

# Sistem Pakar Diagnosis Gangguan Jiwa Dengan Metode *Case Base Reasoning (CBR)* Dan *Similarity Probabilistic Symmetric*

<sup>1)</sup> M zuhri, <sup>2)</sup> Yupianti, <sup>3)</sup> Jhoanne Fredricka

<sup>1</sup> Mahasiswa, Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu  
 Alamat: JL. IR RUSTANDI GG. ALBAROKAH 2 RT 09 RW 02  
 Kel.Sumber Jaya Kec. Kampung Melayu Kota Bengkulu  
 e-mail: [Mochzuhry411@gmail.com](mailto:Mochzuhry411@gmail.com)

<sup>2,3</sup> Dosen Tetap, Program Studi Informatika Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu  
 Jl. Meranti Raya No. 32 Kota Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, 26957 Fax. (0736) 341139;  
 e-mail: [yupianti@unived.ac.id](mailto:yupianti@unived.ac.id), [fredrickajhoanne@gmail.com](mailto:fredrickajhoanne@gmail.com)

(Received: Nopember 2025, Revised: Februari 2026, Accepied: April 2026)

**Abstract**-This study develops an expert system for diagnosing mental disorders using the Case Based Reasoning (CBR) method and the Symmetric Similarity Method to detect types of psychiatric disorders based on patient symptoms. The CBR method is used to reason about new cases by comparing them to past cases stored in the knowledge base, while the Symmetric Similarity Method is used to calculate the degree of similarity between those cases. The research was conducted at Soeprapto Psychiatric Hospital (RSJ Soeprapto) in Bengkulu and developed the diagnostic expert system using Laravel and MySQL. With this system, the diagnostic process can be carried out more quickly and efficiently, and it can be used by the public for early detection before receiving a direct examination from a psychiatric specialist.

**Keywords:** Expert System, Case-Based Reasoning, Symmetric Similarity Method, Mental Disorders, Laravel.

**Intisari**-Penelitian ini membuat sistem pakar diagnosis gangguan jiwa menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR) dan algoritma Similarity Probabilistic Symmetric untuk mendeteksi jenis gangguan kejiwaan berdasarkan gejala pasien. Metode CBR digunakan untuk menalar kasus baru dengan membandingkannya terhadap kasus lama yang tersimpan dalam basis pengetahuan, sedangkan algoritma Similarity Probabilistic Symmetric digunakan untuk menghitung tingkat kemiripan antara kedua kasus tersebut. Penelitian ini dilakukan di RSJ Soeprapto Bengkulu dan mengembangkan sistem pakar diagnosis gangguan jiwa menggunakan Laravel dan MySQL. Dengan sistem ini, proses diagnosis dapat dilakukan lebih cepat dan efisien, serta dapat digunakan oleh masyarakat untuk melakukan deteksi dini sebelum mendapatkan pemeriksaan langsung dari dokter spesialis kejiwaan.

**Kata kunci:** Sistem Pakar, Case Based Reasoning, Similarity Probabilistic Symmetric, Gangguan Jiwa, Laravel.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dan teknologi memberikan dampak bagi kehidupan individu seseorang. Berbagai permasalahan dan tantangan kehidupan yang muncul seiring berkembangnya zaman mempengaruhi kesehatan mental seseorang. Kesehatan mental yang buruk dapat berkembang menjadi gangguan kejiwaan. Berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Ernia, Indriastuti, & Risnawti, pada tahun 2020. Gangguan jiwa dan gangguan psikologis secara klinis pada seseorang yang dihubungkan dengan distress, disabilitas disertai peningkatan risiko kematian yang menyakitkan atau kehilangan kebebasan. Menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia (PDSKJI) persentase gangguan kejiwaan pada tahun 2022 meningkat menjadi 82,5% dibandingkan dengan tahun 2020 sebesar 80,4% dan tahun 2019 sebesar 70,7%. Peningkatan persentase gangguan kejiwaan tersebut merupakan dampak dari pengabaian kesehatan mental. Gangguan kejiwaan masih dianggap tabu dalam kehidupan masyarakat. Hal ini mengakibatkan pengidap gangguan jiwa atau keluarga pengidap gangguan jiwa tidak segera melakukan konsultasi dokter spesialis kejiwaan. Konsultasi kejiwaan sangat penting bagi kesehatan mental pengidap gangguan kejiwaan. Dengan melakukan konsultasi, pengidap gangguan kejiwaan mendapatkan penanganan yang tepat sehingga gangguan kejiwaan dapat dikendalikan dan diatasi dengan baik. Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan kesehatan mental dengan menghadirkan sistem pakar yang dapat mengkonfirmasi gejala-gejala gangguan

