

## PENERAPAN METODE *NAÏVE BAYES* PADA KASUS GANGGUAN PSIKOLOGIS PADA MASA PANDEMI COVID-19

Anisa Alfu Laila<sup>1</sup>, Abdul Halim Hasugian<sup>2</sup>, Armansyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia  
e-mail: [anisaalfu99@gmail.com](mailto:anisaalfu99@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

---

Article history:

Received : 2 – Juli - 2023

Received in revised form : 20 – Juli - 2023

Accepted : 3– Agustus - 2023

Available online : 1 – September - 2023

### ABSTRACT

---

The COVID-19 pandemic is a type of deadly virus that has become a new cause of stress. Physical and psychological health is the hope of every individual. But not all individuals can enjoy this health because of contracting a disease. Stress experienced by individuals can affect physiological functions, namely there are 4 diseases in psychological disorders including stress, depression, anxiety disorders and social phobia. Therefore we need a web-based system using the naive Bayes method by paying attention to the symptoms experienced which will help psychological disorders in recognizing mental health against Covid-19 transmission during the pandemic. In this study, the data in question is psychological data due to the COVID-19 pandemic. There are many modern algorithms created to diagnose symptoms due to this pandemic, but here the researcher wants to prove that Naïve Bayes can also perform the diagnosis quite well. Nave Bayes has a high accuracy value so that it can be used for various purposes, including for document classification, spam detection and other classification problems. The use of the Naïve Bayes method in this study can be rated as a material for research evaluation. With the Naive Bayes method in the rating, it can be seen from the disease. The results of this study are a desktop program for the diagnosis of stress, depression, anxiety disorders, and social phobias during the covid-19 pandemic.

**Keywords:** Diagnosis, System, Data, Naïve Bayes, Psychological, Application.

---

### 1. PENDAHULUAN

Kecemasan banyak orang meningkat akibat Covid-19. Para pakar mengingatkan bahwa sejumlah kecil mungkin orang menderita masalah kesehatan mental yang bertahan lebih lama dari pandemi itu sendiri. Beberapa masalah Penyakit psikologis terjadi saat pasien tidak mengalami tanda-tanda apapun tetapi tiba-tiba meninggal sebab serangan virus covid-19. Terdapat beberapa kriteria Penyakit psikologis yang terdiagnosa. Ada banyak kelemahan dalam kriteria ini. Pertama, mereka menggunakan tingkat dan jenis gangguan untuk membedakan abnormalitas dari normalitas. Dengan istilah lain, seorang dengan

---

gangguan kognitif lebih banyak dikatakan abnormal secara psikologis, mengurangi perilaku dengan standar sosialnya, serta menunjukkan kurangnya kontrol diri yang emosional. Selain kriteria tersebut, terdapat beberapa tanda dan gejala penyakit psikologis yaitu gangguan persepsi (halusinasi penciuman, halusinasi penglihatan), gangguan sensasi (rasa penglihatan, rasa cium, rasa kecap, rasa raba, kesehatan serta rasa pendengaran), gangguan pola hidup, gangguan perasaan atau emosi (cemas, marah, sedih, takut, depresi) (Kusumawati, 2010)

Metode sistem pakar mempunyai tingkat akurasi yang tinggi. Metode *Naive Bayes* digunakan untuk menarik kesimpulan dari sistem pakar ini sebab mempunyai tingkat akurasinya yang tinggi. Metode *Naive Bayes* sangat cocok sebab sistem pakar psikolog tersebut mempunyai banyak data yang bisa dengan mudah menghitung serta mengidentifikasi kemungkinan tanda-tanda penyakit psikologis.

