

Aplikasi Deteksi Gangguan Kecemasan (*Anxiety Disorder*) Berbasis Web Dengan Metode *Dempster Shafer*

Web-Based Anxiety Disorder Detection Application Using the Dempster Shafer Method

Seftya Ary Susanty^{a,1}, Dini Ridha Dwiki Putri^{b,2}

^aSistem Informasi, Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, Indonesia

^bRekayasa Perangkat Lunak, Universitas Potensi Utama, K.L. Yos Sudarso KM 6,5 No. 3A, Medan, Indonesia
Email seftyaarysusanty18@gmail.com¹, putrydiny11@gmail.com²

ABSTRAK

Rasa cemas pada seseorang terkadang tidak dapat dilihat secara langsung, tetapi terjadi di dalam diri. Terkadang seseorang yang cemas menjadi sangat emosional yang tidak diketahui penyebabnya secara jelas. Adapun kecemasan terjadi akibat ancaman terhadap hal mendasar bagi keberadaan seseorang, misalnya kecemasan menghadapi tugas akhir skripsi karena khawatir tidak lulus. Secara sederhana, kecemasan sama dengan kebingungan atau kekhawatiran pada sesuatu yang akan terjadi atau belum tentu terjadi dengan penyebabnya yang tidak jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu dan tidak berdaya. Dalam beberapa kasus, kecemasan yang berlebihan dikategorikan sebagai suatu gangguan kecemasan yang apabila tidak ditangani dengan tepat akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan seseorang. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi gangguan kecemasan yang diberi nama *Healed*. *Healed* adalah aplikasi berbasis web php yang diharapkan dapat berguna sebagai media bantu dalam mendeteksi gangguan kecemasan dan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *Dempster Shafer*.

Kata Kunci: Gangguan Kecemasan, Web PHP, *Dempster Shafer*

ABSTRACT

Sometimes someone's anxiety cannot be seen directly, but occurs within themselves. Sometimes someone who is anxious becomes very emotional for no clear reason. Anxiety occurs due to threats to things that are fundamental to a person's existence, for example anxiety about facing the final thesis assignment because they are worried about not passing. In simple terms, anxiety is the same as confusion or worry about something that will or may not happen with unclear causes and is associated with feelings of uncertainty and helplessness. In some cases, excessive anxiety is categorized as an anxiety disorder which, if not treated properly, will have a major impact on a person's life. Therefore, the aim of this research is to build an expert system application for detecting anxiety disorders called *Healed*. *Healed* is a PHP web-based application which is expected to be useful as an aid in detecting anxiety disorders and in making this application using the *Dempster Shafer* method.

Keywords: Anxiety Disorder, Web PHP, *Dempster Shafer*

Info Artikel :

Disubmit: 04 Agustus 2024

Direview: 15 September 2024

Diterima : 09 Oktober 2024

Copyright © 2024 - Journal UPU. All rights reserved..

1. PENDAHULUAN

Munculnya rasa cemas dalam diri ketika menghadapi situasi sulit merupakan hal yang wajar terjadi. Namun, jika cemas sampai tidak mampu dikelola dengan baik dan malah berujung pada ketakutan tanpa sebab, hal ini tidaklah wajar [1]. Rasa kecemasan sendiri adalah masalah gangguan mental yang paling banyak muncul di antara remaja di Indonesia (26,7%). Ini disusul masalah terkait pemusatan perhatian dan/atau hiperaktivitas (10,6%), depresi (5,3%), masalah perilaku (2,4%) dan stres pascatrauma (1,8%) [2]. Berdasarkan data Kemenkes sepanjang tahun 2020, sebanyak 18.373 jiwa mengalami gangguan kecemasan, lebih dari 23.000 mengalami depresi dan sekitar 1.193 jiwa melakukan percobaan bunuh diri[3].

Dibandingkan dengan depresi, istilah *Anxiety Disorder* mungkin masih asing di telinga. *Anxiety Disorder* adalah salah satu gangguan mental dimana dimana pengidapnya mengalami rasa cemas berlebih. Secara garis besar, *Anxiety Disorder* adalah gangguan suasana perasaan seperti depresi, sering ada persamaan dengan depresi, dan bila tidak segera diatasi maka berpotensi memburuk seiring berjalannya waktu [4].

Dengan sistem pakar seseorang dalam mendeteksi secara mandiri. Pendeteksian ini dilakukan dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar psikolog yang diimplementasikan kedalam suatu sistem pakar. Tujuan dari pengembangan sistem pakar ini bukan untuk menggantikan peran manusia sebagai pakar tetapi untuk memindahkan suatu pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem sehingga dapat digunakan oleh orang lain yang membutuhkannya sebagai alat untuk memeriksa apakah seseorang tersebut terdeteksi gangguan kecemasan atau tidak, tanpa harus menemui seorang psikolog [5].