kejiwaan yang dialami pengidap gangguan kejiwaan. Dengan adanya sistem pakar ini, orang tua atau keluarga pengidap gangguan kejiwaan, dapat mendeteksi secara dini gangguan kejiwaan yang dialami oleh pengidap gangguan jiwa dapat segera mencari pertolongan ahli dan mendapatkan penanganan yang tepat dan maksimal. Sistem pakar merupakan suatu aplikasi komputerisasi yang berusaha menirukan proses penalaran dari seorang ahli dalam memecahkan masalah spesifik dan membuat suatu keputusan atau kesimpulan karena pengetahuannya disimpan didalam basis pengetahuan untuk diproses pemecahan masalah menurut. Dalam hal ini, yang menjadi basis pengetahuan sistem adalah seorang dokter spesialis kejiwaan dan beberapa referensi dari buku ilmu kejiwaan. Terdapat beberapa metode yang dapat diterapkan dalam sebuah sistem pakar sehingga sistem pakar dapat memproses gejala-gejala yang diinputkan user sehingga menghasilkan keputusan yang sesuai dengan pengetahuan pakar. Salah satu metode yang dapat diterapkan pada sebuah sistem pakar adalah metode *Case Based Reasoning (CBR)*. Dalam proses menentukan kemiripan antara suatu kasus baru dengan kasus lama dalam proses *Case Based Reasoning*, dibutuhkan sebuah algoritma yang dapat menghitung kemiripan antar kedua kasus. Algoritma yang dapat digunakan dalam proses ini yaitu algoritma *similarity probabilistic symmetric*. Rumah Sakit Khusus Jiwa Soeprapto Bengkulu merupakan rumah sakit khusus yang menangani masalah Kesehatan jiwa Masyarakat Bengkulu. RSJK Soeprapto Bengkulu memiliki dokter spesialis jiwa yang bertugas melakukan pemeriksaan terhadap pasien gangguan kejiwaan. Dokter spesialis kejiwaan Belum menerapkan Teknologi Informasi dalam membantu menegakkan diagnosa gangguan kejiwaan yang dialami pasien. Adapun masalah yang dibahas yaitu bagaimana membangun Sistem Pakar yang

dapat mendiagnosa gangguan kejiwaan yang dialami pasien Rumah Sakit Jiwa Menggunakan Case Based Reasoning (CBR) dan Similarity Probabilistic Symmetric. Sehingga diharapkan dengan adanya sistem tersebut dapat mengefisiensi waktu dalam mendiagnosis gangguan kejiwaan. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis melakukan penilitan yang berjudul "Penerapan Sistem Pakar Diagnosis Gangguan Jiwa dengan Metode *Case Based Reasoning (CBR)* dan *Similarity Probabilistic Symmetric*" yang diharapkan dapat mendiagnosis gangguan kejiwaan berdasarkan gejala yang yang dialami pasien sesuai dengan pengetahuan berbasis pakar kejiwaan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem Pakar

Sistem pakar pertama kali dikembangkan oleh para peneliti kecerdasan buatan pada tahun 1960-an dan 1970-an, dan mulai diterapkan secara komersial pada tahun 1980-an. Sejak saat itu, sistem pakar telah digunakan dalam berbagai bidang, termasuk kedokteran, keuangan, dan teknik, untuk membantu dalam pengambilan keputusan yang kompleks.

### B. Gangguan Jiwa

Gangguan jiwa adalah sindrom pola perilaku seseorang yang secara khas berkaitan dengan suatu gejala penderitaan (distress) atau hendaya (impairment) di dalam satu atau lebih fungsi yang penting dari manusia, yaitu fungsi psikologik, perilaku, biologik, dan gangguan itu tidak hanya terletak di dalam hubungan antara orang itu tetapi juga dengan masyarakat (Palupi, Ririanty, & Nafikadini, 2019).

### C. Gangguan Cemas

Gangguan Cemas merupakan merupakan rasa cemas atau takut yang luar biasa terhadap situasi sosial atau interaksi dengan orang lain, baik sebelum, sesudah,

maupun selama berada dalam situasi tersebut. Takut atau enggan untuk berinteraksi dan menyapa orang lain, terutama orang yang tidak dikenal.

