

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GANGGUAN MENTAL DI  
RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU  
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**AHMAD SYUKRON ALI**  
**NPM. 20010097**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DEHASEN  
BENGKULU**

**2025**

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GANGGUAN MENTAL DI  
RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU  
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AHMAD SYUKRON ALI**  
**NPM. 20010097**

***Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Pada Program Studi Informatika***

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DEHASEN  
BENGKULU**

**2025**

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GANGGUAN MENTAL DI  
RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPARAPTO PROVINSI BENGKULU  
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AHMAD SYUKRON ALI**  
**NPM. 20010097**

**Disetujui Oleh :**

Pembimbing Utama,

  
**Siswanto, SE, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 02.240363.01**

Pembimbing Pendamping,

  
**Jhoanne Fredricka, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 02.240585.01**

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika,

  
  
**Dewi Sartika, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN. 02.030386.05**

**SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GANGGUAN MENTAL DI  
RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU  
MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AHMAD SYUKRON ALI**  
**NPM. 20010097**

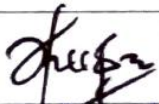
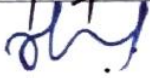
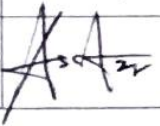
Telah dipertahankan didepan TIM Penguji Fakultas Ilmu Komputer Pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 14 Juni 2025

Tempat : Ruang Sidang Universitas Dehasen Bengkulu

Skripsi Telah Diperiksa dan Disahkan Oleh :

| Penguji | Nama                            | NIDN         | Tanda Tangan                                                                          |
|---------|---------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua   | Siswanto, SE, S.Kom, M.Kom      | 02.240363.01 |  |
| Anggota | Jhoanne Fredricka, S.Kom, M.Kom | 02.240585.01 |  |
| Anggota | Devi Sartika, S.Kom, M.Kom      | 02.030386.05 |  |
| Anggota | Deri Lianda, S.Kom, M.Kom       | 02.250489.04 |  |

Mengetahui :  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
**Khairil, A.Kom, M.Kom**  
**NPM. 02.130475.01**



## **RIWAYAT HIDUP**



Penulis bernama Ahmad Syukron Ali, lahir di Desa Padang Pelawi, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu, pada tanggal 27 Februari 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak M. Ikhwanudin dan Ibu Nurlela, dengan kakak bernama Putri Indah Sari.

Riwayat pendidikan penulis dimulai pada tahun 2008 di SD Negeri 65 Seluma dan diselesaikan pada tahun 2014. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 23 Seluma dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 3 Seluma dan menyelesaikannya pada tahun 2020.

Tahun 2020, penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu (UNIVED). Alhamdulillah, penulis berhasil menyelesaikan studi Strata 1 (S1) pada tahun 2025.

## **MOTTO**

"Aku berjalan perlahan dengan doa dan harap, sebab yang aku tuju bukan sekadar kelulusan, tapi ridha dari Tuhan yang Maha Bijaksana."

"Ketika dunia tak memahami lelahku, ku titipkan segala keluh dalam diam sujudku."

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, karya tulis ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, atas segala limpahan rahmat, kesehatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Kedua orang tuaku, Ayahnda M.Ikhwanudin dan Ibunda Nurlela, atas kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti.
- ❖ Kakak kandungku, Putri Indah Sari yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi.
- ❖ Almarhum Pamanku, Almarhum Haryanto Walau ragamu telah tiada, namun doa dan inspirasimu tetap hidup dalam setiap langkahku. Semoga Allah SWT menempatkanmu di tempat terbaik, di sisi-Nya yang penuh cahaya dan kasih. Aamiin ya Rabbal 'alamiin.
- ❖ Dosen Pembimbing, Bapak Siswanto, S.E, S.Kom, M.Kom dan Ibu Jhoanne Fredricka, S.Kom, M.Kom yang telah membimbing, mengajar, dan memberikan ilmu selama masa studi.
- ❖ Kepada seluruh staff yang berada di RSKJ Soeprapto Provinai Bengkulu yang sangat membantu dalam proses penelitian.
- ❖ Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan, dukungan moral, serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Salam sehat dan sukses untuk kita semua.
- ❖ Almamater tercinta.

Semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik, serta bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Syukron Ali

Npm : 20010097

Prodi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Selama melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini saya tidak melakukan pelanggaran etika akademik dalam bentuk apapun atau pelanggaran lainnya yg bertentang dengan etika akademik
2. Skripsi yang saya buat merupakan karya ilmiah saya sebagai penulis, bukan jiplakan atau karya orang lain
3. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti yang meyakinkan bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini terdapat pelanggaran etika akademik atau skripsi ini hasil jiplakan atau skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang ditetapkan oleh Universitas Dehasen Bengkulu

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk di gunakan bilamana perlu

Bengkulu, 20 Mei 2025

Yang menyatakan,



**Ahmad Syukron Ali**  
**NPM.20010097**

## **ABSTRAK**

### **SISTEM PAKAR MENDIAGNOSIS PENYAKIT GANGGUAN MENTAL DI RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU MENGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

**Oleh :**

**Ahmad Syukron Ali <sup>1</sup>**

**Siswanto <sup>2</sup>**

**Jhoanne Fredricka <sup>2</sup>**

Sistem pakar merupakan salah satu cabang kecerdasan buatan yang dirancang untuk meniru kemampuan seorang pakar dalam mengambil keputusan atau memecahkan masalah pada bidang tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pakar berbasis web yang mampu melakukan diagnosa dengan menggunakan metode forward chaining sebagai mekanisme inferensi. Sistem ini ditujukan untuk membantu masyarakat dalam mengenali suatu permasalahan tertentu khususnya di bidang kesehatan. Sayangnya, masyarakat sering kali kurang memiliki akses terhadap layanan psikologis profesional. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pakar berbasis web yang dapat membantu melakukan diagnosis awal gangguan mental menggunakan metode forward chaining. Sistem ini dirancang untuk mengumpulkan gejala dari pengguna, memprosesnya menggunakan basis aturan yang telah ditentukan oleh pakar, dan memberikan hasil diagnosis secara otomatis.

Dalam pembuatan nya, sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL untuk menyimpan data gejala, penyakit, serta hasil konsultasi. Proses inferensi dilakukan secara berurutan (forward chaining) berdasarkan gejala yang dipilih pengguna hingga diperoleh kesimpulan berupa jenis gangguan mental beserta tingkat kemungkinannya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan hasil yang cukup akurat dalam mengidentifikasi kondisi mental pengguna berdasarkan gejala yang diinput.

Sistem ini diharapkan dapat menjadi alat bantu konsultasi awal yang berguna, terutama di lingkungan masyarakat yang masih terbatas akses terhadap layanan kesehatan jiwa. Namun demikian, sistem ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran profesional, melainkan sebagai bentuk dukungan teknologi dalam membantu deteksi dini.

Kata kunci : Sistem pakar, forward chaining, kesehatan mental, MySQL

1. Mahasiswa
2. Pembimbing

## ***ABSTRACT***

### ***Expert System for Diagnosing Mental Disorders at Soeprapto Psychiatric Hospital in Bengkulu Province Using Forward Chaining Method***

***By:***

***Ahmad Syukron Ali <sup>1</sup>***

***Siswanto <sup>2</sup>***

***Jhoanne Fredricka <sup>2</sup>***

Expert systems are a branch of artificial intelligence designed to mimic the ability of an expert to make decisions or solve problems in a particular field. This study aims to develop a web-based expert system capable of performing diagnoses using the forward chaining method as an inference mechanism. This system is intended to help the public recognize specific problems, particularly in the field of health. Unfortunately, people often lack access to professional psychological services. This study aims to build web-based expert system that can help make an initial diagnosis of mental disorders using forward chaining method. This system is designed to collect symptoms from users, process them using a rule base determined by experts, and provide automatic diagnosis results. In its development, the system uses the PHP programming language and MySQL database to store symptom data, disease information, and consultation results. The inference process is conducted sequentially (forward chaining) based on the symptoms selected by the user until a conclusion is reached regarding the type of mental disorder and its likelihood. Testing results indicate that the system can provide reasonably accurate results in identifying users' mental conditions based on the symptoms entered. This system is expected to serve as a useful initial consultation tool, particularly in communities with limited access to mental health services. However, this system is not intended to replace the role of professionals but rather as a form of technological support to aid in early detection.

***Keywords:*** Expert system, Forward Chaining, Mental Health, MySQL.

***1. Student***

***2. Supervisors***

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga Skripsi yang berjudul **“Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Sueprpto Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Forward Chaining”** ini dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditetapkan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis selama penyusunan Skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Husaini, Se.,M.Si, Ak,CA, CRP Selaku Rektor Universitas Dehasen (UNIVED) Bengkulu.
2. Bapak Khairil, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.
3. Ibu Devi Sartika, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan Proposal.
4. Bapak Siswanto, SE, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
5. Ibu Jhoanne Fredricka, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
6. Orang tua, saudara-saudara kami, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa di dalam Skripsi ini terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karen itu, kami berharap adanya kritik, saran dan usulan demi perbaikan Skripsi yang telah kami buat di masa yang akan datang, mengingat tidak ada sesuatu yang sempurna tanpa saran yang membangun.

Diharapkan, Skripsi ini bisa bermanfaat untuk semua pihak, selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari pembaca sekalian agar Skripsi ini bisa lebih baik lagi.

Bengkulu, 11 Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| COVER DEPAN.....                              | i       |
| HALAMAN JUDUL .....                           | ii      |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                     | iii     |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                      | iv      |
| RIWAYAT HIDUP .....                           | v       |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....                   | vi      |
| PERNYATAAN .....                              | vii     |
| ABSTRAK .....                                 | viii    |
| ABSTRACT .....                                | ix      |
| KATA PENGANTAR .....                          | x       |
| DAFTAR ISI .....                              | xii     |
| DAFTAR TABEL .....                            | xiv     |
| DAFTAR GAMBAR .....                           | xv      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                         | xvii    |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                     |         |
| 1.1. Latar Belakang .....                     | 1       |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                    | 4       |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                  | 4       |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                 | 5       |
| <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>                 |         |
| 2.1. Pengertian Sistem Pakar .....            | 6       |
| 2.2. Pengertian Metode Froward Chaining ..... | 10      |
| 2.3. Pengertian Penyakit Mental .....         | 13      |
| 2.4. Pengertian Basis Data.....               | 17      |
| 2.5. Pengertian MySql .....                   | 19      |
| 2.6. Pengertian CSS .....                     | 19      |
| 2.7. Pengertian HTML .....                    | 20      |
| 2.8. Pengertian XAMPP .....                   | 22      |
| 2.9. Pengertian PHP .....                     | 23      |

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 3.1. Gambaran Subjek Penelitian .....          | 24 |
| 3.1.1. Struktur Organisasi .....               | 27 |
| 3.1.2. Tugas Dan Wewenang .....                | 27 |
| 3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian .....          | 29 |
| 3.3. Metode Penelitian .....                   | 29 |
| 3.4. Metode Pengumpulan Data .....             | 31 |
| 3.5. Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak ..... | 32 |
| 3.6. Metode Perancangan Sistem .....           | 32 |
| 3.6.1. Analisi Sistem Aktual .....             | 32 |
| 3.6.2. Rancangan Sistem Baru .....             | 33 |
| 3.7 Rancangan Menu .....                       | 44 |
| 3.8 Rancangan Pengujian Sistem .....           | 53 |

### **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Hasil dan Pembahasan .....                         | 54 |
| 4.2 Implementasi Sistem .....                          | 54 |
| 4.2.1. Tampilan Beranda (Halaman Utama) Aplikasi ..... | 54 |
| 4.3 Pengujian Sistem .....                             | 66 |

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan ..... | 69 |
| 5.2 Saran .....      | 69 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>                                                                                       | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2.1. Perbandingan Perbandingan Perangkat Lunak Konvensional Dan perangkat Lunak Sistem Pakar ..... | 10             |
| 1. 3. Basis Pengetahuan Penyakit .....                                                             | 33             |
| 3.2. Basis Pengetahuan Gejala .....                                                                | 35             |
| 3.3. Basis Pengetahuan Solusi .....                                                                | 36             |
| 3.4. Basis Pengetahuan Rule .....                                                                  | 36             |
| 3.5. File Admin .....                                                                              | 41             |
| 3.6. Rancangan File Registrasi Pasien .....                                                        | 41             |
| 3.7. Rancangan File Gejala .....                                                                   | 42             |
| 3.8. Rancangan File Penyakit .....                                                                 | 42             |
| 3.9. Rancangan File Solusi .....                                                                   | 42             |
| 3.10. Rancangan File Rule .....                                                                    | 43             |
| 3.11. Rancangan File Konsultasi .....                                                              | 43             |
| 4.1. Hasil Pengujian .....                                                                         | 66             |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>                                 | <b>Halaman</b> |
|-----------------------------------------------|----------------|
| 2.1. Konsep Dasar Sistem Pakar .....          | 7              |
| 2.2. Proses Forward Chaining .....            | 11             |
| 2.3. Pohon Keputusan .....                    | 12             |
| 3.1. Metode Waterfall .....                   | 29             |
| 3.2. Diagram Konteks .....                    | 38             |
| 3.3. DFD Level 0 .....                        | 39             |
| 3.4. ERD .....                                | 40             |
| 3.5. Rancangan Struktur Menu .....            | 44             |
| 3.6. Rancangan Menu Pembuka .....             | 45             |
| 3.7. Rancangan Login Login Pasien .....       | 45             |
| 3.8. Rancangan Input Data Pasien .....        | 46             |
| 3.9. Rancangan Konsultasi .....               | 46             |
| 3.10. Rancangan Pertanyaan Konsultasi .....   | 47             |
| 3.11. Rancangan Diagnosa .....                | 47             |
| 3.12. Rancangan Output Hasil Konsultasi ..... | 48             |
| 3.13. Rancangan Login Admin .....             | 49             |
| 3.14. Rancangn Menu Utama Admin .....         | 49             |
| 3.15. Rancangan Input Data Gejala .....       | 50             |
| 3.16. Rancangan Input Data Penyakit .....     | 50             |
| 3.17. Rancangan Input Data Solusi .....       | 51             |
| 3.18. Rancangan Input Data Rule .....         | 51             |
| 3.19. Rancangan Input Data Admin .....        | 52             |
| 3.20. Rancangan Output Hasil Konsultasi ..... | 52             |
| 4.1. Beranda Aplikasi .....                   | 55             |
| 4.2. Halaman Login Admin .....                | 55             |
| 4.3. Halaman Utama Admin .....                | 56             |
| 4.4. Halaman (Form) Gejala .....              | 57             |
| 4.5. Halaman (Form) Penyakit .....            | 58             |
| 4.6. Halaman (Form) Solusi .....              | 59             |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 4.7. Halaman (Form) Rule .....                     | 60 |
| 4.8. Halaman Data Admin .....                      | 61 |
| 4.9. Halaman (Form) Laporan Hasil Konsultasi ..... | 61 |
| 4.10. Halaman Registrasi .....                     | 62 |
| 4.10. Halama Login Pengguna / Pasien .....         | 63 |
| 4.11. Halaman Registrasi Konsultasi .....          | 63 |
| 4.12. Halaman Konsultasi .....                     | 64 |
| 4.13. Halaman Diagnosa .....                       | 65 |
| 4.14. Halaman Output Hasil Konsultasi .....        | 65 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Time Schedule
2. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing
3. Surat Izin Penelitian Dari Kampus
4. Kartu Bimbingan Skripsi
5. Surat Selesai Penelitian
6. Surat Selesai Demo Program
7. Kode Program
8. Suratt Izin Penenlitian Dari Rumah Sakit
9. Bagan Struktur Organisasi Rskj Soeprapto Prov. Bengkulu
10. Daftar Wawancara
11. Dokumentasi Demo Program Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini berjalan sangat cepat dan memegang peranan penting dalam berbagai hal. Hampir semua bidang memanfaatkan komputer untuk menyelesaikan pekerjaan manusia. Begitu pula halnya dalam dunia medis dengan teknologi berbasis pengetahuan, fakta dan penalaran yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam berbagai disiplin ilmu diantaranya adalah pengetahuan tentang penyakit gangguan mental sebagai hasil penelitian, pengembangan, dan pengalaman seorang Dokter sangat berguna bagi pelayanan dan peningkatan pengobatan terhadap pasien. Kesehatan mental merujuk pada kesehatan seluruh aspek perkembangan seseorang, baik fisik maupun psikis. Kesehatan mental juga meliputi upaya-upaya dalam mengatasi stress, ketidakmampuan dalam menyesuaikan diri, bagaimana berhubungan dengan orang lain, serta berkaitan dengan pengambilan keputusan.

Dalam kehidupan manusia, berbagai permasalahan, baik yang bersifat ekonomi maupun yang berkaitan dengan aspek lain dalam kehidupan, dapat mempengaruhi kesehatan mental seseorang. Masalah ekonomi seperti kesulitan keuangan, pengangguran, atau ketidakpastian dalam pekerjaan dapat menambah tekanan psikologis yang berat.

kesehatan mental di Indonesia merupakan isu yang semakin mendapatkan perhatian, meskipun masih banyak tantangan dalam hal

pemahaman, pengakuan, dan penanganannya. Di Indonesia, stigma terhadap gangguan kesehatan mental masih cukup kuat, sehingga banyak individu enggan untuk mencari bantuan atau mengakui masalah yang mereka alami. Penyakit mental dapat sangat berbahaya jika tidak ditangani dengan baik, baik bagi individu yang mengalaminya maupun bagi masyarakat secara umum. Dampak dari gangguan mental sangat luas dan bervariasi, mulai dari gangguan fungsional sehari-hari, hingga masalah serius yang dapat memengaruhi keselamatan dan kualitas hidup seseorang.

Khususnya tantangan kesehatan mental remaja bagaimana menata mental bukan hanya menyiapkan tujuan dan meluruskan niat, kalau ada orang punya masalah mental dia seringkali tidak sadar bahwa itu masalah mental, kalau orang sudah sadar dia punya masalah mental kebanyakan orang tidak tahu harus kemana, bahkan kecenderungan masyarakat Indonesia tidak bisa membedakan antara psikolog dan psikiater, dan mereka malu untuk pergi ke psikolog atau ke psikiater dan untuk masalah konsultasi ke psikolog tidak murah.

Salah satu kerabat pasien yang sedang menjalani perawatan rawat inap di RSKJ Soeprapto bercerita tentang gejala asal mula pasien terkena penyakit gangguan mental, dia bercerita bahwa pasien mengalami gangguan kesehatan mental dari hubungan asmara yang lazim di jumpai semua orang, karena tidak tahu an pasien dan lambat nya penanganan memperburuk keadaan si pasien.

Minimnya pengetahuan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang penyakit gangguan mental, mengakibatkan masyarakat menganggap penyakit ini sebagai hal sepele atau biasa saja, pada hal menurut keterangan dokter

penyakit yang apa bila tidak segera ditangani dengan baik akan menyebabkan kematian. Maka dari itu untuk membantu masyarakat dan tenaga medis dalam memberikan pengetahuan, konsultasi dan sosialisasi tentang penyakit anak tersebut dibutuhkan aplikasi sistem pakar.

Di RSKJ Soeprapto pada saat penulis melakukan penelitian terlihat antrian yang ramai pada saat ada kegiatan pemeriksaan kejiwaan bahkan peserta pemeriksaan jiwa sehari dapat berjumlah ratusan dan kegiatan tersebut dapat berlangsung hingga hari gelap hal ini di akibatkan adanya salah satu syarat pemeriksaan jiwa bagi peserta p3k yang lulus dan hal ini mengakibatkan pelayanan bagi pasien rawat jalan maupun yang akan berkonsultasi sedikit terganggu.

Sistem pakar, sebagai salah satu cabang teknologi kecerdasan buatan (AI), berpotensi besar untuk membantu dalam diagnosis penyakit mental. Sistem pakar menggunakan basis pengetahuan yang didapat dari pakar di bidangnya, yang kemudian diterapkan dalam bentuk aturan atau algoritma untuk memberikan solusi atau rekomendasi yang serupa dengan yang akan diberikan oleh seorang ahli. Dalam konteks penyakit mental, sistem pakar dapat membantu mendiagnosis gangguan berdasarkan gejala yang dilaporkan oleh pasien dan data klinis lainnya, yang kemudian diolah melalui proses inferensi untuk menghasilkan diagnosis.

Penerapan sistem pakar dalam diagnosis penyakit gangguan mental memiliki beberapa keuntungan. Salah satunya dapat membantu mengatasi kekurangan tenaga medis spesialis di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu. Dengan memanfaatkan teknologi dan data yang ada, sistem pakar dapat

diharapkan dapat membantu pelayanan pasien di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah di jelaskan maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Forward Chaining**” dengan output Jenis Penyakit yang diidap oleh pengguna dan Sistem ini ditujukan untuk membantu Psikiater, Psikolog Klinis dan masyarakat dalam mendiagnosa penyakit Gangguan Mental.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan oleh penulis, maka didapatkan rumusan masalah yaitu :

Bagaimana membangun Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Forward Chaining?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini antara lain :

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah memenuhi persyaratan dalam menyusun Skripsi pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Forward Chaining.

#### **1.4. Manfaat penelitian**

Adapun manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini, antara lain :

- 1.4.1. Bagi Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu
  - a. Membantu dalam memberikan pelayanan terhadap para pasien pengunjung RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.
  - b. Memberikan kemudahan bagi pengguna sebagai langkah awal penanganan masalah kesehatan mental.
- 1.4.2. Bagi Pembaca
  - a. Dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang penyakit gangguan mental. Serta meningkatkan kesadaran menjaga kesehatan mental.
  - b. Dapat dijadikan sumber referensi dan pembanding dalam pembuatan sistem pakar khususnya menggunakan metode Certainty Factor.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem Pakar**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem Pakar**

Sistem pakar (*expert systems*) merupakan salah satu bagian dari kecerdasan buatan (*artificial intelligence*). Penamaan sistem pakar berasal dari istilah "pengetahuan yang berbasis sistem pakar" (*knowledge-based expert systems*).

Sistem pakar adalah sebuah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam sebuah komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti dan sebaik yang dilakukan oleh seorang pakar (Yusuf : 2021)

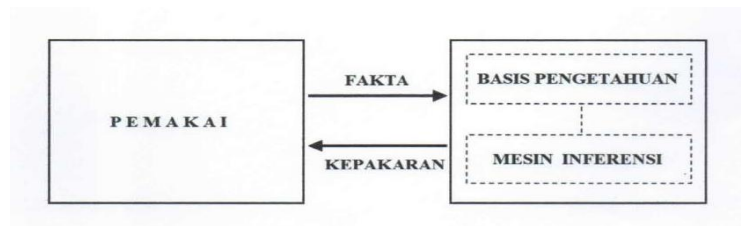
Sistem pakar telah berkembang di berbagai subjek seperti pertanian, ilmu komputer, kimia, kedokteran, geologi, *space technology* dan lainnya. Sistem pakar memiliki berbagai keunggulan dibandingkan kepakaran manusia karena sistem pakar terjangkau, permanen, konsisten, proses yang cepat, dan dapat digandakan. Namun, metodologi sistem pakar cenderung berkembang menuju ke arah problem-oriented dan diperlukannya metodologi baru yang memanfaatkan ilmu sosial seperti psikologi, ilmu kognitif dan perilaku manusia yang dapat diimplementasikan oleh sistem pakar sebagai pilihan metode lainnya. Menurut (Sastypratiwi : 2020).

### 2.1.2. Konsep Dasar Sistem Pakar

A. Konsep-konsep yang mendasari sistem pakar, adalah:

1. Kepakaran
2. Pakar
3. Memindahkan kepakaran
4. Penarikan kesimpulan
5. Aturan
6. Kemampuan penjelasan

Hubungan antara bagian – bagian tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1



**Gambar 2.1 Konsep Dasar Sistem Pakar**

B. Kepakaran

Kepakaran (*expertise*) merupakan pengetahuan khusus yang dimiliki oleh seseorang melalui latihan, membaca, serta pengalaman yang dialami pada satu bidang tertentu.

Pengetahuan tersebut berupa:

- a. Fakta pada ruang lingkup permasalahan tertentu.
- b. Teori pada ruang lingkup permasalahan tertentu.
- c. Aturan singkat dan prosedur mengenai ruang lingkup permasalahan umum.
- d. Strategi umum untuk menyelesaikan beberapa masalah.

e. Pengetahuan tentang sebuah pengetahuan (*meta-knowledge*)

*Metaknowledge* diartikan sebagai pengetahuan mengenai beberapa perbedaan topik permasalahan (domain). *Metaknowledge* akan menentukan basis pengetahuan yang sesuai.

### C. Pakar

Pakar/ahli (*expert*) adalah seseorang yang memiliki pengetahuan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada bidang tertentu. Seorang pakar mampu memberikan penjelasan mengenai hasil serta kaitannya dengan permasalahan yang ada, dan dalam hal tertentu dapat memberikan alternatif lain agar mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi serta menghasilkan solusi yang tepat (Yusuf : 2021).

Seorang pakar memiliki pengetahuan, penilaian, pengalaman, metode khusus, dan kemampuan untuk menerapkan kepakarannya dalam memberikan sebuah saran/pertimbangan yang dapat digunakan memecahkan sebuah masalah. Selain itu seorang pakar akan mempelajari hal-hal baru untuk setiap perkembangan seputar topik permasalahan, menyusun kembali pengetahuan jika dipandang perlu, memilih aturan jika diperlukan dan menentukan relevan atau tidaknya kepakaran yang dimiliki.

#### Memindahkan Kepakaran

Tujuan dari sistem pakar adalah memindahkan kepakaran (*transferring expertise*) yang dimiliki oleh seorang pakar ke dalam

sebuah sistem komputer, kemudian dari sebuah sistem komputer kepada orang lain yang bukan pakar.

Proses memindahkan kepakaran meliputi empat kegiatan, yaitu:

- a. Penambahan pengetahuan (*knowledge acquisition*) dari para pakar atau sumber-sumber lainnya.
- b. Representasi pengetahuan (*knowledge representation*) dalam komputer.
- c. Menyimpulkan pengetahuan (*knowledge inferencing*).
- d. Memindahkan pengetahuan kepada pemakai (*knowledge transfer to user*).

#### D. Kesimpulan

Keistimewaan dari sistem pakar adalah memiliki kemampuan dalam memberikan saran/pertimbangan. Hal ini dimungkinkan dengan cara menempatkan kepakaran ke dalam basis pengetahuan dan membuat program yang mampu mengakses basis pengetahuan sehingga sistem dapat memberikan sebuah kesimpulan.

Kesimpulan (*inference*) dibentuk di dalam komponen yang dinamakan mesin penarik kesimpulan (*inference engine*), yang mana berisi aturan-aturan untuk menyelesaikan masalah.

#### E. Aturan

Umumnya sistem pakar adalah sistem berbasis aturan (*rules-based systems*), yaitu pengetahuan yang terdiri dari aturan-aturan (*rules*) sebagai prosedur penyelesaian masalah.

## F. Kemampuan Penjelasan

Keistimewaan lain dari sistem pakar adalah memiliki kemampuan dalam memberikan saran atau rekomendasi (*explanation capability*) serta menjelaskan mengapa tindakan tertentu tidak dianjurkan. Pemberian penjelasan dan pendapat dilakukan dalam suatu sub-sistem yang dinamakan sub-sistem penjelasan (*explanation subsystem*).

Menurut (Manurung : 2021) Menambahkan atau memperbarui aturan dalam sistem bisa rumit dan membutuhkan intervensi manual oleh pengembang.

**Tabel 2.1 Perbandingan Perangkat Lunak Konvensional Dan perangkat Lunak Sistem Pakar**

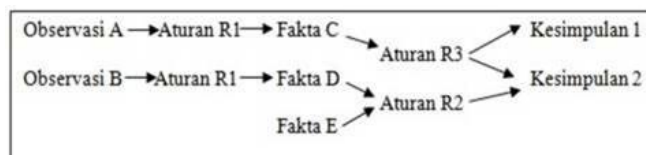
| Perangkat lunak konvensional                 | Perangkat lunak sistem pakar          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Fokus pada solusi                            | Fokus pada permasalahan.              |
| Pengembangan dapat dilakukan secara individu | Pengembangan dilakukan oleh tim Kerja |
| Pengembangan secara sekuensial               | Pengembangan secara iteratif.         |

## 2.2 Metode Forward Chaining

### 2.2.1 Pengertian Metode Forward Chaining

Forward chaining disebut juga penalaran dari bawah ke atas karena penalaran dari fakta pada level bawah menuju konklusi pada level atas didasarkan pada fakta. Penalaran dari bawah ke

atas dalam suatu sistem pakar dapat disamakan untuk pemrograman konvensional dari bawah ke atas. Fakta merupakan satuan dasar dari paradigma berbasis pengetahuan karena mereka tidak dapat diuraikan ke dalam satuan paling kecil yang mempunyai makna (Sukma : 2020).



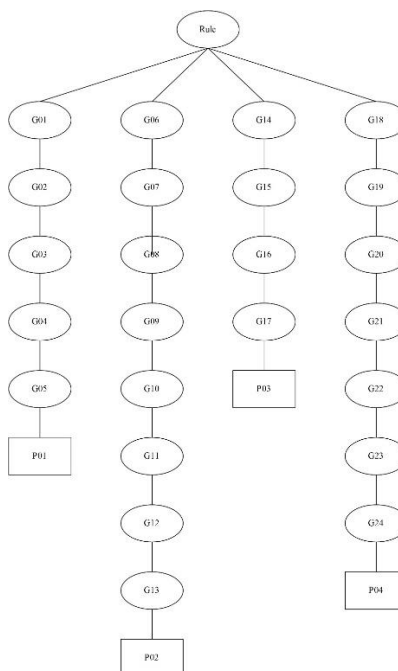
**Gambar 2.2 Proses Forward Chaining**

Menurut (Febryani : 2021), forward chaining bekerja dengan prinsip mencocokkan input dari pengguna (misalnya, gejala dalam sistem diagnosa penyakit) terhadap basis aturan yang telah disusun oleh pakar. Setiap aturan memiliki bentuk "IF kondisi THEN kesimpulan", dan sistem akan menelusuri dari kondisi menuju kesimpulan berdasarkan data yang tersedia.

Menurut (Ahmadiham : 2024) Metode ini bekerja dengan mengidentifikasi fakta-fakta awal yang tersedia dan secara iteratif menerapkan aturan-aturan yang terdapat dalam basis pengetahuan untuk menghasilkan kesimpulan atau diagnosis akhir. Prosesnya dimulai dari fakta-fakta awal yang diketahui dan terus berlanjut hingga mencapai kesimpulan yang diinginkan.

Menurut (Hidayat : 2021) Pohon pelacakan sangat berguna untuk memodelkan logika pengambilan keputusan berbasis aturan, khususnya dalam sistem pakar yang menangani banyak gejala dan penyakit. Setiap simpul internal dalam pohon mewakili suatu

pertanyaan atau kondisi (misalnya gejala), dan setiap cabang mewakili hasil dari kondisi tersebut (ya/tidak). Proses inferensi dilakukan dari akar pohon ke daun (leaf node), di mana daun menyatakan kesimpulan atau keputusan akhir (misalnya diagnosis penyakit).



Gambar 2.3 Pohon Keputusan

Untuk menghitung nilai probabilitas hingga mendapatkan tingkat akurasi, maka dilakukan dengan perhitungan menggunakan rumus probabilitas sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah Gejala Yang Dipilih}}{\text{Total Gejala Pada Rule}} * 100$$

### 2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode Forward Chaining

Menurut (Anggraini : 2023) Kelebihan dan Kekurangan Pada Metode Forward Chaining adalah sebagai berikut :

A. Kelebihan :

1. Metode Forward chaining dalam sistem pakar diagnosa penyakit gigi memiliki kemampuan untuk memproses sejumlah informasi dan menentukan solusi dengan cepat.
2. Memberikan hasil yang cukup akurat dalam menentukan diagnosa.
3. dapat dikombinasikan dengan metode lain seperti certainty factor untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi sistem pakar.

B. Kekurangan :

1. pengetahuan sistem terbatas pada data yang diberikan sehingga dibutuhkan lebih banyak data agar memaksimalkan kinerja dan pengetahuan sistem pakar.

## 2.3 Penyakit Mental

Stres berlebihan yang tidak ditangani secara tepat dapat berkembang menjadi gangguan mental yang lebih serius, seperti depresi atau gangguan kecemasan umum. Mereka menekankan pentingnya deteksi dini dan intervensi psikologis untuk mencegah memburuknya kondisi mental. Individu dengan kesehatan mental yang tidak sehat cenderung mengalami kesulitan dalam mengatur emosi, menurunnya motivasi hidup, dan peningkatan risiko terhadap penyalahgunaan zat, bahkan tindakan menyakiti diri sendiri. (Fitriani : 2021),

Skizofrenia merupakan jenis gangguan jiwa bersifat kronis yang mempengaruhi proses berpikir, merasakan, dan berperilaku baik bagi penderitanya. Akibatnya, penderita skizofrenia sulit berpikir jernih, kesulitan

manajemen emosi, dan kesulitan bersosialisasi dengan orang lain. Tidak hanya itu, penderita skizofrenia juga sulit membedakan antara kenyataan dan hayalan. (Hairani : 2021).

Penyebab depresi bersifat multifaktorial dan dapat dijelaskan melalui pendekatan biopsikososial. Dari aspek biologis, depresi berkaitan dengan ketidakseimbangan neurotransmitter seperti serotonin, norepinefrin, dan dopamin yang berperan dalam regulasi emosi. (Hidayah, 2021).

Dari aspek psikologis, depresi sering dikaitkan dengan pola pikir negatif, trauma masa kecil, dan rendahnya harga diri. Sementara itu, aspek sosial meliputi faktor-faktor seperti tekanan lingkungan, kurangnya dukungan sosial, serta adanya peristiwa kehidupan yang penuh stres, seperti kehilangan orang tercinta atau pengangguran (Lestari, 2020).

Gangguan kecemasan merupakan munculnya rasa cemas atau khawatir yang berlebihan dan tidak terkendali terhadap berbagai hal dan kondisi. Gangguan kecemasan (anxiety disorder) didefinisikan sebagai sekelompok penyakit mental yang membuat orang menderita perasaan gugup dan khawatir yang berlebihan. Gangguan kecemasan dalam waktu yang lama dapat mengganggu keteraturan hidup sehari-hari. Jika dilihat secara kasat mata gangguan kecemasan (anxiety disorder) ini seperti bukan penyakit serius karena orang luar termasuk keluarga klien tidak akan menyadarinya, namun kalian sendirilah yang mengetahui dan mengerti rasa sakitnya. Bahkan klien mengaku sampai merasa terisolir karena tidak bisa bertemu dengan orang lain, mereka hanya bisa mengurung diri sendiri di rumah tidak melakukan aktivitas

apa pun. Begitu buruknya dampak yang disebabkan gangguan kecemasan ini, sehingga penderita sangat dianjurkan menjalani pengobatan (Febriyana : 2022).

