

Sistem Diagnosa Gejala Penyakit Kesehatan Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Naïve Bayes

Putri Hana Sasabila^{1*}, Samsoni¹, Aprinia Handayani¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}putrihanasasabila@gmail.com, ²dosen00388@unpam.ac.id, ³dosen02719@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Dengan adanya sebuah program aplikasi teknologi informasi ini dapat membantu dan sangat berperan penting dalam kehidupan manusia, salah satu aplikasi tersebut adalah aplikasi kecerdasan buatan yang dilakukan oleh pakar, aplikasi ini digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang biasanya hanya dilakukan oleh seorang pakar dalam bidang pengetahuannya langsung. Aplikasi ini adalah aplikasi berbasis website yang dapat membantu mendiagnosa sebuah penyakit kesehatan mental/mental health yang sering terjadi pada remaja. Tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk mendiagnosis sebuah penyakit kesehatan mental pada remaja dan membantu para remaja untuk mengetahui apakah dirinya mengalami gejala penyakit kesehatan mental atau tidak. Metode pengumpulan data ini dilakukan melalui beberapa cara yaitu dengan metode Observasi, Wawancara dan Studi Literatur, hasil dari pengumpulan data tersebut kemudian dikumpulkan dan di hitung menggunakan metode perhitungan Naïve Bayes, dari data-data tersebut kemudian nantinya akan di inputkan pada sebuah aplikasi berbasis website yang telah dibuat sebelumnya, aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan database MySQL. Hasil dan manfaat yang diharapkan pada pembuatan skripsi ini adalah agar menambah pengetahuan tentang kesehatan mental agar semua dapat lebih aware dalam menanggapi hal ini, selain itu aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu seorang remaja yang ingin mengetahui tentang kondisi kesehatan mentalnya, serta diharapkan dapat membantu dalam meringankan pekerjaan seorang pakar dalam mendiagnosis penyakit tersebut sehingga proses penyelesaian pun akan lebih cepat dan akurat.

Kata kunci: Kesehatan Mental, Aplikasi Website, PHP, MySQL, Naïve Bayes.

Abstract– With the existence of an information technology application program this can help and play a very important role in human life, one of these applications is an application of artificial intelligence carried out by experts, this application is used to solve a problem that is usually only done by an expert in the field of direct knowledge. This application is a website-based application that can help diagnose a mental health disease that often occurs in adolescents. The purpose of this application is to diagnose a mental health disease in adolescents and help adolescents to find out whether they are experiencing symptoms of mental health disease or not. This data collection method is carried out in several ways, namely by the method of Observation, Interview and Literature Study, the results of the data collection are then collected and calculated using the Naïve Bayes calculation method, from these data will then be inputted into a website-based application that previously created, this application is made using the PHP programming language and uses the MySQL database. The results and benefits expected in making this thesis are to increase knowledge about mental health so that everyone can be more aware in responding to this, besides that this application is also expected to be able to help a teenager who wants to know about his mental health condition, and is expected to help in alleviating the work of an expert in diagnosing the disease so that the settlement process will be faster and more accurate.

Keywords: Mental Health, Website Application, PHP, MySQL, Naïve Bayes.

1. PENDAHULUAN

Dengan adanya sebuah program aplikasi teknologi informasi ini dapat membantu dan sangat berperan penting dalam kehidupan manusia, salah satu aplikasi tersebut adalah aplikasi kecerdasan buatan yang dilakukan oleh pakar, aplikasi ini digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang biasanya hanya dilakukan oleh seorang pakar dalam bidang pengetahuannya langsung. Aplikasi ini adalah aplikasi berbasis website yang dapat membantu mendiagnosa sebuah penyakit kesehatan mental/mental health yang sering terjadi pada remaja.

Aplikasi sistem diagnosa ini akan di anggap berhasil ketika aplikasi ini dapat membuat dan mengambil keputusan yang sesuai seperti yang telah dilakukan oleh seorang pakar tersebut, baik dalam pengambilan keputusan maupun hasil yang akan diperoleh nantinya.

