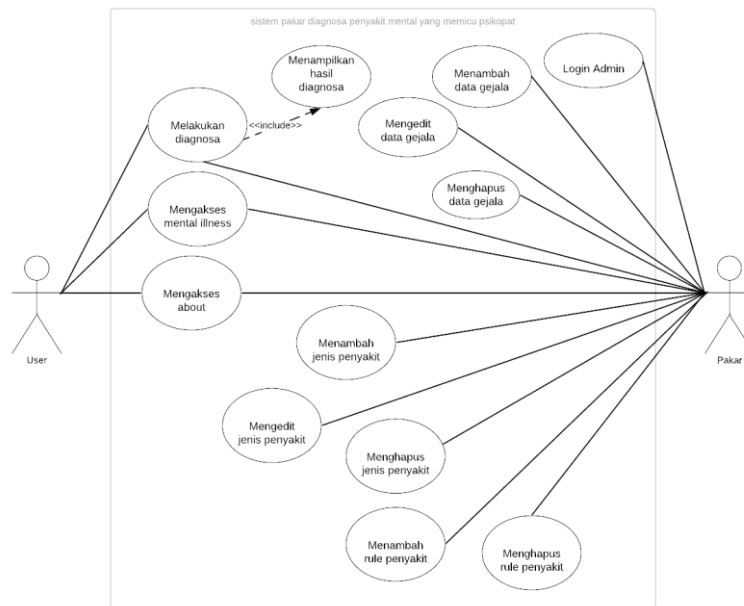
3.4.4 Pohon Keputusan Untuk Metode *Forward Chaining*



Gambar 3.2 Pohon Keputusan

3.5 Use Case

Untuk mendapatkan informasi dari sebuah sistem yang dibuat, maka penulis menggunakan *use case* diagram. Dengan diagram ini, proses yang terjadi pada sebuah aplikasi akan dapat diketahui. *Use case* diagram dari aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 3.3 Use Case Diagram Aplikasi

3.5.1 Definisi Aktor

Berikut adalah definisi aktor pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat:

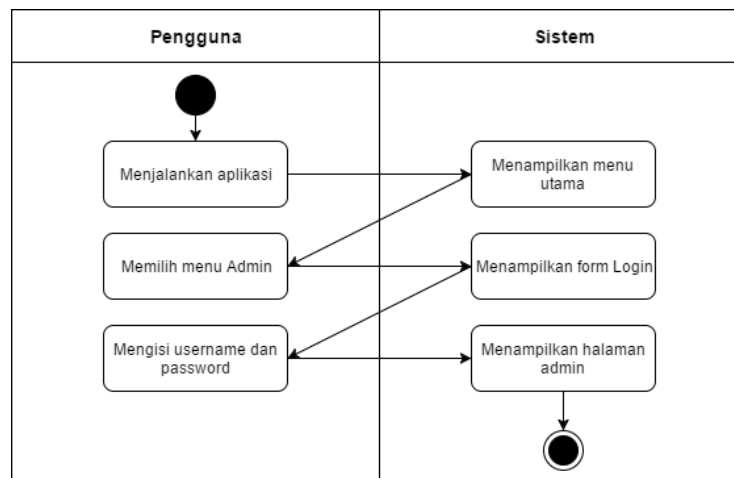
Tabel 3.4 Definisi Aktor

Aktor	Deskripsi
Pengguna	Orang yang menggunakan aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat
Pakar	Orang yang mengelola data-data dari sistem pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat

3.6 Activity Diagram

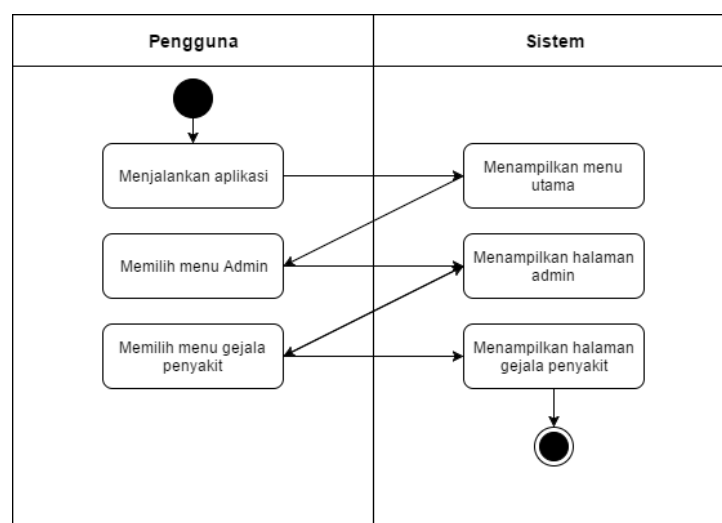
Activity diagram dibuat untuk menggambarkan dan menjelaskan kegiatankegiatan yang ada pada sistem yang sedang berjalan seperti berikut ini:

1. Activity Diagram Admin



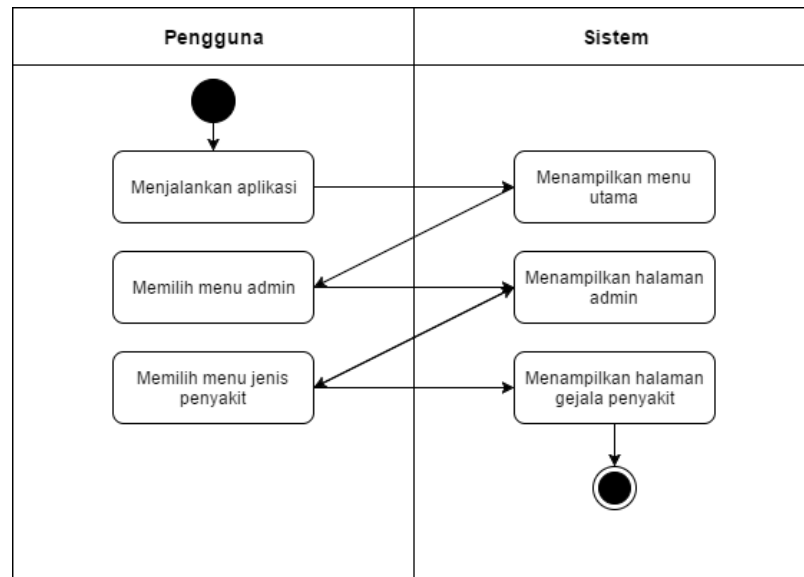
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Gejala Penyakit



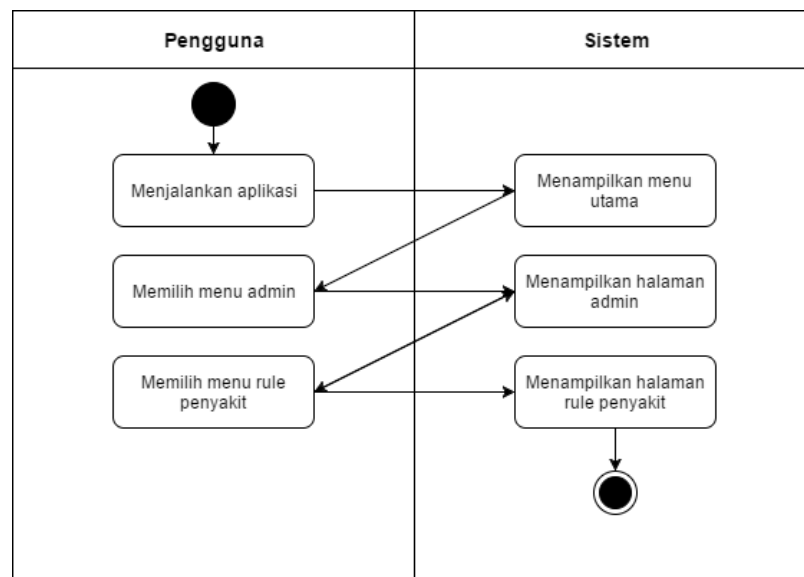
Gambar 3.4 Activity Diagram Gejala Penyakit

3. Activity Diagram Jenis Penyakit



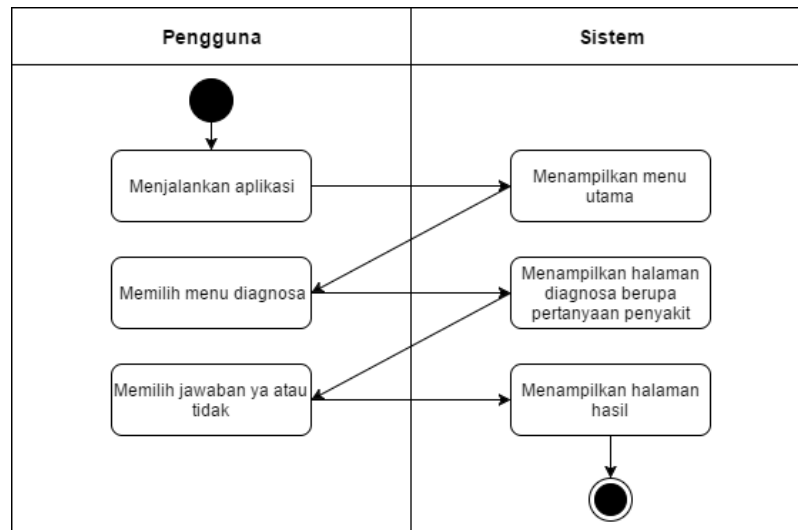
Gambar 3.5 Activity Diagram Jenis Penyakit