Kemampuan untuk menggabungkan pengetahuan sebelumnya dengan data eksperimen, prediksi berbasis bobot prediktif, tingkat pengembalian, dan kemampuan untuk menghitung probabilitas eksplisit untuk suatu hipotesis adalah semua fitur yang dimiliki metode *Naive Bayes*. Melihat pentingnya sistem pakar sebagai program aplikasi buat penyedia konsultasi dan dukungan buat mengurus masalah dalam berbagai bidang keahlian, terutama buat memfasilitasi serta meningkatkan proses diagnosa penyakit psikologis buat mendapatkan solusi adaptif terbaik.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Psikologi

Muhibbin Syah berkata bahwa psikologi merupakan ilmu yang menyelidiki perilaku terbuka serta tertutup yang diperlihatkan manusia secara berkelompok dan sebagai individu dalam hubungannya dengan lingkungannya. (M Syah, 2013). Gangguan mental adalah sindrom atau pola psikologis atau perilaku yang signifikan secara klinis yang terjadi pada seseorang serta berhubungan dengan tekanan saat ini (seperti gejala yang menyakitkan) atau peningkatan risiko kematian yang menyakitkan, cacat, rasa sakit, atau hilangnya kemandirian yang parah, menurut *American Psychiatric Association*. Istilah "gangguan mental" sering digunakan untuk merujuk pada semua jenis perilaku abnormal, dari yang ringan hingga melumpuhkan, termasuk gangguan mental.

### 2.2 Stres

Stres merupakan masalah yang mempengaruhi kehidupan setiap orang (Kupriyanov et al.,2014) dan berkembang menjadi respon fisik terhadap tantangan yang mereka hadapi dalam hidup. Ketika fungsi organ terganggu, orang menderita. Respons fisiologis, emosional, kognitif, dan perilaku individu terhadap suatu peristiwa yang mereka anggap mengancam atau berbahaya merupakan stres. Pembelajaran juga telah terbukti dipengaruhi secara negatif oleh stres (Lin & Huang, 2014). Gangguan yang terfokus secara psikologis seperti gangguan stres pasca-trauma atau depresi adalah gangguan di mana akhir dari stres menghasilkan kecemasan atau emosi dan perasaan negatif lainnya seperti rasa sakit dan kesedihan (Shahsavari et al.,2015).

### 2.3 Konsep Dasar Sistem Pakar

Konsep dasar sistem pakar diantaranya adalah:

#### 1. Kepakaran (*Expertise*)

Kepakaran adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman, pendidikan, dan pelatihan. Keputusan dapat dibuat lebih cepat dan efektif oleh para pakar dari pada non-pakar. Berikut adalah hal-hal yang termasuk dalam pengetahuan kepakaran: (Sutojo, dkk., 2011:163)

- a. Teori tentang bidang masalah tertentu
- b. Strategi global untuk menyelesaikan masalah.
- c. Pengetahuan tentang pengetahuan (*meta knowledge*).
- d. Aturan yang perlu digunakan sebagai heuristik dalam suatu situasi tertentu telah berhasil.
- e. Fakta-fakta mengenai bidang masalah tertentu.
- f. Prosedur dan pedoman yang khusus untuk bidang masalah umum.

#### 2. Pakar (*Expert*)

Seorang ahli adalah seseorang yang mampu memecahkan masalah atau memberikan nasihat dengan memanfaatkan kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman tertentu. Seorang ahli harus

dapat menjelaskan suatu masalah, mempelajari hal-hal baru tentangnya, mengatur kembali informasi yang telah dipelajarinya, mengikuti aturan, dan mengetahui seberapa penting pengetahuannya.

Seorang pakar dapat melakukan hal-hal berikut ini diantaranya sebagai berikut: (Sutojo, dkk., 2011:163)

- a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah
- b. Menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat
- c. Menerangkan pemecahannya
- d. Belajar dari pengalaman
- e. Restrukturisasi pengetahuan
- f. Memecahkan aturan
- g. Tentukan relevansi

### 3. Pemindehan kepakaran (*Transferring Expertise*)

Tujuan dari sistem pakar ialah mentransfer pengetahuan seorang pakar ke dalam komputer dan kemudian ke orang lain yang bukan pakar.