#### **D. Gangguan Panik**

Gangguan panik adalah kondisi yang tergolong ke dalam gangguan kecemasan yang ditandai dengan terjadinya serangan panik secara tiba-tiba, kapan dan di mana saja, serta dialami berulang-ulang. Gejala – gejala sebagai berikut:

#### **E. Agorafobia**

Agorafobia berasal dari kata Latin *agora* yang berarti pasar di luar ruang, adalah jenis fobia dengan ketakutan dasar yang berasal dari perasaan terjebak di tempat umum, saat seseorang akan sulit untuk dapat melarikan diri, dan rasa takut tidak akan tersedianya pertolongan apabila seseorang mengalami serangan panik. **Fobia Khas**

Fobia khas merupakan rasa takut patologis yang persisten, irasional, berlebihan, dan selalu terjadi terhadap suatu jenis stimulasi atau situasi tertentu yang menyebabkan keinginan yang memaksa untuk menghindari rangsangan yang ditakuti. fobia khas (ketakutan yang jelas terhadap objek atau situasi tertentu).

#### **H. Fobia Sosial**

Fobia merupakan rasa takut patologis yang persisten, irasional, berlebihan, dan selalu terjadi terhadap suatu jenis stimulasi atau situasi tertentu yang menyebabkan keinginan yang memaksa untuk menghindari rangsangan yang ditakuti. Fobia sosial (ketakutan bertemu orang banyak atau berbicara di depan orang banyak).

#### **Stress Pascatrauma**

Stress pascatrauma adalah gangguan mental yang muncul setelah seseorang mengalami atau menyaksikan peristiwa yang tidak menyenangkan, merupakan gangguan kecemasan yang membuat penderitanya teringat pada kejadian traumatis. Peristiwa traumatis

yang dapat memicu antara lain perang, kecelakaan, bencana alam, dan pelecehan seksual

#### **I. Defresi Distimik**

Defresi Distimik adalah suatu kondisi kronis yang ditandai dengan gejala depresi yang terjadi hampir sepanjang hari, lebih banyak hari daripada tidak, setidaknya selama 2 tahun. Pada anak-anak, suasana hati mungkin mudah tersinggung daripada depresi, dengan durasi minimum yang diperlukan hanya 1 tahun. Selama periode 2 tahun (1 tahun untuk anak-anak atau remaja), interval bebas gejala tidak bertahan lebih lama dari 2 bulan. Gejala depresi dari gangguan ini bukan karena kondisi medis, obat, obat ilegal, atau gangguan psikotik. Gejala – gejala.

#### **J. Amnesia**

Amnesia atau hilang ingatan merupakan suatu gangguan dalam hal mengingat informasi, pengalaman atau kejadian, serta kesulitan dan membentuk ingatan baru. Penyakit ini dapat terjadi secara tiba-tiba maupun perlahan-lahan. Amnesia juga merupakan suatu gejala dari salah satu penyakit serius. Gejala – gejala sebagai berikut:

#### **K. Skizofrenia Disorganized**

Skizofrenia merupakan gangguan kelompok psikosis yang ditandai dengan adanya distorsi mengenai realitas, dan terdapatnya perilaku menarik diri dari sosial serta terjadinya disorganisasi dalam proses berpikir, dan persepsi. Skizofrenia disorganisasi ini biasanya muncul pada Usia muda dan lebih awal dibandingkan gangguan skizofrenia yang lainnya, tampilannya berupa disintegrasi kepribadian yang lebih parah. Gejala – gejala sebagai berikut:

#### **L. Skizofrenia Katatonik**

Skizofrenia katatonik ditandai dengan penurunan dramatis dalam aktivitas, hingga akhirnya benar-benar berhenti. Penderita skizofrenia katatonik cenderung enggan bergerak dan tidak responsif terhadap dunia sekitar mereka. Postur tubuh atau

mimik wajah mereka sering menjadi kaku dan tak lazim. Orang-orang ini mungkin juga menunjukkan peningkatan gerak berlebihan tanpa tujuan. Pasien skizofrenia katatonik sering pula mengulang-ulang gerakan dan meniru ucapan orang lain. Gejala – gejala sebagai berikut:

**M. Skizofrenia Paranoid**

Skizofrenia paranoid merupakan bentuk paling umum dari skizofrenia. Dalam subtype ini, pasien percaya bahwa ada seseorang atau sekelompok orang yang berkomplot melawan mereka atau anggota keluarga mereka. Kebanyakan individu dengan skizofrenia paranoid mengalami delusi pendengaran, seperti mendengar suara-suara. Beberapa di antara pasien ini bahkan mungkin memiliki delusi suara lebih kuat daripada yang sebenarnya.