4. Activity Diagram Rule Penyakit



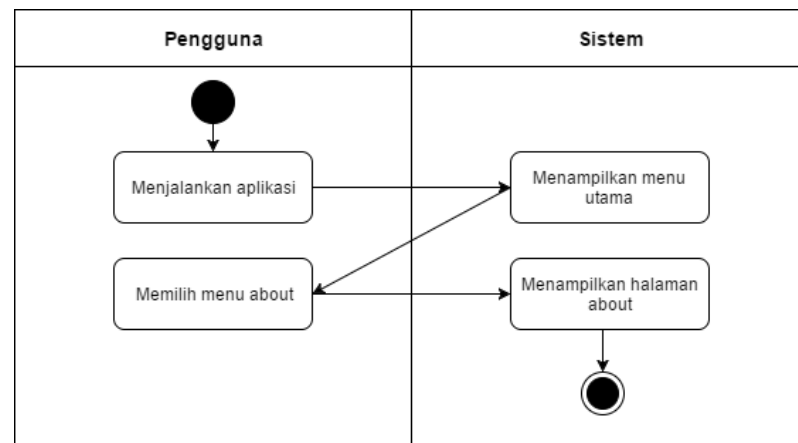
Gambar 3.6 Activity Diagram Rule Penyakit

5. Activity Diagram Diagnosa



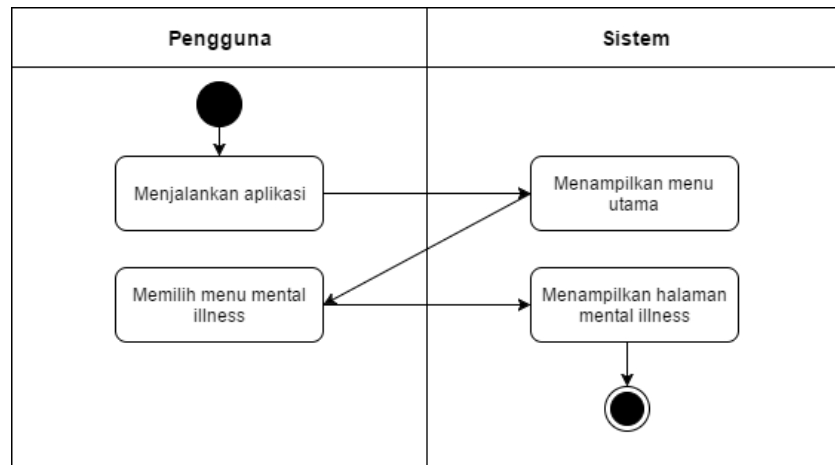
Gambar 3.7 Activity Diagram Diagnosa

6. Activity Diagram About



Gambar 3.8 Activity Diagram About

7. Activity Diagram Mental Illness

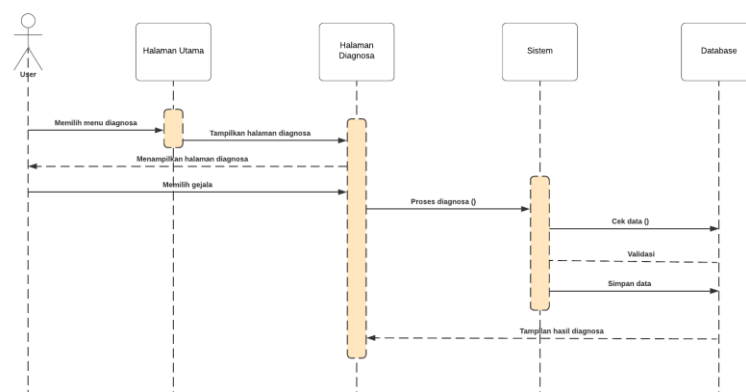


Gambar 3.9 Activity Diagram Mental Illness

3.7 Sequence Diagram

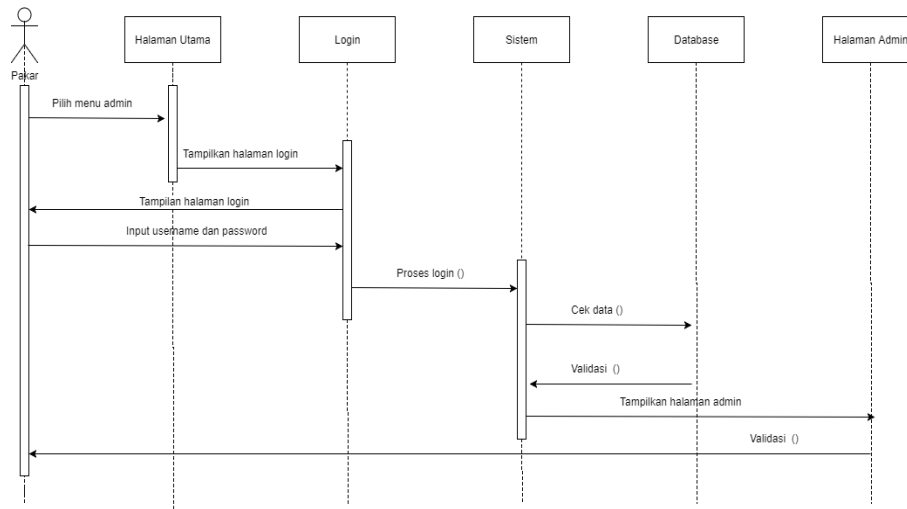
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan sekitar sistem yang berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. Berikut Sequence diagram dari sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat:

1. Sequence Diagram Diagnosa



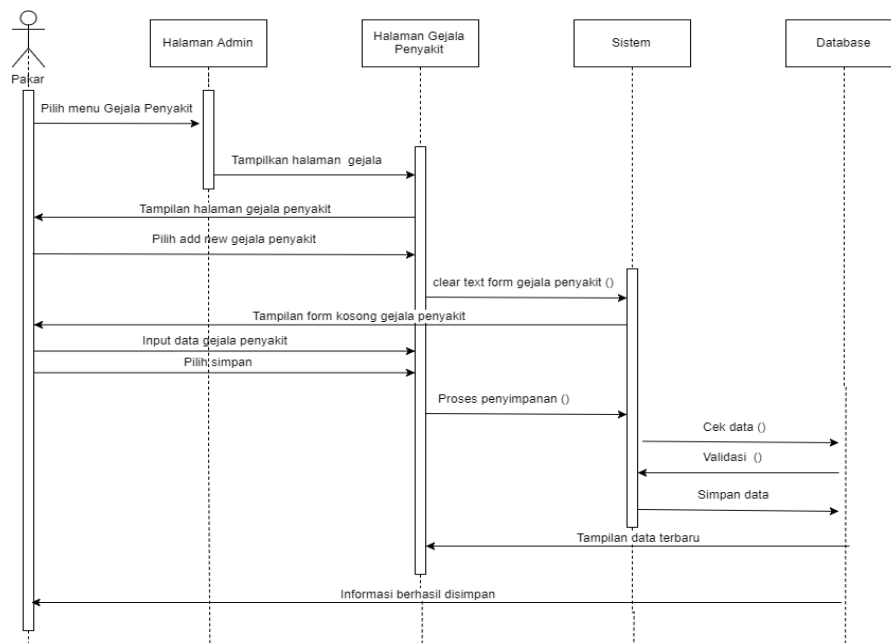
Gambar 3.10 Sequence Diagram Diagnosa

2. Sequence Diagram Login Admin



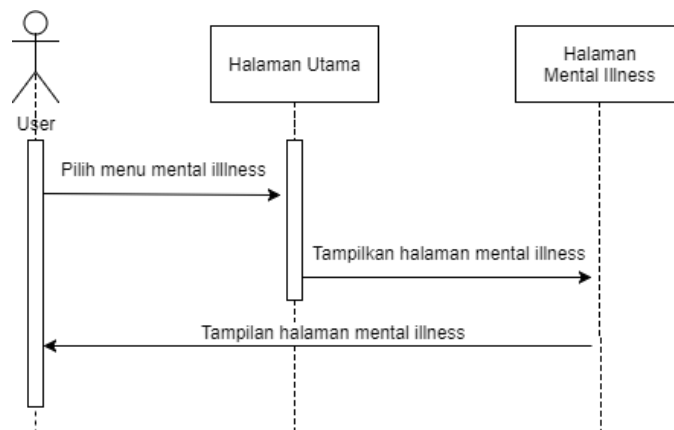
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login Admin