Proses ini mencakup empat kegiatan, yaitu diantara lain sebagai berikut: (Sutojo, dkk., 2011:164)

- a. Representasi pengetahuan (pada komputer)
- b. Inferensi pengetahuan
- c. Pemindehan pengetahuan ke pengguna
- d. Akuisisi pengetahuan (dari pakar atau sumber lain)

### 4. Inferensi (*Inferencing*)

Inferensi merupakan sebuah mekanisme (program) yang memiliki kemampuan dalam melakukan penalaran. Komponen yang dikenal sebagai mesin inferensi menampilkan inferensi dan mencakup prosedur untuk memecahkan masalah. Sistem pakar menyimpan semua pengetahuan pakar dalam basis pengetahuan. Tugas mesin inferensi ini ialah untuk menarik kesimpulan dari basis pengetahuan yang dimilikinya. Cara penulisan referensi dapat dilihat pada bagian Daftar Pustaka. Tipe referensi yang diizinkan terdiri dari buku, jurnal, prosiding, dan laporan penelitian dalam rentang waktu 5 (lima) tahun terakhir kecuali buku rentang waktu 10 (Sepuluh) tahun terakhir

## 2.4 Naive Bayes

Metode *Naive Bayes* adalah suatu metode yang digunakan untuk membandingkan antara data ya dan tidak serta menghitung ketidakpastian data menjadi data yang pasti. Teorema Bayes menyatakan bahwa nilai Bayes yang diambil adalah nilai yang persentase tertinggi dari semua kemungkinan. Jika terdapat dua kejadian yang berbeda, seperti yang ditunjukkan pada persamaan 1

$$P(E) = \frac{P(H) \cdot P(H)}{P(E)} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$P(E | H)$  : Probabilitas munculnya *evidence* E jika diketahui hipotesis H

$P(H | E)$  : Probabilitas hipotesis H jika diberikan *evidence* E

$P(E)$  : Probabilitas *evidence* E

$P(H)$  : Probabilitas H tanpa mengandung *evidence* apapun

Adapun metode *Naive Bayes* memiliki alur antara lain sebagai berikut :

- i. 1. Baca data training
  1. Tentukan probabilitas serta jumlahnya, tetapi jika datanya numerik maka:
    - a. Tentukan data numerik untuk rata-rata dan standar deviasi setiap parameter.
    - b. Menghitung nilai probabilitas dengan membagi jumlah total data dalam kategori tertentu dengan jumlah data yang sesuai dari kategori tersebut.
  2. Kumpulkan nilai rata-rata (*mean*), probabilita dan standar deviasi dari tabel.
  3. Membuat *Conditional Probability Table*  
*Conditional probability* (probabilitas bersyarat) ialah probabilitas terjadinya B jika event A sudah terjadi. Dalam hal ini, A adalah gejala yang sudah muncul sedangkan B adalah munculnya gangguan perkembangan pada anak. *Conditional Probability Table* (CPT) adalah tabel yang berisi probabilitas dari setiap kemungkinan terjadinya masing-masing nilai A dan B.
  4. Membuat Tabel *Joint Probability Distribution*

Nilai *Joint Probability Distribution* (HPD) ditentukan setelah diperoleh nilai *Prior Probability* dan CPT untuk gangguan psikologis pada masa pandemi covid-19. Mengalikan nilai CPT dengan *Prior Probability* menghasilkan nilai *Joint Probability Distribution* (JPD).

#### 5. Menghitung Posterior Probability

Hasil *Joint Probability Distribution* (JPD) bisa digunakan buat menghitung nilai posterior probability, yang selanjutnya digunakan buat menentukan probabilitas timbulnya suatu gejala. Persamaan 4 digunakan untuk mencari nilai probabilitas posterior:

$$\text{Posterior} = \frac{\text{present (JPD)}}{\text{present (JPD)} + \text{absent (JPD)}} \quad (2)$$

Persamaan (3) dan (4) dapat digunakan untuk menghitung kinerja sistem sebagai berikut :

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{jumlah data yang diprediksi secara benar}}{\text{jumlah prediksi yang dilakukan}} \quad (3)$$

$$\text{Error} = \frac{\text{jumlah data yang diprediksi secara salah}}{\text{jumlah prediksi yang dilakukan}} \quad (4)$$