Penelitian sebelumnya oleh Hendi Suhendi dkk, Sistem Pakar Deteksi Gangguan Kecemasan Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Website menyimpulkan yaitu: telah diterapkan sistem pakar diagnosis gangguan kecemasan menggunakan metode *certainty factor* berbasis web. Gejala gejala yang dipilih akan menghasilkan nama penyakit, tingkat kepercayaan, keterangan penyakit, dan solusi mengobati penyakit tersebut [6]. Selanjutnya pada penelitian oleh Hairani dkk, Metode *Dempster-Shafer* untuk Diagnosis Dini Jenis Penyakit Gangguan Jiwa Skizofrenia Berbasis Sistem Pakar berkesimpulan bahwa pengembangan sistem pakar diagnosis penyakit skizofrenia menggunakan metode *Dempster Shafer* untuk memudahkan masyarakat umum (pasien) untuk mengetahui jenis penyakit skizofrenia yang diderita beserta tingkat keyakinannya tanpa harus pergi ke dokter spesialis kejiwaan. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan 12 data, metode *Dempster Shafer* mendapatkan akurasi 100%. Dengan demikian, metode *Dempster Shafer* dapat digunakan untuk diagnosis jenis penyakit skizofrenia, karena memiliki kinerja sangat bagus. Untuk penelitian selanjutnya dapat metode hibrida dalam diagnosis penyakit skizofrenianya [7]. Peneletian lebih lanjut oleh Dini Ridha Dwiki Putri dkk, Penerapan Metode *Dempster Shafer* pada aplikasi ini menunjukkan hasil tes diagnosa dengan presentase tingkat kepercayaan sebesar 86.24% terdapat pada Gangguan Kecemasan Sosial dan memiliki selisih 0.0049 dibandingkan dengan perhitungan manual sebesar 0.8575 atau setara dengan 85.75%. Oleh sebab itu aplikasi ini dapat dinyatakan akurat dalam melakukan tes diagnosa gangguan kecemasan sosial dan layak dijadikan sebagai alat bantu tes psikologi atau rujukan sebelum penderita memutuskan untuk melakukan konsultasi dengan psikolog. Aplikasi yang dirancang mampu memindahkan pengetahuan seorang pakar khususnya pakar dibidang kesehatan mental dan membantu penderita untuk mengantisipasi gejala-gejala yang akan muncul bahkan mengurangi resiko komplikasi terhadap gangguan lainnya. Pengguna dapat menggunakan aplikasi ini untuk mendapatkan informasi tentang gangguan kecemasan sosial dan dapat melakukan tes diagnosa. Untuk penelitian kedepannya masih perlu adanya pengembangan ilmu dan pengetahuan pakar lainnya dalam informasi pada aplikasi dan harus dikembangkan secara berkala agar proses tes diagnosa lebih optimal. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menerapkan beberapa metode-metode lainnya sehingga dapat menyelesaikan masalah ketidakpastian [8].

2. METODE

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan [9]. Untuk itu peneliti menggunakan beberapa cara untuk memperoleh data yang berhubungan dengan gangguan kecemasan, diantaranya sebagai berikut:

A. Pengumpulan Data

a) Studi Literatur

Peneliti mencari studi literatur mengenai tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan serta literatur penelitian berkaitan sebelumnya yang terkait dengan tema

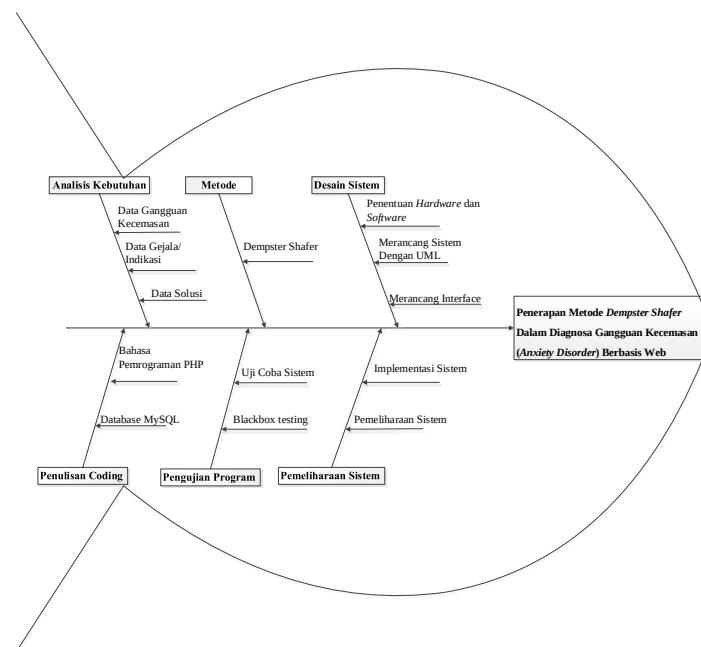
penelitian yaitu jurnal dan referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

b) Wawancara (*Interview*)

Peneliti melakukan wawancara dengan bertanya secara langsung dengan seorang pakar yaitu Dhebby Edriany, M.Psi., Psikolog Berikut pertanyaan dalam wawancara: apa itu gangguan kecemasan, apa saja gejala gangguan kecemasan, bagaimana mengindikasikan tingkat kecemasan pada seseorang, bagaimana cara penanganan orang yang sudah terdiagnosa gangguan kecemasan.

B. Analisa Sistem

Dalam penelitian ini, pengembangan perangkat lunak yang juga digunakan sebagai metode penelitian menggunakan model *fishbone*. *Fishbone* analisis yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Fungsi dasar dari diagram tulang ikan (*fishbone*) adalah untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi penyebab-penyebab yang mungkin timbul dari suatu efek spesifik dan memisahkan akar penyebabnya [9].