3. Sequence Diagram Menambah Data Gejala



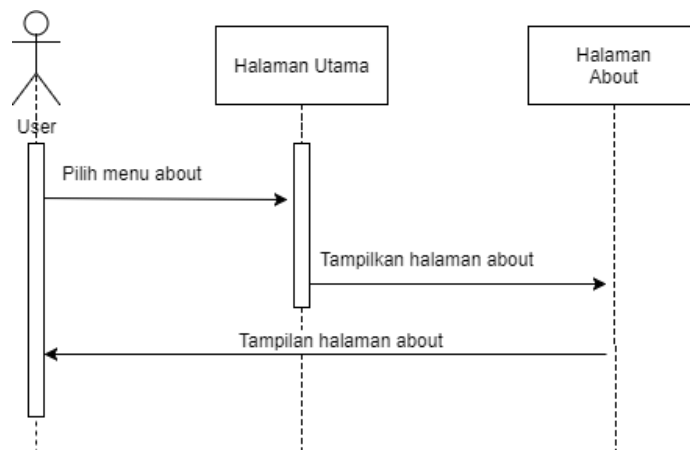
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menambah Data Gejala

4. *Sequence Diagram Mental Illness*



Gambar 3.13 Sequence Diagram Menambah Data Gejala

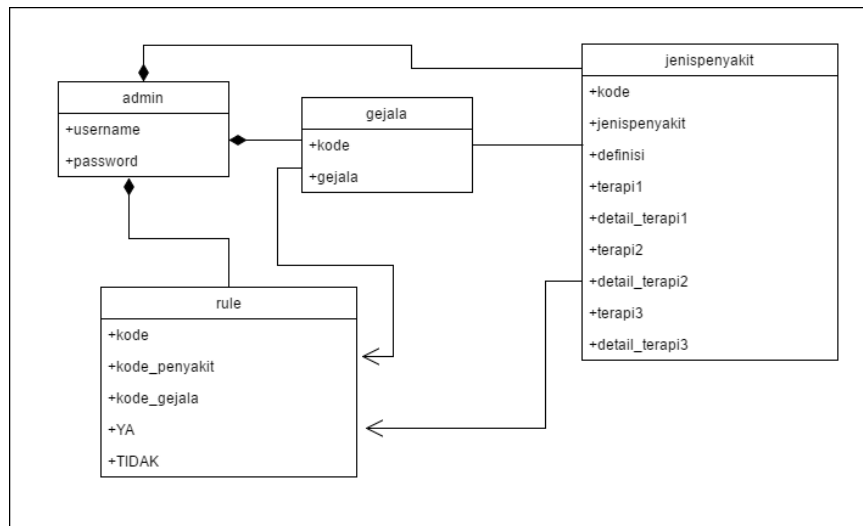
5. *Sequence Diagram About*



Gambar 3.14 Sequence Diagram Menambah Data Gejala

3.8 Class Diagram

Berikut adalah *Class Diagram* aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat:



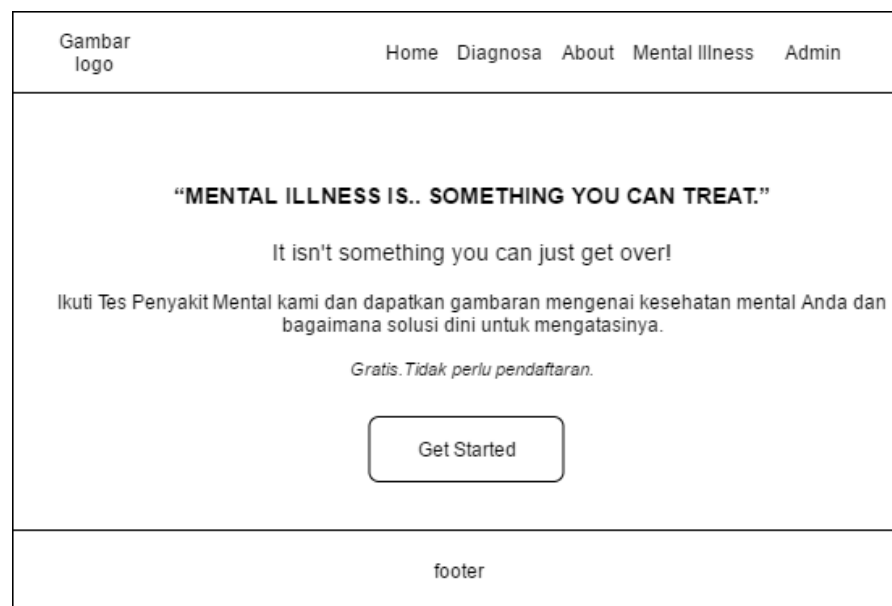
Gambar 3.15 *Class Diagram* Database Aplikasi

3.9 Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

Perancangan Antarmuka adalah rancangan yang dilakukan untuk memberikan gambaran aplikasi yang akan ditampilkan secara sederhana kepada pengguna. Diharapkan pengguna yang menggunakan aplikasi ini dapat dengan mudah mengerti fungsi dari tombol yang ada pada aplikasi. Dalam aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini, terdapat beberapa bagian tampilan yang memiliki fungsi berbeda pada setiap tombolnya. Fungsi-fungsi dari tombol yang ada pada setiap bagian tampilan akan dijelaskan dan dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Rancangan Tampilan Halaman Utama

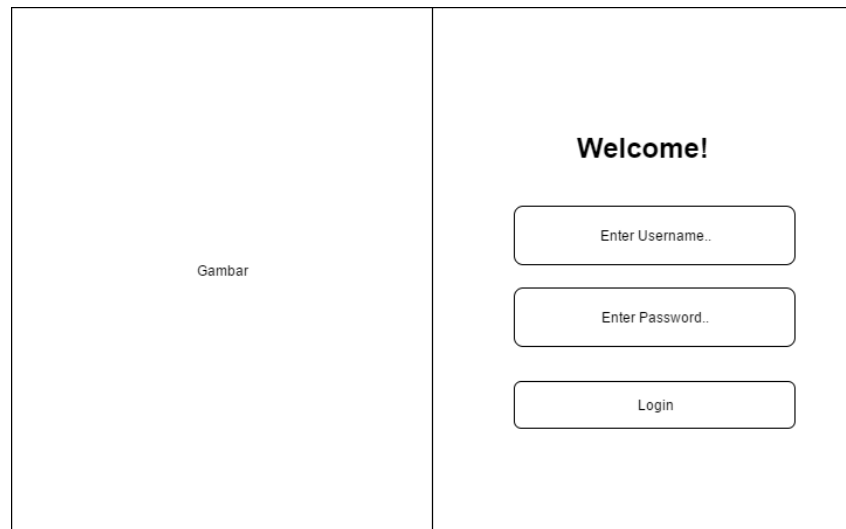
Rancangan Tampilan Halaman Utama adalah tampilan yang pertama kali ditampilkan dan memiliki beberapa fungsi untuk menghubungkan ke tampilan lainnya. Tampilan ini disebut dengan tampilan home, yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menuju ke tampilan yang diinginkannya dengan memilih menu yang ada pada tampilan.



Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Utama

2. Rancangan Tampilan Menu Admin

Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan halaman yang berisi *form* untuk *login* admin. Jika *username* dan *password* yang diinputkan benar, maka pengunjung berhasil melakukan *login* dan memiliki hak akses untuk masuk ke halaman admin.

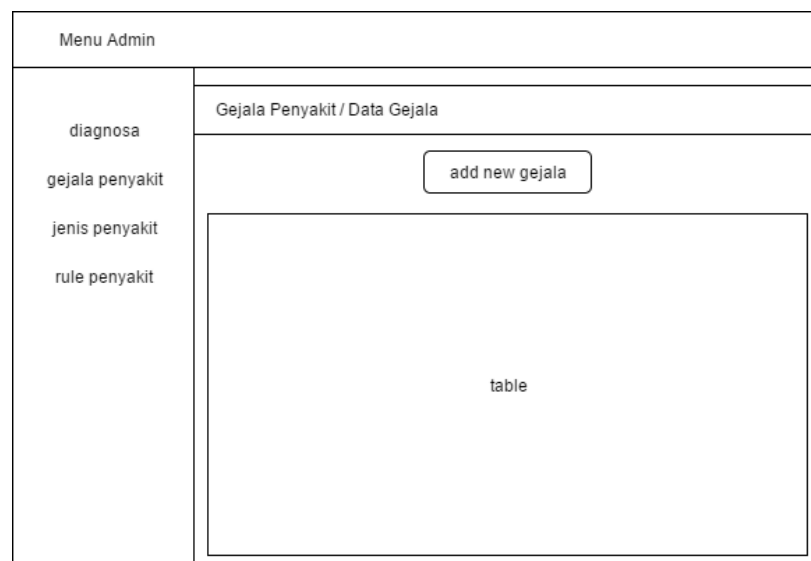


The image shows a wireframe for an admin login page. It is divided into two main sections. The left section is a large empty box labeled 'Gambar'. The right section contains a 'Welcome!' heading, followed by three input fields: 'Enter Username..', 'Enter Password..', and a 'Login' button.

Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu Admin

3. Rancangan Tampilan Menu Gejala Penyakit

Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan menu gejala penyakit mental yang bersisi penambahan, pengurangan, dan penghapusan data untuk pengguna pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.

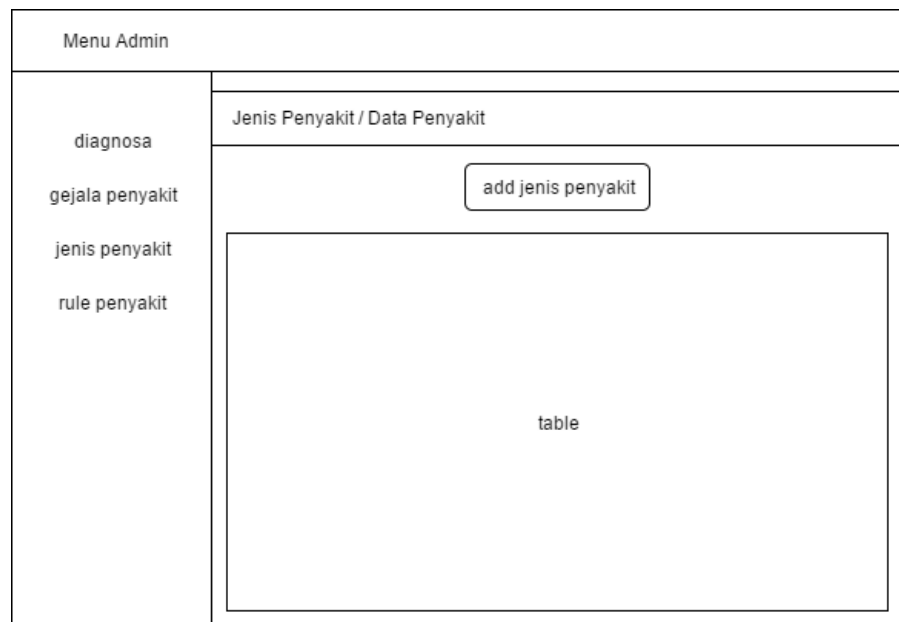


The image shows a wireframe for an admin menu page. It features a sidebar on the left with the following items: 'diagnosa', 'gejala penyakit', 'jenis penyakit', and 'rule penyakit'. The main content area is titled 'Gejala Penyakit / Data Gejala' and contains an 'add new gejala' button and a large empty box labeled 'table'.

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Menu Gejala Penyakit

4. Rancangan Tampilan Menu Jenis Penyakit

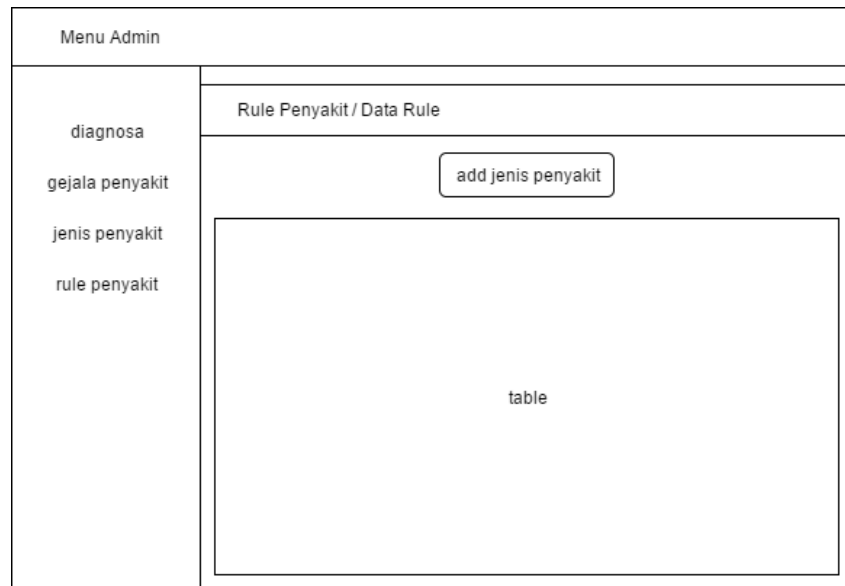
Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan menu jenis penyakit mental yang bersisi penambahan, pengurangan, dan penghapusan data untuk pengguna pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Menu Jenis Penyakit

5. Rancangan Tampilan Menu Rule Penyakit

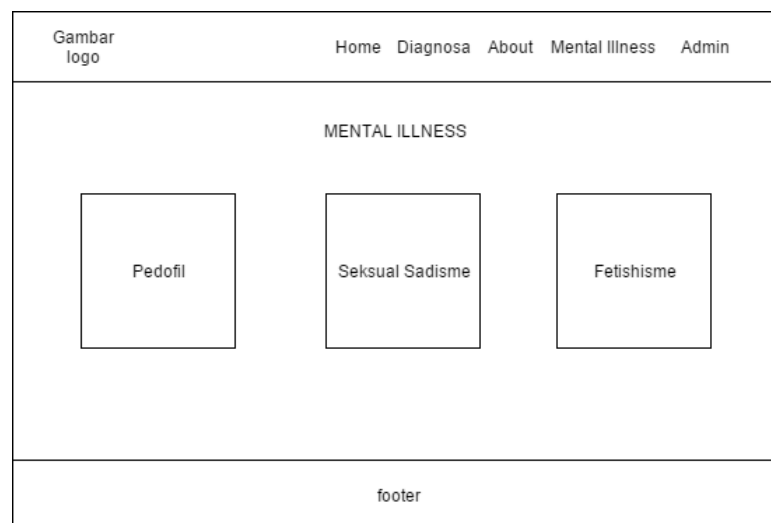
Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan menu *rule* penyakit dalam diagnosa, menu ini berfungsi untuk menambahkan data aturan pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 3.20 Rancangan Tampilan *Rule Penyakit*

6. Rancangan Tampilan Menu Mental Illness

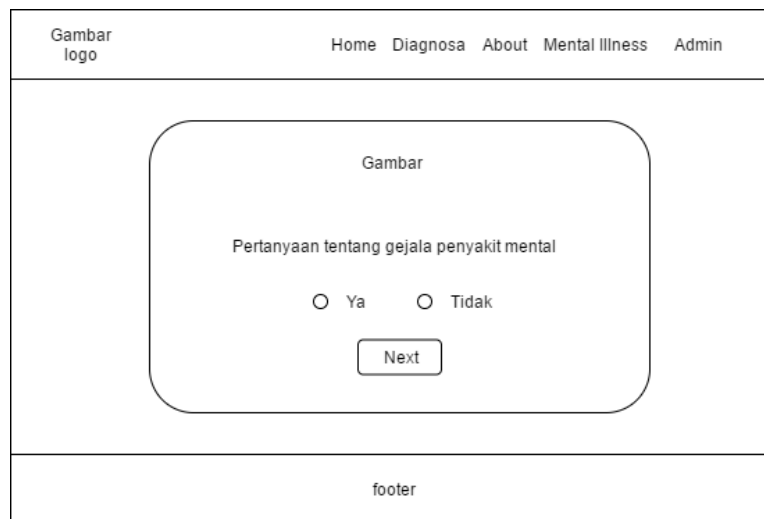
Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan informasi dari si pembuat aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Menu *Mental Illness*

7. Rancangan Tampilan Menu Diagnosa

Rancangan tampilan halaman diagnosa adalah rancangan yang menampilkan seputar pertanyaan gejala penyakit mental. Halaman diagnosa memiliki teks pertanyaan dan 2 radio button serta satu input submit.