### 5. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan kepada Psikolog dan pasien yang pernah terpapar Covid-19 diwawancarai dan diobservasi untuk penelitian ini. Untuk membuat aplikasi sistem pakar yang meliputi perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) dilakukan analisis kebutuhan bahan dan alat penelitian. Untuk menentukan kebutuhan minimum yang diperlukan untuk menghasilkan aplikasi dapat dilakukan dengan menggunakan analisis kebutuhan sistem. Spesifikasi aplikasi sistem pakar perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*). Pengujian sistem adalah proses meletakkan sistem bawaan melalui serangkaian pengujian untuk melihat apakah ada kekurangan atau kesalahan. Pengujian sistem akan dilakukan untuk melihat apakah fungsi yang diharapkan, seperti *database* diakses dan diperbarui dengan benar dan *output* yang dihasilkan dengan benar dari *input*, akan berfungsi seperti yang diharapkan. Tujuan menu diuji untuk melihat apakah berfungsi seperti yang diharapkan. Pada pengujian kasus dilakukan dengan menerapkan metode Naive Bayes menguji hasil aplikasi sistem pakar untuk pengujian penyakit psikolog. Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan uji coba dengan metode yang bersangkutan.

### 6. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data gejala dan penyakit didapatkan dari pakar dengan jumlah penyakit psikologis terdiri dari 4 penyakit. Ada juga gejala untuk masing-masing penyakit.

Adapun pertanyaan kuisisioner yang dilakukan dari penelitian ini adalah antara lain:

Tabel 1. Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	Inisialisasi	Kriteria		
			S	K	T
1.	Seberapa sering pandemi covid-19 mengganggu aktivitas anda?	Q1	3	2	1
2.	Seberapa sering anda merasakan demam selama pandemi covid-19?	Q2	3	2	1
3	Apakah selama covid-19 anda mengalami rasa gelisah yang berlebihan?	Q3	3	2	1
4.	Apakah anda merasakan tingkat konsentrasi yang menurun?	Q4	3	2	1
5.	Apakah anda merasakan gangguan pada pola tidur?	Q5	3	2	1

6.	Apakah anda merasa takut setiap kali mendengar berita covid-19?	Q6	3	2	1
7.	Apakah anda merasa sering mengalami mood swing covid-19 yang semakin meningkat?	Q7	3	2	1
8.	Apakah anda merasa khawatir yang berlebihan karena mendengar kasus covid-19 meningkat setiap harinya?	Q8	3	2	1
9.	Apakah anda merasa diri saya tidak berguna pada saat covid-19?	Q9	3	2	1
10.	Apakah anda lebih suka menyendiri selama pandemi covid-19?	Q10	3	2	1
11.	Apakah anda kurang bisa berkonsentrasi karena pikiran hanya tertuju pada penularan covid-19?	Q11	3	2	1
12.	Apakah anda merasa kurang nafsu makan karena pikiran saya hanya tertuju pada penularan covid-19?	Q12	3	2	1
13.	Apakah menjadi lebih mudah tersinggung?	Q13	3	2	1
14.	Apakah anda susah untuk beraktivitas diluar rumah dikarenakan covid-19?	Q14	3	2	1
15.	Apakah anda menjadi mudah marah?	Q15	3	2	1
16.	Apakah anda tidak bisa tidur nyenyak selama masa covid-19 ini karna rasa cemas?	Q16	3	2	1
17.	Apakah anda merasa jantung berdetak lebih kencang karena membayangkan kasus covid yang semakin meningkat?	Q17	3	2	1
18.	Apakah anda sulit untuk tenang / relaks selama pandemi covid-19?	Q18	3	2	1
19.	Apakah anda lebih mudah merasa letih dan sakit?	Q19	3	2	1
20.	Apakah anda mengalami badan gemetar yang berlebihan?	Q20	3	2	1

Berdasarkan tabel 4.1 pada pertanyaan kuisioner inialisasi Q1 itu adalah pertanyaan pertama, Q2 adalah pertanyaan kedua dan seterusnya sampai Q20 adalah pertanyaan ke duapuluh. Juga terdapat 3 kriteria yang ada dalam pertanyaan tersebut yaitu Sering, Jarang, dan Tidak Pernah dengan nilai Sering = 3, Jarang = 2, dan Tidak pernah = 1.