Pengoperasian sistem kecerdasan buatan ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan tentang gejala yang di alami, gejala yang dimasukkan pengguna merupakan akibat akhir dari jenis gangguan penyakit mental yang diderita pengguna. (Ariestya, Praptiningsih, & Kasfi, 2021).

Masa remaja merupakan masa yang sudah pasti dialami oleh setiap orang. Pada tahap ini remaja merupakan pribadi yang sangat peka terhadap perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya dalam sesuatu yang berhubungan dengan biologis atau lingkungan. Masa remaja merupakan masa badai dan stres, masa peningkatan ketegangan emosi akibat perubahan fisik dan kelenjar. Emosi yang meningkat disebabkan oleh kenyataan bahwa seorang remaja yang berada di bawah tekanan sosial dan kurang termotivasi dalam menghadapi situasi ini akan mengalami ketidakstabilan emosional yang berakibat pada pola adaptasi pada perilaku lingkungan sosial yang baru. (Suwarno, Husin, & Zenni, 2019).

Kesehatan mental adalah bentuk dari kesehatan yang berhubungan dengan kesejahteraan hidup dan merupakan aspek yang paling penting dalam kehidupan manusia, memiliki masalah mental yang baik dapat terhindar dari berbagai masalah gangguan kesehatan mental. Masalah kesehatan mental ini masih sering kita temukan dari masa remaja menuju masa dewasa, dimana dalam masa ini adalah masa yang kurang stabil dengan berbagai macam konflik yang terjadi, tuntutan, dan perubahan suasana hati. Jika seorang remaja mengalami hal tersebut, kemungkinan tidak dapat mengendalikan hal-hal yang terjadi, hal itu dapat menyebabkan gangguan kesehatan mental yang dapat mempengaruhi kesehatan mental mereka secara menyeluruh. Selain daripada itu masih banyak lagi efek lain dari terjadinya penyakit kesehatan mental. (Aloysius & Salvia, 2021).

Metode pada penelitian ini menggunakan metode naïve bayes. Metode naïve bayes adalah sebuah metode yang dapat mengklasifikasikan sebuah data dari probabilitas sederhana, yang dihitung dengan menggunakan sekumpulan probabilitas dengan cara menambahkan kombinasi serta frekuensi nilai yang terdapat pada dataset yang telah ditentukan. (Gunaawan & Fernando, 2021).

Metode naïve bayes ini merupakan asumsi yang di sederhanakan dari nilai atribut yang independen dan bersyarat ketika diberikan nilai output. Selain itu naïve bayes juga sering tampil jauh lebih baik dari yang diharapkan dalam situasi kehidupan nyata yang paling kompleks. (Simanjuntak & Sindar, 2019).

Aplikasi sistem kecerdasan buatan (sistem pakar) untuk mendiagnosa penyakit kesehatan mental pada remaja ini dapat membantu dan memudahkan seorang pakar (psikolog/psikiater) dalam mendiagnosa gejala-gejala yang ada pada pasien, selain itu aplikasi ini juga dapat membantu para remaja agar lebih mudah mengetahui suatu penyakit yang di derita nya. Maka dari itu para remaja tersebut tidak akan dengan mudah menyimpulkan gejala-gejala yang di derita nya sendiri, karna jika begitu akan membuat seorang remaja tersebut semakin overthinking dan selalu menerka-nerka gejala yang mereka alami. Dan untuk meminimalisir hal-hal tersebut dibuatlah aplikasi sistem kecerdasan buatan (sistem pakar) ini untuk mendiagnosa penyakit kesehatan mental yang sering terjadi pada remaja, dengan harapan tidak hanya memudahkan seorang pakar dalam mendiagnosis penyakit tetapi juga untuk mengetahui pertolongan pertama apa yang harus dilakukan pasien ketika mengalami gangguan kesehatan mental, sebelum seorang pasien tersebut berlanjut konsultasi dengan pakar nya langsung (psikolog/psikiater).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada pengembangan aplikasi website ini ada beberapa metode yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Dalam pengambilan data untuk pengembangan aplikasi website ini akan dilakukan dengan cara turun langsung ke tempat penelitian.