Penyebab bipolar bersifat multifaktorial. Dari sisi biologis, gangguan ini berkaitan dengan ketidakseimbangan neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin, serta gangguan fungsi di bagian otak yang mengatur emosi, seperti amigdala dan korteks prefrontal. Selain itu, faktor genetik memiliki peranan kuat, di mana seseorang dengan riwayat keluarga penderita bipolar memiliki risiko lebih tinggi untuk mengidap gangguan ini. Faktor lingkungan seperti stres berat, trauma masa kecil, dan penyalahgunaan zat juga dapat memicu timbulnya episode bipolar.

Gejala bipolar sering kali disalahartikan sebagai gangguan depresi atau skizofrenia, sehingga diagnosis yang tepat sangat penting. Penanganannya mencakup penggunaan obat penstabil mood seperti lithium, terapi psikologis (terapi kognitif-perilaku), dan dukungan dari keluarga serta lingkungan sosial. Deteksi dini dan pengelolaan jangka panjang merupakan kunci utama untuk menghindari kekambuhan. (Andriani. : 2021)

Pengertian kesehatan mental merupakan suatu kondisi, dimana seseorang yang sehat sepenuhnya, dalam keadaan fisik, mental, serta respon terhadap sosial yang baik. Secara konsep kesehatan telah didefinisikan sebagai keadaan kesejahteraan dimana setiap individu mengenali kemampuan mereka masing-masing, mampu mengatasi setiap tekanan hidup mereka, bekerja secara produktif, dan mampu berkontribusi dengan kehidupan sosial mereka. Maka dari itu menjaga kesehatan mental harus menjadi perhatian setiap orang, bukan hanya bagi mereka yang

mengalami gangguan mental. Masalah kesehatan mental sangat mempengaruhi kualitas masyarakat secara keseluruhan, tidak hanya bagian kecil yang terdampak gangguan tersebut tetapi semuanya, dikarenakan kualitas mental setiap individu merupakan tantangan utama bagi pembangunan global. (Wahana :2021).

Di kehidupan sehari-hari jika diperhatikan akan terlihat berbagai macam ekspresi yang timbul dari pengaruh suasana hati setiap orang, ada yang selalu terlihat bahagia dan gembira meski apapun yang masalah yang menimpa padanya, disini lain ada orang yang sering mengeluh dan bersedih hati karena berbagai alasan. Seperti tidak cocok dengan orang lain dalam pekerjaan, tidak bersemangat serta tidak dapat memikul beban tanggung jawab yang dialami. Seperti yang kita ketahui, aktifitas dan perilaku yang ada pada setiap individu itu tidak timbul dengan sendirinya, tetapi merupakan akibat dari stimulus yang diterima oleh individu tersebut yang bersangkutan baik dari internal maupun eksternal. Dari berbagai macam bentuk stimulus yang diterima dari setiap individu tersebut melahirkan berbagai refleksi dalam bentuk konsep pemikiran yang kemudian di proses menjadi bentuk perilaku atau sebuah tindakan, misalnya reaksi kedipan mata bila terkena sinar yang kuat. Disini lain perilaku setiap individu juga dapat dipengaruhi oleh kondisi psikologis (kejiwaan) individu, yang terbentuk dari berbagai masalah-masalah yang telah terjadi atau dialami dari masalah kecil, masalah besar, masalah yang dapat diselesaikan dengan mudah ataupun masalah yang tidak terselesaikan di masa lalu. (Wahana : 2021).

Salah satu pendekatan utama dalam memahami kesehatan mental adalah teori biopsikososial. Teori ini menyatakan bahwa kondisi kesehatan mental seseorang dipengaruhi oleh interaksi antara tiga aspek utama, yaitu:

1. Biologis: mencakup faktor genetik, neurokimia otak (misalnya serotonin, dopamin), dan kondisi medis tertentu.
2. Psikologis: termasuk pola pikir, kepribadian, harga diri, dan pengalaman masa lalu (misalnya trauma).
3. Sosial: meliputi lingkungan sosial, relasi keluarga, dukungan masyarakat, hingga kondisi ekonomi. (Astuti : 2021).

## **2.4 Basis Data**

Konsep dasar dalam teori basis data meliputi model data, bahasa basis data, dan manajemen basis data. Model data yang paling umum digunakan saat ini adalah model relasional, yang memperlakukan data sebagai sekumpulan tabel yang saling berhubungan. Model ini diperkenalkan oleh Edgar F. Codd pada tahun 1970-an dan hingga kini menjadi standar dalam pengembangan sistem basis data. (Sudarshan : 2020).

Basis data (bahasa Inggris: database) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Jenis relational database adalah basis data yang organisasinya

berdasarkan permodelan data relasional. Hampir semua relational database saat ini menggunakan SQL sebagai bahasa query dan pemeliharaan basis data. Beberapa contoh relational database yang terkenal seperti SQL, PostgreSQL, MongoDB, MariaDB, Oracle Database, SAP HANA, MemSQL, Firebird dan Interbase. Adapun berikut beberapa fungsi database, diantaranya:

1. Database berfungsi untuk mengelompokkan data dan mempermudah dalam proses identifikasi data. Database akan menampilkan data sesuai dengan permintaan dari user tentang suatu informasi dengan proses yang cepat dengan bantuan software Database Management Systems (DBMS).
2. Software DBMS akan menghindarkan data ganda dan inkonsistensi pada database. Database akan memberikan notif secara langsung jika terjadi duplikasi data. Duplikasi dalam database ini sangat dimungkinkan sekali karena dari banyaknya jumlah data yang diinput.
3. Fungsi database yang ketiga adalah memudahkan dalam akses, edit, tambah, delete dan penyimpanan data. Admin akan lebih mudah dalam mengelola semua kegiatan tersebut diatas walaupun jumlah datanya cukup besar.
4. Menjaga kualitas database yang masuk agar sesuai dengan saat proses *entry* data dan setelah *entry*. Disini peran software sangat penting terutama mengkondisikan agar data tersimpan tetap aman sampai data dibutuhkan.
5. Menjadi solusi untuk mengatasi masalah penyimpanan data konvensional yang memerlukan ruang yang besar dan memakan biaya banyak (Rosa : 2020).

## 2.5 MySql

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (database management system) atau DBMS yang multialur, dan multipengguna. Dalam bahasa pemrograman khususnya PHP, penggunaan MySQL ada dua extension yang bisa digunakan, yaitu MySQL dan MySQLi keduanya menghubungkan ke bahasa pemrograman yang Anda gunakan. Sekarang ini pengguna MySQL diharapkan bermigrasi ke MySQLi yang merupakan versi perbaikan dan penambahan. MySQLi dibuat untuk mendukung fitur-fitur terbaru dari MySQL Server versi 4.1 ke atas. (Prasetyo : 2020)

MySQL merupakan Database Management System (DBMS )tools open source yang mendukung multiuser, multi threaded, populer, dan free. Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan bahwa SQL adalah bahasa permintaan data base tertentu dimana sub bahasa dapat membuat dan memanipulasi data di dalam database. SQL digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan update terhadap data base, yang merujuk pada konsep Relational Data base Management System (RDBMS) (Noviantoro : 2022).

## 2.6 CSS

CSS atau kependekan dari *Cascading Stylesheet* adalah suatu bahasa *style sheet* digunakan untuk mempercantik serta memperindah tampilan suatu website. Umumnya CSS bekerja bersama HTML untuk meningkatkan keindahan suatu website. Awalnya CSS dikembangkan dengan maksud memisahkan konten dan struktur website yang sebelumnya sulit untuk

dipisahkan. Konsep ini muncul pertama kali pada tahun 1997 (Firmansyah : 2021).

## 2.7 HTML

. HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language. HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat tampilan halaman web. HTML dieksekusi pada web browser, sehingga tanpa web server pun kita dapat menjalankan kode HTML dan mendapatkan hasil tampilannya. HTML bukanlah bahasa pemrograman yang dapat memproses sebuah logika. (Zen : 2022).

HTML memiliki struktur dasar yang mudah dipahami dan terkesan sederhana. Struktur HTML dimulai dengan `<HTML>` dan ditutup dengan `</HTML>`. Di dalam tag HTML berisi kepala `<head>` ditutup dengan `</head>` dan badan (isi website) ditandai dengan tag `<body>` ditutup dengan `</body>`. Struktur penulisan tag HTML tidak case sensitive, Anda bisa menggunakan huruf besar atau kecil dan tidak berpengaruh terhadap kemungkinan kesalahan di dalam kode program. (Prasetyo : 2020).

Secara umum, fungsi HTML adalah untuk mengelola serangkaian data dan informasi sehingga suatu dokumen dapat diakses dan ditampilkan di internet melalui layanan web. Semua laman website yang terdapat dalam internet dibuat dengan html dan tidak ada pengecualian.

Sebagai bahasa markup internet, HTML memiliki banyak fungsi dan kegunaan. Beberapa manfaat dari HTML di antaranya:

1. Untuk Membuat Halaman Web

Bahasa HTML digunakan untuk membuat halaman web. Semua halaman web pasti dibuat menggunakan HTML.

## 2. Sebagai Pondasi Bagi Sebuah Website

Sebuah rumah jika tidak memiliki pondasi maka akan cepat roboh. Begitu juga dengan website, jika tidak memiliki HTML sebagai pondasi, kita tidak dapat mengimplementasikan bahasa lainnya seperti CSS (bahasa untuk mendesain website), Javascript (bahasa untuk menambah perilaku website), dan PHP (bahasa pemrograman server website).

## 3. Untuk menandai teks pada halaman web

Misalnya, kita dapat menandai sebuah teks menjadi bergaris bawah menggunakan tag html `<u>`.

## 4. Untuk menandai elemen/bagian pada halaman web

Sebuah website memiliki beberapa bagian, seperti header, navigasi, main, dan footer. Kita dapat menandai setiap bagiannya dengan HTML.

## 5. Untuk menampilkan informasi

Sebagai sebuah web tidak dipungkiri lagi fungsinya untuk menampilkan sebuah informasi. Namun dengan adanya HTML, web tersebut dapat menampilkan informasi dalam bentuk table, gambar, audio dan video, serta dapat menampilkan form secara online (Surya : 2020).

## 2.8 XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari (X-platform, Apache, MySQL, PHP, Perl). Perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. XAMPP digunakan sebagai stand alone server (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Penggunaan dari XAMPP sangat dibutuhkan untuk dapat mengembangkan software atau pun tampilan website dengan lebih mudah, cepat, dan terstruktur. Terdapat tiga komponen penyusun utama dari tools ini yaitu htdocs, Control Panel, dan Php MyAdmin. Gunakan aplikasi web server ini sebagai tools bantuan untuk mulai belajar tahapan pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan atau proyek bisnis. (Noviantoro : 2022).

Terdapat berbagai keuntungan yang bisa diperoleh dari pemanfaatan Xampp. Di bawah ini dijelaskan beberapa fungsi inti yang dimiliki oleh perangkat lunak web server ini.

- a. Mengatur Konfigurasi Basis Data di PhpMyAdmin Salah satu kemampuan utamanya adalah mengelola halaman basis data di PhpMyAdmin tanpa kekhawatiran mengenai potensi kesalahan.
- b. Menjalankan Framework Laravel melalui Komputer Fungsinya adalah untuk mempermudah para programmer dalam mengembangkan antarmuka situs web (Noviantoro : 2022).

## 2.9 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP:Hypertext Preprocessor. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat OpenSource. PHP dirilis dalam lisensi PHP dirilis dalam lisensi PHP *License*, sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source. (Noviantoro : 2022).

PHP adalah sebuah skrip program populer berbasis web, yang sampai sekarang masih menjadi bahasa pemrograman idaman webmaster. PHP yang memiliki kepanjangan Hypertext Preprocessor ini dapat disisipkan ke dalam HTML untuk merancang website dinamis atau aplikasi berbasis Web. (Prasetyo : 2020).

### **BAB III**

#### **PEMBAHASAN**

##### **3.1 Gambaran Umum Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu**

Pembangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Bengkulu dilaksanakan pada tahun 1981 di atas lahan seluas 110.676 m<sup>2</sup> dan diresmikan pada tanggal 10 juli 1989 oleh Menteri Kesehatan RI Dr. Adhyatma, MPH, dengan klasifikasi “B” non pendidikan, dan merupakan unit pelaksana teknis Departemen Kesehatan RI di provinsi Bengkulu. Dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 22 tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, maka Rumah Sakit Jiwa Pusat Bengkulu menjadi Rumah Sakit Jiwa Daerah Bengkulu dan menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) dinas kesehatan propinsi Bengkulu, sesuai dengan surat keputusan Gubernur Bengkulu Nomor 167 tahun 2001 tanggal 4 Juni 2001.

Pada awal terbentuknya pada tahun 1986, pelayanan Rumah Sakit Jiwa Bengkulu meliputi pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan penunjang medis sederhana. Pelayanan rawat jalan terdiri dari dua poliklinik (poliklinik jiwa dan poliklinik umum), 4 (empat) unit pelayanan fungsional (UPF) yaitu ; UPF rawat inap, UPF rawat jalan, UPF Rehabilitasi dan UPF Kesehatan Jiwa Masyarakat (keswamas) serta memiliki 4 (empat) instalasi yaitu ; instalasi laboratorium, instalasi farmasi, instalasi gizi dan instalasi pemeliharaan sarana rumah sakit (IPSRs). Tahun 1999 dibentuk UPF Unit Gawat Darurat (UGD),

dan pada tahun yang sama Rumah Sakit Jiwa daerah Bengkulu terakreditasi 5 pelayanan dengan klasifikasi A (penuh).

Seiring dengan bertambahnya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan jiwa, maka pada tahun 2003 di buka pelayanan rawat inap dan rawat jalan narkoba, serta pada tahun 2004 poliklinik di tambah menjadi 9 (Sembilan) poliklinik, 10 unit Pelaksana Fungsional (UPF) dan 5 (lima) Instalasi. Kelas perawatan juga dikembangkan yaitu dengan melakukan penambahan kapasitas tempat tidur untuk pasien kelas III dan membangun kelas perawatan VIP. Pada tahun 2005 diberlakukan unit pelayanan fungsional (UPF) narkoba, dalam pelaksanaan kegiatan pelayanan rehabilitasi narkoba, Rumah Sakit Jiwa Daerah Bengkulu berkerjasama dengan Badan Narkotika Nasional Propinsi Bengkulu, untuk menyelenggarakan pelayanan rehabilitasi medik bagi residen narkoba. Pada tahun yang sama diberlakukan pelayanan Intensif Psikiatrik Care (IPC) dengan kapasitas 10 (sepuluh) tempat tidur.

Pada tahun 2006 Rumah Sakit Khusus Jiwa Provinsi Bengkulu berkembang menjadi Lembaga Teknis Daerah (LTD) propinsi Bengkulu, sesuai dengan Peraturan Daerah propinsi Bengkulu Nomor 4 Tahun 2006 dan berganti nama menjadi Rumah Sakit Jiwa Ketergantungan Obat Soeprapto (RSJKO) Daerah Bengkulu, sehingga fungsi pelayanan lainnya bertambah disamping melayani pelayanan kesehatan jiwa dan umum juga memberikan pelayanan yang berkaitan dengan therapy dan rehabilitasi narkoba.

Pada tahun 2008 struktur organisasi Rumah Sakit Jiwa Soperapto Daerah Bengkulu mengalami perubahan, sesuai dengan Peraturan Pemerintah

nomor 8 tahun 2008 tentang Struktur Organisasi Rumah Sakit Jiwa Ketergantungan Obat Soeprapto Daerah Bengkulu. Pada tahun 2010 nama Rumah Sakit Jiwa Ketergantungan Obat Soeprapto Daerah Bengkulu kembali berubah sesuai dengan Surat Keputusan Gubernur Bengkulu nomor : 445.2/2008/RSJ tanggal 18 Agustus 2010 tentang izin operasional sementara rumah sakit, nomenklatur RSJKO Soeprapto Daerah Bengkulu menjadi Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Soeprapto Daerah Bengkulu.

Pada tahun 2014 RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan dengan status BLUD penuh, berdasarkan Keputusan Gubernur Bengkulu Nomor T.11.XXXIX. Tahun 2014 Tentang Penetapan Penerapan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PPK-BLUD) Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu.

Pada tahun 2022 Pembentukan, Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu terjadi perubahan kembali Berdasarkan Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 40 Tahun 2022 tentang Pembentukan, Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Unit Pelaksana Tekhnis Daerah Khusus dan Unit Pelaksana Tekhnis Daerah pada Dinas Kesehatan, yang mana sebelumnya Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu merupakan Lembaga Tekhnis Daerah yang berada bawah Pemerintah Daerah Provinsi Bengkulu serta bertanggungjawab langsung kepada Gubernur Bengkulu, berubah menjadi UPTD Khusus Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu yang berada di bawah Dinas Kesehatan

Provinsi Bengkulu serta bertanggungjawab kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu.

Visi, Dan Misi Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu.

#### 1. Visi RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu

Menjadi Pusat Utama Pelayanan dan Pendidikan Kesehatan Jiwa secara Komprehensif, Profesional dan Bermutu.

#### 2. Misi RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu

1. Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Jiwa melalui upaya promotif, preventif, kuratif & rehabilitatif secara profesional bermutu dan terjangkau.
2. Menyediakan dan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia berdasarkan kompetensi melalui pendidikan, pelatihan, dan penelitian.
3. Meningkatkan mutu dan ketersediaan sarana dan prasarana sesuai standar.
4. Melaksanakan tatakelola organisasi yang efektif, efisien dan inovatif.
5. Menjadikan RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu sebagai pusat Pendidikan dan penelitian kesehatan jiwa.

#### 3.1.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan susunan organisasi dengan menggunakan hierarki yang telah ditetapkan. Adapun Struktur organisasi Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu dapat dilihat pada lampiran.

#### 3.1.2. Tugas Dan Wewenang

Berdasarkan Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 40 Tahun 2022 tentang Pembentukan, Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Unit Pelaksana Tekhnis Daerah Khusus dan Unit Pelaksana Tekhnis Daerah pada Dinas Kesehatan, maka tugas pokok RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu adalah : menyelenggarakan pembinaan, bimbingan teknis, pengawasan dan evaluasi, mengkoordinasikan perencanaan, penyusunan prosedur tetap dan pelaporan kegiatan ketatausahaan, pelayanan medik dan keperawatan, serta kegiatan penunjang secara paripurna, terpadu dan berkesinambungan sesuai dengan aturan yang berlaku melalui upaya promotif, preventif dan rehabilitative terhadap kesehatan jiwa dan korban penyalahgunaan narkoba, melaksanakan upaya rujukan sesuai dengan peran yang berlaku dalam pelaksanaannya bertugas bertanggungjawab kepada Kepala Dinas Kesehatan.

Adapun fungsi RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu adalah sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan tugas kesekretariatan;
- 2) Pelaksanaan Pelayanan medik dan keperawatan.
- 3) Pelaksanaan Pelayanan penunjang
- 4) Pembinaan, pembimbingan, pengkoordinasian dan penanggung jawab dalam penyelenggaraan UPTD Khusus RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

Rumah Sakit Khusus Jiwa (RSKJ) Soeprapto Provinsi Bengkulu adalah Rumah Sakit Khusus Daerah rujukan Provinsi lintas

kabupaten/kota. RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu merupakan Rumah Sakit Khusus milik Pemerintah Daerah Provinsi Bengkulu berkedudukan sebagai UPTD Khusus Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu serta dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. Adapun Tugas Pokok dan Fungsi RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu adalah melaksanakan pelayanan kesehatan jiwa secara paripurna.

### **3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian**

#### **3.2.1 Tempat**

Tempat penulis melakukan penelitian adalah di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu yang beralamatkan di Jl. Bakti Husada, Lkr. Barat, Kec. Gading Cemp., Kota Bengkulu, Bengkulu 38211

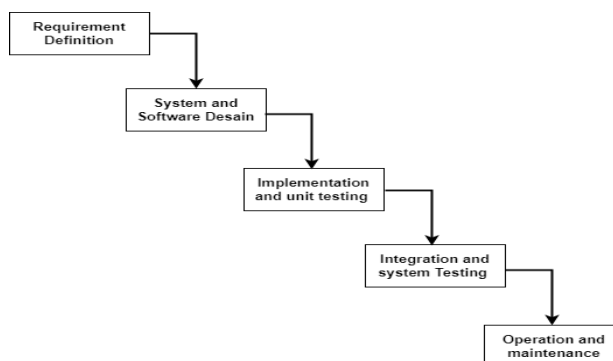
#### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penulis melakukan penelitian dilakukan pada bulan November 2024 sampai dengan selesai

### **3.3 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode waterfall. metode waterfall adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan. Dalam proses implementasi metode Waterfall ini, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan

yang berikutnya. Tahapan dalam metode waterfall adalah sebagai berikut (Septian : 2019).



**Gambar 3.1. Metode Waterfall**

a. Analisis Kebutuhan Software

Tahap ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan termasuk dokumen dan interface untuk menganalisis/menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sehingga dapat dipahami kebutuhan userguna menentukan solusi software yang akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.

b. Desain

Desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini penulis merancang desain dan pembuatan program dengan UML ( Unified Modeling Language) yang digunakan yaitu Activity Diagram, Use Case Diagram, Sequence Diagram dan Deployment Diagram dan untuk design data base penulis menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram ) serta LRS ( Logical Record Structure).

c. Kode Program ( Code Generation)

Desain harus ditranslasikan kedalam program prangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

#### d. Pengujian ( Testing)

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yg dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini pengujian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan blackbox testing. Blackbox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yg menguji fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip kedalam struktur internal atau cara kerjanya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual untuk setiap tingkat, pengujian perangkat lunak : unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.

#### e. Pendukung atau Pemeliharaan ( Support)

Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan hardware dan software. Hardware yang digunakan yaitu dengan spesifikasi operating system windows 10 pro 64-bit, processor intel celeron CPU N3060-1,6 Ghz, Memory RAM 4gb.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan sebuah metode pengumpulan data yang mana metode yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian tentang pelaksanaan penentuan diagnosis gangguan mental di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

b. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan mengadakan tanya jawab dengan pakar spesialis jiwa dr. Anastasia V. F. Sipayung, M.Ked (KJ), Sp.KJ tentang penyakit gangguan mental di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data pendukung yaitu data tentang penyakit gangguan mental serta bahan bacaan lainnya seperti perpustakaan dan internet yang berupa karya ilmiah, jurnal, dan buku-buku yang berhubungan dengan proposal skripsi ini.

### **3.5 Perangkat Keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software)**

#### **3.5.1 Perangkat Keras (Hardware)**

1. Laptop Advan WorkPro
2. SSD 215
3. RAM 8 GB
4. Processor Intel Core-5

#### **3.5.2 Perangkat Lunak (Software)**

1. sistem operasi windows 10
2. Visula Studio Code
3. Xampp

### **3.6 Metode Perancangan Sistem**

#### **3.6.1 Analisis Sistem Aktual**

Permasalahan yang terjadi di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu saat ini dalam menangani pasien gangguan mental yakni kurangnya tenaga medis khususnya dalam menangani pasien gangguan mental yang mengurangi kualitas pelayanan kesehatan di RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

#### **3.6.2 Analisis Sistem Baru**

Analisis sistem baru diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat dalam sistem aktual. Sistem baru diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dengan cara membuat Sistem Pakar. Untuk mempermudah mendiagnosa awal pasien penyakit gangguan jiwa, dibutuhkan pemanfaatan sistem pakar dengan melalui pendekatan metode Forward Chaining. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa dr. Anastasia V. F. Sipayung, M.Ked (KJ), Sp.KJ RSKJ Kota Bengkulu, maka didapatkan basis pengetahuan untuk membangun sistem pakar yang meliputi, basis pengetahuan gejala, penyakit, solusi, dan rule.

##### **1. Basis Pengetahuan Data Penyakit**

Basis pengetahuan merupakan satu komponen yang sangat penting dalam sistem pakar karena menyimpan semua pengetahuan yang akan dipakai sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam basis pengetahuan, ada beberapa pengertian yang perlu dipahami dalam kaitannya untuk memahami bagaimana seharusnya suatu

basis pengetahuan berbentuk dan bekerja. Selain itu, proses-proses yang terjadi juga perlu diperhatikan karena akan mempengaruhi keseluruhan struktur basis pengetahuan.

**Tabel 3.1. Basis Pengetahuan Penyakit**

| Kode Penyakit | Penyakit           | Gejala                                                                                                |
|---------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P01           | Skizofrenia        | Adanya halusinasi                                                                                     |
|               |                    | Adanya waham atau delusi                                                                              |
|               |                    | Mudah merasa tersinggung                                                                              |
|               |                    | Respon emosional yang ganjil, seperti ekspresi wajah dan nada bicara yang tidak sesuai dengan situasi |
|               |                    | Ketidak mampuan bersosialisasi                                                                        |
| P02           | Depresi            | Perasaan sedih yang mendalam                                                                          |
|               |                    | Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai                               |
|               |                    | Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat                      |
|               |                    | Kesulitan dalam konsentrasi                                                                           |
|               |                    | Gangguan tidur                                                                                        |
|               |                    | Perasaan putus asa dan merasa masa depan suram                                                        |
|               |                    | Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri                                            |
|               |                    | Perubahan nafsu makan                                                                                 |
| P03           | Gangguan Kecemasan | Munculnya rasa cemas yang berlebihan                                                                  |
|               |                    | Mudah merasa tersinggung                                                                              |
|               |                    | Ketidak mampuan bersosialisasi                                                                        |
|               |                    | Perubahan nafsu makan                                                                                 |
| P04           | Gangguan Bipolar   | Merasa paling hebat                                                                                   |
|               |                    | Melakukan suatu kegiatan yang cukup berbahaya tanpa memikirkan akibatnya                              |
|               |                    | Dari percaya diri menjadi pesimis                                                                     |
|               |                    | Dari sangat bahagia menjadi sangat sedih                                                              |

|  |  |                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Perasaan sedih yang mendalam                                                     |
|  |  | Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai          |
|  |  | Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat |

## 2. Basis Pengetahuan Gejala

**Tabel 3.2. Basis Pengetahuan Gejala**

| Kode Gejala | Nama Gejala                                                                                           | Nama Penyakit      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| G01         | Adanya halusinasi                                                                                     | Skizofrenia        |
| G02         | Adanya waham atau delusi                                                                              |                    |
| G03         | Mudah merasa tersinggung                                                                              |                    |
| G04         | Respon emosional yang ganjil, seperti ekspresi wajah dan nada bicara yang tidak sesuai dengan situasi |                    |
| G05         | Ketidak mampuan bersosialisasi                                                                        |                    |
| G06         | Perasaan sedih yang mendalam                                                                          | Depresi            |
| G07         | Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai                               |                    |
| G08         | Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat                      |                    |
| G09         | Kesulitan dalam konsentrasi                                                                           |                    |
| G10         | Gangguan tidur                                                                                        |                    |
| G11         | Perasaan putus asa dan merasa masa depan suram                                                        |                    |
| G12         | Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri                                            |                    |
| G13         | Perubahan nafsu makan                                                                                 |                    |
| G14         | Munculnya rasa cemas yang berlebihan                                                                  | Gangguan Kecemasan |
| G15         | Mudah merasa tersinggung                                                                              |                    |
| G16         | Ketidak mampuan bersosialisasi                                                                        |                    |

|     |                                                                                  |                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| G17 | Perubahan nafsu makan                                                            | Gangguan Bipolar |
| G18 | Merasa paling hebat                                                              |                  |
| G19 | Melakukan suatu kegiatan yang cukup berbahaya tanpa memikirkan akibatnya         |                  |
| G20 | Dari percaya diri menjadi pesimis                                                |                  |
| G21 | Dari sangat bahagia menjadi sangat sedih                                         |                  |
| G22 | Perasaan sedih yang mendalam                                                     |                  |
| G23 | Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai          |                  |
| G24 | Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat |                  |

### 3. Basis Pengetahuan Solusi

**Tabel 3.3. Basis Pengetahuan Solusi**

| Kode Solusi | Nama Solusi                                                                                                                                                | Nama Penyakit      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| S01         | Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat                                                             | Skizofrenia        |
| S02         | Mendeteksi dan mengobatinya sejak dini sehingga perburukan dan kekambuhan penyakit ini dapat dicegat. Dengan begitu, kualitas hidup penderita akan membaik | Depresi            |
| S03         | Menyelesaikan waktu untuk diri sendiri, makan teratur dan minum cukup air                                                                                  | Gangguan Kecemasan |

|     |                                                      |                  |
|-----|------------------------------------------------------|------------------|
| S04 | Mengubah kebiasaan gaya hidup dan terapi obat-obatan | Gangguan Bipolar |
|-----|------------------------------------------------------|------------------|

#### 4. Basis Pengetahuan Rule

Aturan gejala berikut ini menjelaskan hubungan antara suatu penyakit dengan gejala-gejala pada penyakit tersebut :

**Tabel 3.4. Basis Pengetahuan Rule**

| Kode Rule | Aturan Gejala                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| R01       | IF G01 AND G02 AND G03 AND G04 AND G05 THEN P01                         |
| R02       | IF G06 AND G07 AND G08 AND G09 AND G10 AND G11 AND G12 AND G13 THEN P02 |
| R03       | IF G14 AND G15 AND G16 AND G17 THEN P03                                 |
| R04       | IF G18 AND G19 AND G20 AND G21 AND G22 AND G23 AND G24 THEN P04         |

#### A. Penerapan Metode Forward Chaining

Untuk membantu mempermudah proses penerapan Metode Forward Chaining, Adapun gejala yang dipilih pengguna pada saat konsultasi adalah sebagai berikut :

G07 : Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai

G11 : Perasaan putus asa dan merasa masa depan suram

G12 : Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri

G16 : Ketidak mampuan bersosialisasi

G19 : Melakukan suatu kegiatan yang cukup berbahaya tanpa memikirkan akibatnya

Berdasarkan gejala yang dipilih oleh pengguna, dilihat dari Tabel 3.4, diperoleh bahwa teridentifikasi terhadap Rule R02; R03; R04. Sehingga dilakukan perbandingan dari hasil persentase akurasi :

Identifikasi P02(R02) :

$$P = \frac{\text{Jumlah Gejala Yang Dipilih}}{\text{Total Gejala Pada Rule}} * 100$$

$$P = \frac{3}{8} * 100 = 37\%$$

Identifikasi P03(R03) :

$$P = \frac{\text{Jumlah Gejala Yang Dipilih}}{\text{Total Gejala Pada Rule}} * 100$$

$$P = \frac{1}{4} * 100 = 25\%$$

Identifikasi P04(R04) :

$$P = \frac{\text{Jumlah Gejala Yang Dipilih}}{\text{Total Gejala Pada Rule}} * 100$$

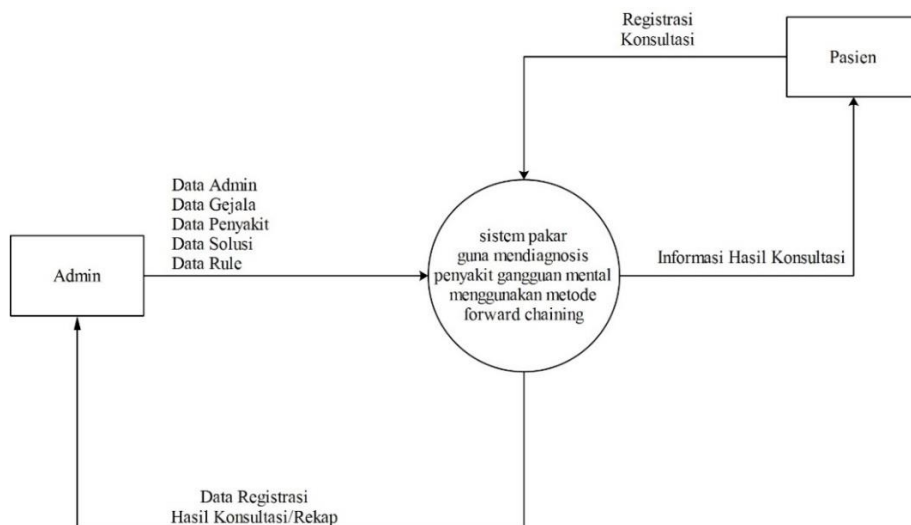
$$P = \frac{1}{7} * 100 = 14\%$$

Dari hasil perhitungan diatas dengan gejala-gejala yang dipilih pengguna, maka dapat dilihat hasil perhitungan diatas bahwa presentase dari 4 jenis penyakit gangguan mental didapatkan nilai tertinggi yaitu 37% pada penyakit Depresi. dengan solusi yaitu Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat

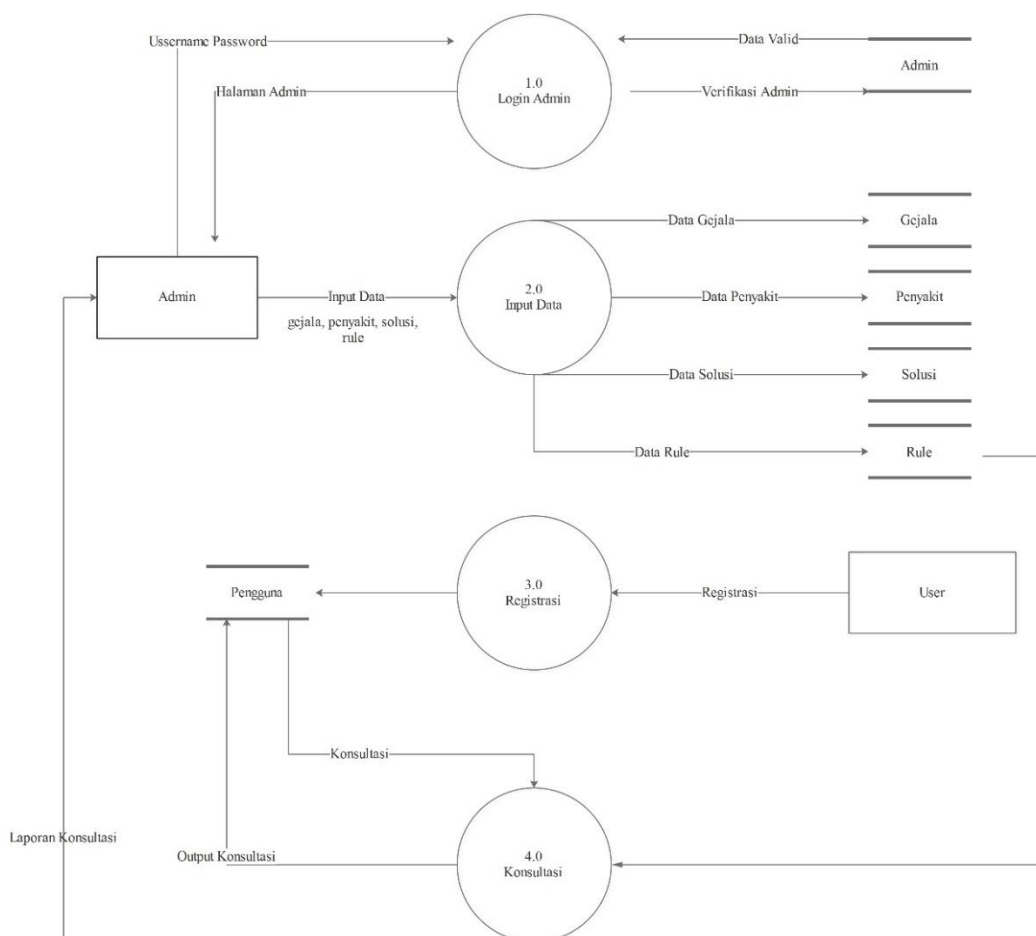
## B. DFD (Data Flow Diagram)