Adapun jawaban yang diperoleh dari kuisioner yang disebarakan sebagai berikut:  
Tabel 2. Hasil Jawaban Data Kuisioner

Pasien	Q1	Q2	Q3	Q4	.	Q20	Keterangan
P1	Kadang dialami	Kadang dialami	Kadangd dialami	Kadang dialami	.	Tidak pernah	Stres
P2	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Stres
P3	Kadang dialami	Tidak pernah	Sering dialami	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Gangguan Kecemasan
P4	Kadang dialami	Kadang dialami	Tidak pernah	Kadang dialami	.	Sering dialami	Fobia Sosial
P5	Sering dialami	Sering dialami	Kadangd dialami	Kadang dialami	.	Sering dialami	Fobia Sosial
P6	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Gangguan Kecemasan
P7	Kadang dialami	Sering dialami	Tidak pernah	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Gangguan Kecemasan
P8	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	.	Sering dialami	Depresi
P9	Sering dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	sering dialami	.	Tidak pernah	Stres
P10	Sering dialami	Sering dialami	Sering dialami	sering dialami	.	Kadang dialami	Fobia Sosial
P11	Sering dialami	Sering dialami	Sering dialami	sering dialami	.	Tidak pernah	Gangguan Kecemasan
P12	Sering dialami	Sering dialami	Sering dialami	sering dialami	.	Sering dialami	Fobia Sosial
P13	Sering dialami	Sering dialami	Sering dialami	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Depresi
P14	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Kadang dialami	.	Kadang dialami	Depresi
P15	Kadang dialami	Kadangd dialami	Kadangd dialami	Kadang dialami	.	Sering dialami	Stres
P16	Kadang dialami	Kadangd dialami	Kadangd dialami	sering dialami	.	Sering dialami	Depresi
P17	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	.	Sering dialami	Gangguan Kecemasan
P18	Sering dialami	Kadangd dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	.	Sering dialami	Stres

P19	Kadang dialami	Kadang dialami	Kadangd ialami	Kadang dialami	Sering dialami	Fobia Sosial
P20	Kadang dialami	Kadang dialami	Kadang dialami	Kadang dialami	Sering dialami	Gangguan Kecemasan
P21	Sering dialami	Tidak pernah	Kadangd ialami	Kadang dialami	Seing dialami	Fobia Sosial
P22	Kadang dialami	Tidak pernah	Tidak pernah	Tidak pernah	Sering dialami	Stres
P23	Sering dialami	Tidak pernah	Kadang dialami	sering dialami	Sering dialami	Stres
P24	Kadang dialami	Kadangd ialami	Kadangd ialami	Kadang dialami	Kadang dialami	Stres
P25	Sering dialami	Tidak pernah	Kadang dialami	Sering dialami	Kadang dialami	Depresi
...	...	...	...	...	...	...
P305	Kadang dialami	Sering dialami	Sering dialami	Kadang dialami	Sering dialami	Stres

Berdasarkan tabel 2 hasil jawaban kuisioner yang telah disebarkan dapat disimpulkan bahwa P1 yaitu Pasien pertama dengan gejala tersebut dan diagnosa penyakit gangguan psikologis yaitu stress. Begitu juga P2 yaitu Pasien kedua dengan gejala tersebut dan diagnosa penyakit gangguan psikologis yaitu stress. Begitu seterusnya sampai pasien 305 yaitu P305.

### Hasil Analisis Data

Pada perhitungan *naive bayes*, untuk mengubah ketidakpastian data menjadi data pasti melalui perbandingan data ya dan tidak. Dalam perhitungan *Naive Bayes* untuk menghitung ketidakpastian data menjadi data pasti dengan membandingkan data ya dengan tidak. Untuk menentukan nilai probabilitistik penyakit dan gejala, tidak ada teori tertentu yang dapat digunakan karena kelemahan dari probabilitas Bayesian adalah probabilitas tunggal tidak dapat diukur dengan kedalaman presisi seperti itu, sehingga tidak ada bukti untuk membuktikan keaslian jawaban yang dihasilkan.