**N. Manik**

Manik adalah gangguan mental yang menyerang kondisi psikis seseorang yang ditandai dengan perubahan suasana hati yang sangat ekstrem berupa j. mania dan depresi, karena itu istilah medis sebelumnya disebut dengan manic depressive. Suasana hati penderitanya dapat berganti secara tiba-tiba antara dua kutub (bipolar) yang berlawanan yaitu kebahagiaan (mania) dan kesedihan (depresi) yang berlebihan tanpa pola atau waktu yang pasti. Gejala – gejala sebagai berikut:

**O. Distimia**

Distimia atau gangguan distimik (dysthymic disorder) adalah suatu kondisi kronis yang ditandai dengan gejala depresi yang terjadi hampir sepanjang hari, lebih banyak hari daripada tidak, setidaknya selama 2 tahun. Pada anak-anak, suasana hati mungkin mudah tersinggung daripada depresi, dengan durasi minimum yang diperlukan hanya 1 tahun. Selama periode 2 tahun (1 tahun untuk anak-anak atau remaja), interval bebas gejala tidak bertahan lebih lama dari 2 bulan. Gejala depresi dari

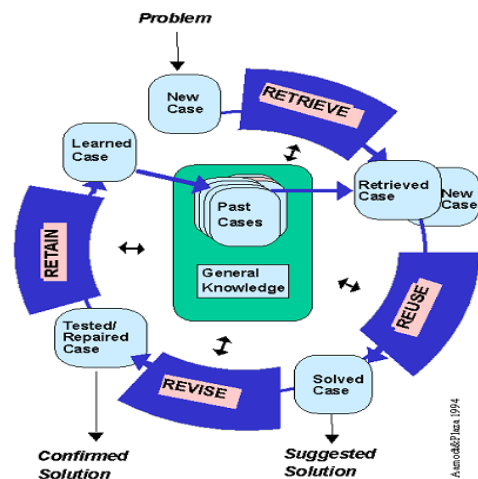
gangguan ini bukan karena kondisi medis, obat, obat ilegal, atau gangguan psikotik. Dalam 2 tahun pertama dari gangguan ini, jika gejala depresi semakin intensif sehingga memenuhi kriteria untuk episode depresi mayor, maka diagnosis berubah menjadi depresi mayor. Distimia disebut juga depresi neurotik. Gejala – gejala sebagai berikut:

**O. Siklotimia**

Siklotimik disorder dikenal juga dengan siklotimia adalah gangguan pada suasana hati yang menyebabkan emosi naik turun, dari hipomania ke depresi, tapi dalam skala ringan. Kondisi ini biasanya sering terjadi pada remaja. Orang dengan kondisi ini sering merasa normal atau sehat, padahal terlihat murung bagi orang lain. Itulah sebabnya banyak orang yang tidak sadar bila terkena gangguan ini karena perubahan suasana hati yang dialami tidak terlalu berat.

**P. Case Based Reasoning (CBR)**

CBR merupakan metode pemecahan masalah atau kasus baru dengan melakukan adaptasi terhadap metode yang digunakan untuk memecahkan masalah atau kasus lama. Keuntungan dengan penerapan metode ini adalah pembangunan pengetahuan yang tidak perlu memerlukan akuisisi pengetahuan secara langsung dari seorang pakar (Andreswari, Sari, & Asmika, 2022).



Gambar 1. Siklus CBR

Secara umum metode ini memiliki 4 langkah seperti terlihat pada gambar 1, yaitu:

**1. Retrieve (memperoleh kembali)**

Dalam proses retrieve, kami memulihkan kasus baru yang baru saja kami temui ke kasus yang sama atau serupa. Dalam proses ini, langkah-langkah yang dapat kita lakukan adalah mengidentifikasi masalah, mulai mencocokkan dan memilih:

**2. Reuse (menggunakan kembali)**

Sistem mencari masalah di database dengan mengidentifikasi masalah baru. Sistem menggunakan kembali informasi masalah umum untuk memecahkan masalah baru.

**3. Revise (meninjau kembali/ memperbaiki)**

Selama proses revise ini, solusi yang telah didapat untuk masalah tersebut ditinjau/ diperbaiki. Ada dua tugas utama pada tahap ini, proses ini mengevaluasi kembali solusi yang diperoleh dalam proses penggunaan kembali, dan jika berhasil memasuki proses retensi. Jika tidak, sistem menggunakan area pegetahuan khusus untuk meningkatkan resolusi kasus yang diperoleh dari proses retensi kembali.

**4. Retain (menyimpan)**

Pada proses adalah proses terakhir dalam sistem “case base reasoning”. Dalam prosesnya, sistem menyimpan pertanyaan yang baru, memasukanya ke dalam basis pengetahuan, dan menggunakannya untuk memecahkan masalah di masa datang.