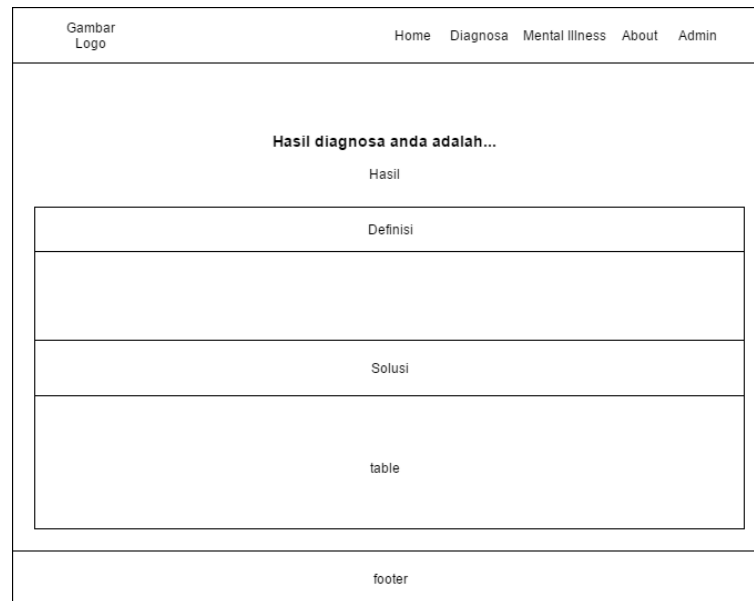


The image shows a wireframe of a diagnosis page. It features a header with a logo on the left and navigation links (Home, Diagnosa, About, Mental Illness, Admin) on the right. The main content area is a rounded rectangle containing a placeholder for an image, a question about mental symptoms, two radio buttons labeled 'Ya' and 'Tidak', and a 'Next' button. A footer is located at the bottom.

Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Diagnosa

8. Rancangan Tampilan Halaman Hasil

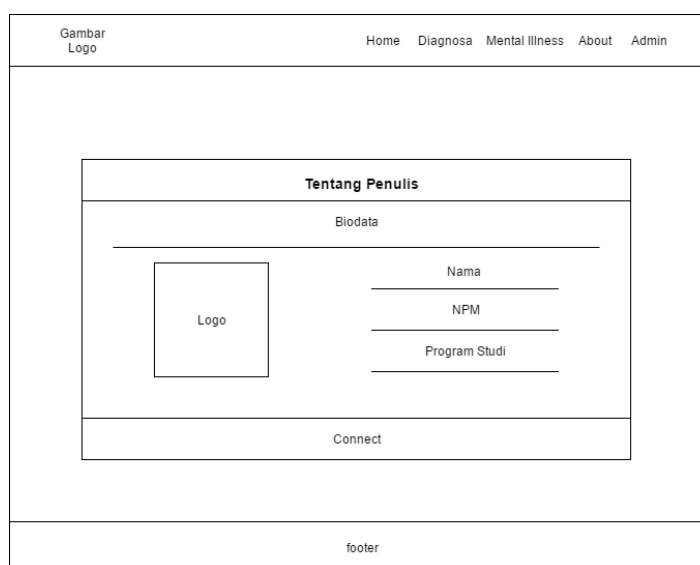
Rancangan tampilan Halaman hasil adalah tampilan yang menampilkan hasil dari pertanyaan-pertanyaan beserta definisi penyakit dan solusi penyakit dari hasil jenis penyakit yang didapat pengguna.



Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman Hasil

9. Rancangan Tampilan Halaman About

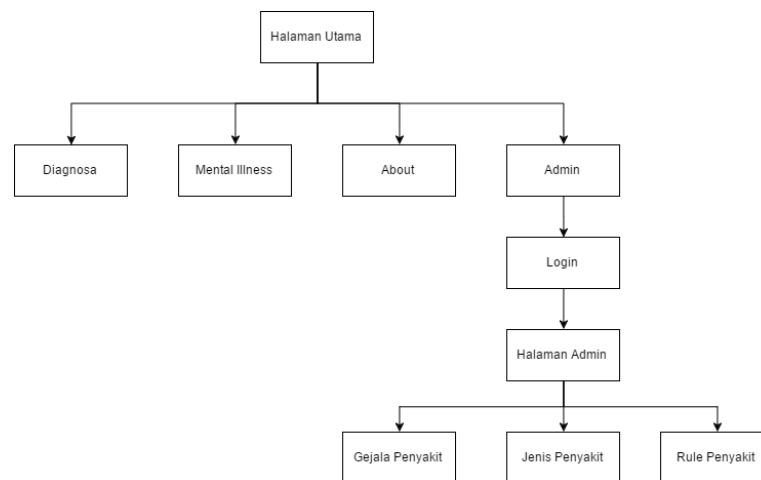
Rancangan ini adalah rancangan yang menampilkan informasi dari si pembuat aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Halaman About

3.10 Perancangan Arsitektur Navigasi

Dari aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini, tampilan awalnya adalah Halaman Utama yang didalamnya terdapat menu lain dan keseluruhan dari tampilan yang ada pada aplikasi ini. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.25 Struktur Arsitektur Navigasi

3.11 Perancangan Database

Pada tahapan perancangan struktur file untuk mempermudah dalam mengetahui suatu nilai atau tipe data yang ada pada file penyimpanan ini akan dijelaskan mengenai perancangan basis data yang akan digunakan. Penyusunan tabel ini pada dasarnya digunakan untuk memudahkan dalam pemasukan dengan penyimpanan data yang sesuai dengan kelompok dari data atau informasi tersebut. Tabel-tabel yang ada di bawah ini tersimpan dalam suatu *database* yang bernama **db_penyakitmental**.

1. Tabel Gejala

Tabel 3.5 Gejala

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
kode	Varchar	10	Primary Key
gejala	Varchar	255	-

2. Tabel Jenis Penyakit

Tabel 3.6 Jenis Penyakit

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
kode	Varchar	10	Primary Key
jenispenyakit	Varchar	30	-
definisi	Varchar	800	
faktor	Varchar	300	
solusi_penderita1	Varchar	200	
solusi_penderita2	Varchar	200	
solusi_penderita2	Varchar	200	
solusi_penderita3	Varchar	200	
solusi_penderita4	Varchar	200	
solusi_penderita5	Varchar	200	
solusi_penderita6	Varchar	200	
solusi_penderita7	Varchar	200	
solusi_psikolog	Varchar	800	

1. Tabel Admin

Tabel 3.7 Admin

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
id	Varchar	10	Primary Key
username	Varchar	30	-
password	Varchar	30	-
level	Varchar	10	

1. Tabel *Rule***Tabel 3.8** Rule

Nama Field	Type Data	Size	Keterangan
kode	Varchar	2	Primary Key
kode_penyakit	Varchar	3	
kode_gejala	varchar	3	
YA	Varchar	3	-
TIDAK	Varchar	3	-

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program

Implementasi program merupakan suatu langkah-langkah atau prosedur sistem yang telah selesai dirancang dan disetujui seperti menguji, menginstal dan memulai menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki. Pada tahap implementasi, terlebih dahulu dilakukan pengujian sistem, apabila ada kesalahan yang ditemukan di dalam pengujian maka sistem tersebut akan diperbaiki dan pengujian sistem di lanjutkan ke tahap operasi yang nyata.

4.1.1 Komponen Utama dalam Implementasi Sistem

Agar sistem tampilan yang telah dikerjakan dapat berjalan baik atau tidak, maka perlu kiranya dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikerjakan. Oleh karena itu, dibutuhkan beberapa komponen untuk mencakup perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat manusia (*brainware*).

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- a. CPU (*Central Processing Unit*)
- b. *Hard disk* sebagai tempat sistem beroperasi dalam media penyimpanan
- c. *RAM* minimal 1 *GB*
- d. *Monitor*
- e. *Mouse* dan *keyboard*

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem yang diusulkan adalah:

- a. *Operating System* Windows 7, 8, 10.
- b. XAMPP v3.2.2 dimana terdapat apache sebagai web server, PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan, dan MYSQL sebagai database.
- c. Sublime Text 3 sebagai *text editor* untuk mendesain *website*.
- d. Google Chrome untuk menjalankan program yang telah dirancang.

3. Unsur Manusia

Brainware merupakan faktor manusia yang menangani fasilitas komputer yang ada. Faktor manusia yang dimaksud adalah orang-orang yang memiliki bagian untuk menangani sistem dan merupakan unsur manusia yang meliputi:

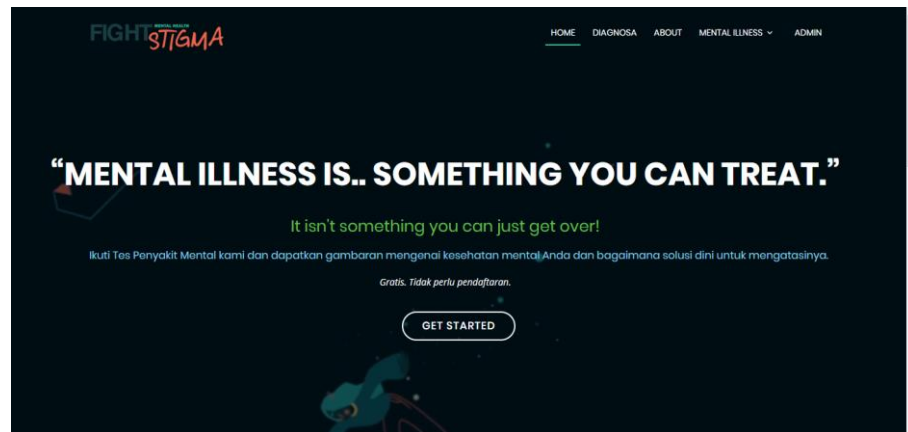
- a. Analisa Sistem, yaitu orang yang membentuk dan membangun fasilitas tampilan sistem atau program.
- b. *Programmer*, yaitu orang yang membangun suatu program.
- c. *Operator*, yaitu orang yang mengoperasikan sistem seperti memasukkan data untuk dioperasikan komputer dalam menghasilkan informasi dan lain sebagainya.
- d. *Public*, yaitu orang yang memakai sistem yang telah dirancang untuk informasi yang dibutuhkan.