Nilai probabilitas di peroleh dari penerapan rumus

$$P(X) = \frac{\text{Jumlah data dengan kelas } x}{\text{Total data}}$$

Adapun perhitungan untuk setiap penyakit sebagai berikut:

$$P(\text{Stres}) = \frac{\text{Jumlah data dengan kelas } x}{\text{Total data}} = \frac{84}{305} = 0.27213$$

$$P(\text{Depresi}) = \frac{\text{Jumlah data dengan kelas } x}{\text{Total data}} = \frac{82}{305} = 0.18360$$

$$P(\text{Gangguan Kecemasan}) = \frac{\text{Jumlah data dengan kelas } x}{\text{Total data}} = \frac{84}{305} = 0.217213$$

$$P(\text{Fobia Sosial}) = \frac{\text{Jumlah data dengan kelas } x}{\text{Total data}} = \frac{82}{305} = 0.26885$$

### Menghitung probabilitas penyakit yang diderita

$$\text{Stres} = 0,27213 * 0,012 * 0,761 * 0,738 * 0,095 * 0,845 * 0,464 * 0,63 * 0,238 * 0,98 * 0,107 * 0,238 * 0,059 * 0,36 * 0,28 * 0,273 * 0,89 * 0,79 * 0,428 * 0,66 * 0,25$$

$$= 2.06073e-43 = 0,000206073$$

$$\text{Depresi} = 0,18360 * 0,036 * 0,414 * 0,357 * 0,073 * 0,609 * 0,439 * 0,487 * 0,317 * 0,68 * 0,09 * 0,19 * 0,109 * 0,23 * 0,207 * 0,19 * 0,609 * 0,609 * 0,195 * 0,536 * 0,26$$

$$= 3.40116e-46 = 0,000000340116$$

$$\text{Gangguan Kecemasan} = 0,27213 * 0,048 * 0,654 * 0,66 * 0,095 * 0,869 * 0,488 * 0,69 * 0,226 * 0,101 * 0,119 * 0,32 * 0,19 * 0,38 * 0,28 * 0,404 * 0,79 * 0,726 * 0,392 * 0,63 * 0,57 * 0,33$$

$$= 2.96438e-47 = 0,0000000296438$$

$$\text{Fobia Sosial} = 0,26885 * 0,098 * 0,66 * 0,714 * 0,083 * 0,88 * 0,428 * 0,738 * 0,142 * 1 * 0,166 * 0,416 * 0,13 * 0,309 * 0,214 * 0,416 * 0,78 * 0,702 * 0,5 * 0,571 * 0,19$$

$$= 2.98352e-45 = 0,00000298352$$

Berdasarkan hasil perhitungan di peroleh penyakit yang diderita adalah stres dengan besaran nilai probabilitas yaitu :

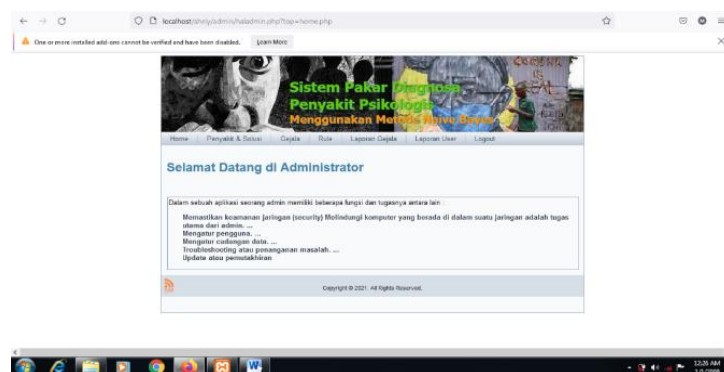
2.06073e-43 atau 0,000206073.