**Q. Similarity Probabilistic Symmetric**

Algoritma Probabilistic Symmetric merupakan logika yang mempelajari pernyataan-pernyataan yang bersifat pasti. Seperti halnya suatu penilaian terhadap hubungan antara pernyataan digit 0 dan 1, yang mempunyai sifat tidak untuk nilai 0 dan ya untuk nilai 1. Nilai 1 adalah nilai yang merepresentasikan suatu kemiripan mutlak, sedangkan nilai 0 merepresentasikan suatu ketidaksamaan mutlak (Rachman, 2021). Rumus Algoritma Similaritas

Probabilistic Symmetric terlihat pada persamaan 1 dan persamaan 2.

**R. Disimilaritas**

Disimilaritas dalam konteks gangguan jiwa mengacu pada perbedaan atau ketidakseragaman dalam gejala, tingkat keparahan, atau jenis gangguan jiwa yang dialami oleh individu. Ini berarti bahwa tidak semua orang yang mengalami gangguan jiwa menunjukkan gejala, atau mengalami gangguan dengan tingkat keparahan yang serupa (Rachman, 2021).

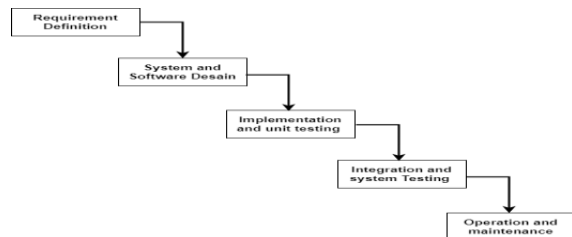
**III. METODOLOGI PENELITIAN**

**A. Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian proposal skripsi ini penulis menggunakan sebuah metode pengembangan sistem. Dimana metode yang dikembangkan oleh penulis adalah metode *Waterfall*.

Gambar 1. Metode Waterfall

1) *Requirements and definition*



Gambar 2 Metode Waterfall

Dalam tahap ini, penulis melakukan analisa system terhadap kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Setelah itu, dari hasil analisis tersebut muncul suatu data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini.

2) *System and software design*

Dalam tahap ini, penulis melakukan perancangan sebuah aplikasi dengan melihat hasil dari data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

3) *Implentation and unit testing*

Dalam tahap ini, penulis melakukan perancangan terhadap sistem yang telah dikembangkan ke tempat penelitian untuk melakukan beberapa uji coba terhadap aplikasi.

4) *Integration and system testing*

Dalam tahap ini dilakukan integrasi (pembaharuan) pada aplikasi ke tempat penelitian kemudian melakukan pengujian terhadap system tersebut.

5) *Operation and maintenance*

Dalam tahap ini, dilakukan proses pengoperasian aplikasi dan sekaligus pemeliharaan system agar dapat bekerja semaksimal mungkin.

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil dan Pembahasan**

Aplikasi Sistem Pakar Gangguan Jiwa ini dikembangkan dengan tujuan untuk membantu dalam mendiagnosis gangguan jiwa dengan lebih akurat dan efisien. Metode Case Base Reasoning (CBR) dipilih karena kemampuannya dalam menyelesaikan masalah dengan mencari kesamaan antara kasus baru dan kasus lama yang telah tersimpan dalam basis pengetahuan. Selain itu, metode Similarity Probabilistic Symmetric digunakan untuk menghitung tingkat kesamaan antara kasus baru dan kasus lama, sehingga dapat menentukan kasus lama yang paling mirip dengan kasus baru. Aplikasi ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan bantuan framework Laravel, yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang lebih cepat dan efisien. Data gejala, penyakit, dan konsultasi disimpan dalam Database MySQL. Aplikasi Sistem Pakar Gangguan Jiwa dapat memberikan diagnosa dengan cara mencari kasus yang serupa dengan kasus baru yang diinputkan oleh pengunjung kemudian dilakukan perhitungan Similaritas untuk mendapatkan nilai kesamaan antara kasus baru dan kasus lama. Kasus lama dengan tingkat kemiripan paling tinggi terhadap kasus baru dijadikan rujukan dan hasil dari diagnose dari kasus lama tersebut dijadikan diagnosa pada kasus baru. Jika kasus baru tidak memiliki kemiripan pada kasus lama manapun maka aplikasi tidak memberikan Sistem Pakar Diagnosis Gangguan Jiwa Dengan Metode *Case Base Reasoning (CBR)* Dan *Similarity Probabilistic Symmetric*

diagnosa dan menyerahkan sepenuhnya diagnosa kepada pakar. Berikut penjelasan aplikasi sistem pakar gangguan jiwa

**1. Tampilan Halaman Beranda**

Saat pengunjung mengakses aplikasi, halaman yang pertama kali ditampilkan yaitu halaman beranda. Pada halaman ini pengunjung dapat memilih menu konsultasi atau menu tentang gangguan jiwa.