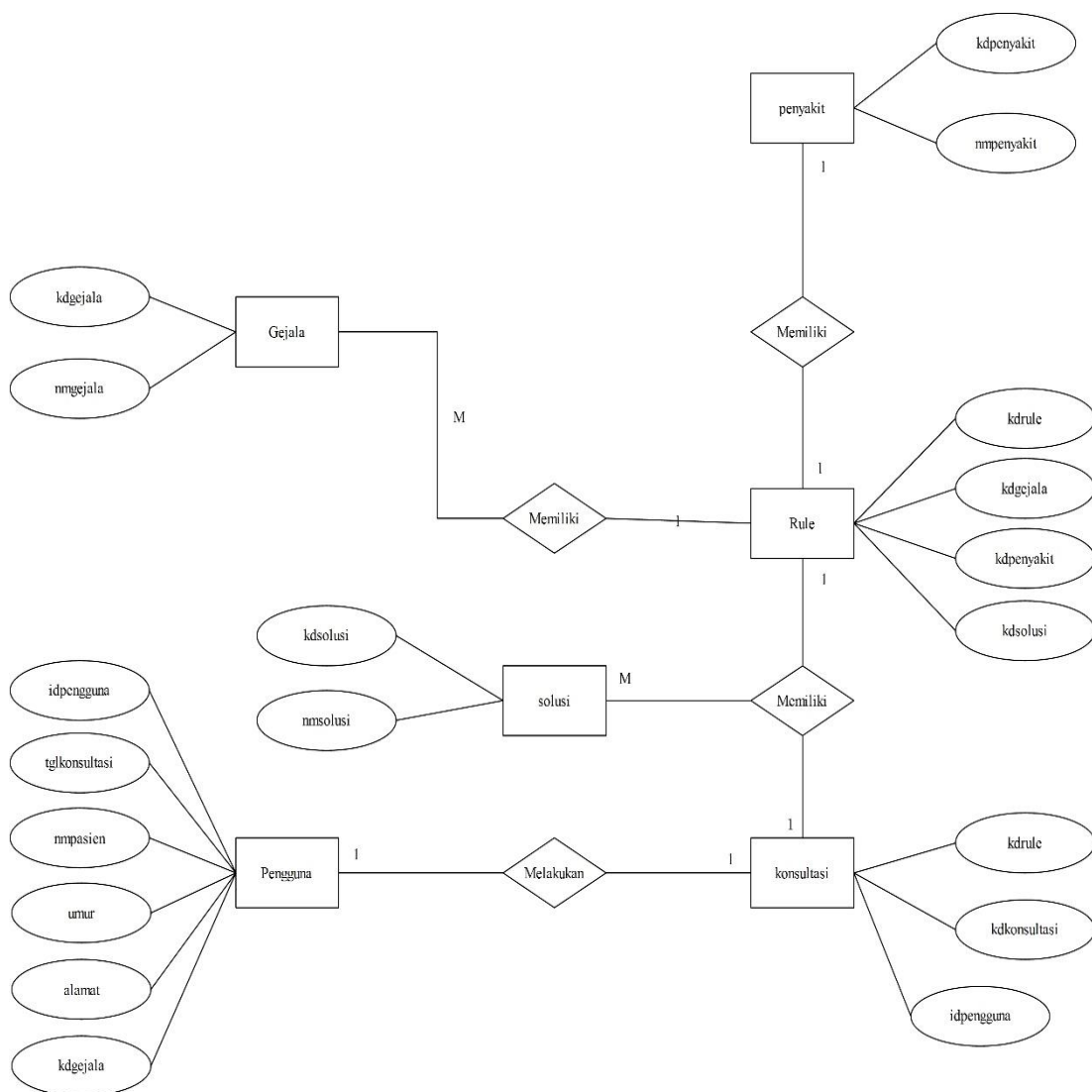
Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi dalam sistem. Adapun diagram konteks dalam system

pakar diagnosis penyakit gangguan mental menggunakan metode forward chaining adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.2. Diagram Konteks**



**Gambar 3.3. DFD Level 0****Gambar 3.4. ERD****C. Rancangan File****1. File Admin**

Nama File : tbladmin

Primary Key : username

Foreign Key : -

**Tabel 3.5. File Admin**

| No. | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan        |
|-----|------------|-----------|------|-------------------|
| 1   | Username   | Varchar   | 15   | Username<br>Admin |
| 2   | Password   | Varchar   | 15   | Password<br>Admin |

**2. File Registrasi Pasien**

Nama File : tblpasien

Primary key : idpasien

Foreign Key : -

**Tabe; 3.6. Rancangan File Registrasi Pasien**

| No. | Nama Field  | Tipe Data | Size | Keterangan    |
|-----|-------------|-----------|------|---------------|
| 1   | idpasien    | Varchar   | 50   | id Pasien     |
| 2   | Nama Pasien | Varchar   | 100  | Nama Pasien   |
| 3   | Umur        | Date      | 3    | Umur Pasien   |
| 4   | Alamat      | Varchar   | 100  | Alamat Pasien |
| 5   | Username    | Varchar   | 50   | Nama Akun     |
| 6   | Password    | Varchar   | 50   | Password      |

**3. File Gejala**

Nama File : tblgejala

Primary Key : kdgejala

Foreign Key : -

**Tabel 3.7. Rancangan File Gejala**

| No. | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan  |
|-----|------------|-----------|------|-------------|
| 1   | Kdgejala   | Varchar   | 3    | Kode Gejala |
| 2   | nmgejala   | Varchar   | 50   | Kode Gejala |

**4. File Penyakit**

Nama File : tblpenyakit

Primary Key : kdpenyakit

Foreign Key : -

**Tabel 3.8. Rancangan File Penyakit**

| No. | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan    |
|-----|------------|-----------|------|---------------|
| 1   | Kdpenyakit | Varchar   | 3    | Kode Penyakit |
| 2   | nmpenyakit | Varchar   | 50   | Kode Penyakit |

**5. File Solusi**

Nama File : tblsolusi

Primary Key : kdsolusi

Foreign Key : -

**Tabel 3.9. Rancangan File Solusi**

| No. | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan  |
|-----|------------|-----------|------|-------------|
| 1   | Kdsolusi   | Varchar   | 3    | Kode Solusi |
| 2   | nmsolusi   | Varchar   | 50   | Kode Solusi |

**6. File Rule**

Nama File : tblrule

Primary Key : kdrule

Foreign Key : Kdpenyakit, Kdgejala

**Tabel 3.10. Rancangan File Rule**

| No. | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan    |
|-----|------------|-----------|------|---------------|
| 1   | Kdrule     | Varchar   | 3    | Kode Rule     |
| 2   | Kdgejala   | Varchar   | 3    | Kode Gejala   |
| 3   | Kdpenyakit | Varchar   | 3    | Kode Penyakit |
| 4   | Kdsolusi   | Varchar   | 3    | Kode Solusi   |

#### 7. File Konsultasi

Nama File : tblkonsultasi

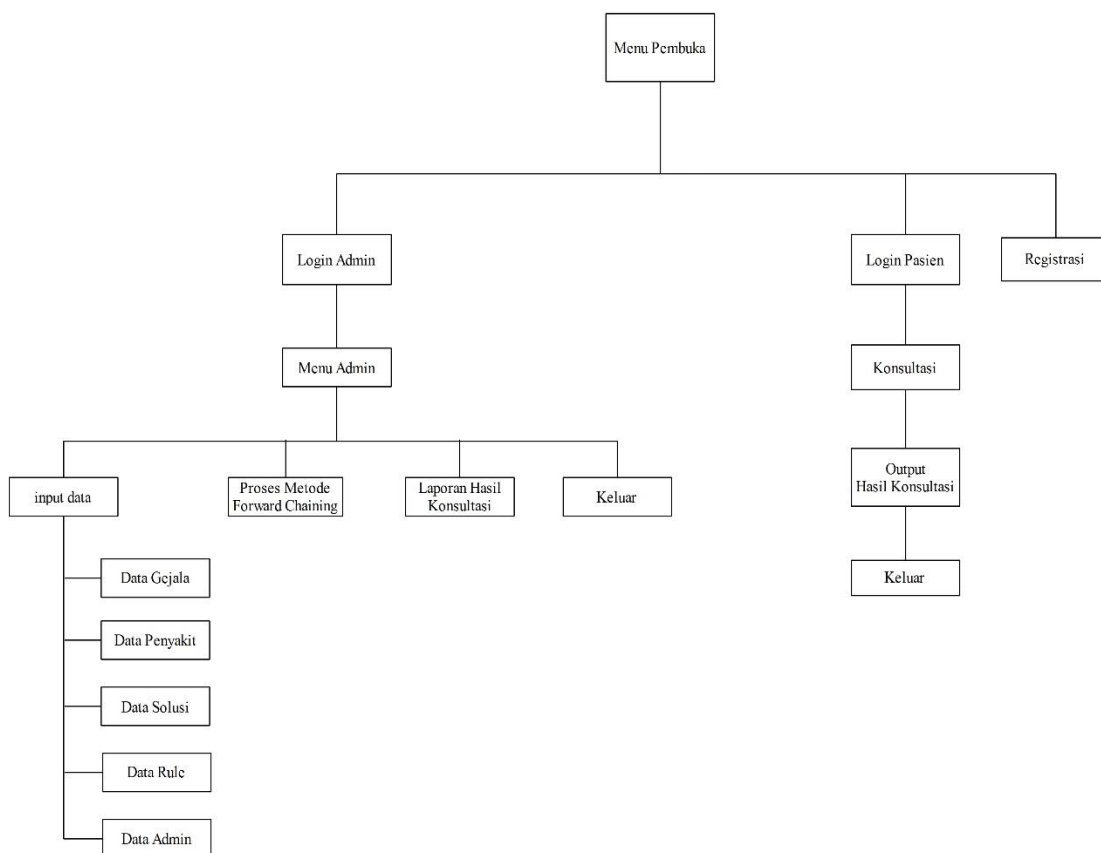
Primary Key : Idkonsultasi

Foreign Key : Kdpenyakit, Kdgejala

**Tabel 3.11. Rancangan File Konsultasi**

| No. | Nama Field   | Tipe Data | Size | Keterangan         |
|-----|--------------|-----------|------|--------------------|
| 1   | idkonsultasi | Varchar   | 5    | Kode Konsultasi    |
| 2   | Tanggal      | Date      | 10   | Tanggal Konsultasi |
| 3   | Nama pasien  | Varchar   | 50   | Nama Pasien        |
| 4   | Umur         | Varchar   | 3    | Umur Pasien        |
| 5   | Alamat       | Vrchar    | 50   | Alamat             |

### D. Rancangan Struktur Menu



**Gambar 3.5. Rancangan Struktur Menu**

### 3.7 Rancangan Menu

Rancangan menu adalah rancangan tampilan antar muka yang terdiri dari beberapa sub menu yang memiliki fungsinya masing-masing dalam proses pengolahan data dalam sistem pakar diagnosis gangguan mental menggunakan metode forward chaining. Adapun rancangannya adalah sebagai berikut :

#### 1. Rancangan Menu Pembuka

Merupakan rancangan form yang tampil diawal membuka aplikasi sistem pakar. Pada form ini terdapat 2 tombol yang dapat diakses yaitu login admin dan konsultasi pasien.

| MENU PEMBUKA |              |            |
|--------------|--------------|------------|
| Login Admin  | Login Pasien | Registrasi |

**Gambar 3.6. Rancangan Menu Pembuka**

## 2. Rancangan Menu Login Pengguna

Merupakan rancangan form yang digunakan oleh user agar dapat mengakses form konsultasi pada aplikasi.

| Menu Login Pasien                                                               |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Masukan Username dan Password Anda                                              |                                               |
| Username                                                                        | : <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/>     |
| Password                                                                        | : <input type="password" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Jika belum memiliki Username dan Password silahkan klik <a href="#">di sini</a> |                                               |
| <input type="button" value="LOGIN"/>                                            |                                               |

**Gambar 3.7. Rancangan Login Pasien**

### 3. Rancangan Input Data pasien

Merupakan rancangan form yang digunakan oleh pengguna jika belum memiliki username dan password.

| Menu Registrasi                           |   |                                         |
|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------|
| ID Pasien                                 | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Nama Pasien                               | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Username                                  | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Password                                  | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Umur                                      | : | <input type="text" value="XX"/>         |
| Alamat                                    | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| <input type="button" value="REGISTRASI"/> |   |                                         |

**Gambar 3.8. Rancangan Input Data Pasien**

### 4. Rancangan Konsultasi

Merupakan rancangan form yang digunakan untuk mengolah data konsultasi pasien, dengan cara memasukkan nama, umur, serta alamat pasien sebelum memulai konsultasi.

| Menu Konsultasi                           |   |                                         |
|-------------------------------------------|---|-----------------------------------------|
| ID Konsultasi                             | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Tanggal                                   | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Nama Pasien                               | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| Umur                                      | : | <input type="text" value="XX"/>         |
| Alamat                                    | : | <input type="text" value="XXXXXXXXXX"/> |
| <input type="button" value="KONSULTASI"/> |   |                                         |

**Gambar 3.9. Rancangan Konsultasi**

| Konsultasi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Silahkan pilih jawaban dari setiap gejala yang di bawah ini sesuai dengan kondisi yang anda rasakan :</p> <p>Gejala :<br/> xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p> <input type="radio"/> Ya    <input type="radio"/> Tidak </p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Next"/><br/> <input type="button" value="Diagnosa"/> </p> |

**Gambar 3.10. Rancangan Pertanyaan Konsultasi**

| Diagnosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                              |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|---------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------|---------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <p>Gejala yang dirasakan</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center; padding: 5px;">Kode gejala</th> <th style="width: 50%; text-align: center; padding: 5px;">Nama gejala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                              | Kode gejala   | Nama gejala   | zzz<br><b>Z</b><br>zzz       | zzz<br><b>Z</b><br>zzz |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| Kode gejala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nama gejala            |                              |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| zzz<br><b>Z</b><br>zzz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | zzz<br><b>Z</b><br>zzz |                              |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| <p><b><u>Diagnosa metode forward chaining</u></b></p> <p>Identifikasi jumlah gejala yang dirasakan berdasarkan penyakit</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Kode Penyakit</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Nama Penyakit</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Jumlah Gejala yang Dirasakan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999<br/><b>Z</b><br/>999</td> </tr> </tbody> </table> <p>Identifikasi jumlah gejala setiap rule</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Kode Rule</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Kode Penyakit</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Jumlah Gejala Setiap Rule</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999<br/><b>Z</b><br/>999</td> </tr> </tbody> </table> <p>presentase penyakit berdasarkan gejala yang dirasakan</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Kode Penyakit</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Nama Penyakit</th> <th style="width: 33%; text-align: center; padding: 5px;">Presentase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">zzz<br/><b>Z</b><br/>zzz</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">999<br/><b>Z</b><br/>999</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px; display: inline-block;">Hasil Konsultasi</div> </div> |                        |                              | Kode Penyakit | Nama Penyakit | Jumlah Gejala yang Dirasakan | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999 | Kode Rule | Kode Penyakit | Jumlah Gejala Setiap Rule | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999 | Kode Penyakit | Nama Penyakit | Presentase | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999 |
| Kode Penyakit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nama Penyakit          | Jumlah Gejala yang Dirasakan |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| zzz<br><b>Z</b><br>zzz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999       |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| Kode Rule                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Kode Penyakit          | Jumlah Gejala Setiap Rule    |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| zzz<br><b>Z</b><br>zzz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999       |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| Kode Penyakit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nama Penyakit          | Presentase                   |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |
| zzz<br><b>Z</b><br>zzz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | zzz<br><b>Z</b><br>zzz | 999<br><b>Z</b><br>999       |               |               |                              |                        |                        |                        |           |               |                           |                        |                        |                        |               |               |            |                        |                        |                        |

**Gambar 3.11. Rancangan Diagnosa**

## 5. Rancangan Output Hasil Konsultasi

Merupakan rancangan output yang memberikan informasi hasil konsultasi pasien.

| KOP<br>RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu                                           |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <u>Hasil Konsultasi</u>                                                           |                      |
| ID Konsultasi                                                                     | :        xxxx        |
| Tanggal Konsultasi                                                                | :        xx - x - xx |
| Nama Pasien                                                                       | :        xxxxxx      |
| Gejala Yang Dirasakan                                                             |                      |
| Kode Gejala                                                                       | Nama Gejala          |
| xx                                                                                | xx x x x xx          |
| xx                                                                                | xx x x x xx          |
| xx                                                                                | xx x x x xx          |
| xx                                                                                | xx x x x xx          |
| xx                                                                                | xx x x x xx          |
| Hasil Diagnosis<br>Penyakit :<br>xx xxxxx xxxx xx<br>Solusi :<br>xx xxxxx xxxx xx |                      |
|                                                                                   |                      |

**Gambar 3.12. Rancangan Output Hasil Konsultasi**

#### 6. Rancangan Login Admin

Merupakan rancangan form yang digunakan oleh admin agar dapat mengakses form-form pengolahan data pada aplikasi. Pada form ini telah disematkan otentikasi, sehingga jika memasukkan username atau password yang salah, maka login tidak dapat diakses.

| LOGIN ADMIN                                                |                                                                   |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Username                                                   | <input style="width: 100%;" type="text" value="xxx xxx xxx"/>     |
| Password                                                   | <input style="width: 100%;" type="password" value="xxx xxx xxx"/> |
| <input style="width: 100px;" type="button" value="Login"/> |                                                                   |

**Gambar 3.13. Rancangan Login Admin**

#### 7. Rancangan Menu Utama Admin

Merupakan rancangan form yang digunakan admin untuk mempermudah proses pengelolaan data dengan klik sub menu yang terdapat pada menu utama.

| Menu Utama Admin      |                  |                |              |               |                    |        |
|-----------------------|------------------|----------------|--------------|---------------|--------------------|--------|
| Data<br>Gejala        | Data<br>Penyakit | Data<br>Solusi | Data<br>Rule | Data<br>Admin | Data<br>Konsultasi | LogOut |
| Gambar RSKJ Soeprapto |                  |                |              |               |                    |        |

**Gambar 3.14. Rancangan Menu Utama Admin**

#### 8. Rancangan Input Data Gejala

Merupakan rancangan form yang digunakan oleh admin untuk mengolah data gejala dengan cara menambah, mengoreksi serta menghapus data gejala.

| Input Data Gejala |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Kode Gejala       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Nama Gejala       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Tambah            | Simpan                                   |
| Edit              | Hapus                                    |
| Batal             | Keluar                                   |
| Kode Gejala       | Nama Gejala                              |
| xxx               | xxx                                      |
| Z                 | Z                                        |
| xxx               | xxx                                      |

**Gambar 3.15. Rancangan Input Data Gejala**

#### 9. Rancangan Input Data Penyakit

Merupakan rancangan form yang digunakan untuk mengolah data penyakit dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data penyakit.

| Input Data Penyakit |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| Kode Penyakit       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Nama Penyakit       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Tambah              | Simpan                                   |
| Edit                | Hapus                                    |
| Batal               | Keluar                                   |
| Kode Penyakit       | Nama Penyakit                            |
| xxx                 | xxx                                      |
| Z                   | Z                                        |
| xxx                 | xxx                                      |

**Gambar 3.16. Rancangan Input Data Penyakit**

#### 10. Rancangan Input Data Solusi

Merupakan rancangan form yang digunakan untuk mengolah data solusi untuk setiap penyakit dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data solusi.

| Input Data Solusi |                                          |
|-------------------|------------------------------------------|
| Kode Solusi       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Nama Solusi       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |
| Tambah            | Simpan                                   |
| Edit              | Hapus                                    |
| Batal             | Keluar                                   |
| Kode Solusi       | Nama Solusi                              |
| xxx               | xxx                                      |
| <b>Z</b>          | <b>Z</b>                                 |
| xxx               | xxx                                      |

**Gambar 3.17. Rancangan Input Data Solusi**

#### 11. Rancangan Input Data Rule

Merupakan rancangan form yang digunakan untuk mengolah data rule dengan memilih gejala dan penyakit yang berkaitan dalam satu rule. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara menambah, mengoreksi, serta menghapus data rule.

| Input Data Rule |                                          |               |             |
|-----------------|------------------------------------------|---------------|-------------|
| Kode Rule       | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |               |             |
| Kode Gejala     | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |               |             |
| Kode Penyakit   | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |               |             |
| Kode Solusi     | <input type="text" value="xxx xxx xxx"/> |               |             |
| Tambah          | Simpan                                   | Edit          | Hapus       |
| Batal           | Keluar                                   |               |             |
| Kode Rule       | Kode Gejala                              | Kode Penyakit | Kode Solusi |
| xxx             | xxx                                      | xxx           | xxx         |
| <b>Z</b>        | <b>Z</b>                                 | <b>Z</b>      | <b>Z</b>    |
| xxx             | xxx                                      | xxx           | xxx         |

**Gambar 3.18. Rancangan Input Data Rule**

#### 12. Rancangan Menu Input Admin

Merupakan rancangan form yang digunakan oleh admin agar dapat mengisi form-form data admin.

| input data admin                                                                                                                                                                          |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Username :                                                                                                                                                                                | <input type="text" value="xxxx"/> |
| Password :                                                                                                                                                                                | <input type="text" value="xxxx"/> |
| <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/> |                                   |

**Gambar 3.19. Rancangan Input Admin**

### 13. Rancangan Output Laporan Hasil Konsultasi

Merupakan rancangan output yang memberikan informasi laporan hasil konsultasi pasien yang direkap per tahun.

| KOP<br>RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu                    |             |                    |      |      |        |        |                    |
|------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------|--------|--------|--------------------|
| <u>Laporan Hasil Konsultasi</u><br>Bulan : xx Tahun : xxxx |             |                    |      |      |        |        |                    |
| No                                                         | ID Pengguna | Tanggal Konsultasi | Nama | Umur | Alamat | Gejala | Diagnosis Penyakit |
| 1                                                          | 8989        | xx - x - xx        | xxxx | xx   | xxxx   | xxxx   | xxxxxx             |
| 2                                                          | 9999        | xx - x - xx        | xxxx | xx   | xxxx   | xxxx   | xxxxxx             |
|                                                            |             |                    |      |      |        |        |                    |
|                                                            |             |                    |      |      |        |        |                    |

**Gambar 3.20. Rancangan Output Laporan Hasil Konsultasi**

### **3.8 Rancangan Pengujian Sistem**

Pengujian adalah proses eksekusi program dengan maksud menemukan kesalahan, rancangan pengujian yang dilakukan menggunakan metode black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program.

Dengan tujuan dari metode ini adalah mencari kesalahan pada :

- a. Kesalahan pada interface
- b. Kesalahan pada struktur data atau akses database
- c. Pengujian yang dilakukan ditempat penelitian

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Dan Pembahasan**

Pada Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu, telah dikembangkan sebuah aplikasi sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini telah dipublikasikan dan dapat diakses secara online melalui tautan berikut: <https://sistempakarrskjsoepraptobengkulu.my.id>

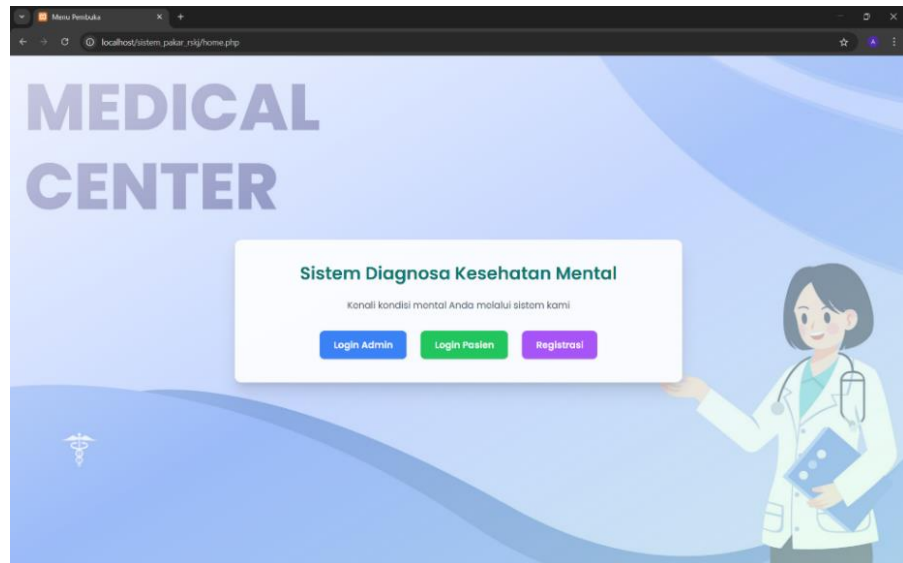
Hasil pengembangan sistem ini mencakup berbagai komponen dan fitur utama yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengetahui penyakit Gangguan Mental berdasarkan gejala-gejala yang telah dipilih dan menghasilkan nilai kesimpulan.

#### **4.2 Implementasi Sistem**

Adapun antarmuka sistem ini terbagi menjadi 2 hak akses user antara lain antarmuka admin dan antarmuka pasien. Adapun interface atau antarmuka adalah sebagai berikut :

##### **4.2.1 Tampilan Beranda (Halaman Utama) Aplikasi**

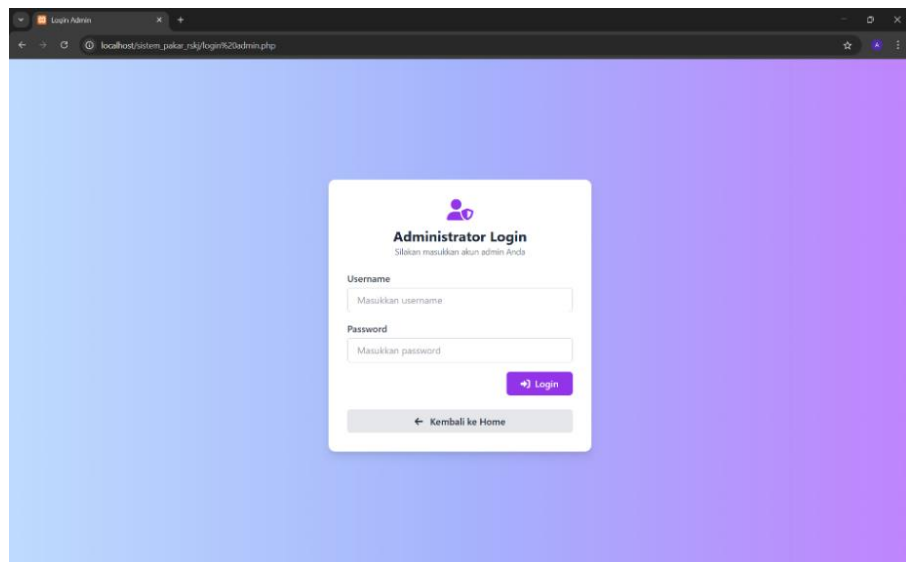
Untuk mengoperasikan atau menjalankan aplikasi dilakukan dengan cara mengetikan <http://sistempakarrskjsoepraptobengkulu.my.id>, sehingga tampilan aplikasi terlihat seperti gambar berikut :



Gambar 4.1 Beranda Aplikasi

### 1. Halaman Login Admin

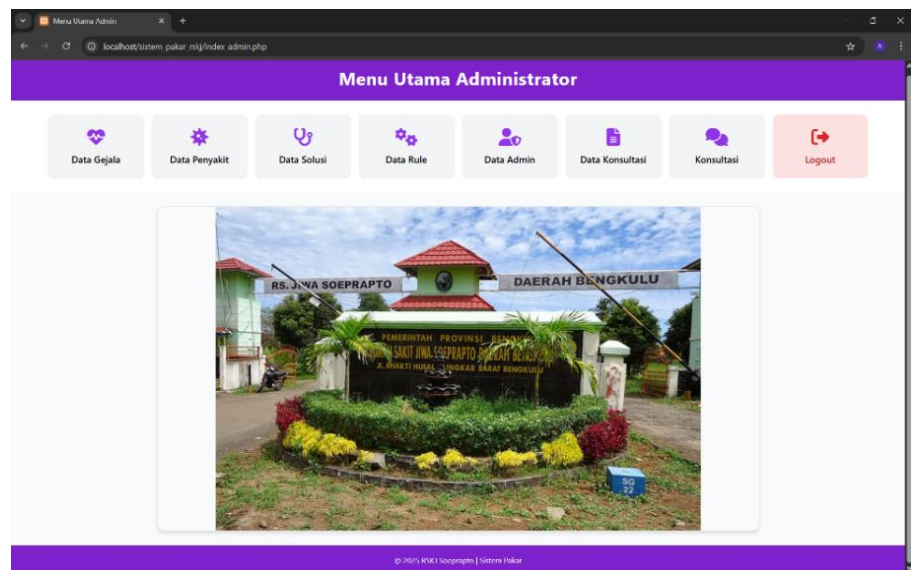
Halaman login admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melakukan entri data, proses serta laporan dari hasil aplikasi. Adapun tampilan dari halaman login admin dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.2 Halaman Login Admin

## 2. Halaman utama (Beranda) Admin

Halaman menu utama merupakan halaman yang akan muncul setelah melakukan login. Pada halaman menu utama terdapat beberapa menu Data Gejala, Data Penyakit, Data Solusi, Data Rule, Data Admin dan Laporan Hasil Konsultasi. Adapun tampilan dari halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 4.3



**Gambar 4.3 Halaman Utama Admin**

## 3. Halaman (Form) Data Gejala

Halaman (form) data gejala merupakan halaman yang menampilkan data gejala dari penyakit Gangguan Mental. Adapun tampilan dari halaman (form) dari data gejala dapat dilihat pada gambar berikut :

| Kode Gejala | Nama Gejala                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G01         | Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi)                    |
| G02         | Meyakini sesuatu yang tidak sesuai kenyataan, seperti merasa diawasi atau diikuti (waham/delus) |
| G03         | Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cemas marah                                           |
| G04         | Apakah ekspresi wajah atau emosi Anda terasa tidak sesuai situasi                               |
| G05         | Sulit bergaul atau menjalin hubungan sosial                                                     |
| G06         | Merasa sangat sedih dalam waktu yang lama                                                       |
| G07         | Apakah Anda kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas yang biasa Anda sukai              |
| G08         | Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah lelah, lesu, dan hilangnya semangat                |
| G09         | Kesulitan untuk fokus atau berkonsentrasi                                                       |
| G10         | Gangguan tidur, seperti: sulit tidur, sering terbangun, atau tidak berkecilan                   |
| G11         | Apakah Anda merasa putus asa dan masa depan tampak suram                                        |
| G12         | Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri                                      |
| G13         | Apakah nafsu makan Anda meningkat atau menurun secara drastis                                   |

**Gambar 4.4 Halaman (Form) Gejala**

Pada halaman ini terdapat beberapa button yang berfungsi untuk melakukan proses di antaranya adalah sebagai berikut :

a. Simpan Gejala

Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan gejala yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

b. Edit Gejala

Tombol edit berfungsi untuk melakukan koreksi gejala yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

4. Halaman (Form) Data Penyakit

Halaman (form) penyakit merupakan halaman yang menampilkan data penyakit Gangguan Mental. Adapun tampilan dari halaman (form) dari penyakit dapat dilihat pada gambar berikut :

| Kode Penyakit | Nama Penyakit      |
|---------------|--------------------|
| P00           | Sehat              |
| P01           | Skitofrenia        |
| P02           | Depresi            |
| P03           | Gangguan Kecemasan |
| P04           | Gangguan Bipolar   |

**Gambar 4.5 Halaman (Form) Penyakit**

**a. Simpan Penyakit**

Tombol simpan penyakit berfungsi untuk menyimpan penyakit yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

**b. Edit Penyakit**

Tombol edit berfungsi untuk melakukan koreksi penyakit yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

**5. Halaman (Form) Data Solusi**

Halaman (form) solusi merupakan halaman yang menampilkan data solusi atau pengobatan dari penyakit Gangguan Mental. Adapun tampilan dari halaman (form) dari solusi dapat dilihat pada gambar berikut :

| Kode Solusi | Nama Solusi                                                                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S01         | Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat                                                             |
| S02         | Mendeteksi dan mengobatinya sejak dini sehingga perburukan dan kekambuhan penyakit ini dapat dicegag. Dengan begitu, kualitas hidup penderita akan membaik |
| S03         | Menyelesaikan waktu untuk diri sendiri, makan teratur dan minum cukup air                                                                                  |
| S04         | Mengubah kebiasaan gaya hidup dan terapi obat-obat                                                                                                         |

**Gambar 4.6 Halaman (Form) Solusi**

a. Simpan Solusi

Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan gejala yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

b. Edit Solusi

Tombol edit berfungsi untuk melakukan koreksi penyakit yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

6. Halaman (Form) Data Rule

Halaman (form) data rule merupakan halaman yang menampilkan data rule dari penyakit Gangguan Mental. Adapun tampilan dari halaman (form) dari data gejala dapat dilihat pada gambar berikut :

**Input Data Rule**

Kode Rule : R05

Gejala : ☐ G01 - Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi)  
☐ G02 - Meyakini sesuatu yang tidak sesuai kenyataan, seperti merasa diawasi atau diikuti (waham/delus)  
☐ G03 - Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cepat marah  
☐ G04 - Apakah ekspresi wajah atau emosi Anda terasa tidak sesuai situasi

Penyakit :

Solusi :

**Daftar Rule**

| Kode Rule | Kode Gejala                            | Kode Penyakit | Kode Solusi |
|-----------|----------------------------------------|---------------|-------------|
| R01       | G01, G02, G03, G04, G05                | P01           | S01         |
| R02       | G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13 | P02           | S02         |
| R03       | G014, G15, G16, G17                    | P03           | S03         |
| R04       | G18, G19, G20, G21, G22, G23, G24      | P04           | S04         |

**Gambar 4.7 Halaman (Form) Rule**

a. Simpan Rule

Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan gejala yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

b. Edit Rule

Tombol edit berfungsi untuk melakukan koreksi penyakit yang akan digunakan untuk proses diagnosa penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan metode Forward Chaining.