4.2 Tampilan Program

Untuk menjalankan sistem guna *web browser* pada pengujian ini penulis menggunakan *web browser Google Chrome* dan Setelah *web browser* jalan, ketikkan pada *address bar http://localhost/penyakitmental* untuk pengujian halaman utama aplikasi sistem pakar, berikut adalah rincian dari aplikasi:

1. Halaman Utama

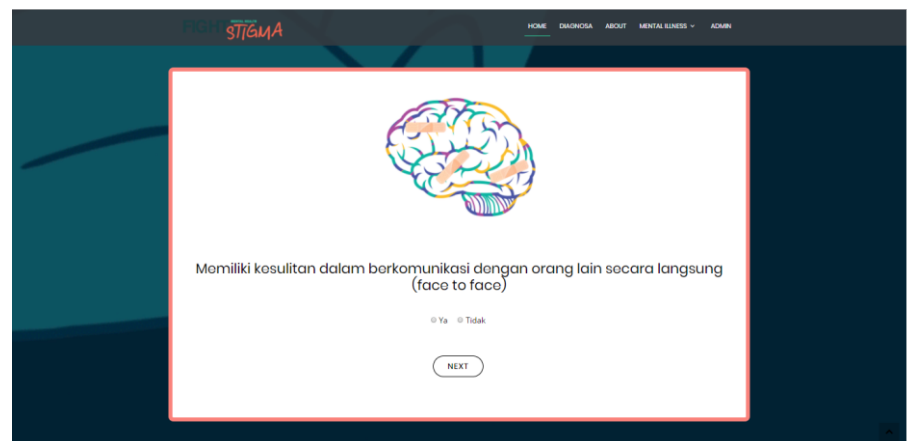
Halaman ini adalah halaman utama admin ketika mengakses *address bar*, dari halaman inilah terdapat menu-menu yang dapat diakses oleh *user* maupun admin.



Gambar 4.1 Halaman Utama

2. Halaman Diagnosa

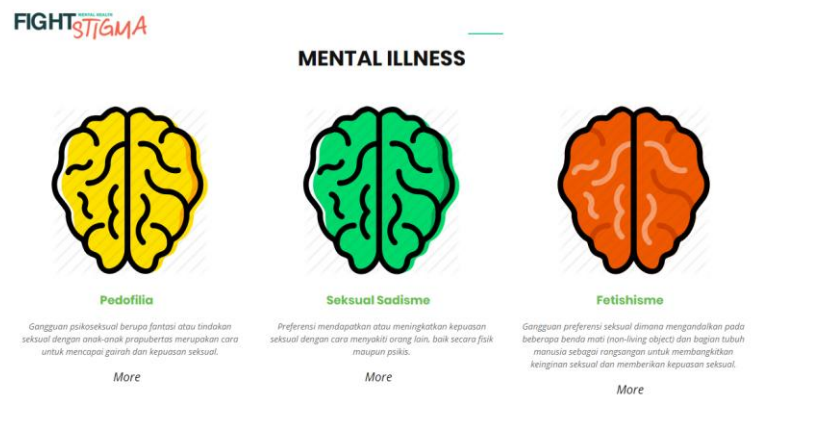
Halaman diagnosa adalah halaman yang digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang gejala dari penyakit mental yang memicu psikopat dan jika pertanyaan sesuai dengan masalah maka pengguna bisa mengklik ya atau tidak lalu menekan tombol next untuk diproses ke pertanyaan selanjutnya.



Gambar 4.2 Halaman Diagnosa

3. Halaman *Mental Illness*

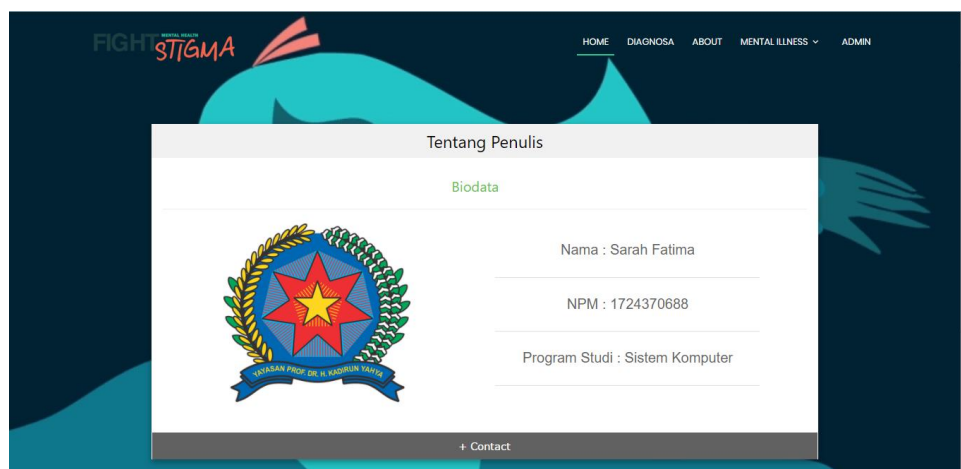
Pada halaman ini disajikan informasi tentang penyakit-penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 4.3 Halaman *Mental Illness*

4. Halaman *About*

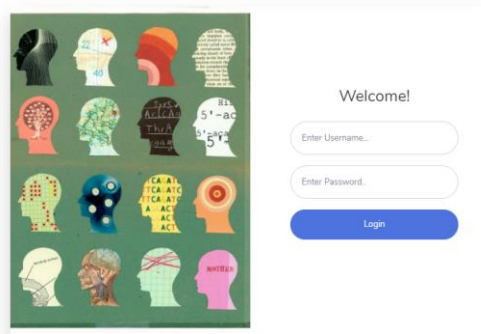
Halaman *about* adalah halaman yang menampilkan informasi dari pembuat aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat.



Gambar 4.4 Halaman *About*

5. Halaman *Input Login*

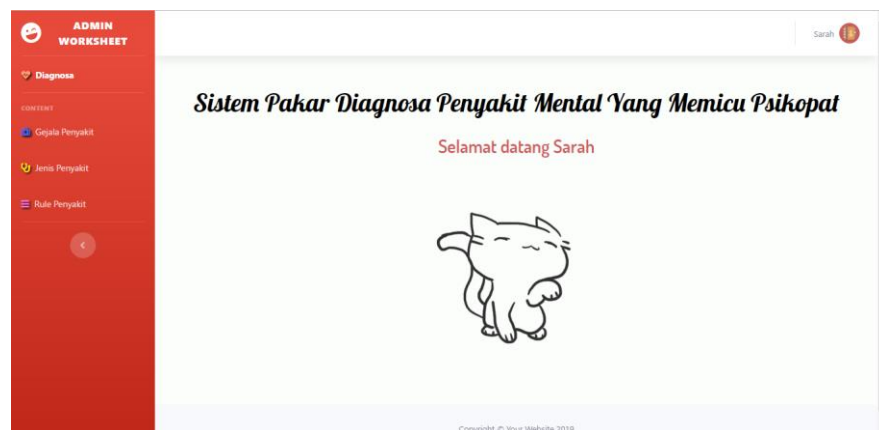
Pada halaman ini terdapat form *login* agar admin dapat menginput *username* dan *password* untuk mendapatkan akses untuk masuk ke halaman admin.



Gambar 4.5 Halaman Input Login

6. Halaman Admin

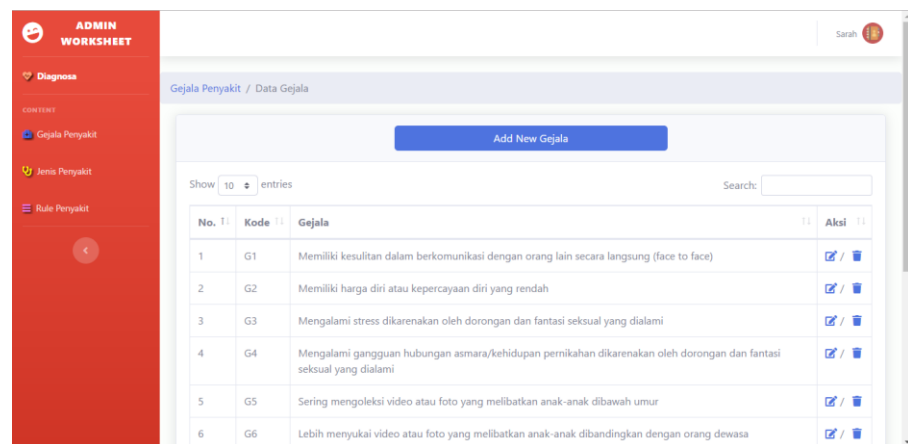
Halaman ini adalah halaman utama admin setelah melakukan *login*, dari halaman inilah admin bisa mulai bekerja.