### Pengujian Hasil

Setelah dilakukannya pengujian menggunakan *website* yang dibuat dan didapat hasil sebagai berikut :



Gambar 1. Tampilan Login Admin

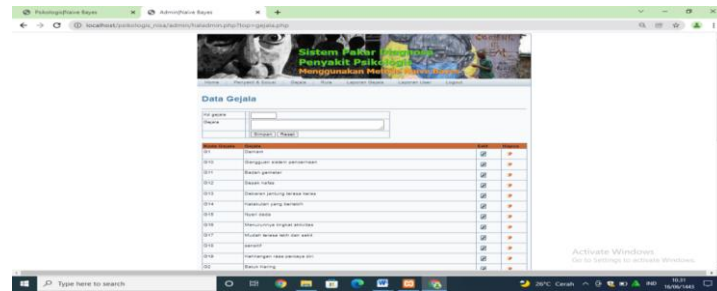


Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Utama Admin

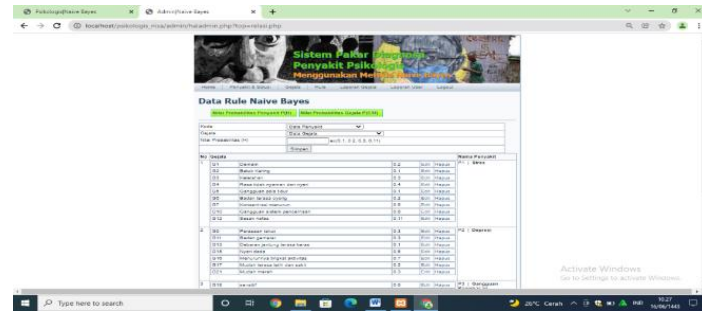




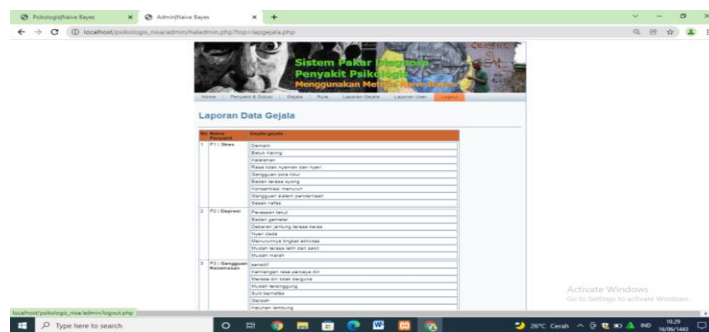
Gambar 3. Tampilan Halaman Penyakit dan Solusi



Gambar 4. Tampilan Halaman Gejala



Gambar 5. Tampilan Halaman Rule



Gambar 6. Tampilan Halaman Laporan



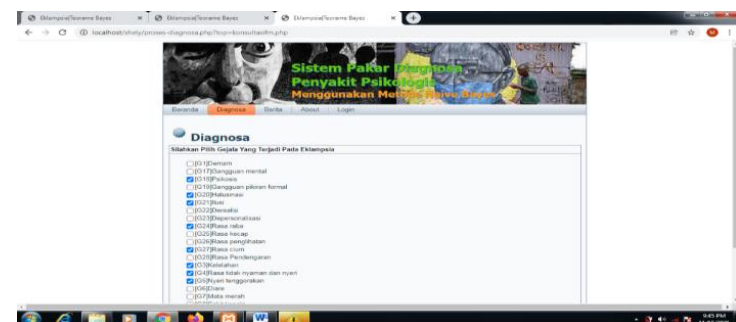
Gambar 7. Tampilan Halaman Laporan User



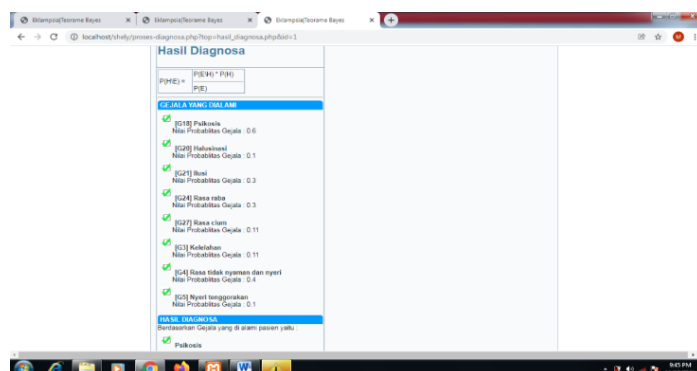
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama User