7. Halaman (Form) Data Admin

Halaman Data Admin untuk melihat username dan password admin yang melakukan registrasi, adapun tampilan dari halaman data admin dapat dilihat pada gambar berikut ini:

| Username | Password |
|----------|----------|
| admin    | 1234     |
| buka     | buka1    |
| jhoanne  | jo1      |

**Gambar 4.8 Halaman Data Admin**

## 8. Halaman (Form) Laporan Hasil Konsultasi

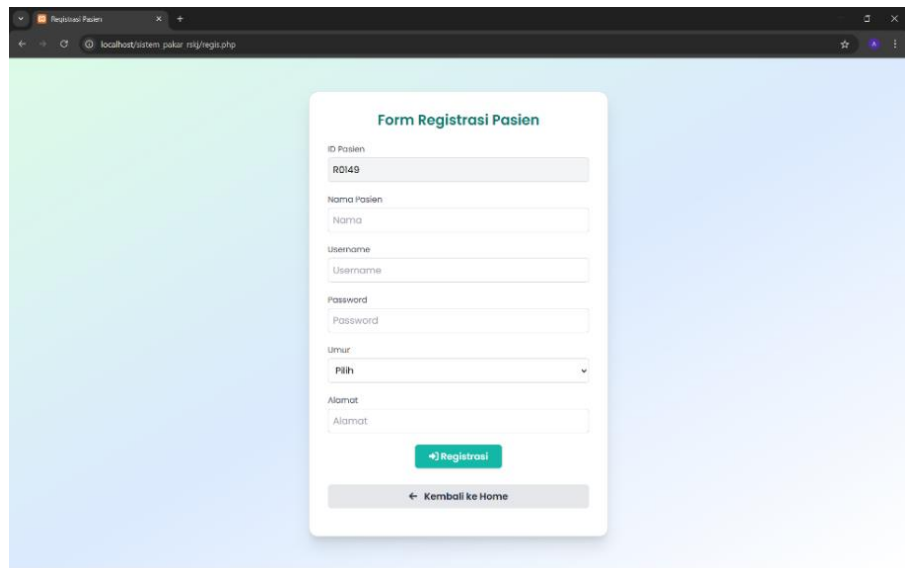
Pada halaman laporan konsultasi merupakan hasil dari konsultasi yang telah dilakukan, adapun tampilan dari halaman laporan hasil konsultasi dapat dilihat pada gambar berikut ini :

| No. | ID Pengguna | Tanggal Konsultasi | Nama  | Umur | Alamat   | Gejala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Diagnosis Penyakit |
|-----|-------------|--------------------|-------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1   | K0007       | 0000-00-00         | bakso | 22   | bengkulu | Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi). Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cepat marah, Apakah ekspresi wajah atau emosi Anda terasa tidak sesuai situasi, Sulit bergaul atau menjalin hubungan sosial, Apakah Anda kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas yang biasa Anda sukai, Kesulitan untuk fokus atau berkonsentrasi, Gangguan tidur, seperti sulit tidur, sering terbangun, atau tidur berlebihan, Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri, Sulit bergaul atau menjalin hubungan sosial, Merasa sangat hebat dan percaya diri secara berlebihan, Melakukan suatu kegiatan yang cukup berbahaya tanpa memikirkan akibatnya, Apakah Anda kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas yang biasa Anda sukai | Skizofrenia        |

**Gambar 4.9 Halaman (Form) Laporan Hasil Konsultasi**

## 9. Halaman Registrasi Penggun / Pasien

Merupakan halaman yang akan tampil oleh pengguna untuk membuat akun baru apabila belum memiliki akun. Pengguna akan mengisi data diri pengguna. Setelah mengklik tombol registrasi maka akan kembali ke halaman login. Adapun hasil dari halaman registrasi seperti gambar berikut:

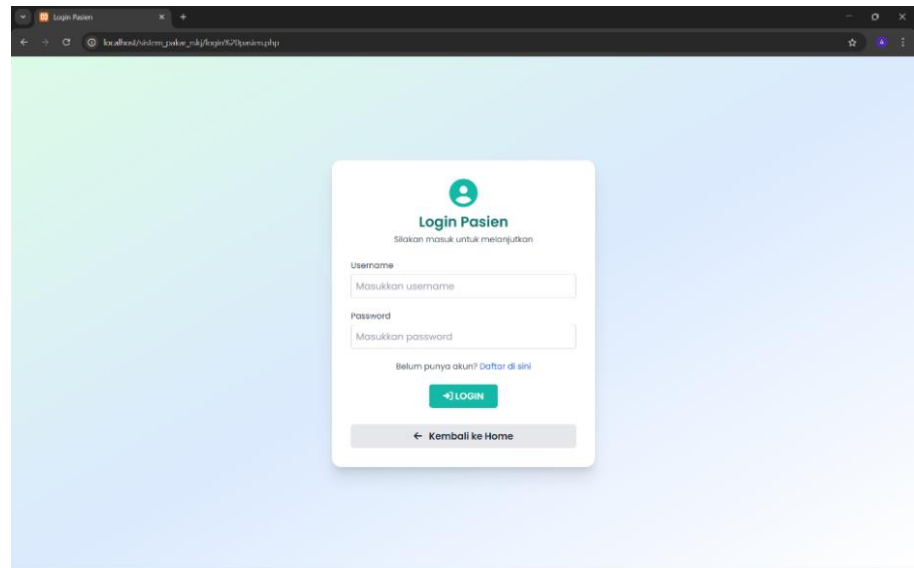


The screenshot shows a web browser window with the title 'Registrasi Pasien'. The address bar shows 'localhost/sistem\_pakar regist.php'. The main content area features a 'Form Registrasi Pasien' with the following fields: ID Pasien (R0149), Nama Pasien, Username, Password, Umur (Pilih), and Alamat. Below the form are two buttons: a green 'Registrasi' button and a grey 'Kembali ke Home' button.

**Gambar 4.10 Halaman Registrasi**

## 10. Halaman Login Penggun / Pasien

Halaman login pasien merupakan halaman yang digunakan oleh pasien untuk melakukan konsultasi atau diagnosa penyakit serta menghasilkan laporan dari hasil aplikasi. Adapun tampilan dari halaman login pengguna dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.10 Halama Login Pengguna / Pasien**

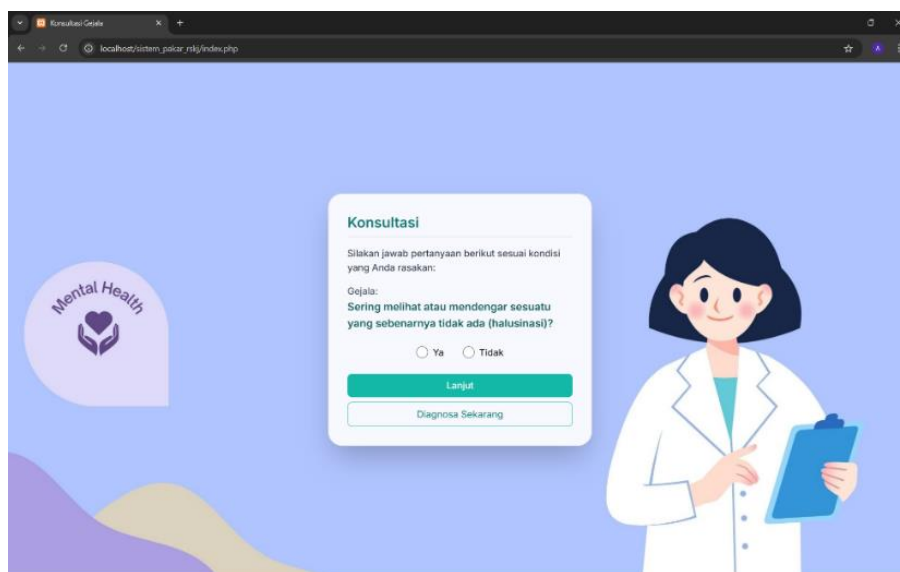
#### 11. Halaman Registrasi Konsultasi

Merupakan halaman yang akan tampil oleh pengguna untuk mengisi data registrasi konsultasi. Pengguna akan mengisi data registrasi konsultasi pengguna. Setelah mengklik tombol konsultasi maka akan diarahkan ke halaman konsultasi. Adapun hasil dari halaman registrasi konsultasi seperti gambar berikut:

**Gambar 4.11 Halaman Registrasi Konsultasi**

## 12. Halaman Konsultasi

Halaman konsultasi merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan proses konsultasi atau diagnosa penyakit, dimana hasil dari diagnosa diperoleh dari gejala-gejala yang dipilih oleh pengguna atau pasien. Adapun tampilan dari halaman konsultasi dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.12 Halaman Konsultasi**

Untuk melakukan konsultasi dilakukan dengan mengklik pilihan gejala yang telah disediakan yang dialami oleh pasien. Untuk melihat hasil diagnosa dapat dilakukan dengan mengklik tombol “diagnosa” sehingga nanti akan menghasilkan penyakit yang diderita oleh pasien.

## 13. Halaman Diagnosa

Halaman Diagnosa merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil konsultasi berupa data gejala dipilih, penyakit, dan

solusi. Serta perhitungan forward chaining. Adapun tampilan dari halaman konsultasi dapat dilihat pada gambar berikut :

**Diagnosa**

Gejala yang Dirasakan

| Kode Gejala | Nama Gejala                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| G01         | Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi)       |
| G03         | Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cepat marah                              |
| G04         | Apakah ekspresi wajah atau emosi Anda terasa tidak sesuai situasi                  |
| G07         | Apakah Anda kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas yang biasa Anda sukai |
| G23         | Apakah Anda kehilangan minat atau kesenangan dalam aktivitas yang biasa Anda sukai |
| G09         | Kesulitan untuk fokus atau berkonsentrasi                                          |
| G10         | Gangguan tidur, seperti sulit tidur, sering terbangun, atau tidur berlebihan       |
| G11         | Apakah Anda merasa putus asa dan masa depan tampak suram                           |
| G13         | Apakah nafsu makan Anda meningkat atau menurun secara drastis                      |
| G17         | Apakah nafsu makan Anda meningkat atau menurun secara drastis                      |
| G15         | Cepat tersinggung meskipun tanpa alasan yang jelas                                 |
| G21         | Apakah suasana hati Anda sering berubah dari sangat senang menjadi sangat sedih    |

**Diagnosa Metode Forward Chaining**

Identifikasi jumlah gejala yang dirasakan berdasarkan penyakit

| Kode Penyakit | Nama Penyakit      | Jumlah Gejala yang Dirasakan |
|---------------|--------------------|------------------------------|
| P01           | Skitofrenia        | 3                            |
| P02           | Depresi            | 5                            |
| P03           | Gangguan Kecemasan | 2                            |
| P04           | Gangguan Bipolar   | 2                            |

**Gambar 4.13 Halaman Diagnosa**

Untuk mencetak hasil dari diagnosa dilakukan dengan mengklik tombol Hasil Konsultasi. Adapun tampilan hasil dari diagnosa dapat dilihat pada gambar berikut :

**PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU**  
**RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA (RSKJ) SOEPRAPTO**  
 Jl. Soeparto No. 173, Bengkulu 38226 - Telp. (0736) 123456

**Hasil Konsultasi**

ID Konsultasi : K0039  
 Tanggal Konsultasi : 20 Juni 2025  
 Nama Pasien : cccc

Gejala yang Dirasakan

| Kode Gejala | Nama Gejala                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G01         | Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi)                      |
| G02         | Merupakan sesuatu yang tidak sesuai kenyataan, seperti merasa diawasi atau diikuti (waham delusi) |
| G03         | Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cepat marah                                             |
| G06         | Merasa sangat sedih dalam waktu yang lama                                                         |
| G22         | Merasa sangat sedih dalam waktu yang lama                                                         |

**Hasil Diagnosis :**  
 Menyimpulkan pasien menderita penyakit **Skitofrenia**

**Solusi:**  
 Solusi yang dapat diberikan dari penyakit Skitofrenia :  
☒ Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat

Bengkulu, 20 Juni 2025  
*Pakar*

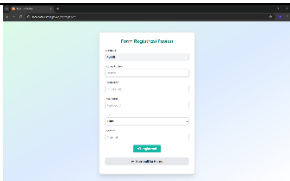
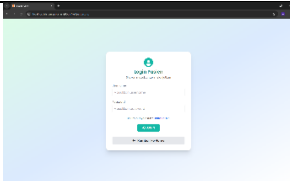
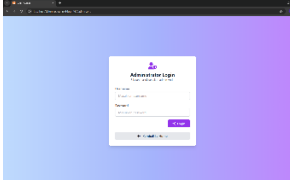
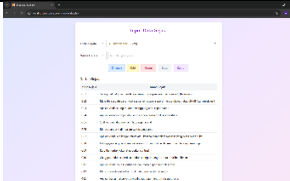
**dr. Anastasia VF Siyaynu M.Ked-Sp.KJ**  
 NIP. 198507232011012013

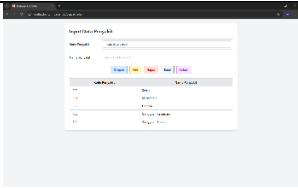
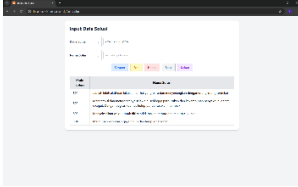
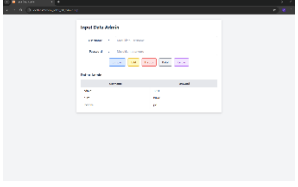
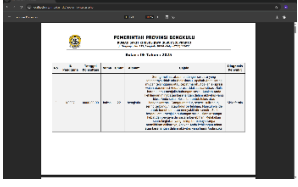
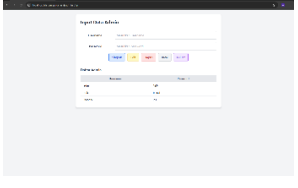
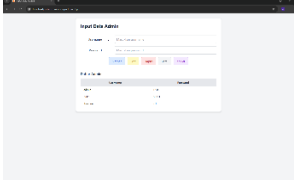
**Gambar 4.14 Halaman Output Hasil Konsultasi**

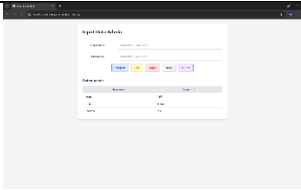
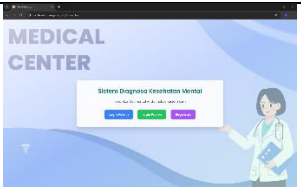
### 4.3 Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini adalah dengan menggunakan teknik black box, teknik black box ini merupakan teknik pengujian yang berfokus pada keluaran hasil dari respon, atau secara simpel untuk mengetahui apakah ada error atau ada fungsi yang tidak berjalan sesuai dengan harapan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Berikut tabel pengujian black box.

**Tabel 4.1 Hasil Pengujian**

| No | Skenario Pengujian       | Harapan                         | Hasil Gambar                                                                         | Keterangan                    |
|----|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Klik tombol Registrasi   | Akan masuk ke menu registrasi   |  | Sesuai dengan yang diharapkan |
| 2. | Klik tombol Login Pasien | Akan masuk ke menu login pasien |  | Sesuai dengan yang diharapkan |
| 3. | Klik tombol Login Admin  | Akan masuk ke menu login admin  |  | Sesuai dengan yang diharapkan |
| 4. | Klik Menu Data Gejala    | Akan masuk sub menu data gejala |  | Sesuai dengan yang diharapkan |

|     |                                    |                                                            |                                                                                      |                                     |
|-----|------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 5.  | Klik Menu<br>Data Penyakit         | Akan masuk<br>sub menu<br>data penyakit                    |    | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 6.  | Klik Menu<br>Data Solusi           | Akan masuk<br>sub menu<br>data solus                       |    | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 7.  | Klik Menu<br>Rule                  | Akan masuk<br>sub menu<br>data rule                        |    | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 8.  | Klik Menu<br>Data Admin            | Akan masuk<br>sub menu<br>data admin                       |   | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 9.  | Klik Menu<br>Laporan<br>Konsultasi | Menampilkan<br>laporan hasil<br>konsultasi                 |  | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 10. | Klik Tombol<br>Simpan              | Akan<br>menyimpan<br>data pada<br>database                 |  | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |
| 11. | Klik Tombol<br>Edit                | Akan<br>melakukan<br>koreksi/edit<br>data pada<br>database |  | Sesuai<br>dengan yang<br>diharapkan |

|     |                   |                                            |                                                                                    |                               |
|-----|-------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 12. | Klik Tombol Hapus | Akan menghapus data yang ada pada database |  | Sesuai dengan yang diharapkan |
| 13. | Klik Menu LogOut  | Akan keluar dari aplikasi                  |  | Sesuai dengan yang diharapkan |

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwasannya aplikasi sistem pakar penyakit Anak dengan menggunakan metode Forward Chaining dapat digunakan untuk konsultasi dan membantu mendiagnosis penyakit Gangguan Mental sesuai dengan gejala-gejala yang dialami atau dipilih oleh pasien.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan proses perancangan aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Gangguan Mental dengan Menggunakan Metode Forward Chaining, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Aplikasi sistem pakar ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySql.
2. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Gangguan Mental dengan menggunakan Metode Forward Chaining dapat membantu dalam mendeteksi penyakit Gangguan Mental.
3. Sistem pakar yang telah dibuat menampilkan hasil diagnosa berdasarkan gejala yang diinput pasien, informasi penyakit Gangguan Mental beserta solusinya.

#### **5.2 Saran**

Saran - saran yang penulis kemukakan diharapkan dapat lebih meningkatkan hasil yang telah didapatkan. Berikut ini beberapa saran yang disampaikan oleh penulis adalah:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan kombinasi metode yang berbeda seperti Naïve Bayes, Dempster Shafer, dan metode lainnya untuk dapat memberikan referensi ataupun alternatif yang lebih luas dalam evaluasi.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas jumlah gejala dan Rule dengan melakukan studi dan penelitian terhadap kriteria yang berdampak langsung maupun tidak langsung terhadap pasien.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan *user interface* yang lebih nyaman dan interaktif terhadap pasien. Yang akan memberikan kemudahan dan kenyamanan terhadap pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, 2023. *Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia*, Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Forward Chaining. 2023 (01),6
- Andriani, T. (2021). *Gangguan Bipolar dan Faktor Pemicu: Studi Literatur Terkini*. Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental, 11(1), 45–52.
- Astuti, S. (2021). *Pendekatan Biopsikososial dalam Menjelaskan Kesehatan Mental Mahasiswa*. Jurnal Psikologi dan Konseling, 11(1), 34–41.
- Ahmadiham, 2024. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Telinga Berbasis Web Menggunakan Forward Chaining, 3449-3450.
- Febriyana, 2022. *Jurnal Perspektif*, Analisis Studi Kasus Klien Dengan Gangguan Kecemasan (Anxiety Disorder). 2022 (2), 149
- Febryani, L. (2021). *Pengembangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Menggunakan Metode Forward Chaining*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer, 7(1), 15–20.
- Firmansyah, 2021. *Journal Of Information System And Technology*, Analisa Dan Perancangan Web E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Ida Shoes. 2021(03), 66
- Fitriani, D. (2021). *Stres dan Dampaknya terhadap Kesehatan Mental Mahasiswa selama Pandemi COVID-19*. Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental, 9(1), 34–42.
- Hairani, 2021. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, Metode Dempster-Shafer untuk Diagnosis Dini Jenis Penyakit Gangguan Jiwa Skizofrenia Berbasis Sistem Pakar. 2021 (2), 280
- Hidayat, T. (2021). *Penerapan Pohon Keputusan dalam Sistem Pakar Diagnosa Penyakit ISPA*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 9(2), 112–118.
- Hidayah, N. (2021). *Pengaruh Pola Pikir Negatif Terhadap Tingkat Depresi pada Remaja*. Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental, 10(2), 88–95.
- Lestari, R. D. (2020). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Depresi pada Mahasiswa Selama Pandemi COVID-19*. Jurnal Kesehatan Mental Indonesia, 8(1), 34–40.

- Manurung, S. (2021). *Evaluasi Sistem Pakar dalam Konteks Manajemen Pengetahuan*. Jurnal Teknik Informatika, 14(1), 33–39.
- Noviantoro. 2022. *Jurnal Teknik Dan Science*, Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. 2022 (03), 90
- Prasetyo, A. A. (ED). 2020. *Panduan Cepat Belajar HTML, PHP, & MySQL*. Pt Elex Media Komputindo, Jakarta. 2 hal
- Rosa, D. A. (ED). 2020. *Dasar Pemrograman WEB*. Media Nusa Creative, Bukit Cemara Tidar H5 No. 34. 203 hal
- Surya, C. (ED). 2020. *Desain Web Bagi Pemula*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta. 277 hal
- Sudarshan, S. (2020). *Database System Concepts* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Sastypratiwi, 2020. *Analisis Data Artikel Sistem Pakar Menggunakan Metode Systematic R*, *eviewJurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 2020 (2). 251
- Sukma, 2020. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, Sistem Pakar Penyakit Kucing Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web, 2020 (01). 53
- Septian, 2019. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, Metode Waterfall Penjualan Mebel Properti Berbasis Web, 2019 (29). 98
- Wahana, 2021. *Jurnal Penciptaan dan Pengkajian Seni Murni*, Ekspresi Mental Illnes Sebagai Sumber Ide Penciptaan Seni Lukis. 2021 (2). 34
- Yusuf, I. P. (ED). 2021. *Arsitektur Sistem Pakar: Pengenalan Sistem Pakar*. PT Lamintang. 91 hal
- Zen, M. (ED). 2022. *Pemrograman Web Untuk Pemula Hingga Akhir*. Tahta Media Group. 156 hal

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

TIME SCHEDULE

| No. | Uraian Kegiatan                      | JADWAL BULAN(Minggu Ke) |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
|-----|--------------------------------------|-------------------------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
|     |                                      | Okt-24                  |   |   |   | Nov-25 |   |   |   | Des-25 |   |   |   | Jan-25 |   |   |   | Feb-25 |   |   |   | Mar-25 |   |   |   |
|     |                                      | 1                       | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 |
| 1   | Pengajuan Judul                      |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 2   | Penelitian Pengumpulan Data Proposal |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 3   | Pembuatan Proposal                   |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 4   | Konsultasi Dengan Tim Pembimbing     |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 5   | Ujian Proposal                       |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 6   | Perbaikan Proposal                   |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 7   | Penelitian Pengumpulan Data Skripsi  |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 8   | Pembuatan Program                    |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 9   | Bimbingan Skripsi                    |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 10  | Uji Program dan Perbaikan            |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 11  | Ujian Skripsi                        |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 12  | Perbaikan Skripsi dan Program        |                         |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |

Bengkulu Juni 2025

Ahmad Syukron Ali  
NPM.20010097



# UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

## FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, Fax (0736) 341139 [www.unived.ac.id](http://www.unived.ac.id)

### SURAT KEPUTUSAN

#### DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Nomor : 052-A /UNIVED.F.1/A-6/ II/2025

PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA (S1)  
PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU TA. 2024/2025

#### DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

- Menimbang : a. Bahwa untuk menunjang kelancaran pelaksanaan penyusunan Skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Jenjang Strata Satu (S-1) Universitas Dehasen Bengkulu, perlu ditunjuk Dosen pembimbing penyusunan Skripsi TA. 2024/2025.
- b. Bahwa nama dosen yang tercantum dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas yang diembannya.
- c. Bahwa untuk keperluan sebagaimana tersebut pada butir (a) di atas perlu ditetapkan dengan keputusan Dekan.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen.
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 tahun 2015 tentang standar Nasional Pendidikan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
6. Keputusan Yayasan Nomor : 007/Y-D/B-2/II/2024 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu;

#### MEMUTUSKAN

- Menetapkan :  
Pertama : Menunjuk saudara-saudara :
- |                                            |   |                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N a m a                                    | : | Siswanto, SE., S. Kom., M. Kom                                                                                                                |
| NIDN                                       | : | 02.240363.01                                                                                                                                  |
| Jabatan Akademik                           | : | Lektor                                                                                                                                        |
| Sebagai Dosen Pembimbing Utama ( I )       |   |                                                                                                                                               |
| N a m a                                    | : | Jhoanne Fredricka, S. Kom., M. Kom                                                                                                            |
| NIDN                                       | : | 02.240585.01                                                                                                                                  |
| Jabatan Akademik                           | : | Lektor                                                                                                                                        |
| Sebagai Dosen Pembimbing Pendamping ( II ) |   |                                                                                                                                               |
| Untuk membimbing Skripsi mahasiswa :       |   |                                                                                                                                               |
| N a m a                                    | : | Ahmad Syukron Ali                                                                                                                             |
| NPM                                        | : | 20010097                                                                                                                                      |
| Judul Skripsi                              | : | Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Forward Chaining |
- Kedua : Mengesahkan judul skripsi tersebut di atas dengan ketentuan bahwa judul tersebut dapat diubah atas petunjuk dan saran dari pembimbing serta melaporkannya kepada Ketua Prodi.
- Ketiga : Lamanya waktu bimbingan 6 (Enam) bulan terhitung sejak ditetapkannya keputusan ini.
- Keempat : Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai batas waktu yang telah ditetapkan, dinyatakan batal dan harus diajukan kembali seperti persyaratan baru.
- Kelima : Biaya bimbingan skripsi dibebankan kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- Keenam : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan akan diperbaiki apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Bengkulu  
Pada Tanggal : 03 Februari 2025

  
Dekan  
UNIVED  
BENGKULU  
KHAIRAT, KOM., M. KOM  
NIDN : 02.130475.01



**UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jalan Meranti Raya Nomor 32 Kota Bengkulu 38228 Telpun (0736) 22027, 26957  
Fax. (0736) 341139

Bengkulu, 21 November 2024

Nomor : 947/UNIVED.F.1 A-6/XI/2024  
Lamp : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth,

**Bapak/Ibu Kepala Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Prov. Bengkulu**  
**Jl. Bakti Husada, Lingkar Barat, Kec. Gading Cempaka, Kota Bengkulu**

di-

Bengkulu

Dengan Hormat,

Berdasarkan kurikulum Program Studi Informatika Jenjang Strata 1 (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu, mahasiswa yang akan menyelesaikan studi diwajibkan menyusun Skripsi. Sehubungan dengan itu mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa : Ahmad Syukron Ali

NPM : 20010097

Bermaksud mengadakan penelitian pada **Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Prov. Bengkulu** Guna memperoleh data dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

**“ Sistem Pakar Guna Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Menggunakan Metode Forward Chaining “**

Demikian kami sampaikan atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,  
a.n.Dekan FILKOM  
Wakil Dekan FILKOM



**Leni Natalia Zulita, S.Kom, M.Kom**  
**NIDN : 02.251283.02**



# UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

## FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

### KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

**Nama Mahasiswa** : AHMAD SYUKRON ALI **Jenis Kelamin** : L  
**NPM** : 20010097  
**Program Studi** : INFORMATIKA  
**Alamat** : DESA PADANG PELAWI Kecamatan SUKARAJA  
**No. Telp / HP** : 08995925379  
**Judul Tugas Akhir** : Sistem Pakar Guna Mendiagnosa Penyakit Mental Menggunakan Metode Forward Chaining  
**Semester Mulai** : Gasal 2024/2025  
**Dosen Pembimbing** : SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM (Pembimbing Utama)  
JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM (Pembimbing Pendamping)  
**Dosen Penguji** :  
**Riwayat Bimbingan** : Pembimbing Utama

| KE | TANGGAL BIMBINGAN | DOSEN                       | URAIAN BIMBINGAN                                                    | TTD |      |
|----|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|------|
|    |                   |                             |                                                                     | MHS | PEMB |
| 1  | 2                 | 3                           | 4                                                                   | 5   | 6    |
| 1  | 19 Desember 2024  | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | ACC Judul                                                           |     |      |
| 2  | 12 Februari 2025  | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | Perbaiki bagian yang dikoreksi                                      |     |      |
| 3  | 14 Februari 2025  | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | Pelajari dan pahami rancangan output hasil konsultasi               |     |      |
| 4  | 17 Februari 2025  | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | ACC Ujian proposal                                                  |     |      |
| 5  | 24 Mei 2025       | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | Sinkronkan rancangan dengan program, perbaiki bagian yang dikoreksi |     |      |
| 6  | 28 Mei 2025       | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | Sinkronkan judul dengan rumusan masalah                             |     |      |
| 7  | 31 Mei 2025       | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | Perbaiki tujuan penelitian                                          |     |      |
| 8  | 02 Juni 2025      | SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM | ACC ujian skripsi                                                   |     |      |



Mengetahui,

Pembimbing Utama

SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM  
NIDN: 0224036301



**UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : AHMAD SYUKRON ALI Jenis Kelamin : L  
NPM : 20010097  
Program Studi : INFORMATIKA  
Alamat : DESA PADANG PELAWI Kecamatan SUKARAJA  
No. Telp / HP : 08995925379  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pakar Guna Mendiagnosa Penyakit Mental Menggunakan Metode Forward Chaining  
Semester Mulai : Gasal 2024/2025  
Dosen Pembimbing : SISWANTO, SE., S.KOM, M.KOM (Pembimbing Utama)  
JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM (Pembimbing Pendamping)  
Dosen Penguji :  
Riwayat Bimbingan : Pembimbing Pendamping

| KE | TANGGAL BIMBINGAN | DOSEN                           | URAIAN BIMBINGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TTD |      |
|----|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|
|    |                   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MHS | PEMB |
| 1  | 2                 | 3                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5   | 6    |
| 1  | 09 November 2024  | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Perbaiki Latar Belakang, Cek typo dan penggunaan huruf kapital, perbaiki manfaat, sumber minimal 5 tahun terakhir, sinkronkan daftar pustaka dengan sumber, perbaiki penulisan daftar pustaka, rapikan penulisan, isi landasan teori di lengkapi, perbaiki metode pengumpulan data dan perbaiki analisa sistem aktual.                                                                                        |     |      |
| 2  | 13 November 2024  | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Cek penggunaan huruf kapital, rapikan penulisan, rapikan daftar pustaka, sinkronkan sumber dengan daftar pustaka, perjas masalah pada latar belakang, perbaiki metode pengumpulan data, perbaiki analisa sistem aktual, cek kembali diagram konteks, DFD, ERD dan struktur menu.                                                                                                                              |     |      |
| 3  | 29 November 2024  | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Perjas kembali permasalahan yang di angkat pada proposal di latar belakang dan analisa sistem aktual, cek kembali penulisan daftar pustaka, cek kembali manfaat penelitian bagi tempat penelitian, lengkapi struktur organisasi dan daftar wawancara, sebutkan objek yang di wawancara, perbaiki diagram konteks, dfd dan erd, perbaiki struktur menu, sinkronkan perancangan file dengan perancangan sistem. |     |      |
| 4  | 06 Desember 2024  | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Pertegas masalah pada Bab 1, Lengkapi lampiran struktur organisasi dan daftar wawancara, perbaiki struktur menu, sinkronkan perancangan file dengan perancangan sistem.                                                                                                                                                                                                                                       |     |      |
| 5  | 13 Januari 2025   | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Lengkapi pengesahan pada daftar wawancara, perbaiki struktur menu dan sinkronkan perancangan file dengan perancangan sistem.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |      |
| 6  | 12 Februari 2025  | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | ACC Lanjut bimbingan proposal skripsi ke Pembimbing Utama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |      |
| 7  | 20 Mei 2025       | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Lengkapi abstrak, sinkronkan perancangan dengan hasil, perbaiki kesimpulan, lengkapi lampiran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |      |
| 8  | 21 Mei 2025       | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | Lengkapi lampiran - lampiran, sinkronkan perancangan dengan hasil, rapikan penulisan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |
| 9  | 22 Mei 2025       | JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM | ACC lanjut bimbingan skripsi dengan pembimbing utama.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |      |



Mengetahui,

Pembimbing Pendamping

JHOANNE FREDRICKA, S.KOM.,M.KOM  
NIDN: 0224058501



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS KESEHATAN  
**UPTD KHUSUS RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO**  
Jl. Bhakti Husada Lingkar Barat Bengkulu 38225 Telp. Kantor/Fax. (0736) 22988 Telp. IGD (0736) 343339  
Website : [rskj.bengkuluprov.go.id](http://rskj.bengkuluprov.go.id); e-mail : [rskj.soeprapto@bengkuluprov.go.id](mailto:rskj.soeprapto@bengkuluprov.go.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 4123 /445/1.3/RSKJ/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fori Yumita Sumartin, SKM., M.Kes  
NIP : 19810331 200502 2 003  
Pangkat/ Gol : Pembina / IV.A  
Jabatan : Kasi Diklat dan Akreditasi UPTD Khusus RSKJ Soeprapto  
Provinsi Bengkulu

Menerangkan bahwa :

Nama : Ahmad Syukron Ali  
NIM : 20010097  
Prodi : S1 Informatika  
Judul : Sistem Pakar Guna Mendiagnosis Penyakit Gangguan  
Mental Menggunakan Metode *Forward Chaining*

Telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu  
Pada tanggal 02 s.d 25 Januari 2025.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya untuk dapat  
dipergunakan sebagaimana perlunya.

BENGKULU, 11 JUNI 2025  
KASI DIKLAT DAN AKREDITASI  
UPTD KHUSUS RSKJ SOEPRAPTO  
PROVINSI BENGKULU



**FORI YUMITA SUMARTIN, SKM., M.Kes**  
NIP. 19810331 200502 2 003



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS KESEHATAN  
UPTD KHUSUS RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO

Jl. Bhakti Husada Lingkar Barat Bengkulu 38225 Telp. Kantor/Fax: (0736) 22988 Telp. IGD (0736) 343339  
Website : [rskj.bengkuluprov.go.id](http://rskj.bengkuluprov.go.id); e-mail : [rskj.soeprapto@bengkuluprov.go.id](mailto:rskj.soeprapto@bengkuluprov.go.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 3985 /445/1.3/RSKJ/VI/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fori Yumita Sumartin, SKM., M.Kes  
NIP : 19810331 200502 2 003  
Pangkat/ Gol : Pembina / IV.A  
Jabatan : Kasi Diklat dan Akreditasi UPTD Khusus RSKJ Soeprapto  
Provinsi Bengkulu

Menerangkan bahwa :

Nama : Ahmad Syukron Ali  
NIM : 20010097  
Prodi : S1 Informatika  
Judul : Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental di  
RSKJ Soeprapto Provinsi Bengkulu.