Gambar 4.6 Halaman Admin

7. Halaman Gejala Penyakit

Halaman ini terdapat tabel yang berisi *list* gejala-gejala penyakit dari penyakit mental yang memicu psikopat, berikut adalah tampilannya :

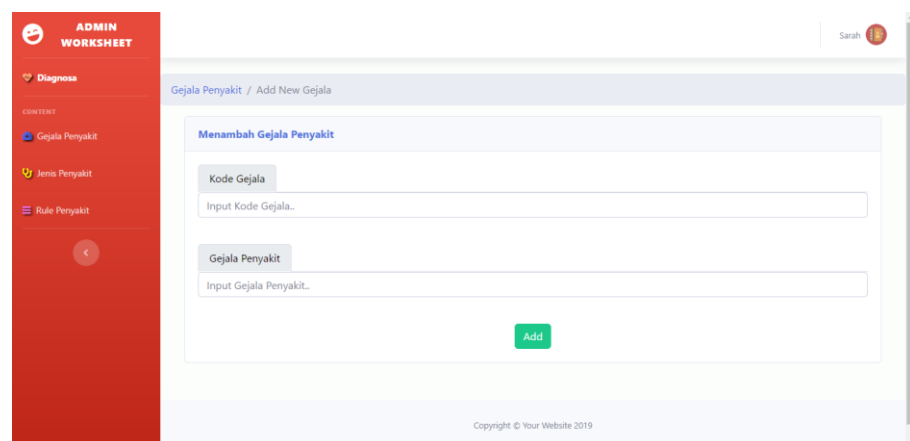


No.	Kode	Gejala	Aksi
1	G1	Memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain secara langsung (face to face)	✎ / ✖
2	G2	Memiliki harga diri atau kepercayaan diri yang rendah	✎ / ✖
3	G3	Mengalami stress dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami	✎ / ✖
4	G4	Mengalami gangguan hubungan asmara/kehidupan pernikahan dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami	✎ / ✖
5	G5	Sering mengoleksi video atau foto yang melibatkan anak-anak dibawah umur	✎ / ✖
6	G6	Lebih menyukai video atau foto yang melibatkan anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa	✎ / ✖

Gambar 4.7 Halaman Gejala Penyakit

8. Halaman *Form Add* Gejala Penyakit

Pada halaman ini admin dapat menginput data gejala penyakit dari penyakit mental yang memicu psikopat. Berikut adalah tampilan dari halaman *form add* gejala penyakit:



Menambah Gejala Penyakit

Kode Gejala
Input Kode Gejala..

Gejala Penyakit
Input Gejala Penyakit..

Add

Copyright © Your Website 2019

Gambar 4.8 Halaman *Form Add* Gejala Penyakit

9. Halaman *Form Edit* Gejala Penyakit

Pada halaman ini admin dapat mengubah data gejala penyakit dari penyakit mental yang memicu psikopat. Berikut adalah tampilan dari halaman *form edit* gejala penyakit:

Gambar 4.9 Halaman *Form Edit* Gejala Penyakit

10. Halaman Jenis Penyakit

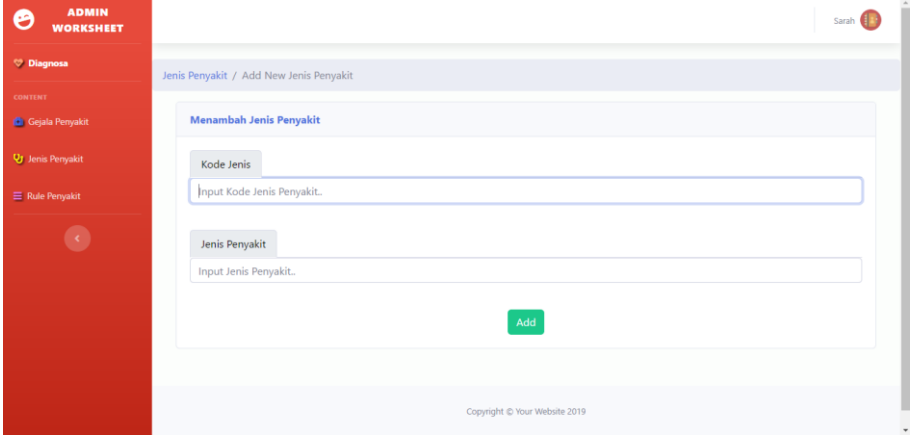
Halaman ini terdapat tabel yang berisi *list* jenis-jenis penyakit mental yang memicu psikopat, berikut adalah tampilannya:

No.	Kode	Jenis Penyakit	Aksi
1	?	Belum Terdeteksi	✎ / ✖
2	P1	Pedofil	✎ / ✖
3	P2	Seksual Sadisme	✎ / ✖
4	P3	Fetishisme	✎ / ✖

Gambar 4.10 Halaman Jenis Penyakit

11. Halaman *Form Add* Jenis Penyakit

Pada halaman ini admin dapat menginput data jenis penyakit dari penyakit mental yang memicu psikopat. Berikut adalah tampilan dari halaman *form add* jenis penyakit:

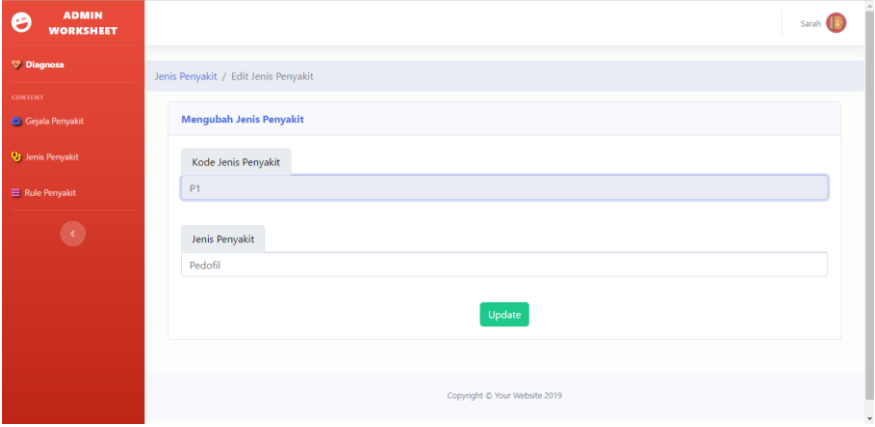


The screenshot shows a web application interface for an administrator. On the left is a red sidebar with the title 'ADMIN WORKSHEET' and a navigation menu containing 'Diagnosa', 'Gejala Penyakit', 'Jenis Penyakit', and 'Rule Penyakit'. The main content area is titled 'Jenis Penyakit / Add New Jenis Penyakit'. It features a form titled 'Menambah Jenis Penyakit' with two input fields: 'Kode Jenis' (containing 'Input Kode Jenis Penyakit...') and 'Jenis Penyakit' (containing 'Input Jenis Penyakit...'). A green 'Add' button is positioned below the fields. The footer of the page reads 'Copyright © Your Website 2019'.

Gambar 4.11 Halaman *Form Add* Jenis Penyakit

12. Halaman *Form Edit* Jenis Penyakit

Pada halaman ini admin dapat menginput data jenis penyakit dari penyakit mental yang memicu psikopat. Berikut adalah tampilan dari halaman *form edit* jenis penyakit:



The screenshot shows the same web application interface as in the previous image, but for editing an existing disease type. The main content area is titled 'Jenis Penyakit / Edit Jenis Penyakit'. The form is titled 'Mengubah Jenis Penyakit' and contains two input fields: 'Kode Jenis Penyakit' (containing 'P1') and 'Jenis Penyakit' (containing 'Pedofil'). A green 'Update' button is located below the fields. The footer of the page reads 'Copyright © Your Website 2019'.

Gambar 4.12 Halaman *Form Edit* Jenis Penyakit

13. Halaman *Rule* Penyakit

Halaman *Rule* penyakit adalah halaman yang menampilkan *list* gejala-gejala sesuai dengan jenis penyakitnya. Pada halaman ini terlihat bahwa halaman *rule* penyakit dapat dilakukan tambah data, dan menghapus data.