Gambar 3. Tampilan Halaman Beranda

**2. Tampilan Halaman Tentang Gangguan Jiwa**

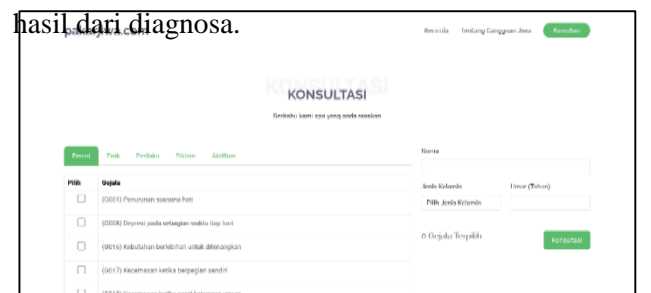
Pada halaman ini aplikasi menampilkan seluruh data gangguan jiwa yang terdata pada aplikasi sistem pakar gangguan jiwa.



Gambar 4. Tampilan Halaman Tentang Gangguan Jiwa

**3. Tampilan Halaman Konsultasi**

Halaman konsultasi merupakan inti dari aplikasi sistem pakar gangguan jiwa. Pada halaman ini pengunjung melakukan konsultasi dengan cara menginputkan data pribadi dan memilih gejala yang dirasakan oleh pengunjung. Kemudian mengunjungi dapat menekan tombol diagnose untuk mendapatkan hasil dari diagnosa.



Gambar 5. Tampilan Halaman konsultasi

**Tampilan Halaman Hasil Konsultasi Terdiagnosa**

Setelah pengunjung menginputkan data pribadi dan gejala, selanjutnya aplikasi menampilkan hasil konsultasi. Jika terdapat kasus lama didalam database yang serupa dengan kasus baru yang diinputkan pengunjung, maka ditampilkan hasil diagnosa berdasarkan kasus lama Yang dijadikan rujukan Adapun tampilan halaman hasil konsultasi terdiagnosa dapat dilihat dibawah ini



Gambar 6. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi Terdiagnosa

**4. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi Tidak Terdiagnosa**

Jika aplikasi tidak memiliki kasus lama dari database yang serupa dengan kasus baru yang diinputkan pengunjung, maka aplikasi menampilkan pemberitahuan bahwa saat ini aplikasi belum menemukan diagnosa yang tepat untuk gejala lalu yang diinputkan pengunjung. Adapun tampilan halaman hasil konsultasi tidak terdiagnosa dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 7. Tampilan Halaman Hasil Konsultasi Tidak Terdiagnosa

**5. Tampilan Halaman Login Pakar**

Pakar memiliki halaman khusus untuk mengelola data gangguan jiwa, gejala, dan konsultasi. Untuk dapat masuk kehalaman tersebut, pakar diharuskan untuk login menggunakan email dan password. Adapun

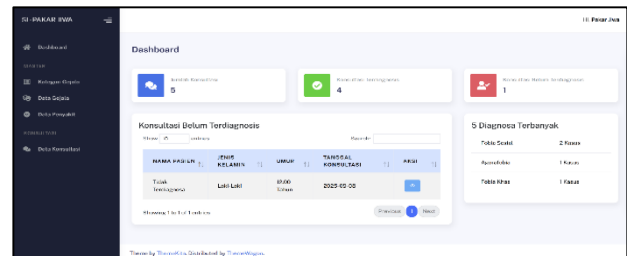
tampilan halaman Login Pakar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login Pakar

**6. Tampilan Halaman Dashboard**

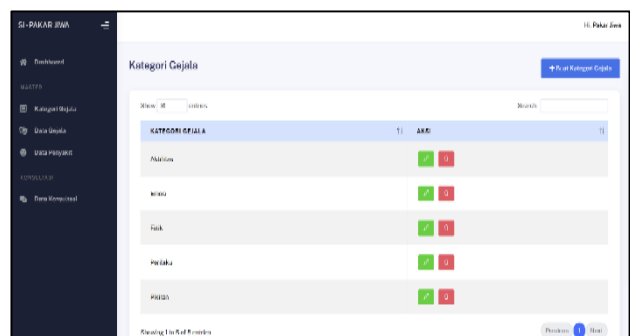
Setelah pakar berhasil login, maka aplikasi mengarahkan pakar ke halaman dashboard. Pada halaman ini aplikasi menyajikan rangkuman data dari aplikasi sistem pakar gangguan jiwa. Adapun tampilan halaman dashboard dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard

**7. Tampilan Halaman Kategori Gejala**

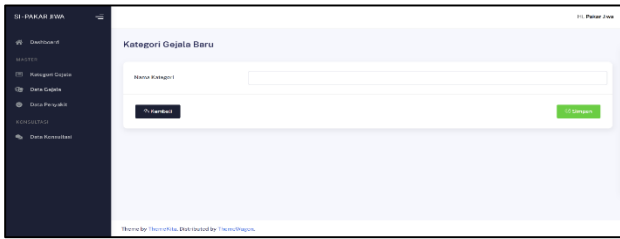
Halaman ini digunakan untuk mengelola data kategori gejala. Adapun tampilan halaman kategori gejala dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 10. Tampilan Halaman Kategori Gejala

**8. Tampilan Halaman Form Kategori Gejala**

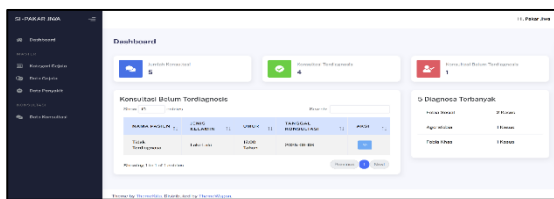
Halaman ini digunakan untuk melakukan input ataupun ubah data kategori gejala. Adapun tampilan halaman form kategori gejala dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 11. Tampilan Halaman Form Kategori Gejala

**9. Tampilan Halaman Data Gejala**

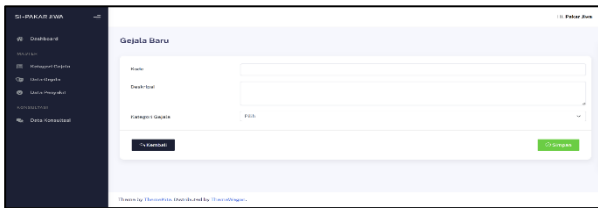
Halaman ini digunakan untuk mengelola data gejala yang dapat dipilih oleh pengunjung pada halaman konsultasi.



Gambar 12 Tampilan Halaman Data Gejala

**10. Tampilan Halaman Form Gejala**

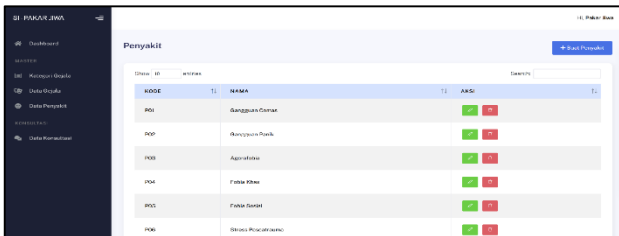
Halaman ini digunakan untuk melakukan input dan pengubahan data.



Gambar 13. Tampilan Halaman Form Gejala

**11. Tampilan Halaman Data Penyakit**

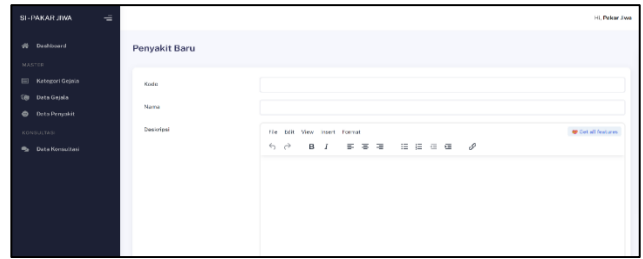
Halaman ini digunakan untuk mengelola data penyakit yang dapat dijadikan hasil dari diagnosa suatu kasus atau konsultasi.



Gambar 14. Tampilan Halaman Data Penyakit

**12. Halaman ini digunakan untuk melakukan input dan pengubahan data penyakit.**

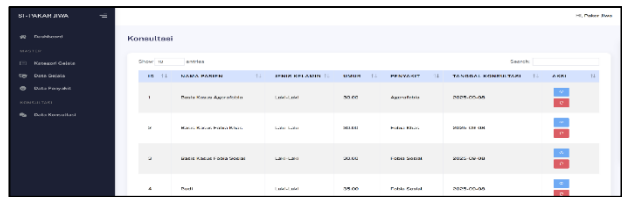
Adapun tampilan halaman form penyakit dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 15. Tampilan Halaman Form Penyakit

**13. Tampilan Halaman Data Konsultasi**

Halaman ini digunakan untuk melihat data konsultasi yang telah dilakukan pengunjung di halaman konsultasi.



Gambar 16. Tampilan Halaman Data Konsultasi

**A. Hasil Pengujian Sistem**

Setelah aplikasi selesai dibangun, tahap selanjutnya dari penelitian ini yaitu melakukan pengujian sistem. Tujuan pengujian sistem yaitu untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam pengujian sistem yaitu metode Black Box Testing.