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

Keterangan:

1. Analisis Sistem

Menganalisa sistem yang berjalan dan memperbaharui sistem dalam perancangan jika ternyata dibutuhkan. Data yang dibutuhkan dalam analisa adalah data gangguan kecemasan (*Anxiety Disorder*) dan basis data *MySQL*

2. Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, peneliti melakukan perancangan sistem menggunakan Visio 2010 dengan model perancangan *Unified Modelling Language (UML)* yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pemrograman dimulai dengan menggunakan pemrograman PHP dan menggunakan database *MySQL*

4. Pengujian Program

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas sistem yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja.

5. Hasil

Pada tahap ini program akan diterapkan menggunakan sistem berbasis web. Kemudian program akan menampilkan halaman web pada aplikasi sistem pakar deteksi gangguan kecemasan.

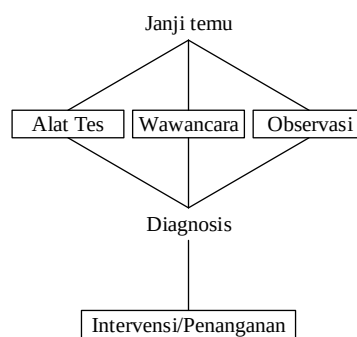
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Pada tahap ini diharapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, berupa kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi. Dalam praktik mandiri psikolog Dhebbby Edriany, M.Psi., Psikolog, calon pasien harus membuat janji temu dulu melalui aplikasi chat Whatsapp. Kemudian untuk menegakkan diagnosa seorang psikolog akan melakukan 3 langkah kepada pasiennya yaitu, melakukan tes menggunakan alat tes psikologi, observasi dan wawancara untuk mengetahui masalah apa yang dimiliki pasien tersebut sebelum mendapat solusi penanganan. Namun alat tes psikologi ini hanya tersedia pada psikolog yang berarti mengharuskan calon pasien untuk datang. Dengan ini peneliti merancang sebuah sistem pakar untuk mendeteksi gangguan kecemasan berbasis web yang bisa diakses siapa saja dan dimanapun secara *online*.

1. Analisa Proses

Analisa proses berisikan alur sistem yang berjalan di praktik mandiri psikolog Dhebbby Edriany, M.Psi., Psikolog dapat dilihat pada Gambar 2. Berikut:



Gambar 2. Analisa Proses

2. Penerapan Metode Dempster Shafer

Metode *Dempster Shafer* pertama kali diperkenalkan oleh Dempster, yang melakukan percobaan model ketidakpastian dengan *range probabilities* dari pada sebagai probabilitas tunggal. Kemudian pada tahun 1976 Shafer mempublikasikan teori *Dempster* itu pada sebuah buku yang berjudul *Mathematical Theory Of Evident*. *Dempster-Shafer Theory Of Evidence*, menunjukkan suatu cara untuk memberikan

bobot keyakinan sesuai fakta yang dikumpulkan. Pada teori ini dapat membedakan ketidakpastian dan ketidaktahuan. Teori *Dempster-Shafer* adalah representasi, kombinasi dan propogasi ketidakpastian, dimana teori ini memiliki beberapa karakteristik yang secara instutitif sesuai dengan cara berfikir seorang pakar, namun dasar matematika yang kuat [10].

a. Analisa Gangguan Kecemasan

Berdasarkan wawancara yang peneliti pada seorang pakar (psikolog) ada dua macam gangguan kecemasan yang sering dialami yaitu, *General Anxiety Disorder* (GAD) dan *Panic Disorder*. Berikut antara lain sebagai berikut:Tabel 1. Berikut 2 jenis gangguan kecemasan yang telah ditentukan:

Tabel 1. Jenis Gangguan Kecemasan

Kode	Gangguan
P1	<i>Panic Disorder</i>
P2	<i>General Anxiety Disorder</i> (GAD)

Berikut gejala yang didapati berdasarkan jenis gangguan kecemasan di atas dapat dilihat pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Gejala

Kode	Gejala
	Palpitasi, jantung berdebar, atau detak jantung yang dipercepat.
	Gemetar
	Berkeringat
	Sensasi sesak napas atau nyeri dada
	Perasaan mual atau tidak nyaman pada perut
	Merasa pusing dan goyah, seperti ingin pingsan
	Mati rasa atau kesemutan (Paresthesias)
	Mengalami serangan rasa panik atau cemas secara tiba-tiba dan berulang dengan hitungan beberapa menit dalam waktu sekurang-kurangnya 1 bulan
	Tidak pernah mengalami peristiwa traumatis
	Tidak dalam kondisi mengkonsumsi obat-obatan
	Perasaan takut kehilangan kendali diri
	Kecemasan berlebihan hampir setiap hari terjadi sekurangnya dari 3-6 bulan terakhir
	Merasa sulit untuk mengendalikan rasa khawatir.
	Mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab
	Perasaan frustasi atau mudah marah disebabkan hal-hal kecil (Iritabilitas)
	Mengalami gangguan tidur atau tidur yang tidak memuaskan
	Kecemasan yang dialami membuat kesulitan beraktivitas

b. Range Nilai Interpretasi *Dempster Shafer*

Tabel 3. Range Nilai Interpretasi

Kepercayaan	Nilai
Tidak pernah	0
Pernah	0,2
Jarang	0,4
Kadang-kadang	0,6
Sering	0,8
Selalu	1

c. Perhitungan Metode *Dempster Shafer*

Perhitungan dengan 3 gejala dari *user* pada Tabel 4.:

Tabel 4. Perhitungan Metode *Dempster Shafer*

Kode	Gejala	Kode Gangguan	Kepercayaan	Bobot
G1	Mengalami palpitasi atau jantung berdebar	P1	Kadang-kadang	0,6
G2	Mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab	P2	Sering	0,8
G3	Berkeringat berlebihan	P1	Pernah	0,2

Perhitungan dan penelusuran sistem pakar ini dengan mencari densitas (m) dan Θ .

1. Gejala 1: Mengalami Palpitasi atau jantung berdebar.

$$m1\{P1\} = \frac{0,6}{1} = 0,6$$

$$m1\{\Theta\} = 1 - 0,6 = 0,4$$

2. Gejala 2: Mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab.

$$m2\{P2\} = \frac{0,8}{1} = 0,8$$

$$m2\{\Theta\} = 1 - 0,8 = 0,2$$

Berdasarkan penentuan nilai *plausability* yang terdapat pada gejala 1 dan 2, maka diperoleh densitas awal.

Tabel 5. Densitas (m) Awal

Gejala	Kode	Bel	Pls
Mengalami Palpitasi atau jantung berdebar	P1	0,6	0,4
Mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab	P2	0,8	0,2

Diketahuinya gejala baru maka harus dilakukan perhitungan densitas baru dengan perhitungan aturan kombinasi. Agar mempermudah perhitungan maka himpunan-himpunan bagian yang dibentuk ke dalam tabel berikut:

Tabel 6. Perhitungan Kombinasi (m_3)

m_1	m_2	
$\times$	$m_2\{P2\}$ 0,8	$m_2(\Theta)$ 0,2
$m_1\{P1\}$ 0,6	Θ 0,48	P1 0,12
$m_1(\Theta)$ 0,4	P2 0,32	Θ 0,08

Selanjutnya menghitung densitas baru untuk beberapa kombinasi (m_3):

$$m_3\{P1\} = \frac{0,12}{(1 - 0,48)} = \frac{0,12}{0,52} = 0,23$$

$$m_3\{P2\} = \frac{0,32}{(1 - 0,48)} = \frac{0,32}{0,52} = 0,62$$

$$m_3\{\emptyset\} = \frac{0,08}{1 - 0,48} = \frac{0,08}{0,52} = 0,15$$

Dari hasil perhitungan nilai dentitas m_3 kombinasi di atas dapat dilihat bahwa nilai $m_3\{P2\}$ lebih tinggi dibandingkan dengan gejala lain dengan dentitas 0,62.

Kemudian terdapat gejala lain yaitu sensasi sesak napas atau tercekik ($m_4\{P1\}$), maka harus dilakukan perhitungan untuk dentitas baru m_5 . Untuk memudahkan perhitungan maka dibuat dalam bentuk tabel.

3. Gejala 3: Berkeringat berlebihan

$$m_4\{P1\} = \frac{0,2}{1} = 0,2$$

$$m_4\{\emptyset\} = 1 - 0,2 = 0,8$$

Tabel 7. Perhitungan Kombinasi (m_4)

m_3	m_4	
$\times$	$m_4\{P1\}$ 0,2	$m_4\{\emptyset\}$ 0,8
$m_3\{P1\}$ 0,23	P1 0,05	P1 0,18
$m_3\{P2\}$ 0,62	$\emptyset$ 0,12	P2 0,49
$m_3\{\emptyset\}$ 0,15	P1 0,03	$\emptyset$ 0,12

Dapat dihitung densitas baru dari hasil perhitungan kombinasi gejala lama dan baru berikut:

$$m_5\{P1\} = \frac{(0,05 + 0,18 \pm 0,03)}{(1 - 0,12)} = \frac{0,26}{0,88} = 0,30$$

$$m_5\{P2\} = \frac{(0,49)}{(1 - 0,12)} = \frac{0,49}{0,88} = 0,56$$

$$m_5\{\emptyset\} = \frac{0,12}{1 - 0,03} = \frac{0,12}{0,88} = 0,14$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka diambil nilai paling tinggi yaitu $m_5\{P2\}=0,56$. Maka $0,56 \times 100\%=56\%$. Maka kemungkinan deteksi paling kuat adalah *General Anxiety Disorder*.