Gambar 9. Tampilan Halaman Pasien



Gambar 10. Tampilan Halaman Diagnosa



Gambar 11. Tampilan Halaman Hasil Analisa

Penerapan metode naive bayes untuk mengklasifikasikan penyakit psikologis dapat membantu dokter psikolog memberikan solusi terhadap pasien psikolog dalam memberikan solusi dan meningkatkan kualitas yang lebih baik lagi terhadap pasien tersebut.

Dengan *Naive Bayes*, diharapkan dapat secara akurat mengidentifikasi penyakit psikologis berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan sebelumnya seperti kesulitan belajar, stres, kecemasan, dan perubahan suasana hati. Aplikasi metode naive bayes untuk mengklasifikasikan pasien psikolog dirancang dengan menggunakan aplikasi *PHP* dan *MySQL*.

## 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan gambaran teoritis Penerapan Metode Naive Bayes Pada Kasus Gangguan Psikologis pada masa Pandemi Covid-19 berbasis web, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut: Perancangan aplikasi Sistem Pakar diagnosa penyakit Gangguan Psikologis pada masa pandemic Covid-19 dilakukan menggunakan *PHP* dan *MySQL*, dan kemudian semua data gejala dan penyakit di hitung dengan metode *naive bayes* berdasarkan rule, aplikasi sistem pakar penyakit Psikolog menggunakan metode *naive bayes* dalam mendiagnosa gejala pada penyakit Psikolog, aplikasi sistem pakar penyakit Psikolog menggunakan dua rule dalam pengaturan penafsiran terhadap penyakit Psikolog yaitu probabilitas penyakit dan probabilitas gejala.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Andika, M. D. 2018. Panduan Merencanakan, Mengawasi, dan Mengeksekusi Bisnis. [e-book]. Diperoleh dari <https://books.google.com/>
- [2]. Arisandi, Diki dan Ira Puspita Sari.2020. Sistem Pakar Dengan Fuzzy Expert System. Ponorogo: CV Gracias Logis Kreatif.
- [3]. Arhami, M. 2005. Konsep Dasar Sistem Pakar. Yogyakarta: Andi.
- [4]. A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- [5]. Binti Abas, Nur Suharni. (2013) Peran Tenaga Layanan Bimbingan dan Konseling Terhadap Proses Penyembuhan Pasien Gangguan Jiwa di Bagian Instalasi Rehabilitasi BLUD Rumah Sakit Jiwa Aceh, Jurnal Ilmu Komputer Dan Aplikasi, Vol 1 No 1.
- [6]. Budiman, Hubungan Dislipidemia, Hipertensi Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Infark Miokard Akut. Jurnal Ilmu Komputer Dan Aplikasi, Vol 10, No 1 (2015).
- [7]. Gerald C. Davison, John M. Neale & Ann M. Kring (2016), Abnormal Psychology, terj. Noermalasari Fajar, Psikologi Abnormal, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada,
- [8]. Giarratano, J. 2015, Expert system: principles and programming,4th Edition, Pws Publishing Company, Boston.
- [9]. Grebb, J.A. 2010. Sinopsis Psikiatri : Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis, Edisi 2 : Dr. I. Made Wiguna S. Jakarta : Binarupa Aksara.
- [10]. Irawan, Jusak.2007. Sistem Pakar (Buku Pegangan Kuliah). Surabaya: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer.
- [11]. Rais, H.E. 2016. Memuat Berbagai Kata Dan Istilah Dalam Bidang Politik, Sosial, Budaya, Sains Dan Teknologi, Psikologi, Kedokteran, Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.