Telah selesai melaksanakan Demo Aplikasi Sistem Pakar di Ruang Diklat dan Akreditasi Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu Pada Tanggal 03 Juni 2025.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

BENGKULU, 03 JUNI 2025

KASI DIKLAT DAN AKREDITASI  
UPTD KHUSUS RSKJ SOEPRAPTO  
PROVINSI BENGKULU



FORI YUMITA SUMARTIN, SKM., M.Kes  
NIP. 19810331 200502 2 003

## KODE PROGRAM

```
<?php
if (session_status() ===
PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
$conn = mysqli_connect("localhost", "root",
"", "sistem_pakar_rskj");
if (isset($_GET["act"])) {
    $act = $_GET["act"];
    if ($act == "registrasi") {
        registrasi($_POST);
    } else if ($act == "login") {
        login();
    } else if ($act == "regiskonsultasi") {
        regiskonsultasi();
    }
}
function query($query) {
    global $conn;
    $result = mysqli_query($conn, $query);
    $rows = [];
    while( $row =
mysqli_fetch_assoc($result) ) {
        $rows[] = $row;
    }
    return $rows;
}
function registrasi($data) {
    global $conn;
    $id_pasien =
htmlspecialchars($data["id_pasien"]);
    $nama_pasien =
htmlspecialchars($data["nama_pasien"]);
    $username =
htmlspecialchars($data["username"]);
    $password =
password_hash(htmlspecialchars($_POST['passw
ord']), PASSWORD_DEFAULT);
    $umur = htmlspecialchars($data["umur"]);
    $alamat =
htmlspecialchars($data["alamat"]);
    If (mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($conn,
"SELECT username FROM pasien WHERE username
=
'$username'"))) {
        echo "<script>alert('Username sudah
terdaftar!');</script>";
        return 0;
    }
    if
(mysqli_fetch_assoc(mysqli_query($conn,
"SELECT id_pasien FROM pasien WHERE
id_pasien =
'$id_pasien'"))) {
        echo "<script>alert('ID Pasien sudah
terdaftar!');</script>";
        return 0;
    }
    $query = "INSERT INTO pasien VALUES
('$id_pasien', '$nama_pasien', '$username',
'$password',
'$umur', '$alamat', '1')";
    $exe = mysqli_query($conn, $query);
    if (!$exe) {
        die('Query Error : ' .
mysqli_errno($conn) . '-' .
mysqli_error($conn));
    } else {
        // echo "<script
type='text/javascript'> success();
</script>";
        echo "<script>
alert('Berhasil Registrasi!
Silahkan Login');
document.location.href = 'login
pasien.php';
</script>";
    }
    return
mysqli_affected_rows($conn);
}
function login() {
    global $conn;
    $username =
htmlspecialchars($_POST["username"]);
    $passwordinput =
htmlspecialchars($_POST['password']);
    // var_dump($username, $password);
    $query = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM pasien where username = '$username'");
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);
    if($data){
        $password = $data['password'];
        $role = $data['role'];
    }
    if($data) {
```

```

if(password_verify($passwordinput,
$hashedpassword)) {
$_SESSION['role'] = $role;
    if($role == "1") {
echo "<script>
document.location.href = 'test.php';
</script>";
    } elseif($role == "0") {
$_SESSION['role'] = 0;
echo "<script>
document.location.href = 'indexAdmin.php';
        </script>";
    }elseif($role == "2") {
        $_SESSION['role'] = 2;
        echo "<script>
        document.location.href =
'indexPakar.php';
        </script>";
    }
    }else {
        echo "<script>
alert('Username atau password
kosong/salah!');
document.location.href = 'index.php';
</script>";
    }
}

function loginkonsultasi() {
    global $conn;
    $idkonsultasi = $data["idkonsultasi"];
    $tanggal = $data["tanggal"];
    $nama_pasien = $data["nama_pasien"];
    $umur = $data["umur"];
    $alamat = $data["alamat"];
    // var_dump($username, $password);
    $query = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
tblkonsultasi where idkonsultasi =
'$idkonsultasi'");
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);
    if($data){
        $role = $data['role'];
        if($data) {
            $_SESSION['role'] = $role;
            if($role == "1") {
                echo "<script>
                document.location.href =
'indexAdmin.php';
                </script>";
            }elseif($role == "2") {
                $_SESSION['role'] = 2;
                echo "<script>
                document.location.href =
'indexPakar.php';
                </script>";
            }
        }else {
            echo "<script>
            alert('Username atau password
            kosong/salah!');
            document.location.href = 'index.php';
            </script>";
        }
    }

function generateIdKonsultasi() {
    global $conn;
    $query = mysqli_query($conn, "SELECT
MAX(idkonsultasi) as maxID FROM
tblkonsultasi");
    $data = mysqli_fetch_assoc($query);
    $lastId = $data['maxID'] ?? 'K0000';
    $lastNumber = (int) substr($lastId, 1);
    // Hilangkan huruf "K" dan ubah ke angka
    $nextNumber = $lastNumber + 1;
    $newId = 'K' . str_pad($nextNumber, 4,
'0', STR_PAD_LEFT);
    return $newId;
}

function regiskonsultasi($data) {
    global $conn;
    $idkonsultasi = $data["idkonsultasi"];
    $tanggal = $data["tanggal"];
    $nama_pasien = $data["nama_pasien"];
    $umur = isset($data["umur"]) ?
$data["umur"] : null;
    $alamat = isset($data["alamat"]) ?
$data["alamat"] : null;
    if ($umur === null || $alamat === null)
    {
        die("Umur dan Alamat harus diisi!");
    }
    // Cek duplikat

```

```

$ccek = mysqli_query($conn, "SELECT
idkonsultasi FROM tblkonsultasi WHERE
idkonsultasi =
'$idkonsultasi'");
if (mysqli_fetch_assoc($ccek)) {
echo "<script>alert('ID Konsultasi sudah
terdaftar!');</script>";
return 0;
}
// 1. Simpan ke tblkonsultasi
$query1 = "INSERT INTO tblkonsultasi
(idkonsultasi, tanggal, nama_pasien, umur,
alamat, role)
VALUES ('$idkonsultasi', '$tanggal',
'$nama_pasien', '$umur', '$alamat', '1')";
$hasil1 = mysqli_query($conn, $query1);
if (!$hasil1) {
die("Gagal insert konsultasi: " .
mysqli_error($conn));
}
// 2. Simpan ke pasien
$query2 = "INSERT INTO pasien (nama_pasien,
umur, alamat)
VALUES ('$nama_pasien', '$umur',
'$alamat')";
$hasil2 = mysqli_query($conn, $query2);
if (!$hasil2) {
die("Gagal insert pasien: " .
mysqli_error($conn));
}
$id_pasien = mysqli_insert_id($conn); //
Ambil ID pasien
// 3. Simpan ke diagnosa (pastikan
id_konsultasi valid dan sudah masuk
sebelumnya)
$query3 = "INSERT INTO diagnosa
(id_pasien, tanggal, id_konsultasi,
hasil_diagnosa, persentase,
kdpenyakit, gejala_terpilih, gejala)
VALUES ('$id_pasien', '$tanggal',
'$idkonsultasi', 'Belum Didiagnosa', 0,
'P00', '', '')";
$hasil3 = mysqli_query($conn, $query3);
if (!$hasil3) {
die("Gagal insert diagnosa: " .
mysqli_error($conn));
}
return mysqli_affected_rows($conn);
}

```

```

function tambah($data) {
global $conn;
$id_pasien = $data["id_pasien"];
$nama_pasien = $data["nama_pasien"];
$username = $data["username"];
$password = $data["password"];
$umur = $data["umur"];
$alamat = $data["alamat"];
$query = "INSERT INTO pasien VALUES
('$id_pasien',
'$nama_pasien', '$username', '$password',
'$umur', '$alamat')";
mysqli_query($conn, $query);
return mysqli_affected_rows($conn);
}

function editpasien($data) {
global $conn;
$id_pasien = $_POST["id_pasien"];
$nama_pasien = $_POST["nama_pasien"];
$username = $_POST["username"];
$password = $_POST["password"];
$umur = $_POST["umur"];
$alamat = $_POST["alamat"];
mysqli_query($conn, "UPDATE pasien SET
id_pasien = '$id_pasien', nama_pasien =
'$nama_pasien', username = '$username',
password =
'$password',
umur = '$umur', alamat = '$alamat'
WHERE id_pasien = '$id_pasien'");
return mysqli_affected_rows($conn);
}

function editadmin($Username) {
global $conn;
$Username = $_POST["Username"];
$password = $_POST["Password"];
mysqli_query($conn, "UPDATE admin
SET
Username = '$Username', Password =
'$password' WHERE Username = '$Username'");
return mysqli_affected_rows($conn);
}

function tambahadmin($data) {
global $conn;
$Username = $data["Username"];
$password = $data["Password"];
$query = "INSERT INTO admin VALUES
('$Username', '$password')";
mysqli_query($conn, $query);
}

```

```

        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function tambahgejala($data) {
        global $conn;
        $kdgejala = $_POST["kdgejala"];
        $nmgejala = $_POST["nmgejala"];
        $query = "INSERT INTO gejala VALUES
                ('$kdgejala', '$nmgejala')";
        mysqli_query($conn, $query);
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function tambahpenyakit($data) {
        global $conn;
        $kdpenyakit = $_POST["kdpenyakit"];
        $nmpenyakit = $_POST["nmpenyakit"];
        $query = "INSERT INTO penyakit VALUES
                ('$kdpenyakit',
                '$nmpenyakit')";
        mysqli_query($conn, $query);
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function tambahsolusi($data) {
        global $conn;
        $kdsolusi =
        htmlspecialchars($data["kdsolusi"]);
        $nmsolusi =
        htmlspecialchars($data["nmsolusi"]);
        $query = "INSERT INTO tblsolusi
        (kdsolusi, nmsolusi)
                VALUES ('$kdsolusi',
                '$nmsolusi')";
        return mysqli_query($conn, $query);
    }
    function hapus($id_pasien){
        global $conn;
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM pasien
        WHERE id_pasien = '$id_pasien'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function hapusgejala($kdgejala){
        global $conn;
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM gejala
        WHERE kdgejala = '$kdgejala'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function editgejala($data) {
        global $conn;
        $kdgejala = $_POST["kdgejala"];
        $nmgejala = $_POST["nmgejala"];
        mysqli_query($conn, "UPDATE gejala SET
        kdgejala = '$kdgejala', nmgejala =
        '$nmgejala' WHERE kdgejala = '$kdgejala'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function editpenyakit($data) {
        global $conn;
        $kdpenyakit = $_POST["kdpenyakit"];
        $nmpenyakit = $_POST["nmpenyakit"];
        mysqli_query($conn, "UPDATE penyakit SET
        kdpenyakit = '$kdpenyakit', nmpenyakit =
        '$nmpenyakit'
        WHERE kdpenyakit = '$kdpenyakit'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function hapuspenyakit($kdpenyakit){
        global $conn;
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM
        penyakit WHERE kdpenyakit =
        '$kdpenyakit'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function cari($keyword) {
        $query = "SELECT * FROM gejala WHERE
                kdgejala = '$keyword'";
        return query($query);
    }
    function caripasien($keyword) {
        $query = "SELECT * FROM pasien WHERE
                id_pasien = '$keyword'";
        return query($query);
    }
    function caripenyakit($keyword) {
        $query = "SELECT * FROM penyakit WHERE
                kdpenyakit = '$keyword'";
        return query($query);
    }
    function cariadmin($Username) {
        $query = "SELECT * FROM admin WHERE
                Username = '$Username'";
        return query($query);
    }
    function hapusadmin($Password){
        global $conn;
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM admin
        WHERE Password = '$Password'");
        return mysqli_affected_rows($conn);
    }
    function gejala($kdpenyakit){

```

```

        global $conn;
        $query = "SELECT relasi.kdgejala as
kdgejala FROM relasi INNER JOIN gejala ON
relasi.kdgejala =
gejala.kdgejala INNER JOIN penyakit ON
relasi.kdpenyakit = penyakit.kdpenyakit
WHERE
relasi.kdpenyakit = '$kdpenyakit' ";
        $data = mysqli_query($conn, $query);
        // var_dump($data);
        $row = mysqli_fetch_assoc($data);
        return $row['kdgejala'];
        // echo "hasil". $row['id_gejala'];
    }
    ?>
<?php
include 'functions.php';
// Inisialisasi variabel
$Username = '';
$Password = '';
// Proses form
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $Username = $_POST['Username'];
    $Password = $_POST['Password'];
    if (isset($_POST['simpan']) ||
isset($_POST['Tambah'])) {
        $cek = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM admin WHERE Username = '$Username'");
        if (mysqli_num_rows($cek) > 0) {
            echo "<script>alert('Username
sudah ada!');</script>";
        } else {
            mysqli_query($conn, "INSERT INTO
admin (Username, Password) VALUES
('$Username',
'$Password')");
        }
    } elseif (isset($_POST['edit'])) {
        mysqli_query($conn, "UPDATE admin
SET Password = '$Password' WHERE Username =
'$Username'");
    } elseif (isset($_POST['hapus'])) {
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM
admin WHERE Username = '$Username'");
    } elseif (isset($_POST['batal'])) {
        $Username = '';
        $Password = '';
    }
}

```

```

// Ambil data admin dari database
$data = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
admin");
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Input Data Admin</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
</head>
<body class="bg-gray-100 min-h-screen p-6">
<div class="max-w-3xl mx-auto bg-white p-6
rounded-lg shadow-md border">
    <h2 class="text-2xl font-bold text-gray-
800 mb-6 border-b pb-2">Input Data
Admin</h2>
    <form method="post" class="space-y-4">
<div class="grid grid-cols-12 items-center
gap-2 mb-4">
<label class="col-span-2 font-semibold text-
gray-700 text-right">Username</label>
<span class="col-span-1 text-
center"></span>
<input type="text" name="Username" required
value="<?>= htmlspecialchars($Username) ?>"
placeholder="Masukkan username"
class="col-span-9 p-2 border border-gray-300
rounded focus:outline-none focus:ring
focus:ring-
blue-200">
</div>
<div class="grid grid-cols-12 items-center
gap-2 mb-4">
<label class="col-span-2 font-semibold text-
gray-700 text-right">Password</label>
<span class="col-span-1 text-
center"></span>
<input type="text" name="Password" required
value="<?>= htmlspecialchars($Password) ?>"
placeholder="Masukkan password"
class="col-span-9 p-2 border border-gray-300
rounded focus:outline-none focus:ring
focus:ring-
blue-200">
        </div>
<div class="flex flex-wrap justify-center
gap-3 mt-4">

```

```

<button type="submit" name="simpan"
class="bg-blue-100 hover:bg-blue-200 border
border-blue-500 text-blue-700 px-4 py-2
rounded">Simpan</button>
<button type="submit" name="edit"
class="bg-yellow-100 hover:bg-yellow-200
border border-yellow-500 text-yellow-700 px-
4 py-2
rounded">Edit</button>
<button type="submit" name="hapus"
onclick="return confirm('Yakin hapus?')"
class="bg-red-100 hover:bg-red-200 border
border-red-500 text-red-700 px-4 py-2
rounded">Hapus</button>
<button type="button" onclick="resetForm()"
class="bg-gray-100 hover:bg-gray-200 border
border-gray-500 text-gray-700 px-4 py-2
rounded">Batal</button>
<a href="index_admin.php"
class="bg-purple-100 hover:bg-purple-200
border border-purple-500 text-purple-700 px-
4 py-2 rounded
text-center">Keluar</a>
</div>
</form>
<div class="mt-8">
    <h3 class="text-lg font-semibold
text-gray-700 mb-3">Daftar Admin</h3>
    <table class="w-full table-auto border
border-gray-300 text-sm">
    <thead class="bg-gray-200 text-gray-700">
        <tr>
            <th class="border px-4
py-2">Username</th>
            <th class="border px-4
py-2">Password</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php while ($row =
mysqli_fetch_assoc($data)) : ?>
        <tr class="hover:bg-blue-50 cursor-pointer"
onclick="fillForm('<?='
htmlspecialchars($row['Username'],
ENT_QUOTES) ?>', '<?='
htmlspecialchars($row['Password'],
ENT_QUOTES) ?>')">
        <td class="border px-4 py-2"><?='
htmlspecialchars($row['Username']) ?></td>
        <td class="border px-4 py-2"><?='
htmlspecialchars($row['Password']) ?></td>
        </tr>
        <?php endwhile; ?>
    </tbody>
</table>
</div>
<script>
    function fillForm(username, password) {
        document.querySelector('[name=Userna
me]').value = username;
        document.querySelector('[name=Passwo
rd]').value = password;
    }
    function resetForm() {
        document.querySelector('[name=Userna
me]').value = '';
        document.querySelector('[name=Passwo
rd]').value = '';
    }
</script>
</body>
</html>
<?php
include 'functions.php';
if (session_status() === PHP_SESSION_NONE)
session_start();
// Reset
if (isset($_GET['reset']) && $_GET['reset']
=== 'true') {
    session_unset();
    session_destroy();
    header("Location: index.php");
    exit;
}
// Validasi sesi pasien & konsultasi
if (!isset($_SESSION["id_pasien"],
$_SESSION["idkonsultasi"])) {
    die("ID Pasien atau ID Konsultasi tidak
ditemukan. Harap login ulang.");
}
$id_pasien = $_SESSION["id_pasien"];
$id_konsultasi = $_SESSION["idkonsultasi"];
$gejala_terpilih = $_SESSION['persentase']
?? [];
$gejala_kode = $_SESSION['gejala_kode'] ??
[];

```

```

$skizo =
$_SESSION['hasil_diagnosa']['skizofernia']['persentase'] ?? 0;
$depresi =
$_SESSION['hasil_diagnosa']['depresi']['persentase'] ?? 0;
$scemas =
$_SESSION['hasil_diagnosa']['gangguan_kecemasan']['persentase'] ?? 0;
$bipolar =
$_SESSION['hasil_diagnosa']['Gangguan_Bipolar']['persentase'] ?? 0;
if (count($gejala_terpilih) <= 3) {
    // Gejala terlalu sedikit → dianggap sehat
    simpanDiagnosaSehat($id_pasien, $id_konsultasi, $gejala_terpilih);
    header("Location: riwayat1.php");
    exit;
}
// Ambil data penyakit dan relasi gejala
$penyakit = ambilPenyakitDanRelasi($conn);
// Hitung persentase penyakit
$hasil = [];
foreach ($penyakit as $kode => $data) {
    $jumlah_cocok =
count(array_intersect($gejala_terpilih, $data['gejala']));
    $total_gejala = count($data['gejala']);
    $persentase = $total_gejala > 0 ?
($jumlah_cocok / $total_gejala) * 100 : 0;
    $hasil[$kode] = [
        'nama' => $data['nama'],
        'persentase' => round($persentase, 2),
        'solusi' => $data['solusi'],
    ];
}
// Tentukan penyakit berdasarkan jumlah gejala terbanyak
$kode_tertinggi = '';
$jumlah_terbanyak = 0;
foreach ($penyakit as $kode => $data) {
    $jumlah_cocok =
count(array_intersect($gejala_terpilih, $data['gejala']));
    if ($jumlah_cocok > $jumlah_terbanyak) {
        $jumlah_terbanyak = $jumlah_cocok;
        $kode_tertinggi = $kode;
    }
}
// Ambil detail penyakit tertinggi
$nama_penyakit =
$penyakit[$kode_tertinggi]['nama'];
$nama_solusi =
$penyakit[$kode_tertinggi]['solusi'];
$persentase_tertinggi =
$hasil[$kode_tertinggi]['persentase']; // tetap simpan persentase untuk ditampilkan
// Simpan ke database
simpanDiagnosa($conn, $id_pasien, $id_konsultasi, $kode_tertinggi, $nama_penyakit, $persentase_tertinggi, $gejala_terpilih);
// Simpan ke session
$_SESSION['diagnosa_tertinggi'] = [
    'nama_penyakit' => $nama_penyakit,
    'nama_solusi' => $nama_solusi,
    'persentase' => $persentase_tertinggi
];
// Mapping solusi berdasarkan kode penyakit
$id_penyakit = $_SESSION['id_penyakit'] ?? null;
$solusi_mapping = [
    'P01' => 'Terapi psikologis rutin dan pengobatan antipsikotik.',
    'P02' => 'Terapi kognitif perilaku dan antidepresan.',
    'P03' => 'Latihan relaksasi, terapi bicara, dan medikasi.',
    'P04' => 'Manajemen mood dengan terapi dan obat penstabil.',
];
$solusi = $solusi_mapping[$id_penyakit] ?? 'Solusi belum tersedia.';
// ===== Fungsi bantu =====
function ambilPenyakitDanRelasi($conn) {
    $penyakit = [];
    // Ambil data penyakit
    $ql = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM penyakit");
    while ($row = mysqli_fetch_assoc($ql)) {
        $penyakit[$row['kdpenyakit']] = [
            'nama' => $row['nmpenyakit'],
            'gejala' => [],
            'solusi' => '-' // default, akan diupdate dari tblsolusi
        ];
    }
}

```

```

        ];
    }
    // Ambil relasi gejala dengan penyakit
    $q2 = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
relasi");
    while ($rel = mysqli_fetch_assoc($q2)) {
        $kd = $rel['kdpenyakit'];
        $id_gejala = (int)str_replace('G',
'', $rel['kdgejala']);
        if (isset($penyakit[$kd])) {
            $penyakit[$kd]['gejala'][] =
$id_gejala;
        }
    }
    // Tambahkan penyakit "Sehat" sebagai
default
    $penyakit['P00'] = [
        'nama' => 'Sehat',
        'gejala' => [],
        'solusi' => 'Kesehatan mental Anda
baik. Tetap jaga pola hidup sehat dan
seimbang.'
    ];
    return $penyakit;
}
function ambilSolusiByPenyakit($conn,
$kdpenyakit) {
    $solusi = [];
    $kdpenyakit =
mysqli_real_escape_string($conn,
$kdpenyakit);
    $query = "SELECT nmsolusi FROM tblsolusi
WHERE kdpenyakit = '$kdpenyakit'";
    $result = mysqli_query($conn, $query);
    while ($row =
mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $solusi[] = $row['nmsolusi'];
    }
    return $solusi;
}
foreach ($penyakit as $kode => $data) {
    $jumlah_cocok =
count(array_intersect($gejala_terpilih,
$data['gejala']));
    if ($jumlah_cocok > $jumlah_terbanyak) {
        $jumlah_terbanyak = $jumlah_cocok;
        $kode_tertinggi = $kode;
    }
}

// Setelah hitung persentase penyakit
seperti kode awal
// Tentukan kode penyakit tertinggi
$kode_tertinggi = 'P00';
$jumlah_terbanyak = 0;
foreach ($penyakit as $kode => $data) {
    $jumlah_cocok =
count(array_intersect($gejala_terpilih,
$data['gejala']));
    if ($jumlah_cocok > $jumlah_terbanyak) {
        $jumlah_terbanyak = $jumlah_cocok;
        $kode_tertinggi = $kode;
    }
}
// Ambil detail penyakit tertinggi
$nama_penyakit =
$penyakit[$kode_tertinggi]['nama'] ??
'Sehat';
// Ambil solusi dari tblsolusi, contoh
query:
$solusi = '-';
$sqlSolusi = mysqli_query($conn, "SELECT
nmsolusi FROM tblsolusi WHERE kdpenyakit =
'$kode_tertinggi' LIMIT 1");
if ($rowSolusi =
mysqli_fetch_assoc($sqlSolusi)) {
    $solusi = $rowSolusi['nmsolusi'];
}
// Jika solusi tidak ditemukan di tblsolusi,
fallback ke solusi default dari array
penyakit
if (empty($solusi) || $solusi === '-') {
    $solusi =
$penyakit[$kode_tertinggi]['solusi'] ??
'Solusi tidak tersedia.';
}
// Simpan ke session supaya bisa dipakai di
tampilan
$_SESSION['diagnosa_tertinggi'] = [
    'nama_penyakit' => $nama_penyakit,
    'nama_solusi' => $solusi,
    'persentase' =>
$hasil[$kode_tertinggi]['persentase'] ?? 0
];
// Ambil deskripsi dan solusi_lengkap
$q1 = mysqli_query($conn, "SELECT deskripsi
FROM penyakit WHERE kdpenyakit =
'$kode_tertinggi' LIMIT
1");

```

```

$deskripsi = '-';
if ($row1 = mysqli_fetch_assoc($q1)) {
    $deskripsi = $row1['deskripsi'] ?? '-';
}
$q2 = mysqli_query($conn, "SELECT
solusi_lengkap FROM tblsolusi WHERE
kdpenyakit = '$kode_tertinggi'
LIMIT 1");
$solusi_lengkap = '-';
if ($row2 = mysqli_fetch_assoc($q2)) {
    $solusi_lengkap =
$row2['solusi_lengkap'] ?? '-';
}
// Simpan semuanya ke session
$_SESSION['diagnosa_tertinggi'] = [
    'nama_penyakit' => $nama_penyakit,
    'deskripsi' => $deskripsi,
    'nama_solusi' => $solusi_lengkap,
    'persentase' =>
$hasil[$kode_tertinggi]['persentase'] ?? 0
];
// Simpan juga ke database seperti biasa
simpanDiagnosa($conn, $id_pasien,
$id_konsultasi, $kode_tertinggi,
$nama_penyakit,
$hasil[$kode_tertinggi]['persentase'],
$gejala_terpilih);
function getGejala($kode) {
    global $conn;
    $kodeFormatted = 'G' . str_pad($kode, 2,
'0', STR_PAD_LEFT);
    $kodeFormatted =
mysqli_real_escape_string($conn,
$kodeFormatted);
    $q = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
gejala WHERE kdgejala = '$kodeFormatted'");
    return mysqli_fetch_assoc($q);
}
//var_dump($gejala_terpilih);
function simpanDiagnosa($conn, $id_pasien,
$id_konsultasi, $kdpenyakit, $nama_penyakit,
$persentase,
$gejala_terpilih) {
    $tanggal = date('Y-m-d');
    $gejala_detail = [];
    foreach ($gejala_terpilih as $id) {
        $g = getGejala($id);
        $gejala_detail[] = $g['kdgejala'];
    }
}

```

```

$gejala_kode = implode(',',
$gejala_detail);
$gejala_nama = implode(' ',
array_column(array_map('getGejala',
$gejala_terpilih),
'nmgejala'));
mysqli_query($conn, "INSERT IGNORE INTO
tblkonsultasi (idkonsultasi, tanggal) VALUES
('$id_konsultasi', '$tanggal')");
mysqli_query($conn, "DELETE FROM
diagnosa WHERE id_konsultasi =
'$id_konsultasi'");
mysqli_query($conn, "INSERT INTO
diagnosa
(id_pasien, tanggal, id_konsultasi,
hasil_diagnosa, persentase, kdpenyakit,
gejala_terpilih,
gejala)
VALUES
('$id_pasien', '$tanggal',
'$id_konsultasi', '$nama_penyakit',
'$persentase', '$kdpenyakit',
'$gejala_kode', '$gejala_nama')");
}
function simpanDiagnosaSehat($id_pasien,
$id_konsultasi, $gejala_terpilih) {
    global $conn;
    $tanggal = date('Y-m-d');
    $gejala_detail = [];
    foreach ($gejala_terpilih as $id) {
        $g = getGejala($id);
        $gejala_detail[] = $g['kdgejala'];
    }
    $gejala_kode = implode(',',
$gejala_detail);
    $gejala_nama = implode(' ',
array_column(array_map('getGejala',
$gejala_terpilih),
'nmgejala'));
    mysqli_query($conn, "INSERT IGNORE INTO
tblkonsultasi (idkonsultasi, tanggal) VALUES
('$id_konsultasi', '$tanggal')");
    mysqli_query($conn, "DELETE FROM
diagnosa WHERE id_konsultasi =
'$id_konsultasi'");
    mysqli_query($conn, "INSERT INTO
diagnosa

```

```

        (id_pasien, tanggal, id_konsultasi,
        hasil_diagnosa, persentase, kdpenyakit,
        gejala_terpilih,
        gejala)
VALUES
    ('$id_pasien', '$tanggal',
    '$id_konsultasi', 'Sehat', 100, 'P00',
    '$gejala_kode',
    '$gejala_nama');"
    $_SESSION['diagnosa_tertinggi'] = [
        'nama_penyakit' => 'Sehat',
        'nama_solusi' => 'Kesehatan mental
Anda baik. Tetap jaga pola hidup sehat dan
seimbang.',
        'persentase' => 100
    ];
}
$diagnosa = $_SESSION['diagnosa_tertinggi']
?? [];
// Ambil detail deskripsi penyakit
$kdpenyakit = $kode_tertinggi;
$deskripsi = '-';
$solusi_lengkap = '-';
// Ambil deskripsi penyakit
$q1 = mysqli_query($conn, "SELECT deskripsi
FROM penyakit WHERE kdpenyakit =
'$kode_tertinggi' LIMIT
1");
$deskripsi = '-';
if ($row1 = mysqli_fetch_assoc($q1)) {
    $deskripsi = $row1['deskripsi'] ?? '-';
}
// Ambil solusi dari kolom nmsolusi
$q2 = mysqli_query($conn, "SELECT nmsolusi
FROM tblsolusi WHERE kdpenyakit =
'$kode_tertinggi' LIMIT
1");
$nmsolusi = '-';
if ($row2 = mysqli_fetch_assoc($q2)) {
    $nmsolusi = $row2['nmsolusi'] ?? '-';
}
// Simpan ke session
$_SESSION['diagnosa_tertinggi'] = [
    'nama_penyakit' => $nama_penyakit,
    'deskripsi' => $deskripsi,
    'nama_solusi' => "Solusi yang dapat
diberikan dari penyakit $nama_penyakit
:<br>→ □ $nmsolusi",

```

```

    'persentase' =>
    $hasil[$kode_tertinggi]['persentase'] ?? 0
];
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Hasil Diagnosa</title>
    <meta name="viewport"
content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <style>
        table, th, td {
            border: 1px solid black;
            border-collapse: collapse;
            padding: 5px;
        }
        th {
            background: #eee;
        }
        html {
            touch-action: manipulation;
        }
    </style>
</head>
<body class="bg-gray-100 font-sans py-10">
<div class="min-h-screen flex items-start
justify-center py-10">
<div class="bg-white shadow-lg rounded-2xl
p-6 w-full max-w-4xl">
<h2 class="text-center text-3xl font-serif
font-bold mb-6 border-b pb-3">Diagnosa</h2>
<h3 class="text-xl font-serif mb-2">Gejala
yang Dirasakan</h3>
<table class="w-full border text-sm mb-6">
    <thead>
        <tr><th>Kode
Gejala</th><th>Nama Gejala</th></tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php foreach ($gejala_kode as
$kode):
            $g =
getGejala((int)substr($kode, 1)); ?>
            <tr>

```

```

        <td class="text-center"><?= $g['kdgejala'] ?></td>
        <td class="text-center"><?= $g['nmgejala'] ?></td>
    </tr>
    <?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
<h3 class="text-lg font-bold font-serif underline mb-2">Diagnosa Metode Forward Chaining</h3>
<h4 class="font-serif mb-1">Identifikasi jumlah gejala yang dirasakan berdasarkan penyakit</h4>
<table class="w-full table-fixed border text-sm mb-6">
    <thead>
        <tr>
            <th class="w-1/3 text-center">Kode Penyakit</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Nama Penyakit</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Jumlah Gejala yang Dirasakan</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php foreach ($penyakit as $kode => $data):
            if ($kode === 'P00')
                continue;
            $count =
                count(array_intersect($gejala_terpilih,
                    $data['gejala'])); ?>
            <tr>
                <td class="text-center"><?= $kode ?></td>
                <td class="text-center"><?= $data['nama'] ?></td>
                <td class="text-center"><?= $count ?></td>
            </tr>
        <?php endforeach; ?>
    </tbody>
</table>

```

```

<h4 class="font-serif mb-1">Identifikasi jumlah gejala setiap rule</h4>
<table class="w-full table-fixed border text-sm mb-6">
    <thead>
        <tr>
            <th class="w-1/3 text-center">Kode Rule</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Kode Penyakit</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Jumlah Gejala Setiap Rule</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php foreach ($penyakit as $kode => $data):
            if ($kode === 'P00' ||
                substr($kode, -2) === '00') continue; ?>
            <tr>
                <td class="text-center">R<?= substr($kode, -2) ?></td>
                <td class="text-center"><?= $kode ?></td>
                <td class="text-center"><?= count($data['gejala']) ?></td>
            </tr>
        <?php endforeach; ?>
    </tbody>
</table>
<h4 class="font-serif mb-1">Persentase Penyakit Berdasarkan Gejala</h4>
<table class="w-full table-fixed border text-sm mb-6">
    <thead>
        <tr>
            <th class="w-1/3 text-center">Kode Penyakit</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Nama Penyakit</th>
            <th class="w-1/3 text-center">Persentase</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php
            $persentase_penyakit = [

```

```

                'P01' => ['nama' =>
'Skizofernia', 'persentase' => $skizo],
                'P02' => ['nama' =>
'Depresi', 'persentase' => $depresi],
                'P03' => ['nama' =>
'Gangguan Kecemasan', 'persentase' =>
$cemas],
                'P04' => ['nama' =>
'Gangguan Bipolar', 'persentase' =>
$bipolar],
                'P0'  => ['nama' => 'Sehat',
'persentase' => 0],
            ];
            foreach ($persentase_penyakit as
$kode => $data) {
                if ($kode === 'P0' ||
strtolower($data['nama']) === 'sehat')
continue;

                echo "<tr>
                    <td class='text-center
w-1/3'>{$kode}</td>
                    <td class='text-center
w-1/3'>{$data['nama']}</td>
                    <td class='text-center
w-1/3'>{$data['persentase']}</td>
                </tr>";
            }
        ?>
    </tbody>
</table>
<div class="mb-1">
    <b>Penyakit:</b><br>
    <?=$SESSION['diagnosa_tertinggi
'] ['nama_penyakit'] ?? '-' ?>
</div>
<div class="mb-1 text-justify">
    <b>Solusi:</b><br>
    <?=$SESSION['diagnosa_tertinggi'] ['nama_solusi
'] ?? '-' ?>
</div>
<!-- Tombol Hasil Konsultasi -->
<div class="flex justify-end">
    <form method="post"
action="riwayat1.php">
        <button type="submit"
            class="border
border-gray-400 bg-gradient-to-b from-gray-
200 to-gray-400

```

```

px-6 py-2 text-lg font-serif rounded">
            Hasil Konsultasi
        </button>
    </form>
</div>
</div>
</body>
</html>
<?php
include 'functions.php'; // koneksi ke
database
// Inisialisasi variabel
$kdgejala = '';
$nmgejala = '';
// Proses form
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    if (isset($_POST['simpan'])) {
        $kdgejala = $_POST['kdgejala'];
        $nmgejala = $_POST['nmgejala'];
        $cek = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM gejala WHERE kdgejala = '$kdgejala'");
        if (mysqli_num_rows($cek) > 0) {
            echo "<script>alert('Kode gejala
sudah ada!');</script>";
        } else {
            $query = "INSERT INTO gejala
(kdgejala, nmgejala) VALUES ('$kdgejala',
'$nmgejala')";
            mysqli_query($conn, $query);
        }
    } elseif (isset($_POST['edit'])) {
        $kdgejala = $_POST['kdgejala'];
        $nmgejala = $_POST['nmgejala'];
        $query = "UPDATE gejala SET nmgejala
= '$nmgejala' WHERE kdgejala = '$kdgejala'";
        mysqli_query($conn, $query);
    } elseif (isset($_POST['hapus'])) {
        $kdgejala = $_POST['kdgejala'];
        $query = "DELETE FROM gejala WHERE
kdgejala='$kdgejala'";
        mysqli_query($conn, $query);
    } elseif (isset($_POST['batal'])) {
        $kdgejala = '';
        $nmgejala = '';
    }
}
// Ambil semua data solusi