3. Desain Sistem

Desain sistem yang peneliti gunakan adalah pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). Berikut ini adalah beberapa pemodelan UML yang peneliti gunakan:



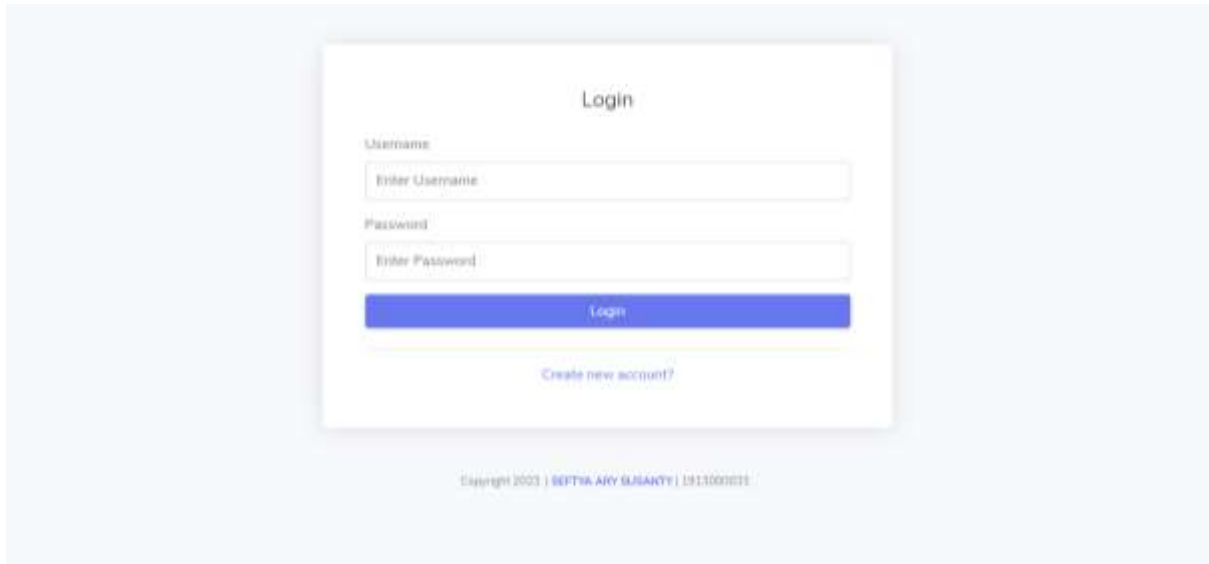
Gambar 3. Use Case Diagram

B. Tampilan Hasil

Pada bagian ini akan dijelaskan tampilan hasil dari *website* yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Penerapan Metode *Dempster Shafer* Dalam Deteksi Gangguan Kecemasan (*Anxiety Disorder*) Berbasis Web. Sehingga hasil *website* dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Di bawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

1. Tampilan Login Admin dan User

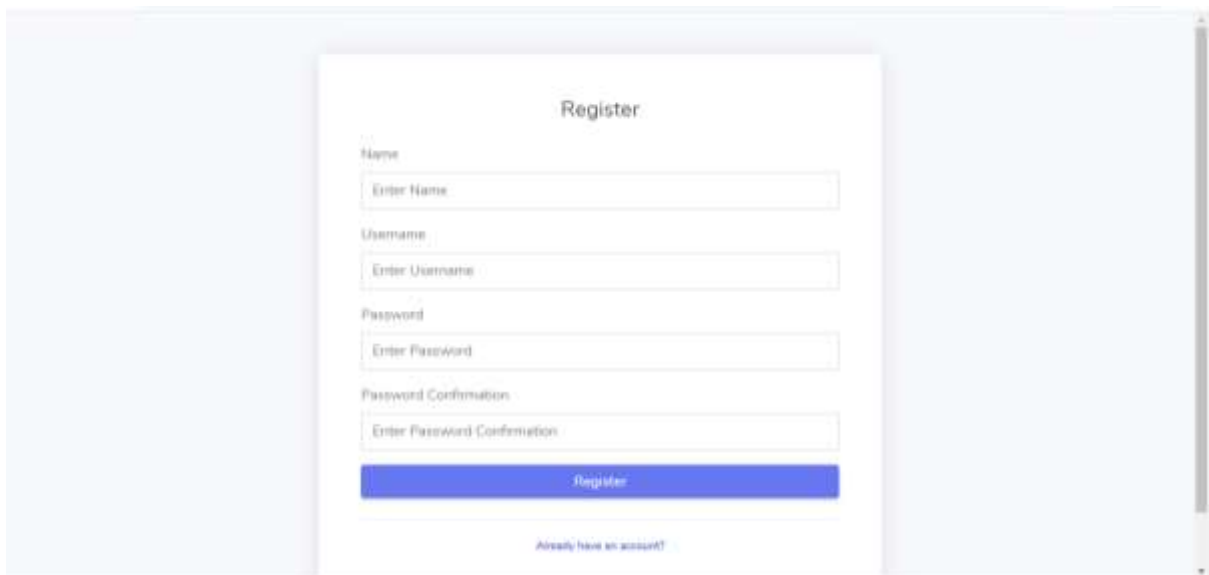
Tampilan halaman masuk yang bisa diakses oleh admin dan *use* dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:

A screenshot of a web application's login page. The page has a light blue background. In the center, there is a white rectangular box with a thin border. Inside this box, the word "Login" is centered at the top. Below it, there are two input fields: the first is labeled "Username" and contains the placeholder text "Enter Username"; the second is labeled "Password" and contains the placeholder text "Enter Password". Below these fields is a blue button with the word "Login" in white. At the bottom of the box, there is a link that says "Create new account?". Below the white box, centered on the page, is a small line of text: "Copyright 2023 | SEPTIA ARY SURANTI | 09110000011".