No.	Kode Penyakit	Kode Gejala	Pertanyaan	YA	TIDAK	Aksi
1	P1	G1	Memiliki kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain secara langsung (face to face)	G2	G9	Delete
2	P1	G2	Memiliki harga diri atau kepercayaan diri yang rendah	G3	G9	Delete
3	P1	G3	Mengalami stress dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami	G4	G9	Delete
4	P1	G4	Mengalami gangguan hubungan asmara/kehidupan pernikahan dikarenakan oleh dorongan dan fantasi seksual yang dialami	G5	G9	Delete

Gambar 4.13 Halaman *Rule* Penyakit

14. Halaman *Form Add New Rule*

Pada halaman ini admin dapat menginput data *rule* penyakit dari aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat yang mana nantinya akan ditampilkan di halaman diagnosa. Berikut adalah tampilan dari halaman *form add new rule*:

Gambar 4.14 Halaman *Form Add New Rule* Penyakit

15. Halaman Hasil Diagnosa

Halaman hasil diagnosa adalah halaman yang akan muncul ketika *user* telah selesai menjawab pertanyaan yang diberikan oleh sistem. Halaman hasil berisikan jawaban dari pertanyaan yang sudah dijawab oleh penderita.

FIGHT MENTAL HEALTH **STIGMA**

Hasil diagnosa anda adalah...

PI
Pedofil

Definisi		
Pedofilia merupakan gangguan psikoseksual, yang mana fantasi atau tindakan seksual dengan anak-anak prapubertas merupakan cara untuk mencapai gairah dan kepuasan seksual. Pedofilia jarang ditemukan pada perempuan, preferensi tersebut harus berulang dan menetap termasuk laki-laki dewasa yang mempunyai preferensi partner seksual dewasa, tetapi karena mengalami frustrasi yang kronis untuk mencapai hubungan seksual yang diharapkan, maka kebiasaannya beralih kepada anak-anak. Pedofil paling mungkin menunjukkan distorsi kognitif (pembenaran atas hal negatif) yang jelas yang mendasari gangguan penilaian moral dan norma mereka.		
Faktor		
Trauma, pernah menjadi korban dalam suatu tindak asusila, kurangnya pengetahuan akan etika dan moral, kurangnya rasa percaya diri		
Solusi		
No.	Solusi untuk penderita	Treatment dari Psikolog
1	Mendekatkan diri dengan Tuhan YME dan perbanyak nilai-nilai tentang agama, moral, dan etika	Psikolog atau psikiater akan membantu para penderita dengan memberikan pelajaran tentang nilai-nilai moral dan etika yang baik dengan benar, membantu penderita agar mampu bekerja dengan traumanya secara rasional dan emosional dengan terapi bicara dan analisis mimpi, serta terapi bermain. Psikolog atau psikiater juga membina para penderita untuk merubah pola gairah tidak normal yang dialami oleh penderita menjadi lebih diterima masyarakat umum dengan membimbing mereka untuk lebih menyukai konten-konten seperti foto tau video yang melibatkan orang dewasa dibandingkan dengan anak-anak
2	Meningkatkan skill bersosialisai dengan meminta bantuan orang terdekat atau melatih public speaking dengan berbicara didepan cermin	
3	Meningkatkan kualitas diri dengan merawat diri dan menambah wawasan, dan bersosial dengan orang lain agar lebih percaya diri	

Gambar 4.15 Halaman Hasil Diagnosa

4.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dibangun

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat yang dibangun adalah antara lain:

1. Kelebihan Sistem
 - a. Aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini dapat menghemat waktu, biaya dan tenaga masyarakat untuk mendeteksi suatu penyakit mental.
 - b. Memberikan informasi dan solusi tentang penyakit mental sehingga masyarakat luas dapat lebih memahami tentang penyakit mental.
2. Kekurangan Sistem
 - a. Aplikasi ini hanya memberikan satu hasil yang mutlak dalam sekali diagnosa.
 - b. Tidak membahas penyakit mental secara umum, maupun penyakit mental yang memicu psikopat secara terperinci.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dilakukan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pakar diagnosa yang memicu psikopat dengan menggunakan metode *forward chaining* telah berhasil dibangun dan dapat memberikan informasi mengenai jenis penyakit yang diderita berdasarkan gejala-gejala yang dimasukkan oleh *user*.
2. Sistem keamanan aplikasi ini lebih terjaga dikarenakan admin harus login terlebih dahulu untuk mengolah data.
3. Aplikasi sistem pakar ini tidak dapat dijadikan sebagai *final decision* dalam mendiagnosa penyakit yang dialami. Penalaran yang diperoleh dari pengalaman yang dimiliki oleh *user* dan konsultasi dengan ahli/pakar tetap menjadi faktor utama dalam mendeteksi dan mendiagnosa penyakit mental yang memicu psikopat. Namun, dapat dijadikan wawasan tau pengetahuan bagi masyarakat luas terutama para penderita penyakit mental.

5.2 Saran

Saran dalam aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit mental yang memicu psikopat ini adalah sebagai berikut:

1. Lebih dikembangkan aplikasi ini dengan menambahkan semua jenis-jenis penyakit yang memicu psikopat, atau penyakit mental pada dasarnya.
2. Aplikasi kedepannya dapat dikembangkan lagi dengan metode yang menggunakan nilai pembobotan pada toap variabel sehingga dapat dihasilkan kesimpulan atau hasil akhir yang lebih variatif.
3. Menambahkan fitur *print out* untuk hasil diagnosa agar dapat diperlihatkan kepada psikolog/psikiater untuk mempermudah dalam konsultasi lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5* (5th ed). (2013). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Choresyo, Berry., Nulhakim, Soni., Wibowo, Hery. (2015). Kesadaran Masyarakat Terhadap Penyakit Mental. Prosiding Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 2, 301-444. Diakses dari <http://jurnal.unpad.ac.id/prosiding/article/view/13587>.
- Erika, Winda, Heni Rachmawati, and Ibnu Surya. "Enkripsi Teks Surat Elektronik (E-Mail) Berbasis Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA)." *Jurnal Aksara Komputer Terapan* 1.2 (2012).
- Firmansyah, Dicky. (2011). Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Jiwa Menggunakan Media Mobile Seluler. Tersedia dari Respiratory UIN Suka Riau.
- Hafni, layla, and rismanawati rismanawati. "analisis faktor-faktor internal yang mempengaruhi nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di bej 2011-2015." *bilancia: jurnal ilmiah akuntansi* 1.3 (2017): 371-382.
- Harenski, L. Carla., Kiehl, A. Kent. (2011). Emotion and Morality in Psychopathy and Paraphilias, 3 (3), 299–303. Doi: 10.1177/1754073911402378.
- Haughee, Eric. (2013). Instant Sublime Text Starter. Birmingham: PACKT Publishing.
- Hayadi, B. Herawan. (2016). Sistem Pakar. Yogyakarta: Deepublish.
- Hartanto, S. (2017). Implementasi fuzzy rule based system untuk klasifikasi buah mangga. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 9(2), 103-122.
- Herdianto, H. (2018). Perancangan Smart Home dengan Konsep Internet of Things (IoT) Berbasis Smartphone. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 6(2).
- Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 11(1), 1-6.
- Muttaqin, muhammad. "analisa pemanfaatan sistem informasi e-office pada universitas pembangunan panca budi medan dengan menggunakan metode utaut." *jurnal teknik dan informatika* 5.1 (2018): 40-43.

- Nugroho, Adi. (2011). *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Departemen Kesehatan RI. (1993). Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa di Indonesia III (PPDGJ-III) (Cetakan Pertama). Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Perwitasari, I. D. (2018). Teknik Marker Based Tracking Augmented Reality untuk Visualisasi Anatomi Organ Tubuh Manusia Berbasis Android. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 8-18.
- Prasetio, Adhi. (2012). *Buku Pintar Pemrograman Web (Edisi Pertama)*. Jakarta Selatan: Mediakita.
- Putri, R. E., & Siahaan, A. (2017). Examination of document similarity using Rabin-Karp algorithm. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 3(8), 196-201.
- Ramadhani, S., Suherman, S., Melvasari, M., & Herdianto, H. (2018). Perancangan Teks Berjalan Online Sebagai Media Informasi Nelayan. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 6(2).
- Rizal, Chairul. "Pengaruh Varietas dan Pupuk Petroganik Terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Viabilitas Benih Jagung (*Zea mays L.*).\" ETD Unsyiah (2013).
- Sukamto, A. Rosa., Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Tri Laksono, Ashari. (2015). *Perancangan Aplikasi Java Dan Mysql Untuk Pemesanan Dan Persediaan Barang Di Toko Sumber Rejeki Ngrayun*. Tersedia dari Repository Muhammadiyah University Ponorogo.