**IV. PENUTUP**

**A. Kesimpulan**

Setelah melakukan tahapan penelitian mulai dari analisa permasalahan hingga pengujian sistem, maka dapat diambil kesimpulan yaitu membangun sistem pakar yang dapat mendiagnosa gangguan kejiwaan yang dialami pasien Rumah Sakit Jiwa Menggunakan *Case Based Reasoning* (CBR) dan *Similarity Probabilistic Symmetric* dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Untuk mempercepat dan mempermudah pembangunan aplikasi sistem pakar gangguan kejiwaan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dapat digunakan framework Laravel.

## B. Saran

Berikut saran yang dapat penulis sampaikan terhadap penelitian pembangunan sistem pakar gangguan kejiwaan ini.

1. Perlu ada metode tambahan dalam penyajian gejala pada halaman konsultasi sehingga pengalaman konsultasi menggunakan aplikasi ini lebih baik.
2. Perlu dilakukan perhitungan similaritas menggunakan metode penghitungan similaritas yang lain untuk dapat dilakukan perbandingan sehingga didapatkan perhitungan similaritas yang paling baik

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andreswari, D., Sari, J. P., & Asmika, V. (2022). Implementasi Case Based Reasoning Untuk Mendiagnosis Gangguan Pada Sistem Pencernaan Manusia Menggunakan Algoritma Similaritas Neyman Berbasis Web. *Jurnal Rekursif*, 12-22.
- [2] Anisa, L. (2021). Case Based Reasoning untuk Rekomendasi Bidang studi Berdasarkan Karakteristik Siswa Menggunakan Algoritma Probabilistic Symmetric. *Jurnal Riset Teknologi Informasi dan Komputer (JURISTIK)*, 5-11.
- [3] Burbaiti, & Alfariysi, M. F. (2023). Sejarah Internet di Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, 2336-2344.
- [4] Elgamar. (2020). *Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP*. Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- [5] Ernia, N., Indriastuti, D., & Risnawati. (2020). Hubungan Dukungan Instrumental Keluarga Dengan Kepatuhan Kontrol Pasien Orang. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 7.
- [6] Farisandy, E. D., Asihputri, A., & Pontoh, J. S. (2023). Peningkatan Pengetahuan Dan Kesadaran Masyarakat Mengenai Kesehatan Mental. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 81-90.
- [7] Hanief, S. (2020). Perancangan Aplikasi Rekapitulasi Absensi Siswa Menggunakan Java Netbeans SMK Pembangunan Bukittinggi.
- [8] Khotimah, Y. N. (2024). Implementasi Sistem Pakar Forward Chaining pada Deteksi Penyakit Tanaman Selada. *Jurnal Minfo Polgan*, 241-253.
- [9] Kuncuro, A. A. (2022, Januari 2). *Sistem Pakar (Expert System)*. Retrieved from <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/>: <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/artikel/sistem-pakarexpert-system>
- [10] Muafi, Wijaya, A., & Aziz, V. A. (2020). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Mata Pada Manusia Menggunakan Metode Forward Chaining. *Core-IT: Jurnal Komputasi dan Teknologi Informasi*, 43-49.
- [11] Nugroho, T. (2019). *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Gava Media.
- [12] Pailin, D. B., & Widiatmoko, Y. (2020). Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis 01*, 9-17.
- [13] Palupi, D. N., Ririanty, M., & Nafikadini, I. (2019). Karakteristik Keluarga ODGJ dan Kepesertaan JKN Hubungannya dengan Tindakan Pencarian Pengobatan bagi ODGJ. *Jurnal Kesehatan Vol. 7. No. 2*, 82-92.
- [14] Prasetyo, G. A., & Hadikurniawati, W. (2021). Sistem Pakar Menggunakan Metode Case Based Reasoning (CBR) Untuk Mendiagnosa Penyakit Kucing. *MISI (Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi)*, 78-83.
- [15] Rachman, R. (2021). Implementasi Case Based Reasoning Mendiagnosa Penyakit Stroke Menggunakan Algoritma Probabilistic Symmetric. *JURNAL INFORMATIKA*, 10-16.
- [16] Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir Dan Skripsi Pemrograman*. PT Elex Media Komputindo.
- [17] Sansprayada, A., & Suteja, I. N. (2019). Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, 18-24.
- [18] Saputra, A. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kejiwaan Menggunakan Metode Forward Chaining. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 1300-1313.
- [19] Sari, A. P., & Suhendi. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, 29-37.
- [20] Yuniansyah. (2020). Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Bahasa Pemrograman Java (Teori dan Aplikasinya).
- [21] Yuniarti, R., Santi, I. H., & Puspitasari, W. D. (2022). Perancangan Aplikasi Point Of Sale Untuk Manajemen Pemesanan Bahan Pangan Berbasis Framework Laravel. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 67-74.