Gambar 4. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan Halaman Registrasi *User*

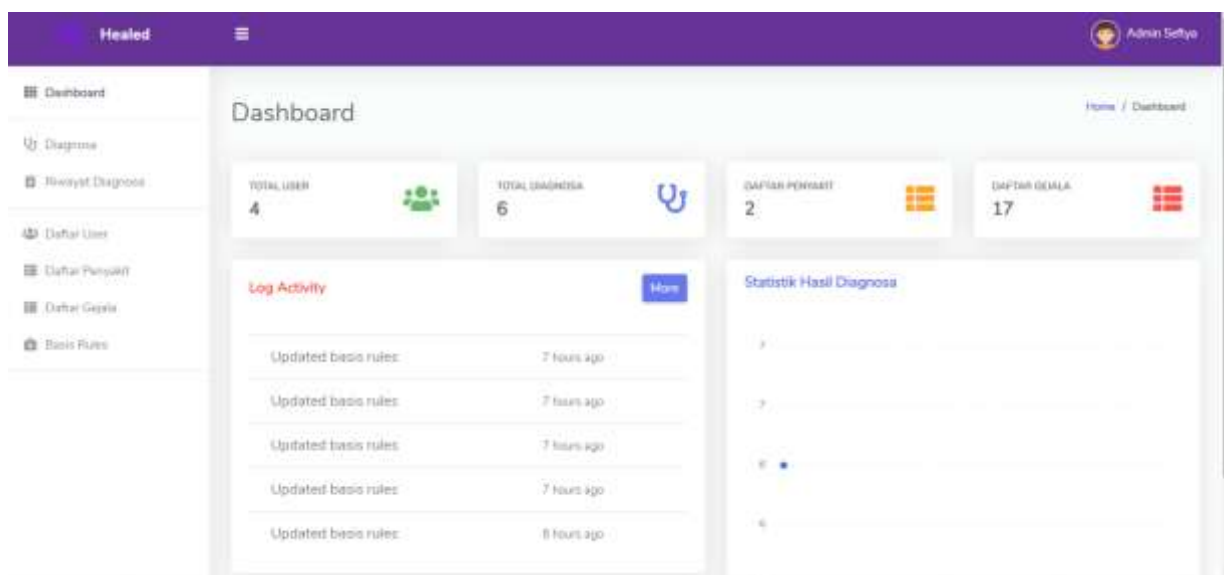
Tampilan halaman pendaftaran yang bisa diakses oleh *user* dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:

A screenshot of a web application's registration page. The page has a light blue background. In the center, there is a white rectangular box with a thin border. Inside this box, the word "Register" is centered at the top. Below it, there are four input fields: the first is labeled "Name" and contains the placeholder text "Enter Name"; the second is labeled "Username" and contains the placeholder text "Enter Username"; the third is labeled "Password" and contains the placeholder text "Enter Password"; the fourth is labeled "Password Confirmation" and contains the placeholder text "Enter Password Confirmation". Below these fields is a blue button with the word "Register" in white. At the bottom of the box, there is a link that says "Already have an account?".

Gambar 5. Tampilan *form* registrasi

3. Tampilan Halaman Dashboard Admin

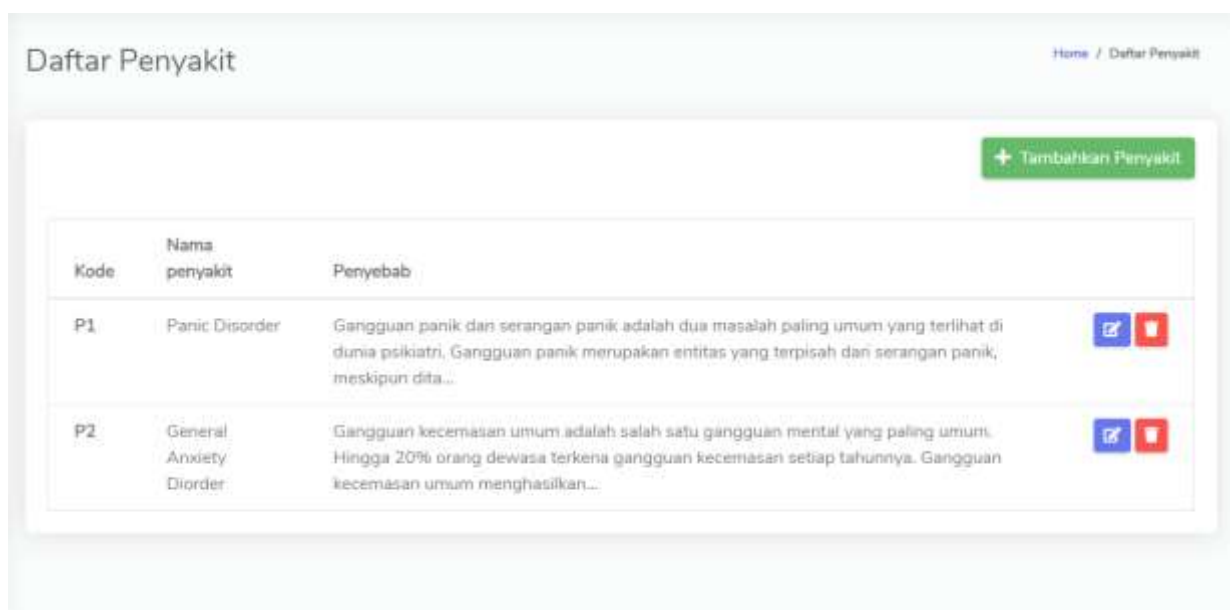
Tampilan halaman dashboad admin setelah login dapat dilihat pada Gambar 6. berikut:



Gambar 6. Tampilan Dashboard Admin

4. Tampilan Halaman Data Penyakit

Tampilan halaman edit, tambah, dan hapus data gangguan kecemasan dapat dilihat pada Gambar 7. berikut:



Gambar 7. Tampilan Data Penyakit

5. Tampilan Halaman Data Gejala Gangguan Kecemasan

Tampilan data gejala gangguan kecemasan dapat dilihat pada Gambar 8. berikut:

Kode	Nama Gejala		
G1	Apakah kamu mengalami palpitasi atau jantung berdebar/debetak jantung cepat?		
G2	Apakah kamu mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab?		
G3	Apakah kamu mengalami keringat berlebihan?		
G4	Apakah kamu mengalami perasaan tidak nyaman, seperti sesak napas?		
G5	Apakah kamu mengalami perasaan mual atau tidak nyaman pada perut?		
G6	Apakah kamu mengalami pusing dan goyah seperti ingin pingsan?		
G7	Apakah kamu mengalami gemetar pada tubuh?		
G8	Apakah kamu mengalami perasaan panik atau cemas secara tiba-tiba dan berulang selama beberapa menit dalam kurun 1 bulan?		
G9	Kecemasan yang dialami bukan berasal dari peristiwa traumatis		

Gambar 8. Tampilan Daftar Gejala

6. Tampilan Halaman Deteksi

Tampilan halaman deteksi gangguan kecemasan yang dapat diakses oleh *user* dapat dilihat pada Gambar.9 berikut:

Pilih gejala yang sedang dirasakan:

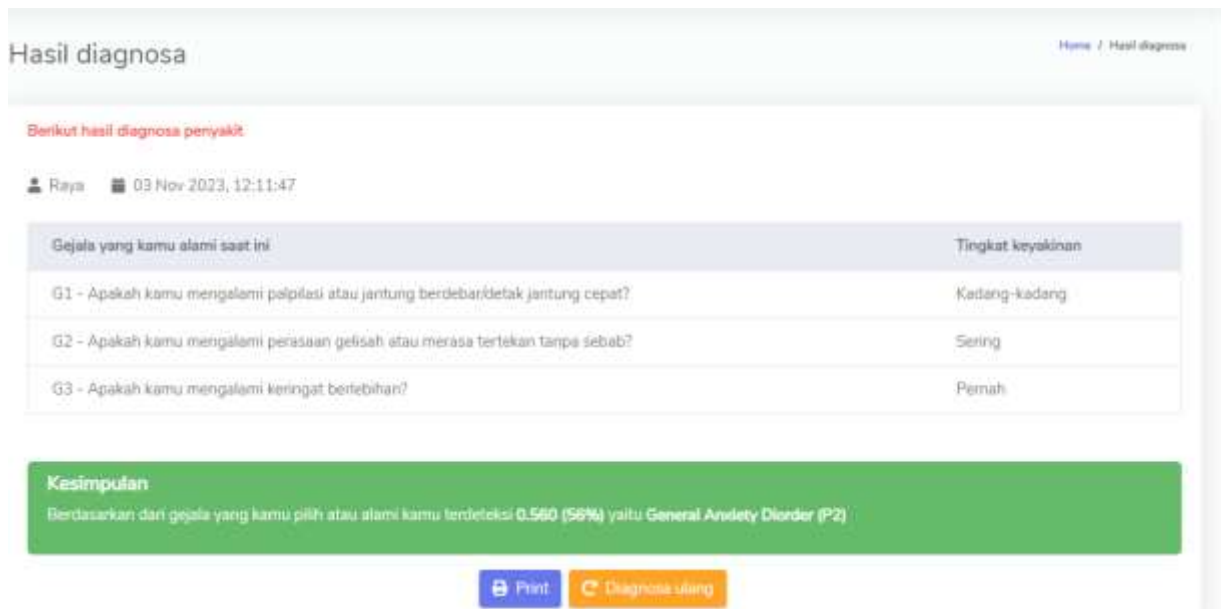
Gejala-gejala

Apakah kamu mengalami palpitasi atau jantung berdebar/debetak jantung cepat?	Tidak Pernah	Apakah kamu mengalami perasaan gelisah atau merasa tertekan tanpa sebab?	Tidak Pernah
Apakah kamu mengalami keringat berlebihan?	Tidak Pernah	Apakah kamu mengalami perasaan tidak nyaman, seperti sesak napas?	Tidak Pernah
Apakah kamu mengalami perasaan mual atau tidak nyaman pada perut?	Tidak Pernah	Apakah kamu mengalami pusing dan goyah seperti ingin pingsan?	Tidak Pernah
Apakah kamu mengalami gemetar pada tubuh?	Tidak Pernah	Apakah kamu mengalami perasaan panik atau cemas secara tiba-tiba dan berulang selama beberapa menit dalam kurun 1 bulan?	Tidak
Kecemasan yang dialami bukan berasal dari peristiwa traumatis	Tidak Pernah	Kamu sedang tidak dalam kondisi mengonsumsi obat-obatan	Tidak Pernah
Apakah kamu mengalami perasaan takut hilang kendali?	Tidak Pernah	Apakah kecemasan yang kamu rasakan hampir setiap hari dalam kurun 6 bulan?	Tidak Pernah