```

```

$data = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
gejala");
$result = mysqli_query($conn, "SELECT
kdgejala FROM gejala ORDER BY kdgejala DESC
LIMIT 1");
$dataLast = mysqli_fetch_assoc($result);
if ($dataLast) {
    $lastCode = $dataLast['kdgejala'];
    $number = (int) substr($lastCode, 1); //
Ambil angka dari kode terakhir
    $number++;
    $kdgejala = 'G' . str_pad($number, 2,
'0', STR_PAD_LEFT); // Format jadi G01, G02,
dst
} else {
    $kdgejala = 'G01'; // Jika belum ada
data
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <!-- Tambahkan CDN Tom Select -->
<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/css/tom-select.css"
rel="stylesheet">
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/js/tom-
select.complete.min.js"></script>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Input Data Gejala</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
</head>
<body class="bg-gradient-to-br from-indigo-
100 via-purple-100 to-pink-100 min-h-screen
p-6">
    <div class="max-w-3xl mx-auto bg-white p-6
rounded-lg shadow-lg border border-gray-
300">
        <h2 class="text-2xl font-semibold mb-6
text-center text-purple-700 border-b pb-
2">Input Data
Gejala</h2>
        <form method="post" class="space-y-4">
            <div class="flex items-center space-x-
4">

```

```

            <label class="w-32 font-medium text-
gray-700">Kode Gejala</label>
            <span></span>
            <select id="kdgejala"
name="kdgejala" class="border border-gray-
300 p-2 w-full rounded">
                <option value="<?=$kdgejala ?>"
selected>+ Tambah baru (<?=$kdgejala
?>)</option>
                <?php
                    $list = mysqli_query($conn, "SELECT
kdgejala FROM gejala ORDER BY kdgejala
ASC");
                    while ($row =
mysqli_fetch_assoc($list)) {
                        echo "<option value=\"\" .
$row['kdgejala'] . \">\" . $row['kdgejala']
. \"</option>\";
                    }
                ?>
            </select>
        </div>
        <div class="flex items-center space-x-
4">
            <label class="w-32 font-medium text-
gray-700">Nama Gejala</label>
            <span></span>
            <select id="nmgejala"
name="nmgejala" class="border border-gray-
300 p-2 w-full rounded"
required>
                <option value="">-- Pilih atau ketik
gejala --</option>
                <?php
                    $list = mysqli_query($conn, "SELECT
DISTINCT nmgejala FROM gejala ORDER BY
nmgejala ASC");
                    while ($row =
mysqli_fetch_assoc($list)) {
                        $selected = ($row['nmgejala'] ==
$nmgejala) ? 'selected' : '';
                        echo "<option value=\"\" .
htmlspecialchars($row['nmgejala'],
ENT_QUOTES) . \">\"
$selected>\" .
htmlspecialchars($row['nmgejala']) .
\"</option>\";
                    }
                ?>

```

```

        </select>
    </div>
    <div class="flex flex-wrap justify-
center gap-3 mt-4">
        <button type="submit" name="simpan"
class="bg-blue-100 hover:bg-blue-200 border
border-
blue-500 text-blue-700 px-4 py-2
rounded">Simpan</button>
        <button type="submit" name="edit"
class="bg-yellow-100 hover:bg-yellow-200
border border-
yellow-500 text-yellow-700 px-4 py-2
rounded">Edit</button>
        <button type="submit" name="hapus"
onclick="return confirm('Yakin hapus?')"
class="bg-
red-100 hover:bg-red-200 border border-red-
500 text-red-700 px-4 py-2
rounded">Hapus</button>
        <button type="submit" name="batal"
class="bg-gray-100 hover:bg-gray-200 border
border-
gray-500 text-gray-700 px-4 py-2
rounded">Batal</button>
        <a href="index_admin.php" class="bg-
purple-100 hover:bg-purple-200 border
border-purple-500
text-purple-700 px-4 py-2 rounded text-
center block">Keluar</a>
    </div>
</form>
<div class="mt-6">
    <h3 class="text-lg font-medium text-
gray-800 mb-2">Daftar Gejala</h3>
    <table class="w-full border border-
gray-300 rounded overflow-hidden text-sm">
        <thead class="bg-gray-100 text-gray-
700">
            <tr>
                <th class="border p-2">Kode
Gejala</th>
                <th class="border p-2">Nama
Gejala</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php while ($row =
mysqli_fetch_assoc($data)) : ?>

```

```

            <tr onclick="fillForm('<?=$row['kdgejala'] ?>', '<?=$row['nmgejala'] ?>')" class="hover:bg-purple-50 cursor-
pointer">
                <td class="border p-2"><?=$row['kdgejala'] ?></td>
                <td class="border p-2 text-
left"><?=$row['nmgejala'] ?></td>
            </tr>
            <?php endwhile; ?>
        </tbody>
    </table>
</div>
</div>
<script>
    function fillForm(kode, nama) {
        document.querySelector('[name=kdgejala]
').value = kode;
        document.querySelector('[name=nmgejala]
').value = nama;
    }
    function fillForm(kode, nama) {
        document.querySelector('[name=kdgejala]'
).value = kode;
        document.querySelector('[name=nmgejala]'
).tomselect.setValue(nama); // update Tom
Select
    }
    // Aktifkan Tom Select di input nama
gejala
    new TomSelect('#nmgejala', {
        create: true,
        sortField: {
            field: "text",
            direction: "asc"
        },
        placeholder: "Ketik atau pilih
gejala..."
    });
    // Aktifkan Tom Select untuk nama gejala
    new TomSelect('#nmgejala', {
        create: true,
        sortField: { field: "text", direction:
"asc" },
        placeholder: "Ketik atau pilih
gejala..."
    });
    // Aktifkan Tom Select untuk kode gejala

```

```

        new TomSelect('#kdgejala', {
            create: false,
            sortField: { field: "text", direction:
"asc" },
            placeholder: "Pilih kode gejala untuk
edit atau tambah baru"
        });
        // Jika klik dari tabel, isi form
        function fillForm(kode, nama) {
            document.querySelector('#kdgejala').toms
elect.setValue(kode);
            document.querySelector('#nmgejala').toms
elect.setValue(nama);
        }
    </script>
</body>
</html>
<?php
session_start();
require 'vendor/autoload.php';
use Mpdf\Mpdf;
include 'functions.php';
function namaBulan($bulan) {
    $namaBulan = [
        '01' => 'Januari', '02' =>
'Februari', '03' => 'Maret',
        '04' => 'April', '05' =>
'Mei', '06' => 'Juni',
        '07' => 'Juli', '08' =>
'Agustus', '09' => 'September',
        '10' => 'Oktober', '11' =>
'November', '12' => 'Desember'
    ];
    return $namaBulan[$bulan] ?? $bulan;
}
$tanggal_konsultasi = '-';
if (!empty($_SESSION['tanggal'])) {
    $tgl = $_SESSION['tanggal'];
    $tanggal_konsultasi = date('d',
strtotime($tgl)) . ' ' .
        namaBulan(date('m'
, strtotime($tgl))) . ' ' .
        date('Y',
strtotime($tgl));
}
$idkonsultasi = $_SESSION['idkonsultasi'] ??
'Tidak tersedia';
$tanggal = $_SESSION['tanggal'] ?? date('Y-
m-d');

```

```

$nama_pasien = $_SESSION['nama_pasien'] ??
'Pasien Tidak Diketahui';
$penyakit =
$_SESSION['diagnosa_tertinggi']['nama_penyak
it'] ?? '-';
$solusi =
$_SESSION['diagnosa_tertinggi']['nama_solusi
'] ?? '-';
$deskripsi =
$_SESSION['diagnosa_tertinggi']['deskripsi']
?? '-';
$gejala_data = [];
$gejalaTable = "";
// Ambil data gejala dari sesi atau database
if
(!empty($_SESSION['gejala_terpilih_detail']))
) {
    $gejala_data =
$_SESSION['gejala_terpilih_detail'];
} else {
    if (!empty($idkonsultasi)) {
        $q = mysqli_query($conn, "SELECT
gejala_terpilih FROM diagnosa WHERE
id_konsultasi =
'idkonsultasi' LIMIT 1");
        if ($row = mysqli_fetch_assoc($q)) {
            $kode_gejala = explode(",",
$row['gejala_terpilih']);
            foreach ($kode_gejala as $kd) {
                $gq = mysqli_query($conn,
"SELECT kdgejala, nmgejala FROM gejala WHERE
kdgejala =
'$kd'");
                if ($g =
mysqli_fetch_assoc($gq)) {
                    $gejala_data[] = [
                        'kdgejala' =>
$g['kdgejala'],
                        'nmgejala' =>
$g['nmgejala']
                    ];
                }
            }
        }
    }
    // Susun tabel gejala
    foreach ($gejala_data as $g) {
        $gejalaTable .= "<tr>
            <td style='text-align:
center'>{$g['kdgejala']}</td>
            <td style='text-align: padding-left:
8px;'>{$g['nmgejala']}</td>

```

```

        </tr>";
    }
    $mpdf = new Mpdf([
        'format' => 'A4',
        'margin_top' => 10,
        'margin_bottom' => 20,
    ]);
    // Susun HTML
    $html = "
    <style>
    body { font-family: serif; font-size: 12pt;
    }
    table { width: 100%; border-collapse:
    collapse; }
    th, td { border: 1px solid black; padding:
    6px; }
        .kop-wrapper { width: 85%; margin: 0
    auto; }
        .kop-flex { display: flex; align-items:
    center; justify-content: space-between; }
        .kop-logo { height: 90px; margin-left:
    0px; margin-top: -10px; }
        .kop-text { flex: 1; text-align: center;
    margin-left: 60px; margin-top: -80px; }
        .kop-text div { font-weight: bold; }
        .kop-judul { font-size: 18pt; }
        .kop-subjudul { font-size: 12pt; }
        .kop-alamat { font-size: 9pt; font-
    weight: normal; }
    hr { border: 2px solid black; margin-top:
    10px; }
    </style>
    <!-- KOP SURAT -->
    <div class='kop-wrapper'>
        <div class='kop-flex'>
            <img src='logo.jpg' class='kop-logo'
    alt='Logo'>
            <div class='kop-text'>
                <div class='kop-
    judul'>PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU</div>
                <div class='kop-subjudul'>RUMAH
    SAKIT KHUSUS JIWA (RSKJ) SOEPRAPTO</div>
                <div class='kop-alamat'>Jl.
    Soeprapto No. 123, Bengkulu 38226 - Telp.
    (0736)
    123456</div>
            </div>
        </div>
    <hr>

```

```

</div>
<div style='text-align: center; font-weight:
bold; margin: 30px 0; font-size:
14pt;'><u>Hasil
Konsultasi</u></div>
<!-- Informasi Konsultasi -->
<table style='border: none; margin: 0 auto;
width: 85%;'>
    <tr>
        <td style='border: none; text-align:
    left; width: 30%; padding: 2px;'><strong>ID
    Konsultasi</strong></td>
        <td style='border: none; width: 2%;
    padding: 2px;'></td>
        <td style='border: none; text-align:
    left; padding: 2px;'>$idkonsultasi</td>
    </tr>
    <tr>
        <td style='border: none; text-align:
    left; padding: 2px;'><strong>Tanggal
    Konsultasi</strong></td>
        <td style='border: none; padding:
    2px;'></td>
        <td style='border: none; text-align:
    left; padding:
    2px;'>$tanggal_konsultasi</td>
    </tr>
    <tr>
        <td style='border: none; text-align:
    left; padding: 2px;'><strong>Nama
    Pasien</strong></td>
        <td style='border: none; padding:
    2px;'></td>
        <td style='border: none; text-align:
    left; padding: 2px;'>$nama_pasien</td>
    </tr>
</table>
<br>
<div style='width: 85%; margin: 0 auto;'>
    <b>Gejala yang Dirasakan:</b>
</div>
<table style='margin: 0 auto; width: 85%;'>
    <tr>
        <th style='width: 12%; text-align:
    center;'>Kode Gejala</th>
        <th style='width: 50%; text-align:
    center;'>Nama Gejala</th>
    </tr>
    $gejalaTable

```

```

</table>
<br>
<div style='width: 85%; margin: 0 auto;'>
    <b>Hasil Diagnosis :</b><br>
    <div style='margin-bottom: 8px;'>
        Dari gejala yang dipilih adalah
    penyakit :
        <b>$penyakit</b>
    </div>
    <div>
        <b>Solusi:</b>
        <div style='text-align:
justify;'>$solusi</div>
    </div>
</div>
<!-- Tanda Tangan -->
<div style='width: 85%; margin: 100px auto 0
auto;'>
    <div style='width: 350px; float: right;
text-align: center;'>
        <div style='font-weight: font-size:
14pt;'>Bengkulu, $tanggal_konsultasi</div>
        <div style='margin-bottom: 70px;
font-style: italic;'>Pakar</div>
        <div style='font-weight: bold; font-
size: 12pt;'><u>dr. Anastasia V.F Sipayung,
M.Ked, Sp.
KJ</u></div>
        <div style='font-weight: bold; font-
size: 12pt;'>NIP. 198507232011012013</div>
    </div>
</div>
";
$pdf->WriteHTML($html);
$pdf-
>Output("hasil_konsultasi_{$idkonsultasi}.pdf"
, "I");
<?php
session_start();
if (isset($_GET['reset']) && $_GET['reset']
=== 'true') {
    session_unset();
    session_destroy();
    header("Location: index.php");
    exit;
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">

```

```

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Menu Pembuka</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <style>
        @import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@400;600&display=swap');
        body {
            font-family: 'Poppins', sans-
serif;
        }
        html, body {
            height: 100%;
            margin: 0;
        }
    </style>
</head>
<body class="min-h-screen bg-cover bg-center
bg-no-repeat flex items-center justify-
center relative"
style="background-image: url('bg.jpg');">
    <!-- Overlay gradasi -->
    <div class="absolute inset-0 bg-
gradient-to-br from-white/80 via-blue-100/50
to-
green-100/60"></div>
    <!-- Konten utama -->
    <div class="relative z-10 bg-white/90
border border-gray-300 shadow-xl rounded-xl
p-10 w-full
max-w-3xl">
        <h1 class="text-center text-3xl
font-bold text-teal-700 mb-6">Sistem
Diagnosa Kesehatan
Mental</h1>
        <p class="text-center text-gray-600
mb-8">Kenali kondisi mental Anda melalui
sistem kami</p>
        <div class="flex flex-col md:flex-
row justify-center items-center space-y-4
md:space-y-0
md:space-x-6">
            <a href="login admin.php"
class="bg-blue-500 hover:bg-blue-600 text-
white font-semibold
px-6 py-3 rounded-lg transition
shadow">Login Admin</a>

```

```

        <a href="login pasien.php"
class="bg-green-500 hover:bg-green-600 text-
white font-
semibold px-6 py-3 rounded-lg transition
shadow">Login Pasien</a>

        <a href="regis.php" class="bg-
purple-500 hover:bg-purple-600 text-white
font-semibold
px-6 py-3 rounded-lg transition
shadow">Registrasi</a>

    </div>
</div>
</body>
</html><?php
include 'functions.php';
if (session_status() == PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
if(!isset($_SESSION["login"])) ){
    header("location: login pasien.php");
    exit;
}
// Cek role dan arahkan jika bukan pasien
if (isset($_SESSION['role'])) {
    if ($_SESSION['role'] == 0) {
        header("location: indexAdmin.php");
        exit;
    } else if ($_SESSION['role'] == 2) {
        header("location: indexPakar.php");
        exit;
    }
}
if (isset($_GET['reset']) && $_GET['reset']
=== 'true') {
    // Hapus semua data sesi
    $_SESSION = [];
    // Hapus cookie sesi jika ada
    if (ini_get("session.use_cookies")) {
        $params =
session_get_cookie_params();
        setcookie(session_name(), '', time()
- 42000,
            $params["path"],
$params["domain"],
            $params["secure"],
$params["httponly"]
        );
    }
    // Hancurkan sesi di server

```

```

    session_destroy();
    // Redirect ke halaman awal
    header("Location: index.php");
    exit;
}
// Inisialisasi session jika belum ada
if (!isset($_SESSION['persentase'])) {
    $_SESSION['persentase'] = [];
}
if (!isset($_SESSION['gejala_index'])) {
    $_SESSION['gejala_index'] = 0;
}
if (!isset($_SESSION['gejala_kode'])) {
    $_SESSION['gejala_kode'] = [];
}
if (!isset($_SESSION['gejala_terjawab'])) {
    $_SESSION['gejala_terjawab'] = [];
}
// Ambil semua data gejala dari database
$all_gejala = [];
$nmgejala_seen = [];
$result = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
gejala ORDER BY kdgejala ASC");
while ($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {
    if (!in_array($row['nmgejala'],
$nmgejala_seen)) {
        $all_gejala[] = $row;
        $nmgejala_seen[] = $row['nmgejala'];
    }
}
// Periksa apakah ada data gejala
if (empty($all_gejala)) {
    die("Data gejala tidak ditemukan.");
}
$current_gejala = null;
while ($_SESSION['gejala_index'] <
count($all_gejala)) {
    $kode_gejala =
$all_gejala[$_SESSION['gejala_index']]['kdge
jala'];
    if (!in_array($kode_gejala,
$_SESSION['gejala_terjawab'])) {
        $current_gejala =
$all_gejala[$_SESSION['gejala_index']];
        break;
    }
    $_SESSION['gejala_index']++; // Lewati
yang sudah ditanya
}

```

```

if ($current_gejala === null) {
    header("Location: diagnosa3.php");
    exit;
}
// Tangani aksi setelah menjawab
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $nmgejala =
    $all_gejala[$_SESSION['gejala_index']]['nmge
    gejala'];
    // Ambil semua kode gejala yang punya
    nmgejala yang sama
    $query = mysqli_query($conn, "SELECT
    kdgejala FROM gejala WHERE nmgejala =
    '".mysqli_real_escape_string($conn,
    $nmgejala)."'");
    while ($row =
    mysqli_fetch_assoc($query)) {
        $kode_gejala = $row['kdgejala'];
        // Simpan sebagai gejala terjawab
        (agar tidak ditanya lagi)
        if (!in_array($kode_gejala,
        $_SESSION['gejala_terjawab'])) {
            $_SESSION['gejala_terjawab'][] =
            $kode_gejala;
        }
        // Jika dijawab "ya", tambahkan ke
        daftar gejala yang dipilih
        if (isset($_POST['jawaban']) &&
        $_POST['jawaban'] == 'ya') {
            $_SESSION['gejala_kode'][] =
            $kode_gejala;
            // Optional: juga bisa tambahkan
            ke persentase jika perlu
            $_SESSION['persentase'][] =
            intval(substr($kode_gejala, 1)); // ambil
            angka dari G01 ->
            1, G02 -> 2, dst
        }
    }
    //var_dump($_SESSION['persentase']);
    // Debug
    $_SESSION['gejala_index']++;
    // Jika tombol "Diagnosa" ditekan
    langsung, lewati ke hasil
    if (isset($_POST['diagnosa'])) ||
    $_SESSION['gejala_index'] >=
    count($all_gejala) {
        $data = $_SESSION['persentase'];
        // Definisikan gejala tiap penyakit

        $skizofernia_gejala = [1, 2, 3, 4, 5];
        $depresi_gejala = [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,
        13];
        $kecemasan_gejala = [14, 15, 16, 17];
        $bipolar_gejala = [18, 19, 20, 21, 22, 23,
        24];
        function hitung_persentase($data,
        $gejala_penyakit) {
            if (count($gejala_penyakit) === 0) return 0;
            $match = count(array_intersect($data,
            $gejala_penyakit));
            return round(($match /
            count($gejala_penyakit)) * 100, 2);
        }
        function hitung_cocok($data,
        $gejala_penyakit) {
            return count(array_intersect($data,
            $gejala_penyakit));
        }
        $id_penyakit_mapping = [
            'skizofernia' => 'P01', 'depresi' => 'P02',
            'gangguan_kecemasan' =>
            'P03', 'Gangguan_Bipolar' => 'P04',
            ];
        $_SESSION['hasil_diagnosa'] = [
            'skizofernia' => [
                'cocok' => hitung_cocok($data,
                $skizofernia_gejala),
                'persentase' => hitung_persentase($data,
                $skizofernia_gejala),
            ],
            'depresi' => [
                'cocok' => hitung_cocok($data,
                $depresi_gejala),
                'persentase' => hitung_persentase($data,
                $depresi_gejala),
            ],
            'gangguan_kecemasan' => [
                'cocok' => hitung_cocok($data,
                $kecemasan_gejala),
                'persentase' => hitung_persentase($data,
                $kecemasan_gejala),
            ],
            'Gangguan_Bipolar' => [
                'cocok' => hitung_cocok($data,
                $bipolar_gejala),
                'persentase' => hitung_persentase($data,
                $bipolar_gejala),
            ],
        ];
    }
}

```

```

];
$hasil_tertinggi = '';
$persentase_tertinggi = 0;
foreach ($_SESSION['hasil_diagnosa'] as
$penyakit => $hasil) {
    if ($hasil['persentase'] >
$persentase_tertinggi) {
        $persentase_tertinggi =
$hasil['persentase'];
        $hasil_tertinggi = $penyakit;
    }
}
$_SESSION['penyakit_tertinggi'] =
$hasil_tertinggi;
$_SESSION['id_penyakit'] =
$id_penyakit_mapping[$hasil_tertinggi];
    header("Location: diagnosa3.php");
    exit;
}
//Jika belum selesai, reload untuk
pertanyaan selanjutnya
    header("Location: index.php");
    exit;
}
// Cari gejala berikutnya yang belum
ditanyakan
$current_gejala = null;
while ($_SESSION['gejala_index'] <
count($all_gejala)) {
    $kode_gejala =
$all_gejala[$_SESSION['gejala_index']]['kdge
jala'];
    if (!in_array($kode_gejala,
$_SESSION['gejala_terjawab'])) {
        $current_gejala =
$all_gejala[$_SESSION['gejala_index']];
        break;
    }
    $_SESSION['gejala_index']++; // Lewati
yang sudah ditanya
}
if ($current_gejala === null) {
    header("Location: diagnosa3.php");
    exit;
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>

```

```

<meta charset="UTF-8">
<title>Konsultasi Gejala</title>
<script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
<style>
    @import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Inter:wght@400;600&display=swap');
    body {
        font-family: 'Inter', sans-serif;
    }
</style>
</head>
<body class="min-h-screen bg-cover bg-center
bg-no-repeat flex items-center justify-
center relative"
style="background-image: url('bg2.jpg');">
    <div class="bg-white bg-opacity-90
backdrop-blur-sm shadow-2xl rounded-3xl p-8
w-full max-w-md
border border-gray-200">
        <h2 class="text-2xl font-bold text-teal-
700 mb-4 border-b pb-2">Konsultasi</h2>
        <?php if ($_SESSION['gejala_index'] ==
0): ?>
            <p class="text-gray-800 mb-2">Silakan
jawab pertanyaan berikut sesuai kondisi yang
Anda
rasakan:</p>
            <?php endif; ?>
            <p class="mt-4 text-gray-700 text-base
font-medium">Gejala:</p>
            <p class="mb-6 text-teal-800 text-lg
font-semibold"><strong><?=$
$current_gejala['nmgejala'];
?></strong><?></p>
            <form method="post" id="formJawaban"
onsubmit="return validateForm();">
                <div class="flex justify-center gap-8
mb-6">
                    <label for="ya" class="flex items-
center gap-2 cursor-pointer">
                        <input class="w-5 h-5 text-teal-
600" type="radio" name="jawaban" id="ya"
value="ya">
                        <span>Ya</span>
                    </label>
                    <label for="tidak" class="flex
items-center gap-2 cursor-pointer">

```

```

        <input class="w-5 h-5 text-red-500" type="radio" name="jawaban" id="tidak" value="tidak">
        <span>Tidak</span>
    </label>
</div>
<div class="flex flex-col items-end gap-2 mt-6">
    <button type="submit" name="next" class="w-full bg-teal-500 hover:bg-teal-600 text-white rounded-lg px-6 py-2 transition duration-200">
        Lanjut
    </button>
    <button type="submit" name="diagnosa" class="w-full border border-teal-500 text-teal-700 hover:bg-teal-100 rounded-lg px-6 py-2 transition duration-200">
        Diagnosa Sekarang
    </button>
</div>
</form>
</div>
<script>
    function validateForm() {
        const jawabanDipilih = document.querySelector('input[name="jawaban"]:checked');
        if (!jawabanDipilih) {
            alert("Silakan pilih jawaban terlebih dahulu.");
            return false;
        }
        return true;
    }
</script>
</body>
</html>
<?php
session_start();
if (!isset($_SESSION["login"])) {
    header("location: login.admin.php");
    exit;
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">

```

```

<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <title>Menu Utama Admin</title>
    <script src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/axios@1.0.0/dist/axios.min.css" />
</head>
<body class="bg-gradient-to-r from-indigo-100 via-purple-100 to-pink-100 min-h-screen flex flex-col">
    <!-- Kontainer Utama -->
    <div class="flex flex-col flex-grow">
        <!-- Header -->
        <header class="bg-white shadow">
            <div class="bg-purple-700 text-white py-5 text-center">
                <h1 class="text-3xl font-bold tracking-wide">Menu Utama Administrator</h1>
            </div>
            <!-- Menu Grid (1 Baris Scrollable) -->
            <div class="bg-white py-6 px-4">
                <!-- Kontainer Scroll -->
                <div class="overflow-x-auto w-full">
                    <div class="flex justify-center">
                        <div class="flex gap-4 w-max scroll-smooth">
                            <!-- Isi menu -->
                            <a href="gejala.php" class="bg-gray-100 hover:bg-purple-100 transition shadow p-5 rounded-xl text-center w-40 min-w-[10rem]">
                                <i class="fas fa-heartbeat text-purple-600 text-3xl mb-2"></i>
                                <div class="font-semibold">Data Gejala</div>
                            </a>
                            <a href="penyakit.php" class="bg-gray-100 hover:bg-purple-100 transition shadow p-5 rounded-xl text-center w-40 min-w-[10rem]">

```

```

        <i class="fas fa-virus text-
purple-600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold">Data
Penyakit</div>
    </a>
    <a href="solusi.php" class="bg-gray-
100 hover:bg-purple-100 transition shadow p-
5 rounded-xl
text-center w-40 min-w-[10rem]">
        <i class="fas fa-stethoscope text-
purple-600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold">Data
Solusi</div>
    </a>
    <a href="tblrule.php" class="bg-
gray-100 hover:bg-purple-100 transition
shadow p-5 rounded-
xl text-center w-40 min-w-[10rem]">
        <i class="fas fa-cogs text-purple-
600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold">Data
Rule</div>
    </a>
    <a href="admin.php" class="bg-gray-
100 hover:bg-purple-100 transition shadow p-
5 rounded-xl
text-center w-40 min-w-[10rem]">
        <i class="fas fa-user-shield text-
purple-600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold">Data
Admin</div>
    </a>
    <a href="laporan_konsultasi.php"
class="bg-gray-100 hover:bg-purple-100
transition shadow
p-5 rounded-xl text-center w-40 min-w-
[10rem]">
        <i class="fas fa-file-alt text-
purple-600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold">Data
Konsultasi</div>
    </a>
    <a href="login
pasien.php?from=admin" class="bg-gray-100
hover:bg-purple-100 transition
shadow p-5 rounded-xl text-center w-40 min-
w-[10rem]">
        <i class="fas fa-comments text-
purple-600 text-3xl mb-2"></i>

```

```

        <div class="font-
semibold">Konsultasi</div>
    </a>
    <a href="home.php" class="bg-red-100
hover:bg-red-200 transition shadow p-5
rounded-xl text-
center w-40 min-w-[10rem]">
        <i class="fas fa-sign-out-alt
text-red-600 text-3xl mb-2"></i>
        <div class="font-semibold text-
red-700">Logout</div>
    </a>
</div>
</div>
</div>
<!-- Gambar dan Deskripsi (mengisi ruang
kosong) -->
<section class="flex-grow flex items-
center justify-center bg-gray-50 py-6">
    
</section>
<!-- Footer -->
<footer class="bg-purple-700 text-white
text-center py-3 shadow mt-auto">
    <small>&copy; <? = date('Y') ?> RSKJ
Soeprapto | Sistem Pakar</small>
</footer>
</div>
</body>
</html>
<?php
include 'functions.php';
$sisPdf = true; // set ke true jika ingin
cetak PDF
ob_start();
// Ambil data dari DB: JOIN pasien ->
konsultasi -> diagnosa -> penyakit
$query = "SELECT
    p.id_pasien, p.nama_pasien, p.umur,
    p.alamat,
    k.idkonsultasi, k.tanggal,
    d.gejala, d.gejala_terpilih,
    d.hasil_diagnosa, d.persentase, d.kdpenyakit

```

```

FROM diagnosa d
JOIN (
    SELECT id_konsultasi, MAX(id_diagnosa)
    AS max_id
    FROM diagnosa
    GROUP BY id_konsultasi
) AS latest_diag ON d.id_diagnosa =
latest_diag.max_id
JOIN pasien p ON p.id_pasien = d.id_pasien
JOIN tblkonsultasi k ON k.idkonsultasi =
d.id_konsultasi
JOIN penyakit pen ON pen.kdpenyakit =
d.kdpenyakit
ORDER BY k.tanggal ASC";
$penyakit=$_SESSION['diagnosa_tertinggi']['n
ama_penyakit'] ?? '-';
$result = mysqli_query($conn, $query);
if (!$result) {
    die("Query error: " .
mysqli_error($conn));
}
if (mysqli_num_rows($result) === 0) {
    die("Query berhasil, tapi tidak ada data
yang cocok.");
}
// Mapping kode gejala → nama gejala
$gejala_map = [];
$res_gejala = mysqli_query($conn, "SELECT
kdgejala, nmgejala FROM gejala");
while ($row =
mysqli_fetch_assoc($res_gejala)) {
    $gejala_map[$row['kdgejala']] =
$row['nmgejala'];
}
$bulan = date('m');
$tahun = date('Y');
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Laporan Konsultasi</title>
    <style>
        body { font-family: serif; font-size:
12pt; }
        table { width: 100%; border-collapse:
collapse; }
        th, td { border: 1px solid black;
padding: 6px; }

```

```

.kop-wrapper {width: 85%; margin: 0
auto;
}
.kop-flex {display: flex; align-items:
center;
    justify-content: space-between;
}
.kop-logo {height:90px; margin-left:
0px;
    margin-top: -10px;
}
.kop-text {flex: 1; text-align: center;
    margin-left: 60px; margin-top: -
80px;
}
.kop-text div {font-weight: bold;
}
.kop-judul {font-size: 18pt;
}
.kop-subjudul {font-size: 12pt;
}
.kop-alamat {font-size: 9pt;font-weight:
normal;
}
hr {border: 2px solid black; margin-top:
10px;
}
.kop {text-align: center; font-weight:
bold;
    font-size: 16pt; margin-bottom:
10px;
}
body { font-family: Arial, sans-serif;
margin: 10px 30px; }
.kop { text-align: center; font-size:
20px; font-weight: bold; }
table { border-collapse: collapse;
width: 100%; margin-top: 20px; }
th, td { background-color: #f2f2f2;
border: 1px solid black; padding: 8px; text-
align:
center; }
.footer { margin-top: 50px; text-align:
right; }
/* Tombol logout gaya biasa */
.logout-btn {background-color:
#f44336;color: white;
    padding: 10px 15px; border:
none;

```

```

        cursor: pointer; border-radius:
5px;

        font-weight: bold;
    }
/* Sembunyikan tombol saat di-print */
@media print {
    .logout-btn {display: none;
    }
}
</style>
</head>
<body>
<!-- Tombol Logout -->
<!--<a href="home.php">
    <button class="logout-
btn">Logout</button>
</a><-->
<!-- Tombol Cetak -->
<!--<button class="logout-btn"
onclick="window.print()">Cetak
Halaman</button> <-->
<!-- KOP SURAT -->
<div class='kop-wrapper'>
    <div class='kop-flex'>
        <img src='logo.jpg' class='kop-logo'
alt='Logo'>
        <div class='kop-text'>
            <div class='kop-
judul'>PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU</div>
            <div class='kop-subjudul'>RUMAH
SAKIT KHUSUS JIWA (RSKJ) SOEPRAPTO</div>
            <div class='kop-alamat'>Jl.
Soeprapto No. 123, Bengkulu 38226 - Telp.
(0736)
123456</div>
        </div>
    </div>
    <hr>
</div>
<div class="kop">
    Bulan : <?= $bulan ?> Tahun : <?= $tahun
?>
</div>
<table>
<thead>
    <tr>
        <th>No.</th>
        <th>ID Pengguna</th>
        <th>Tanggal Konsultasi</th>

```

```

        <th>Nama</th>
        <th>Umur</th>
        <th>Alamat</th>
        <th>Gejala</th>
        <th>Diagnosis Penyakit</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
<?php
    $no = 1;
    while ($row =
mysqli_fetch_assoc($result)): ?>
    <tr>
        <td><?= $no++ ?></td>
        <td><?=
htmlspecialchars($row['idkonsultasi'])
?></td>
        <td><?= htmlspecialchars($row['tanggal'])
?></td>
        <td><?=
htmlspecialchars($row['nama_pasien'])
?></td>
        <td><?= htmlspecialchars($row['umur'])
?></td>
        <td><?= htmlspecialchars($row['alamat'])
?></td>
        <td>
            <?php
                $kode_terpilih =
array_filter(explode(',',
$row['gejala_terpilih']));
                $terpilih = [];
                foreach ($kode_terpilih as
$kode) {
                    $terpilih[] =
$gejala_map[$kode] ?? $kode;
                }
                echo
htmlspecialchars(implode(' ', $terpilih));
            ?>
        </td>
        <td><?=
htmlspecialchars(ucfirst(str_replace('_', '
', $row['hasil_diagnosa']))) ?></td>
    </tr>
<?php endwhile; ?>
</tbody>
</table>
</body>

```

```

</html>
<?php
$html = ob_get_clean();
if ($isPdf) {
    require 'vendor/autoload.php';
    $mpdf = new \Mpdf\Mpdf(['format' => 'A4-L']);
    $mpdf->WriteHTML($html);
    $mpdf->Output("laporan_konsultasi.pdf",
\Mpdf\Output\Destination::INLINE);
    exit;
} else {
    echo $html;
}
?>
<?php
session_start();
require 'functions.php';
if(isset($_POST["login"])) {
    $Username = $_POST["Username"];
    $Password = $_POST["Password"];
    $result = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM admin WHERE Username = '$Username' AND
Password =
'$Password'");
    $cek = mysqli_num_rows($result);
    if($cek > 0){
        $_SESSION['Username'] =
$_POST['Username'];
        $_SESSION["login"] = true;
        echo "<script>
            alert('Berhasil login!');
            document.location.href =
'index_admin.php';
        </script>";
    } else {
        echo "<script>
            alert('Username atau password
salah!');
            document.location.href = 'login
admin.php';
        </script>";
    }
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>