Gambar 9. Tampilan Halaman Deteksi

7. Tampilan Hasil Deteksi

Tampilan halaman hasil deteksi gangguan kecemasan dapat dilihat pada Gambar.10 berikut:



Gambar 10. Tampilan Hasil Deteksi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi Penerapan Metode Dempster Shafer Dalam Deteksi Gangguan Kecemasan (*Anxiety Disorder*) Berbasis Web berbasis web maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Dengan adanya aplikasi Sistem Pakar menjadi salah satu alat bantu tes psikologi yang dapat digunakan oleh masyarakat ataupun psikolog.
2. Aplikasi sistem pakar Deteksi Gangguan Kecemasan Berbasis Web ini mempermudah masyarakat untuk mendeteksi gangguan kecemasan (*anxiety disorder*) secara mandiri sedini mungkin.
3. Penerapan metode Dempster Shafer Berbasis Web pada deteksi Gangguan Kecemasan, berdasarkan pada 17 gejala memperoleh tingkat akurasi keberhasilan sebesar 100%

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Halodoc. Perlu Diwaspadai Ini 4 Tanda Yang Muncul Dari *Anxiety Disorder*. <https://www.halodoc.com/artikel/perlu-diwaspadai-ini-4-tanda-yang-muncul-dari-anxiety-disorder>.
- [2] Wahdi, Amirah Ellyza Wahdi (2022). Riset: sebanyak 2,245 juta remaja di Indonesia tergolong sebagai Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ), [https:// theconversation.com/amp/riset-sebanyak-2-45-juta-remaja-di-indonesia-tergolong-sebagai-orang-dengan-gangguan-jiwa-odgj-191960](https://theconversation.com/amp/riset-sebanyak-2-45-juta-remaja-di-indonesia-tergolong-sebagai-orang-dengan-gangguan-jiwa-odgj-191960).
- [3] ANTARA. Kemenkes: Angka gangguan kecemasan naik 6,8 persen selama pandemi, <https://antara.com/berita/2444893/kemenkes-angka-gangguan-kecemasan-naik-68-persen-selama-pandemi>

- [4] Siloam Hospital. Apa itu Anxiety Disorder? Ini penyebabnya, Gejala, dan Jenisnya, siloamhospitals.com/artikel/anxiety-disorder.
- [5] Candra, Reski Mai, & Bambang Mirwanto (2018). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Anxietas Dengan Menggunakan Teorema Bayes. *Jurnal Corel IT*, 4(2), 56-63.
- [6] Suhendi, Hendi, & Andi Supriadi (2020). Sistem Pakar Diagnosa Gangguan Kecemasan Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Nasional Riset Aplikasi dan Teknik Informatika*, 2 (2), 13-23.
- [7] Hairani, Kurniawan, Kurniadin Abd Latif, & Muhammad Innudin (2021). Metode *Dempster-Shafer* untuk Diagnosis Dini Jenis Penyakit Gangguan Jiwa Skizofrenia Berbasis Sistem Pakar, *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 280-289
- [8] Putri, Dini Ridha Dwiki, Muhammad Reza Pahlevi, & Hairun Nisa (2023). Penerapan Metode *Dempster Shafer* Pada Aplikasi Gangguan Kecemasan Sosial Berbasis Android. *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, 7(2), 977-9990.
- [9] Pangestu, Prabowo Adi & Anita Diana (2020). Penggabungan Metode *Analytical Hierarchy Process* Dan *Simple Additive Weighting* Untuk Pemilihan Supplier Pada Sici Busana. *Jurnal IDEALIS* 3(1), 281-281.
- [10] Alfina, O., & Harahap, F. (2019). Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Siswa Tunagrahita. *Methomika : Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 143-150.
- [11] Apriani, R., & Nurcahyo, G. W. (2021). Tingkat Kepuasan Pasien RSIA Siti Hawa dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL). *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, 150-155.
- [12] Ardiansyah, M. D., Ismiyah, E., & Rizqi, A. W. (2022). Penerapan Metode Service Quality pada UD. Triple-X untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Pelanggan. *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 6(2), 19-24.
- [13] Aris. (2019). *Aplikasi Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada*. 6-8.
- [14] B, Muhammad Auliya. S, Yan Watequlis .R, I. F. (2019). Menggunakan Metode Smart (Simple Multi-Attribute Rating Technique). *Jurnal Informatika Polinema*, 1(4), 34-36.
- [15] Dn, H. D. Q. J. D. (2016). *6Lvwhp 3Hqgxnxqj .Hsxwxvdq Xqwxn 0Hqhqwxdq 6Lvzd %Husuhvwdvl \Dqj /D\Dn 0Hqmdgl 6Lvzd 7Hodgdq*. 8(1).