```

```

<link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
<meta charset="UTF-8">
<title>Login Admin</title>
<script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
<link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
</head>
<body class="min-h-screen bg-gradient-to-r
from-blue-200 via-indigo-300 to-purple-400
flex items-
center justify-center">
    <div class="bg-white p-8 rounded-xl
shadow-lg w-full max-w-md">
        <div class="text-center mb-6">
            <i class="fas fa-user-shield
text-4xl text-purple-600 mb-2"></i>
            <h2 class="text-2xl font-bold
text-gray-800">Administrator Login</h2>
            <p class="text-sm text-gray-
500">Silakan masukkan akun admin Anda</p>
        </div>
        <form action="" method="post" class="space-
y-4">
            <div>
                <label for="Username"
class="block text-gray-700 font-
medium">Username</label>
                <input type="text"
name="Username" id="Username" required
placeholder="Masukkan
username"
class="w-full mt-1 px-4 py-2 border border-
gray-300 rounded-md focus:ring-2
focus:ring-purple-400 focus:outline-none">
            </div>
            <div>
                <label for="Password"
class="block text-gray-700 font-
medium">Password</label>
                <input type="password" name="Password"
id="Password" required placeholder="Masukkan
password"

```

```

class="w-full mt-1 px-4 py-2 border border-
gray-300 rounded-md focus:ring-2
focus:ring-purple-400 focus:outline-none">
    </div>
    <div class="text-right">
        <button type="submit"
name="login"
class="px-6 py-2 bg-
purple-600 hover:bg-purple-700 text-white
font-semibold
rounded-md shadow-sm transition duration-
300">
<i class="fas fa-sign-in-alt mr-1"></i>
Login
</button>
    </div>
<!-- Tombol Kembali ke Home dengan ikon
panah -->
    <div class="pt-2">
        <a href="home.php"
class="block text-center w-full bg-gray-200
hover:bg-gray-300
text-gray-800 font-semibold py-2 rounded-md
transition duration-300">
<i class="fas fa-arrow-left mr-2"></i>
Kembali ke Home
        </a>
    </div>
</form>
</div>
</body>
</html>
<?php
session_start();
require 'functions.php';
ini_set('display_errors', 1);
error_reporting(E_ALL);
if(isset($_POST["login"])) {
$username = mysqli_real_escape_string($conn,
$_POST["username"]);
$password = $_POST["password"];
$result = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM pasien WHERE username = '$username'");
if (!$result) {
    die("Query gagal: " .
mysqli_error($conn));
}
if (mysqli_num_rows($result) === 1) {
    $row = mysqli_fetch_assoc($result);

```

```

        if(password_verify($password,
$row["password"])) {
            $_SESSION['username'] =
$username;
            $_SESSION['id_pasien'] =
$row['id_pasien'];
            $_SESSION["login"] = true;
            echo "<script>
                alert('Login
berhasil!');
                document.location.href =
'regis_konsultasi.php';
            </script>";
        } else {
            echo "<script>
                alert('Password
salah!');
                document.location.href = 'login
pasien.php';
            </script>";
            exit;
        }
    }
}
$kembali = isset($_GET['from']) &&
$_GET['from'] === 'admin' ?
'index_admin.php' : 'home.php';
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
<link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Login Pasien</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <style>
@import url('https://fonts.googleapis.com/css
2?family=Poppins:wght@400;600&display=swap')
;
        body {
            font-family: 'Poppins', sans-
serif;
        }
    </style>

```

```

<link
rel="stylesheet"href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.5.0/css/all.min.css">
</head>
<body class="min-h-screen flex items-center justify-center bg-gradient-to-br from-green-100 via-blue-100 to-white">
<div class="bg-white p-8 rounded-2xl shadow-xl w-full max-w-md border border-gray-200">
<div class="text-center mb-6">
<div class="text-5xl text-teal-500 mb-2">
<i class="fas fa-user-circle"></i>
</div>
<h1 class="text-2xl font-semibold text-teal-700">Login Pasien</h1>
<p class="text-gray-600 text-sm mt-1">Silakan masuk untuk melanjutkan</p>
</div>
<form action="" method="post" class="space-y-5">
<div>
<label for="username" class="block text-sm font-medium text-gray-700">Username</label>
<input type="text"
id="username" name="username" class="w-full mt-1 border border-gray-300 p-2 rounded-md focus:outline-none focus:ring-2 focus:ring-teal-400"
placeholder="Masukkan username" required>
</div>
<div>
<label for="password" class="block text-sm font-medium text-gray-700">Password</label>
<input type="password" id="password"
name="password" class="w-full mt-1 border border-gray-300 p-2 rounded-md focus:outline-none focus:ring-2 focus:ring-teal-400"
placeholder="Masukkan password" required>
</div>
<div class="text-center">
<p class="text-sm text-gray-600">Belum punya akun? <a href="regis.php" class="text-

```

```

blue-600 hover:underline">Daftar di sini</a></p>
</div>
<div class="flex justify-center">
<button type="submit"
name="login"
class="bg-teal-500 text-white font-semibold px-6 py-2 rounded-md shadow hover:bg-teal-600 transition">
<i class="fas fa-sign-in-alt mr-1"></i>LOGIN
</button>
</div>
<!-- Tombol Kembali ke Home dengan ikon panah -->
<div class="pt-2">
<a href="<?=$kembali ?>" class="block text-center w-full bg-gray-200 hover:bg-gray-300 text-gray-800 font-semibold py-2 rounded-md transition duration-300">
<i class="fas fa-arrow-left mr-2"></i>
Kembali ke Home
</a>
</div>
</form>
</div>
</body>
</html>
<?php
session_start();
session_unset();
session_destroy();
header("location: login admin.php");
?>
<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION["login"]) ){
    header("location: login pasien.php");
    exit;
}
require 'functions.php';
$pasien = query("SELECT * FROM pasien");
if(isset($_POST["cari"]) ) {
    $pasien = caripasien($_POST["keyword"]);
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html>

```

```

<head>
<script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
</head>
<body class="flex justify-center items-
center min-h-screen bg-gray-100">
<div class="w-full max-w-4xl bg-white p-8
border border-gray-300">
<div class="text-center mb-8">
<h1 class="text-lg font-bold">Data
Pasien</h1>
<h2 class="text-lg">RSKJ Soeprapto Provinsi
Bengkulu</h2>
</div>
<div class="overflow-x-auto">
<div class="flex items-center">
<form action="" method="post">
<input class="mb-4" type="text"
name="keyword" size="40" autofocus
placeholder="Masukkan Kode
Pasien" autocomplete="off">
<button class="border border-gray-400 p-1
w-50" type="submit"
name="cari">Cari</button>
</form>
</div>
<table class="min-w-full border-collapse
border border-gray-400">
<thead>
<tr>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">No</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">ID Pengguna</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Nama Pasien</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Username</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Password</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Umur</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Alamat</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>

```

```

<?php $i = 1; ?>
<?php foreach ($pasien as $row) : ?>
<tr>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $i ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["id_pasien"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["nama_pasien"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["username"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["password"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["umur"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><? $row["alamat"]; ?></td>
<td class="border border-gray-400 px-4 py-
2"><a href="editpasien.php?id_pasien=<?
$row["id_pasien"]; ?>">Ubah</a>|<a
href="hapuspasien.php?id_pasien=<?
$row["id_pasien"]; ?>"
onclick="return
confirm('yakin?');">Hapus</a></td>
</tr>
</tbody>
<?php $i++; ?>
<?php endforeach; ?>
</table>
</body>
</html>

<?php
include 'functions.php'; // koneksi ke
database
$kdpenyakit = '';
$nmpenyakit = '';
// Proses form
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $kdpenyakit = $_POST['kdpenyakit'];
    $nmpenyakit = $_POST['nmpenyakit'];
    if (isset($_POST['simpan'])) {
        $cek = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM penyakit WHERE kdpenyakit =
'$kdpenyakit'");
        if (mysqli_num_rows($cek) > 0) {
            echo "<script>alert('Kode penyakit sudah
ada!');</script>";
        } else {

```

```

mysqli_query($conn, "INSERT INTO penyakit
(kdpenyakit, nmpenyakit) VALUES
('$kdpenyakit', '$nmpenyakit')");
header("Location: " . $_SERVER['PHP_SELF']);
    exit;
}
} elseif (isset($_POST['edit'])) {
    mysqli_query($conn, "UPDATE penyakit
SET nmpenyakit = '$nmpenyakit' WHERE
kdpenyakit =
'$kdpenyakit'");
    header("Location: " .
$_SERVER['PHP_SELF']);
    exit;
} elseif (isset($_POST['hapus'])) {
    mysqli_query($conn, "DELETE FROM
penyakit WHERE kdpenyakit='$kdpenyakit'");
    header("Location: " .
$_SERVER['PHP_SELF']);
    exit;
}
}
// Ambil semua data penyakit
$data = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
penyakit");
// Tentukan kode penyakit baru
$result = mysqli_query($conn, "SELECT
kdpenyakit FROM penyakit ORDER BY kdpenyakit
DESC LIMIT 1");
$dataLast = mysqli_fetch_assoc($result);
if ($dataLast) {
    $number = (int)
substr($dataLast['kdpenyakit'], 1);
    $number++;
    $kdpenyakit = 'P' . str_pad($number, 2,
'0', STR_PAD_LEFT);
} else {
    $kdpenyakit = 'P01';
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Input Data Penyakit</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/js/tom-

```

```

select.complete.min.js"></script>
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/css/tom-select.css"
rel="stylesheet">
</head>
<body class="bg-gray-100 p-6">
<div class="max-w-4xl mx-auto bg-white p-6
rounded-xl shadow-md">
    <h2 class="text-2xl font-bold mb-4
border-b pb-2 text-gray-800">Input Data
Penyakit</h2>
    <form method="post" class="space-y-4"
id="penyakitForm">
        <div class="flex items-center gap-
4">
<label class="w-40 font-medium text-gray-
700">Kode Penyakit</label>
<span>:</span>
<select id="kdpenyakit" name="kdpenyakit"
class="border border-gray-300 p-2 w-full
rounded focus:ring-2 focus:ring-blue-400">
<option value="<?=$kdpenyakit ?">+ Tambah
baru (<?=$kdpenyakit ?>)</option>
<?php
$list = mysqli_query($conn, "SELECT
kdpenyakit FROM penyakit ORDER BY kdpenyakit
ASC");
while ($row = mysqli_fetch_assoc($list)) {
echo "<option value=\"\" . $row['kdpenyakit']
. \">\" . $row['kdpenyakit'] .
\"</option>\";
}
?>
</select>
</div>
        <div class="flex items-center gap-
4">
<label class="w-40 font-semibold">Nama
Penyakit</label>
<span>:</span>
<select id="nmpenyakit"
name="nmpenyakit" class="border border-gray-
300 p-2 w-full
rounded focus:ring-2 focus:ring-blue-400">
<option value="">-- Pilih atau ketik
penyakit --</option>
<?php

```

```

$dataList = mysqli_query($conn, "SELECT
DISTINCT nmpenyakit FROM penyakit ORDER BY
nmpenyakit ASC");
while ($row = mysqli_fetch_assoc($dataList))
{
    $selected = ($row['nmpenyakit'] ==
    $nmpenyakit) ? 'selected' : '';
    echo "<option value=\"\" .
    htmlspecialchars($row['nmpenyakit'],
    ENT_QUOTES) . \"\"
    $selected>" .
    htmlspecialchars($row['nmpenyakit']) .
    "</option>";
}
?>
</select>
</div>
<div class="flex flex-wrap justify-
center gap-3 mt-4">
    <button type="submit"
    name="simpan" class="bg-blue-100 hover:bg-
    blue-200 border border-
    blue-500 text-blue-700 px-4 py-2
    rounded">Simpan</button>
    <button type="submit"
    name="edit" class="bg-yellow-100 hover:bg-
    yellow-200 border
    border-yellow-500 text-yellow-700 px-4 py-2
    rounded">Edit</button>
    <button type="submit"
    name="hapus" onclick="return confirm('Yakin
    hapus?')" class="bg-
    red-100 hover:bg-red-200 border border-red-
    500 text-red-700 px-4 py-2
    rounded">Hapus</button>
    <button type="button"
    onclick="resetForm()" class="bg-gray-100
    hover:bg-gray-200 border
    border-gray-500 text-gray-700 px-4 py-2
    rounded">Batal</button>
    <a href="index_admin.php"
    class="bg-purple-100 hover:bg-purple-200
    border border-
    purple-500 text-purple-700 px-4 py-2 rounded
    text-center">Keluar</a>
</div>
</form>
<div class="mt-6">

```

```

<table class="w-full table-auto border
border-gray-400">
    <thead class="bg-gray-200">
        <tr>
            <th class="border border-gray-400 px-4 py-
            2">Kode Penyakit</th>
            <th class="border border-gray-400 px-4 py-
            2">Nama Penyakit</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php while ($row =
        mysqli_fetch_assoc($data)) : ?>
            <tr class="hover:bg-purple-100 cursor-
            pointer" onclick="fillForm('=
            $row['kdpenyakit'] ?&gt;', '<?=
            htmlspecialchars($row['nmpenyakit'],
            ENT_QUOTES) ?&gt;')"&gt;
                &lt;td class="border border-gray-300 px-4 py-
                2"&gt;<?= $row['kdpenyakit'] ?&gt;&lt;/td&gt;
                &lt;td class="border border-gray-300 px-4 py-
                2"&gt;<?= $row['nmpenyakit'] ?&gt;&lt;/td&gt;
            &lt;/tr&gt;
        &lt;?php endwhile; ?&gt;
    &lt;/tbody&gt;
&lt;/table&gt;
&lt;/div&gt;
&lt;/script&gt;
    const nextKode = "&lt;?=$kdpenyakit ?&gt;";
    // Inisialisasi Tom Select
    const tsNama = new TomSelect('#nmpenyakit',
    {
        create: true,
        sortField: { field: "text", direction: "asc"
        },
        placeholder: "Ketik atau pilih
        penyakit..."
    });
    const tsKode = new
    TomSelect('#kdpenyakit', {
        create: false,
        sortField: { field: "text", direction: "asc"
        },
        placeholder: "Pilih kode penyakit"
    });
    // Isi form saat klik dari tabel
    function fillForm(kode, nama) {
        tsKode.setValue(kode);
    }
</pre

```

```

        tsNama.setValue(nama);
    }
    // Reset form ke kondisi awal
    function resetForm() {
        tsKode.setValue(nextKode);
        tsNama.setValue('');
    }
</script>
</body>
</html>
<?php
require 'functions.php';
if (session_status() === PHP_SESSION_NONE) {
    session_start();
}
$idkonsultasi_baru = generateIdKonsultasi();
// panggil fungsi dari functions.php
// Ambil data pasien dari session login
$id_pasien_login = $_SESSION['id_pasien'] ??
null;
$data_pasien = [
    'nama_pasien' => '',
    'umur' => '',
    'alamat' => ''
];
if ($id_pasien_login) {
    $query = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM pasien WHERE id_pasien =
'$id_pasien_login'");
    if ($query && mysqli_num_rows($query)
=== 1) {
        $data_pasien =
mysqli_fetch_assoc($query);
    }
}
// Ambil ID terakhir dari database
$query = mysqli_query($conn, "SELECT
MAX(idkonsultasi) as maxID FROM
tblkonsultasi");
$data = mysqli_fetch_assoc($query);
$lastId = $data['maxID'] ?? 'K0000'; // Jika
kosong, mulai dari K1000
$lastNumber = (int) substr($lastId, 1); //
Ambil angka dari ID
$nextIdNum = $lastNumber + 1;
// Format ulang dengan nol di depan agar
tetap 4 digit
$idkonsultasi_baru = 'K' .
str_pad($nextIdNum, 4, '0', STR_PAD_LEFT);

```

```

if (isset($_POST['konsultasi'])) {
    // Ambil data dari form
    $idkonsultasi = $_POST['idkonsultasi'];
    $tanggal = $_POST['tanggal'];
    $nama_pasien = $_POST['nama_pasien'];
    $umur = $_POST['umur'];
    $alamat = $_POST['alamat'];
    // Simpan data ke dalam sesi
    $_SESSION['idkonsultasi'] =
$_POST['idkonsultasi'];
    $_SESSION['tanggal'] =
$_POST['tanggal'];
    $_SESSION['nama_pasien'] =
$_POST['nama_pasien'];
    $_SESSION['umur'] = $_POST['umur'];
    $_SESSION['alamat'] = $_POST['alamat'];
    if( regiskonsultasi($_POST) > 0 ) {
        unset($_SESSION['diagnosa_tertinggi']);
        unset($_SESSION['gejala_terpilih_detail'
]);
        echo "
        <script>
            alert('registrasi
berhasil!');
            document.location.href =
'index.php';
        </script>
        ";
    } else {
        mysqli_error($conn);
    }
}
$tanggal_raw = $_SESSION['tanggal'] ??
date('Y-m-d');
// Ubah ke format DD NamaBulan YYYY
(contoh: 15 Juni 2025)
$tanggal = date('d',
strtotime($tanggal_raw)) . ' ' .
namaBulan(date('m',
strtotime($tanggal_raw))) . ' '.
date('Y',
strtotime($tanggal_raw));
function namaBulan($bulan) {
    $namaBulan = [
        '01' => 'Januari', '02' => 'Februari', '03'
=> 'Maret',
        '04' => 'April', '05' => 'Mei', '06'
=> 'Juni',

```

```

'07' => 'Juli',      '08' => 'Agustus', '09'
=> 'September',
'10' => 'Oktober', '11' => 'November', '12'
=> 'Desember'

    ];
    return $namaBulan[$bulan] ??
$bulan;
    }
?>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport"
content="width=device-width, initial-
scale=1" />
    <title>Menu Konsultasi</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <style>
        @import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=
Poppins:wght@400;600&display=swap');
        body {
            font-family: 'Poppins', sans-serif;
        }
    </style>
</head>
<body class="min-h-screen bg-gradient-to-br
from-green-100 via-blue-100 to-white flex
items-center
justify-center py-10">
    <div class="bg-white bg-opacity-90
backdrop-blur-sm shadow-xl rounded-xl w-full
max-w-lg border
border-gray-200">
        <div class="text-center border-b border-
gray-300 py-4">
            <h1 class="text-2xl font-semibold
text-teal-700">Formulir Konsultasi</h1>
            <p class="text-sm text-gray-500 mt-
1">Silakan isi data berikut sebelum memulai
konsultasi</p>
        </div>
        <form class="p-6 space-y-5" action=""
method="post">
            <div class="space-y-4">
                <div>

```

```

                <label for="idkonsultasi"
class="block font-medium text-gray-700">ID
Konsultasi</label>
                <input id="idkonsultasi"
name="idkonsultasi" type="text" value="<?=
$idkonsultasi_baru ?>"
readonly class="w-full mt-1 border border-
gray-300 rounded-md px-4 py-2 bg-gray-100
text-gray-700"
            />
            </div>
            <div>
                <label for="tanggal" class="block font-
medium text-gray-700">Tanggal</label>
                <input id="tanggal" name="tanggal"
type="date" class="w-full mt-1 border
border-gray-300
rounded-md px-4 py-2" required />
            </div>
            <div>
                <label for="nama_pasien" class="block font-
medium text-gray-700">Nama Pasien</label>
                <input id="nama_pasien" name="nama_pasien"
type="text" value="<?=
htmlspecialchars($data_pasien['nama_pasien']
) ?>" class="w-full mt-1 border border-gray-
300 rounded-
md px-4 py-2" required />
            </div>
            <div>
                <label for="umur" class="block font-medium
text-gray-700">Umur</label>
                <input id="umur" name="umur" type="number"
value="<?=
htmlspecialchars($data_pasien['umur']) ?>"
class="w-24 mt-1 border border-gray-300
rounded-md px-4
py-2" required />
            </div>
            <div>
                <label for="alamat" class="block font-medium
text-gray-700">Alamat</label>
                <input id="alamat" name="alamat" type="text"
value="<?=
htmlspecialchars($data_pasien['alamat']) ?>"
class="w-full mt-1 border border-gray-300
rounded-md
px-4 py-2" required />
            </div>

```

```

        </div>
        <div class="pt-4 border-t border-gray-
300">
            <button type="submit"
name="konsultasi" class="w-full bg-teal-500
hover:bg-teal-600 text-
white font-semibold py-2 rounded-md
transition duration-300">Mulai
Konsultasi</button>
        </div>
    </form>
</div>
</body>
</html>
<?php
ini_set('display_errors', 1);
error_reporting(E_ALL);
session_start();
require 'functions.php';
// $penyakit = query("SELECT * FROM pasien");
if( isset($_POST['submit']) ) {
    // Ambil data dari form
    $id_pasien = $_POST['id_pasien'];
    // Simpan data ke dalam sesi
    $_SESSION['id_pasien'] =
$_POST['id_pasien'];
    if( registrasi($_POST) > 0 ) {
        echo "
            <script>
alert('Registrasi berhasil!');
window.location.href = 'login
pasien.php?username=' +
encodeURIComponent('' .
$_POST['username'] . '');
            </script>
        ";
        exit;
    } else {
        echo mysqli_error($conn);
    }
}
// Ambil ID terakhir dari tabel pasien
$result = mysqli_query($conn, "SELECT
id_pasien FROM pasien ORDER BY id_pasien
DESC LIMIT 1");
$row = mysqli_fetch_assoc($result);
if ($row) {
    // Ambil angka dari ID terakhir, misal R0004
    => 4

```

```

        $lastIdNum =
(int)substr($row['id_pasien'], 1);
        $newIdNum = $lastIdNum + 1;
    } else {
        $newIdNum = 1;
    }
    // Buat ID baru dengan format R0001, R0002,
dst
    $newId = 'R' . str_pad($newIdNum, 4, '0',
STR_PAD_LEFT);
    ?>
<html lang="id">
<head>
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Registrasi Pasien</title>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
    <style>
@import
url('https://fonts.googleapis.com/css2?family
=Poppins:wght@400;600&display=swap');
        body {
            font-family: 'Poppins', sans-
serif;
        }
    </style>
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
</head>
<body class="min-h-screen flex items-center
justify-center bg-gradient-to-br from-green-
100 via-
blue-100 to-white">
    <div class="bg-white p-8 rounded-2xl
shadow-xl w-full max-w-lg border border-
gray-300">
        <h1 class="text-center text-2xl
font-semibold text-teal-700 mb-6">Form
Registrasi
Pasien</h1>
        <form action="" method="POST" class="space-
y-5">
            <div>

```

```

<label for="id_pasien" class="block text-sm
font-medium text-gray-700">ID
Pasien</label>
        <input type="text"
name="id_pasien" id="id_pasien" class="mt-1
block w-full bg-
gray-100 border border-gray-300 rounded-md
p-2" value="<?= $newId ?>" readonly>
        </div>
    </div>
<label for="nama_pasien" class="block text-sm
font-medium text-gray-700">Nama
Pasien</label>
<input type="text" name="nama_pasien"
id="nama_pasien" class="mt-1 block w-full
border border-gray-300 rounded-md p-2"
placeholder="Nama" required>
        </div>
    </div>
<label for="username" class="block text-sm
font-medium text-
gray-700">Username</label>
        <input type="text"
name="username" id="username" class="mt-1
block w-full border
border-gray-300 rounded-md p-2"
placeholder="Username" required>
        </div>
    </div>
<div>
<label for="password" class="block text-sm
font-medium text-gray-700">Password</label>
<input type="password" name="password"
id="password" class="mt-1 block w-full
border border-gray-300
rounded-md p-2" placeholder="Password"
required>
</div>
<div>
<label for="umur" class="block text-sm font-
medium text-gray-700">Umur</label>
<select id="umur" name="umur" class="mt-1
block w-full border border-gray-300 rounded-
md p-2">
<option value="">Pilih</option>
<?php for ($i = 5; $i <= 100; $i++): ?>
<option value="<?= $i ?>"><?= $i ?></option>
        <?php endfor; ?>
    </select>
</div>

```

```

        </div>
<label for="alamat" class="block text-sm
font-medium text-gray-700">Alamat</label>
<input type="text" name="alamat" id="alamat"
class="mt-1 block w-full border border-
gray-300 rounded-md p-2"
placeholder="Alamat" required>
        </div>
    <div class="flex justify-
center">
<button type="submit" name="submit"
class="bg-teal-500 text-white font-semibold
px-6 py-2 rounded-md shadow hover:bg-
teal-600 transition">
<i class="fas fa-sign-in-alt mr-
1"></i>Registrasi
        </button>
    </div>
<!-- Tombol Kembali ke Home dengan ikon
panah -->
        <div class="pt-2">
<a href="home.php" class="block text-center
w-full bg-gray-200 hover:bg-gray-300
text-gray-800 font-semibold py-2 rounded-md
transition duration-300">
<i class="fas fa-arrow-left mr-2"></i>
Kembali ke Home
        </a>
    </div>
</form>
</div>
</body>
</html>
<?php
session_start();
unset($_SESSION['gejala_index']);
unset($_SESSION['persentase']);
header("Location: konsultasi.php");
exit;
<?php
session_start();
include 'functions.php';
function namaBulan($bulan) {
    $namaBulan = [
        '01' => 'Januari', '02' =>
'Februari', '03' => 'Maret',
        '04' => 'April', '05' =>
'Mei', '06' => 'Juni',

```

```

        '07' => 'Juli',    '08' =>
'Agustus', '09' => 'September',
        '10' => 'Oktober', '11' =>
'November', '12' => 'Desember'
    ];
    return $namaBulan[$bulan] ?? $bulan;
}
$tanggal_konsultasi = '-';
if (!empty($_SESSION['tanggal'])) {
    $tgl = $_SESSION['tanggal'];
    $tanggal_konsultasi = date('d',
strtotime($tgl)) . ' ' .
namaBulan(date('m', strtotime($tgl))) . ' ' .
.
date('Y', strtotime($tgl));
}
// Reset konsultasi
if (isset($_GET['reset']) && $_GET['reset']
== 'true') {
    session_unset();
    session_destroy();
    header("Location: home.php");
    exit;
}
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Output Hasil Konsultasi</title>
    <link rel="stylesheet"
href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs
/font-
awesome/6.5.0/css/all.min.css">
    <style>
        body {font-family: serif; font-size:
12pt;
        }
        table {width: 100%; border-collapse:
collapse;
        }
        th, td {border: 1px solid black;
padding: 6px;
        }
        .kop {text-align: center; font-
weight: bold; font-size: 16pt; margin-
bottom: 10px;
        }

```

```

        .judul {text-align: center; font-
size: 14pt; text-decoration: underline;
margin: 30px 0;
        }
        .no-border {border: none;
        }
        .btn {display: inline-block;
padding: 10px 15px; border-radius: 5px;
font-weight: bold;
color: white; text-decoration: none; margin:
10px 5px 30px 0;
        }.logout-btn {
        background-color: #f44336;
        }
        .pdf-btn {background-color: #000000;
        }
        @media print { .logout-btn, .pdf-btn
        display: none;
        }
    </style>
</head>
<body>
<!-- Tombol Aksi -->
<a href="riwayat1.php?reset=true" class="btn
logout-btn"><i class="fas fa-sign-out-
alt"></i>
Logout</a>
<a href="generate_pdf.php" class="btn pdf-
btn" target="_blank"><i class="fas fa-file-
pdf"></i>
Cetak</a>
<!-- KOP SURAT -->
<div style="width: 35%; margin: 0 auto;">
    <div style="display: flex; align-items:
center;">
        
        <div style="text-align: center;
flex: 1; transform: translateX(-15px);">
            <div style="font-size:18pt;
font-weight:bold;">PEMERINTAH PROVINSI
BENGKULU</div>
            <div style="font-size:12pt;
font-weight:bold;">RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA
(RSKJ)
SOEPRAPTO</div>

```

```


Jl.
Soeprapto No. 123, Bengkulu 38226 - Telp.
(0736)
123456



---



Hasil
Konsultasi


<!-- Informasi Konsultasi -->


|                                         |  |                                          |
|-----------------------------------------|--|------------------------------------------|
| <strong>ID Konsultasi</strong>          |  | <?=\$ _SESSION['idkonsultasi'] ?? '-' ?> |
| <strong>Tanggal Konsultasi</strong>     |  |                                          |
| <?=\$tanggal_konsultasi ?>              |  |                                          |
| <strong>Nama Pasien</strong>            |  |                                          |
| <?=\$ _SESSION['nama_pasien'] ?? '-' ?> |  |                                          |


<br>
<!-- Tabel Gejala -->


```

```


<strong>Kode Gejala</strong> | <strong>Nama Gejala</strong> || <?php $gejala_data = []; // Ambil dari sesi jika tersedia if (!empty($_SESSION['gejala_terpilih_detail'])) ) { $gejala_data = $_SESSION['gejala_terpilih_detail']; } else { // Coba ambil dari DB $idkonsultasi = $_SESSION['idkonsultasi'] ?? ''; if (!empty($idkonsultasi)) { $q = mysqli_query($conn, "SELECT gejala_terpilih FROM diagnosa WHERE id_konsultasi = '$idkonsultasi' LIMIT 1"); if ($row = mysqli_fetch_assoc($q)) { $kode_gejala = explode(",", $row['gejala_terpilih']); foreach ($kode_gejala as $kd) { $gq = mysqli_query($conn, "SELECT kdgejala, nmgejala FROM gejala WHERE kdgejala = '$kd'"); if ($g = mysqli_fetch_assoc($gq)) { $gejala_data[] = [ 'kdgejala' => $g['kdgejala'], 'nmgejala' => $g['nmgejala'] ]; }}}} if (!empty($gejala_data)): foreach ($gejala_data as $g): ?> | |  | | |


```

```

<td style="text-align: center;"><?=  

$g['kdgejala'] ?></td>  

        <td style="text-align: left;  

padding-left: 8px;"><?=  

$g['nmgejala']  

?></td>  

    </tr>  

    <?php  

        endforeach;  

    else:  

        ?>  

        <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">Tidak ada data  

gejala</td></tr>  

    <?php endif; ?>  

</table>  

<br>  

<!-- Hasil Diagnosa -->  

<div style="border: none; margin: 0 auto;  

width: 35%; line-height: 1.4;">  

    <div style="margin-bottom: 2px;">  

        <b>Hasil Diagnosis :</b>  

    </div>  

    <div style="margin-bottom: 2px;">  

        Menyimpulkan pasien menderita penyakit  

        <b><?=  

$SESSION['diagnosa_tertinggi']['nama_penyakit'] ?? '-' ?></b>  

    </div>  

    <!--div style="margin-bottom: 12px;  

text-align: justify;">  

        <b>Deskripsi:</b><br>  

    </?=  

$SESSION['diagnosa_tertinggi']['deskripsi']  

?? '-' ?>  

    </div-->  

    <div style="text-align: justify;">  

        <b>Solusi:</b><br>  

    <?=  

$SESSION['diagnosa_tertinggi']['nama_solusi']  

?? '-' ?>  

    </div>  

</div>  

<br><br><br><bbr>  

<!-- Tanda Tangan -->  

<div style='width: 75%; margin: 100px auto 0  

0 auto;'>  

    <div style='width: 350px; float: right;  

text-align: center;'>

```

```

        <div style='font-weight: font-size:  

14pt;'>Bengkulu,<?=  

$tanggal_konsultasi  

?></div>  

        <div style='margin-bottom: 70px;  

font-style: italic;'>Pakar</div>  

        <div style='font-weight: bold; font-size:  

12pt;'><u>dr. Anastasia V.F Sipayung,  

M.Ked, Sp.  

KJ</u></div>  

        <div style='font-weight: bold; font-size:  

12pt;'>NIP. 198507232011012013</div>  

    </div>  

    "<br>  

</body>  

</html>  

<?php  

include 'functions.php'; // koneksi ke  

database  

// Fungsi untuk generate kode solusi  

otomatis  

function getNextKodeSolusi($conn) {  

    $result = mysqli_query($conn, "SELECT  

kdsolusi FROM tblsolusi ORDER BY kdsolusi  

DESC LIMIT 1");  

    $dataLast = mysqli_fetch_assoc($result);  

    if ($dataLast) {  

        $number = (int)  

substr($dataLast['kdsolusi'], 1) + 1;  

        return 'S' . str_pad($number, 2,  

'0', STR_PAD_LEFT);  

    } else {  

        return 'S01';  

    }  

}  

$kdsolusi = getNextKodeSolusi($conn);  

$nmsolusi = '';  

// Proses form  

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {  

    $kdsolusi = $_POST['kdsolusi'];  

    $nmsolusi = $_POST['nmsolusi'];  

    if (isset($_POST['simpan'])) {  

        $cek = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM  

tblsolusi WHERE kdsolusi = '$kdsolusi'");  

        if (mysqli_num_rows($cek) > 0) {  

            echo "<script>alert('Kode solusi sudah  

ada!');</script>";  

        } else {

```

```

mysqli_query($conn, "INSERT INTO tblsolusi
(kdsolusi, nmsolusi) VALUES ('$kdsolusi',
'$nmsolusi')");
header("Location: " . $_SERVER['PHP_SELF']);
exit;
    }
    } elseif (isset($_POST['edit'])) {
mysqli_query($conn, "UPDATE tblsolusi SET
nmsolusi = '$nmsolusi' WHERE kdsolusi =
'$kdsolusi'");
        header("Location: " .
$_SERVER['PHP_SELF']);
        exit;
    } elseif (isset($_POST['hapus'])) {
        mysqli_query($conn, "DELETE FROM
tblsolusi WHERE kdsolusi = '$kdsolusi'");
        header("Location: " .
$_SERVER['PHP_SELF']);
        exit;
    }
}
$data = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM
tblsolusi");
$nextKode = getNextKodeSolusi($conn); //
Untuk reset form
??
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Input Data Solusi</title>
    <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/css/tom-select.css"
rel="stylesheet">
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/tom-
select@2.3.1/dist/js/tom-
select.complete.min.js"></script>
    <script
src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
</head>
<body class="bg-gray-100 p-6">
<div class="max-w-4xl mx-auto bg-white p-6
rounded-xl shadow-md">
    <h2 class="text-2xl font-bold mb-4
border-b pb-2 text-gray-800">Input Data
Solusi</h2>
    <form method="post" class="space-y-4"
id="solusiForm">

```

```

<div class="flex items-center gap-
4">
    <label class="w-40 font-medium
text-gray-700">Kode Solusi</label>
    <span>:</span>
    <select id="kdsolusi" name="kdsolusi"
class="border border-gray-300 p-2 w-full
rounded">
        <option value="<?=$kdsolusi ?>">+ Tambah
baru (<?=$kdsolusi ?>)</option>
        <?php
            $list = mysqli_query($conn,
"SELECT kdsolusi FROM tblsolusi ORDER BY
kdsolusi ASC");
            while ($row = mysqli_fetch_assoc($list)) {
                echo "<option value=\"\" . $row['kdsolusi'] .
\">\" . $row['kdsolusi'] .
\">\">";
            }
        <?>
    </select>
</div>
<div class="flex items-center gap-
4">
    <label class="w-40 font-
semibold">Nama Solusi</label>
    <span>:</span>
    <select id="nmsolusi" name="nmsolusi"
class="border border-gray-300 p-2 w-full
rounded">
        <option value="">-- Pilih atau ketik solusi
--</option>
        <?php
            $dataList = mysqli_query($conn, "SELECT
DISTINCT nmsolusi FROM tblsolusi ORDER BY
nmsolusi ASC");
            while ($row = mysqli_fetch_assoc($dataList))
            {
                $selected = ($row['nmsolusi'] == $nmsolusi)
                ? 'selected' : '';
                echo "<option value=\"\" .
htmlspecialchars($row['nmsolusi'],
ENT_QUOTES) . \">\"
                $selected>";
                htmlspecialchars($row['nmsolusi']) .
                "</option>";
            }
        <?>
    </select>

```

```

        </div>
<div class="flex flex-wrap justify-center
gap-3 mt-4">
<button type="submit" name="simpan"
class="bg-blue-100 hover:bg-blue-200 border
border-
blue-500 text-blue-700 px-4 py-2
rounded">Simpan</button>
<button type="submit" name="edit" class="bg-
yellow-100 hover:bg-yellow-200 border
border-yellow-500 text-yellow-700 px-4 py-2
rounded">Edit</button>
        <button type="submit"
name="hapus" onclick="return confirm('Yakin
hapus?')" class="bg-
red-100 hover:bg-red-200 border border-red-
500 text-red-700 px-4 py-2
rounded">Hapus</button>
<button type="button" onclick="resetForm()"
class="bg-gray-100 hover:bg-gray-200 border
border-gray-500 text-gray-700 px-4 py-2
rounded">Batal</button>
<a href="index_admin.php" class="bg-purple-
100 hover:bg-purple-200 border border-
purple-500 text-purple-700 px-4 py-2 rounded
text-center">Keluar</a>
    </div>
</form>
<div class="mt-6">
<table class="w-full table-auto border
border-gray-400">
    <thead class="bg-gray-200">
        <tr>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Kode Solusi</th>
<th class="border border-gray-400 px-4 py-
2">Nama Solusi</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
<?php while ($row =
mysqli_fetch_assoc($data)) : ?>
<tr class="hover:bg-blue-100 cursor-pointer"
onclick="fillForm('<?=$row['kdsolusi'] ?>', '<?=$row['nmsolusi']',
htmlspecialchars($row['nmsolusi'],
ENT_QUOTES) ?>')">
<td class="border border-gray-300 px-4 py-
2"><?=$row['kdsolusi'] ?></td>

```

```

<td class="border border-gray-300 px-4 py-
2"><?=$row['nmsolusi'] ?></td>
        </tr>
        <?php endwhile; ?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>
<script>
    const nextKode = "<?=$nextKode ?>";
    // Inisialisasi TomSelect
    const tsKode = new
TomSelect('#kdsolusi', {
        create: false,
        sortField: { field: "text", direction: "asc"
    },
        placeholder: "Pilih kode solusi"
    });
    const tsNama = new
TomSelect('#nmsolusi', {
        create: true,
        sortField: { field: "text", direction: "asc"
    },
        placeholder: "Ketik atau pilih
solusi..."
    });
    // Isi form dari tabel
    function fillForm(kode, nama) {
        tsKode.setValue(kode);
        tsNama.setValue(nama);
    }
    // Reset form ke kondisi awal
    function resetForm() {
        tsKode.setValue(nextKode);
        tsNama.setValue('');
    }
</script>
</body>
</html>
<?php
include 'functions.php'; // koneksi ke
database
// Generate kode rule otomatis
function generateKodeRule($conn) {
    $getLast = mysqli_query($conn, "SELECT
kdrule FROM tblrule ORDER BY kdrule DESC
LIMIT 1");
    if ($row = mysqli_fetch_assoc($getLast))
{

```

```

        $last = (int)substr($row['kdrule'],
1);
        return 'R' . str_pad($last + 1, 2,
'0', STR_PAD_LEFT);
    } else {
        return 'R01';
    }
}
$kdrule = generateKodeRule($conn);
$kdgejala = $kdpenyakit = $kdsolusi = '';
// Ambil data dropdown
$gejala = mysqli_query($conn, "SELECT
kdgejala, nmgejala FROM gejala");
$penyakit = mysqli_query($conn, "SELECT
kdpenyakit, nmpenyakit FROM penyakit");
$solusi = mysqli_query($conn, "SELECT
kdsolusi, nmsolusi FROM tblsolusi");
// Proses form
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $kdrule = $_POST['kdrule'];
    $kdgejalaArr = $_POST['kdgejala'] ?? [];
    $kdgejala = implode(',', $kdgejalaArr);
    // simpan sebagai string
    $kdpenyakit = $_POST['kdpenyakit'];
    $kdsolusi = $_POST['kdsolusi'];
    if (isset($_POST['simpan'])) {
        $cek = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM tblrule WHERE kdrule = '$kdrule'");
        if (mysqli_num_rows($cek) > 0) {
            echo "<script>alert('Kode rule sudah
ada!');</script>";
        } else {
            mysqli_query($conn, "INSERT INTO
tblrule (kdrule, kdgejala, kdpenyakit,
kdsolusi) VALUES
('$kdrule', '$kdgejala', '$kdpenyakit',
'$kdsolusi')");
            $kdrule =
generateKodeRule($conn);
            $kdgejala = $kdpenyakit =
$kdsolusi = '';
        }
    } elseif (isset($_POST['edit'])) {
        mysqli_query($conn, "UPDATE tblrule
SET kdgejala='$kdgejala',
kdpenyakit='$kdpenyakit',
kdsolusi='$kdsolusi' WHERE
kdrule='$kdrule'");
    } elseif (isset($_POST['hapus'])) {

```

```

        if (!empty($kdrule)) {
            mysqli_query($conn, "DELETE FROM
tblrule WHERE kdrule='$kdrule'");
            $kdrule =
generateKodeRule($conn);
            $kdgejala = $kdpenyakit =
$kdsolusi = '';
        } else {
            echo "<script>alert('Pilih data
yang ingin dihapus.');

```

```

        <label class="w-40 text-right
font-medium">Kode Rule</label>
        <span>:</span>
<input type="text" name="kdrule" readonly
        class="flex-1 border
border-gray-300 px-3 py-2 rounded w-64 bg-
gray-100"
        value="<?=$kdrule ?>">
    </div>
    <!-- Kode Gejala (multi select) -->
    <div class="flex items-start gap-4">
        <label class="w-40 text-right
font-medium pt-2">Gejala</label>
        <span>:</span>
<div class="flex flex-col flex-1 gap-1 max-
h-40 overflow-y-auto border border-gray-300
p-2 rounded w-64">
<?php mysqli_data_seek($gejala, 0); while
($g = mysqli_fetch_assoc($gejala)) : ?>
<label class="flex items-center gap-2">
<input type="checkbox" name="kdgejala[]"
value="<?=$g['kdgejala'] ?>"
<?=(is_array($kdgejala) &&
in_array($g['kdgejala'], $kdgejala)) ?
'checked' : '' ?>>
<?=$g['kdgejala'] ?> - <?=$g['nmgejala']
?>

        </label>
        <?php endwhile; ?>
    </div>
</div>
<!-- Kode Penyakit -->
<div class="flex items-center gap-
4">
<label class="w-40 text-right font-
medium">Penyakit</label>
        <span>:</span>
<select id="kdpenyakit" name="kdpenyakit"
class="flex-1 border border-gray-300 px-3
py-2
rounded w-64">
        <option value="">-- Pilih
Penyakit --</option>
        <?php while ($p =
mysqli_fetch_assoc($penyakit)) : ?>
            <option value="<?=$
$p['kdpenyakit'] ?>" <?=$p['kdpenyakit'] ==
$kdpnyakit ?
'selected' : '' ?>>

```

```

<?=$p['kdpenyakit'] ?> - <?=$
$p['nmnyakit'] ?>
        </option>
        <?php endwhile; ?>
    </select>
</div>
<!-- Kode Solusi -->
<div class="flex items-center gap-
4">
<label class="w-40 text-right font-
medium">Solusi</label>
        <span>:</span>
<select id="kdsolusi" name="kdsolusi"
required class="flex-1 border border-gray-
300 px-3
py-2 rounded w-64">
<option value="">-- Pilih Solusi --</option>
<?php while ($s =
mysqli_fetch_assoc($solusi)) : ?>
<option value="<?=$s['kdsolusi'] ?>" <?=$
$s['kdsolusi'] == $kdsolusi ?
'selected' : '' ?>>
<?=$s['kdsolusi'] ?> - <?=$s['nmsolusi']
?>

        </option>
        <?php endwhile; ?>
    </select>
</div>
<?php
    if (isset($_POST['submit'])) {
        $kdpnyakit = $_POST['kdpenyakit'] ?? '';
        $kdsolusi = $_POST['kdsolusi']
        ?? '';
        // Cek apakah solusi sudah ada di database
        $cekSolusi = mysqli_query($conn, "SELECT *
FROM tblsolusi WHERE kdsolusi =
'$kdsolusi'");
        if (mysqli_num_rows($cekSolusi)
== 0) {
            $parts = explode(" - ", $kdsolusi, 2);
            $kode = trim($parts[0]);
            $nama = isset($parts[1]) ? trim($parts[1]) :
            "Solusi baru";
            $insert = mysqli_query($conn, "INSERT INTO
tblsolusi (kdsolusi, nmsolusi) VALUES
('$kode', '$nama')");
            if ($insert) {
                echo "<script>alert('Solusi baru berhasil
ditambahkan.');

```

```

    } else {
echo "<script>alert('Gagal menambahkan
solusi baru.');

```

```

<button type="submit" name="hapus"
onclick="return confirm('Yakin ingin
menghapus?')">
    Hapus
</button>
<button type="submit"
name="batal" class="bg-gray-100 hover:bg-
gray-200 border border-
gray-500 text-gray-700 px-4 py-2 rounded">
    Batal
</button>
<a href="index_admin.php"
class="bg-purple-100 hover:bg-purple-200
border border-
purple-500 text-purple-700 px-4 py-2 rounded
text-center">
    Keluar
</a>
</div>
</form>
<!-- Tabel Rule -->
<h3 class="text-lg font-semibold mt-8
mb-2 text-gray-700">Daftar Rule</h3>
<table class="w-full border border-
collapse border-gray-400">
    <thead class="bg-gray-200 text-gray-
700">
        <tr>
            <th class="border border-gray-
400 py-2">Kode Rule</th>
            <th class="border border-gray-
400 py-2">Kode Gejala</th>
            <th class="border border-gray-
400 py-2">Kode Penyakit</th>
            <th class="border border-gray-
400 py-2">Kode Solusi</th>
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php while ($row =
mysqli_fetch_assoc($data)) : ?>
            <tr onclick="fillForm('<?=$row['kdrule'] ?>', '<?=$row['kdgejala']
?>', '<?=$row['kdpenyakit'] ?>', '<?=$row['kdsolusi'] ?>')">

```

```

$row['kdpenyakit'] ?>', '<?=  

$row['kdsolusi'] ?>')" class="cursor-pointer  

hover:bg-blue-50">  

        <td class="border border-gray-300  

text-center py-2"><?=$row['kdrule'] ?></td>  

        <td class="border border-gray-300  

text-center py-2"><?=$row['kdgejala'] ?></td>  

        <td class="border border-gray-300  

text-center py-2"><?=$row['kdpenyakit']  

?></td>  

        <td class="border border-gray-300  

text-center py-2"><?=$row['kdsolusi']  

?></td>  

    </tr>  

<?php endwhile; ?>  

</tbody>  

</table>  

</div>  

<script>  

function fillForm(kdrule, kdgejala,  

kdpenyakit, kdsolusi) {  

    document.querySelector('[name="kdrule"]'  

).value = kdrule;  

    // Reset semua checkbox  

    const checkboxes =  

document.querySelectorAll('input[name="kdgej  

ala[]"]');  

    checkboxes.forEach(cb => cb.checked =  

false);  

    // Cek kembali checkbox sesuai isi  

kdgejala  

    const gejalaArr = kdgejala.split(',');  

    gejalaArr.forEach(code => {  

const checkbox =  

document.querySelector(`input[name="kdgejala  

[]"][value="${code.trim()}"]`);  

        if (checkbox) checkbox.checked =  

true;  

    });  

    // Isi dropdown penyakit dan solusi  

    document.querySelector('[name="kdpenyaki  

t"]').value = kdpenyakit;  

    document.querySelector('[name="kdsolusi"  

]').value = kdsolusi;  

}  

    new TomSelect('#kdpenyakit', {  

        create: true,  

        sortField: {  

            field: "text",  

            direction: "asc"  

        },  

        placeholder: "Cari atau pilih  

solusi..."  

    });  

    new TomSelect('#kdsolusi', {  

        create: true,  

        sortField: {  

            field: "text",  

            direction: "asc"  

        },  

        placeholder: "Cari atau pilih  

solusi..."  

    });  

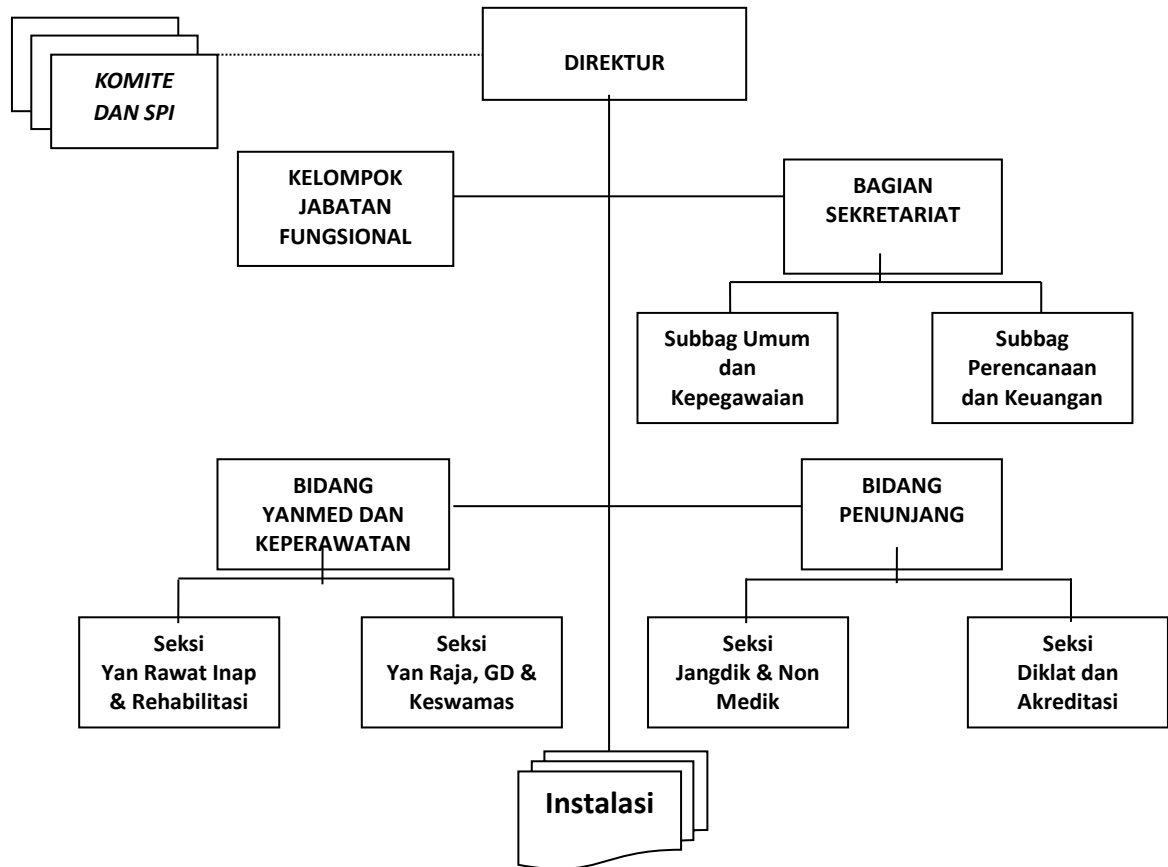
</script>  

</body>  

</html>

```

## BAGAN STRUKTUR ORGANISASI RSKJ SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU





PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU  
DINAS KESEHATAN  
UPTD KHUSUS RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO  
Jl. Bhakti Husada Lingkar Barat Bengkulu 38225 Telp Kantor/Fax (0736) 22988 Telp IGD (0736) 343339  
Website : rskj.bengkuluprov.go.id; e-mail : rskj.soeprapto@bengkuluprov.go.id

**MEMO DINAS**

Kepada : 1. Kasi Rawat Jalan, Gawat Darurat dan Keswamas  
2. Kasi Penunjang Medik dan Non Medik  
3. Ka. Instalasi Rekam Medis  
4. Psikiater  
a. dr. Lucy Marturia Bangun, Sp. KJ  
b. dr. Anastasya Venny F. S, Sp. KJ  
Dari : Kepala Seksi Diklat dan Akreditasi  
Tanggal : 19 Desember 2024  
Perihal : Izin Penelitian

Sehubungan dengan surat dari Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen, Nomor : 947/UNIVED.F.1/A-6/XI/2024 Tanggal 21 November 2024, Perihal: Izin Penelitian. Bersama ini mohon Saudara dapat memberikan data yang diperlukan sebagai bahan Dalam Penyusunan Skripsi kepada:

Nama : Ahmad Syukron Ali  
NPM : 20010097  
Prodi : Informatika Fakultas ilmu Komputer (S1)  
Judul : Sistem Pakar Guna Mendiagnosis Penyakit Gangguan Mental Menggunakan Metode *Forward Chaining*.

Demikian atas perhatian dan proses lebih lanjut diucapkan terima kasih.

Kasi Diklat dan Akreditasi  
RS Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu

  
FORI YUNITA S, SKM., M.Kes  
NIP. 19870331 200502 2 003

## **DAFTAR WAWANCARA**

Nama : Ahmad Syukron Ali  
Npm : 20010097  
Judul : Sistem Pakar Guna Mendiagnosis Gangguan Mental Menggunakan Metode Forward Chaining  
Narasumber : dr. Anastasia V. F. Sipayung, M.Ked (KJ), Sp.KJ  
Tanggal : 31 Januari 2025

## **DAFTAR PERTANYAAN DAN JAWABAN**

Pertanyaan : Apa penyakit gangguan mental menurut dokter ?

Jawaban : Gangguan mental adalah kondisi yang mempengaruhi sistem saraf pusat di otak, yang berdampak pada proses berpikir, emosi, perilaku, dan perasaan seseorang. Ini mencakup perubahan atau gangguan dalam empat aspek penting: pikiran, perasaan, perilaku, dan kehendak. Gangguan ini dapat mengubah cara seseorang berpikir, merasakan, bertindak, serta membuat keputusan.

Pertanyaan : Apa saja jenis penyakit gangguan mental ?

Jawaban : Skizofrenia adalah gangguan mental yang ditandai dengan perubahan signifikan dalam perilaku, emosi, pola bicara, dan kehendak. Secara umum, gejala skizofrenia terbagi menjadi dua kategori besar: gejala positif dan gejala negatif. Gejala positif

mencakup halusinasi, delusi, perilaku agresif, serta gangguan dalam pola bicara yang kacau dan tidak teratur. Gejala ini mengarah pada peningkatan aktivitas atau pengalaman yang tidak biasa.

Sementara itu, gejala negatif lebih berkaitan dengan penurunan atau ketidakhadiran dalam fungsi-fungsi tertentu, seperti proses berpikir, kehendak, dan pola bicara. Pada gejala negatif, penderita cenderung menjadi lebih pendiam, menarik diri dari pergaulan, enggan bersosialisasi, dan sering kali menghabiskan waktu hanya dengan duduk di kamar tanpa minat atau tujuan tertentu. Jika tidak ditangani, gejala negatif ini bisa berkembang menjadi masalah yang lebih serius.

Dengan demikian, skizofrenia secara garis besar memiliki dua jenis gejala utama: gejala positif dan gejala negatif, yang keduanya mempengaruhi kualitas hidup penderita.

Depresi memiliki berbagai tingkat keparahan, mulai dari ringan, sedang, hingga berat. Secara umum, gejala depresi dibagi menjadi dua kategori utama: gejala utama dan gejala tambahan.

Gejala utama terdiri dari tiga hal, yaitu: pertama, perasaan sedih yang mendalam; kedua, hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai; dan ketiga, hilangnya energi, yang menyebabkan rasa mudah lelah, lesu, dan hilangnya semangat.

Sementara itu, gejala tambahan terdiri dari tujuh gejala, yaitu: pertama, kesulitan dalam berkonsentrasi; kedua, gangguan tidur

(baik tidur berlebihan maupun insomnia); ketiga, perasaan putus asa dan merasa masa depan suram; ke empat, munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri; kelima, rasa bersalah yang berlebihan; keenam, penurunan nafsu makan atau sebaliknya, makan berlebihan; dan ketujuh, perasaan tidak berguna atau rendah diri.

Gejala-gejala ini menjadi indikasi utama dalam mendiagnosis depresi dan perlu penanganan yang tepat agar penderita dapat pulih.

Gangguan kecemasan biasanya ditandai dengan berbagai gejala fisik, seperti jantung berdebar-debar, keringat berlebihan, peningkatan asam lambung, dan rasa tidak nyaman pada tubuh. Salah satu ciri khas gangguan kecemasan adalah floating anxiety, yaitu kecemasan yang tidak jelas atau mengambang. Penderita merasa gelisah atau cemas tanpa mengetahui secara spesifik apa yang menyebabkan perasaan tersebut. Rasa cemas ini sulit untuk disampaikan atau dijelaskan, namun tetap memengaruhi keseharian mereka.

Kecemasan yang mengambang ini sering disertai dengan gejala lain, seperti kesulitan tidur, penurunan selera makan, dan gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam beberapa kasus, kecemasan ini juga bisa menyebabkan seseorang merasa takut untuk keluar rumah atau menghindari keramaian. Selain itu, pada beberapa orang, kecemasan dapat menyebabkan penurunan berat badan, mirip dengan gejala yang terlihat pada depresi.

Kondisi kecemasan ini memerlukan perhatian khusus, karena bisa sangat memengaruhi kualitas hidup seseorang.

Gangguan bipolar dimaknai sebagai gangguan suasana perasaan yang melibatkan dua kutub atau dua kondisi emosional yang sangat berbeda. Kutub pertama adalah fase manik, yang ditandai dengan perasaan yang sangat tinggi atau berlebihan, sementara kutub kedua adalah fase depresi, di mana perasaan seseorang menjadi sangat rendah.

Pada fase manik, seseorang cenderung merasa sangat bahagia atau energik secara berlebihan. Gejalanya termasuk bicara dengan cepat dan banyak, bahkan cenderung mendominasi percakapan. Ide-idenya bisa sangat berlebihan atau mengarah pada delusi kebesaran. Orang yang sedang dalam fase manik merasa tidak pernah lelah, bahkan mampu melakukan banyak aktivitas dari pagi hingga malam tanpa membutuhkan banyak istirahat. Meskipun makan dalam jumlah besar, berat badan biasanya tetap terjaga karena energi yang sangat tinggi. Penampilan mereka seringkali sangat rapi dan penuh perhatian terhadap detail, bahkan dalam pemilihan warna pakaian.

Namun, ketika memasuki fase depresi, orang yang sebelumnya energik dan aktif bisa berubah drastis. Mereka tiba-tiba kehilangan minat pada segala hal, terlihat berantakan, diam, sedih, dan tidak memiliki gairah untuk melakukan apapun. Suasana perasaan mereka sangat kontras dengan fase manik yang penuh energi. Ini sangat

berbeda dengan suasana perasaan orang yang normal, yang tidak mengalami perubahan ekstrem dalam waktu singkat. Pada seseorang dengan gangguan bipolar, fase manik bisa bertahan beberapa hari, kemudian tiba-tiba turun menjadi fase depresi.

Perubahan antara fase manik dan depresi ini bisa sangat cepat dan mempengaruhi kualitas hidup penderita, sehingga memerlukan penanganan medis yang tepat.

Pertanyaan :

Apa saja gejala  
dari setiap  
penyakit  
gangguan  
mental ?

| No. | Penyakit           | Gejala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Skizofrenia        | Adanya halusinasi<br>Adanya waham atau delusi<br>Mudah merasa tersinggung<br>Respon emosional yang ganjil, seperti ekspresi wajah dan nada bicara yang tidak sesuai dengan situasi<br>Ketidak mampuan bersosialisasi                                                                                                                                                                  |
| 2   | Depresi            | Perasaan sedih yang mendalam<br>Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai<br>Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat<br>Kesulitan dalam konsentrasi<br>Gangguan tidur<br>Perasaan putus asa dan merasa masa depan suram<br>Munculnya ide untuk bunuh diri atau menyakiti diri sendiri<br>Perubahan nafsu makan |
| 3   | Gangguan kecemasan | Munculnya rasa cemas yang berlebihan<br>Mudah merasa tersinggung<br>Ketidak mampuan bersosialisasi<br>Perubahan nafsu makan                                                                                                                                                                                                                                                           |

Jawaban :

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Gangguan Bipolar | Merasa paling hebat<br>Melakukan suatu kegiatan yang cukup berbahaya tanpa memikirkan akibatnya<br>Dari percaya diri menjadi pesimis<br>Dari sangat bahagia menjadi sangat sedih<br>Perasaan sedih yang mendalam<br>Hilangnya minat atau kegembiraan dalam kegiatan yang sebelumnya disukai<br>Hilangnya energi yang menyebabkan rasa mudah Lelah, lesu, dan hilangnya semangat |
|---|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Pertanyaan : Apa saja solusi dari pengobatan penyakit gangguan mental ?

| No. | Penyakit | Nama Solusi                                                                                    | Kode Solusi |
|-----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1   | Depresi  | Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat | S01         |

|           |   |                    |                                                                                                                                                            |     |
|-----------|---|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Jawaban : | 2 | Skizofrenia        | Mendeteksi dan mengobatinya sejak dini sehingga perburukan dan kekambuhan penyakit ini dapat dicegat. Dengan begitu, kualitas hidup penderita akan membaik | S02 |
|           | 3 | Gangguan kecemasan | Menyelesaikan waktu untuk diri sendiri, makan teratur dan minum cukup air                                                                                  | S03 |
|           | 4 | Gangguan Bipolar   | Mengubah kebiasaan gaya hidup dan terapi obat-obatan                                                                                                       | S04 |

Pertanyaan : Apa yang dapat menyebabkan seseorang mengidap penyakit gangguan Mental ?

Jawaban : Gangguan mental memiliki banyak jenis, bahkan dalam sistem diagnosis PPdGJ 3, dapat ditemukan hingga lebih dari 10 diagnosis. Namun, secara umum, ada lima gangguan mental utama yang sering ditemui. Pertama, gangguan mental dapat disebabkan oleh faktor organik, yaitu kondisi fisik yang memengaruhi otak. Contohnya adalah epilepsi, yang bisa menyebabkan gangguan mental, atau masalah mental akibat stroke, trauma kepala, kecelakaan, tumor otak, keracunan, atau gangguan pada ginjal. Semua kondisi fisik ini dapat memengaruhi proses berpikir, emosi, perilaku, dan kehendak seseorang.

Kedua, gangguan mental bisa disebabkan oleh penyalahgunaan zat, seperti narkotika, NAPZA (Narkotika, Psikotropika, dan Zat Adiktif), serta psikotropika. Ketiga, gangguan mental organik yang cukup dikenal adalah skizofrenia, meskipun banyak orang tidak menyadari bahwa gangguan mental bisa juga disebabkan oleh penyakit fisik atau penyalahgunaan zat.

Selanjutnya, gangguan mental juga dapat mencakup masalah suasana hati, seperti depresi dan bipolar, yang masuk dalam kategori gangguan suasana perasaan. Selain itu, gangguan kecemasan juga termasuk dalam gangguan mental. Gangguan mental tidak hanya memengaruhi orang dewasa, tetapi juga dapat terjadi pada anak-anak, misalnya yang berkaitan dengan keterlambatan proses tumbuh kembang. Pada usia lanjut, gangguan mental organik seperti demensia Alzheimer atau demensia vaskular juga dapat terjadi.

Secara ringkas, lima gangguan mental utama yang perlu diperhatikan adalah: skizofrenia, depresi, bipolar, gangguan kecemasan, dan gangguan suasana perasaan lainnya. Semua ini termasuk dalam kategori gangguan mental yang perlu penanganan lebih lanjut.

Pertanyaan : Menurut Dokter, Bagaimana jika ada sistem yang membantu mendiagnosis Penyakit gangguan mental ?

Jawaban : Membantu itu bukan masalah, Jika seseorang merasa dia mungkin mengalami depresi, mencari informasi di internet untuk memperjelas diagnosa itu boleh saja, tetapi saya tetap menyarankan untuk berkonsultasi dengan profesional. Hanya dokter atau spesialis yang dapat memastikan apakah seseorang benar-benar mengalami depresi, apakah itu ringan, sedang, atau berat, dan apakah pengobatan diperlukan. Diagnosis yang tepat hanya dapat diberikan oleh tenaga medis yang berkompeten.

Meskipun membantu dengan informasi adalah hal yang baik, tidak semua orang memiliki pemikiran yang cukup luas atau bijaksana. Jika seseorang dengan pemikiran terbatas membaca informasi di internet, mereka bisa langsung merasa cemas dan khawatir berlebihan, bahkan sebelum berkonsultasi dengan dokter. Hal ini bisa menyebabkan stres tambahan yang sebenarnya tidak diperlukan. Oleh karena itu, meskipun memberikan dukungan dan informasi itu penting, konsultasi dengan seorang profesional medis tetap merupakan langkah yang paling tepat, terutama jika ada kemungkinan depresi atau gangguan mental lainnya.

Kesimpulannya, membantu itu baik, tetapi kembali lagi ke orang yang menerima bantuan tersebut. Jika seseorang benar-benar merasa mengalami depresi, saya sangat menyarankan untuk segera berkonsultasi dengan dokter atau ahli kesehatan mental.

Pertanyaan : Fenomena apa yang sering terjadi di masyarakat mengenai penyakit gangguan mental ini ?

Jawaban : Fenomena yang terjadi di masyarakat terkait gangguan mental masih sangat dipengaruhi oleh stigma negatif. Banyak orang masih menganggap bahwa gangguan mental identik dengan orang gila, padahal kita berusaha untuk menghilangkan pandangan seperti itu. Namun, jika orang tidak diberi penjelasan, mereka mungkin akan tetap menganggap bahwa gangguan mental berarti ODGJ (Orang Dengan Gangguan Jiwa). Padahal, gangguan mental itu tidak selalu seseram itu. Jika dibiarkan tanpa penanganan, memang bisa berkembang menjadi masalah yang lebih berat, tetapi tidak berarti gangguan mental selalu berakhir seperti itu.

Kesehatan mental atau gangguan mental sebenarnya berbicara tentang area suasana perasaan, proses berpikir, emosi, dan kehendak seseorang. Semua fungsi ini terkait dengan sistem yang ada di otak. Jika kita ingin memeriksa penyakit dalam, kita akan melihat pada organ tubuh tertentu, misalnya otak atau sistem saraf. Jika ada masalah dengan psikiater, itu berarti ada gangguan di otak. Jadi, gangguan mental sebenarnya adalah masalah yang terjadi pada organ tubuh kita, yaitu otak.

Fenomena di masyarakat menunjukkan bahwa masih banyak stigma buruk terhadap gangguan mental. Begitu seseorang disebut mengalami gangguan mental, mereka langsung dianggap ODGJ,

sakit hati, atau rasa dendam. Semua perasaan ini berkaitan dengan kesehatan mental kita. Oleh karena itu, kita perlu membuang stigma bahwa gangguan mental bukan berarti ODGJ. Kita semua, dalam kehidupan sehari-hari, bisa mengalami masalah mental. Jika kita merasa kesulitan menghadapinya dan tidak ada yang mengerti, kita bisa mencari bantuan medis. Gangguan mental bisa dialami oleh siapa saja, dan jika dibiarkan tanpa penanganan, bisa berkembang menjadi gangguan yang lebih serius.

Penting untuk memahami bahwa gangguan mental bukanlah sesuatu yang harus distigmatisasi. Kita semua bisa mengalami masalah mental, dan yang terpenting adalah mencari bantuan yang tepat jika kita merasa kesulitan menghadapinya.

**Bengkulu , 13 Februari 2025**  
**Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa**  
**RS Khusus Jiwa Soeprapto Provinsi Bengkulu**

**dr. Anastasia V. E. Sipayung, M.Ked (KJ), Sp.KJ**



| NAMA         | ALAMAT                                                                          | Jenis Kelamin | UMUR | PENYAKIT           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|------|--------------------|
| Inisial TN A | JL. Kalimantan rawa makmur, gang merpati                                        | L             | 28   | Skizofrenia        |
| Inisial NY N | sangat. Seluma timur                                                            | P             | 28   | Depresi            |
| Inisial NY N | desa manna kecamatan padang guci hulu kab. kaur                                 | P             | 28   | Gangguan Kecemasan |
| Inisial NY D | jl. hibrida ujung gang tirta dewa iii No..15 rt.10 rw.02 pagar dewa kec.selebar | P             | 33   | Gangguan Bipolar   |

KA. INSTALASI REKAM MEDIS  
RSKI SOEPHAPTO PROV. BENGKULU

*[Signature]*

EKO APRIANTO, A.Md  
NIP. 198712092015011001



## PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU

RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA (RSKJ) SOEPRAPTO

Jl. Soeprapto No. 123, Bengkulu 38226 - Telp. (0736) 123456

### Hasil Konsultasi

ID Konsultasi : K0043  
Tanggal Konsultasi : 09 Juli 2025  
Nama Pasien : Ianister

#### Gejala yang Dirasakan:

| Kode Gejala | Nama Gejala                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G01         | Sering melihat atau mendengar sesuatu yang sebenarnya tidak ada (halusinasi)                     |
| G02         | Meyakini sesuatu yang tidak sesuai kenyataan, seperti merasa diawasi atau diikuti (waham/delusi) |
| G03         | Apakah Anda sering mudah tersinggung atau cepat marah                                            |
| G04         | Apakah ekspresi wajah atau emosi Anda terasa tidak sesuai situasi                                |
| G06         | Merasa sangat sedih dalam waktu yang lama                                                        |
| G22         | Merasa sangat sedih dalam waktu yang lama                                                        |

#### Hasil Diagnosis :

Dari gejala yang dipilih adalah penyakit : **Skizofrenia**

#### Solusi:

Solusi yang dapat diberikan dari penyakit Skizofrenia :

➡ Jadilah lebih aktif dan lakukan hal-hal yang baru dan menyenangkan dengan orang-orang terdekat

Bengkulu, 09 Juli 2025

*Pakar*

**dr. Anastasia V.F Sipayung, M.Ked, Sp. KJ**

**NIP. 198507232011012013**

## **DOKUMENTASI DEMO PROGRAM DI RUMAH SAKIT KHUSUS JIWA SOEPRAPTO PROVINSI BENGKULU**