b. Wawancara

Metode ini adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung (Tatap Muka) dengan cara tanya jawab yang akan dilakukan oleh pengumpul data dan seorang narasumber (seorang pakar). Waktu yang akan dilakukan dalam proses pengambilan data ini yaitu dengan cara menyesuaikan waktu luang dari seorang narasumber.

c. Studi Literatur

Dalam metode ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari referensi dan membacanya dari berbagai jurnal, buku, porsiding yang berkaitan dengan penelitian yang sekarang sedang peneliti lakukan. Metode pencarian ini dapat dilakukan dengan berbagai yaitu mencari sumber dari perpustakaan kampus, mengakses website khusus yang berisi tentang kumpulan-kumpulan jurnal dan buku, seperti google scholar, sinta dll.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem berjalan ini dilakukan karna masih sangat banyak sekali para remaja yang kemungkinan memiliki tanda-tanda gejala gangguan kesehatan mental, dan belum tau cara pencegahan serta pertolongan pertama nya yang harus dilakukan. Hal tersebut dikarenakan memiliki kendala dari biaya, waktu, jarak, serta keberanian para remaja untuk menemui seorang pakar nya langsung.

3.1.1 Analisa Data

Dikutip dari jurnal nya (Adhiva, Pane, & Suherdi, 2020) Teorema Bayes merupakan salah satu cara untuk menghadapi ketidakpastian. Teorema ini menjelaskan hubungan antara peluang (probabilitas) terjadinya kejadian A pada saat kejadian B terjadi, dan peluang (probabilitas) terjadinya kejadian B pada saat kejadian A terjadi. Probabilitas Bayesian adalah cara untuk mengatasi ketidakpastian menggunakan persamaan Bayesian yang diberikan, adapun pada umumnya rumus dari Teorema Bayes adalah sebagai berikut:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) \cdot P(A)}{P(B)}$$

- A dan B = Kejadian
- P(A|B) = Peluang Kejadian dari A jika B terjadi
- P(B|A) = Probabilitas B yang di tentukan A adalah benar
- P(A), P(B)= Probabilitas bebas dari A dan B

Dikutip dari jurnal (Syarli, 2016) Pada klasifikasi naive Bayes kinerja nya akan lebih baik ketika atribut numerik lebih terdiskritisasi dari yang diharapkan oleh pendekatan terdistribusi. Nilai numerik tersebut akan dipetakan ke dalam nilai nominal yang berupa interval, dan tiap kelasnya dicatat dari setiap angka yang dipetakan, berikut rumus perhitungan yang terdapat pada metode naive bayes ini:

$$p(I = i_j | C = c_i) = \frac{p(I = i_j)p(C = c_i | I = i_j)}{p(C = c_i)}$$

Keterangan:

- $p(I = i_j | C = c_i)$: Peluang dari interval i ke -j untuk kelas c_i
- $p(C = c_i | I = i_j)$: Peluang kelas c_i pada interval i ke -j
- $p(I = i_j)$: Peluang sebuah interval ke -j pada semua interval yang terbentuk.
- $p(C = c_i)$: Peluang sebuah kelas ke -i untuk semua kelas yang ada di data set.

Berikut merupakan basis pengetahuan yang di dapatkan dari seorang pakar:

Tabel 1. Analisa Data Basis Pengetahuan dari Seorang Pakar

Kode Penyakit	Nama Penyakit	Bobot Penyakit
P01	Anxiety (Kecemasan)	0.3
P02	Bipolar	0.2
P03	Depresi	0.3
P04	Skizofrenia	0.2

Dari beberapa penyakit tersebut pasti memiliki gejala, berikut beberapa gejala yang telah ditetapkan yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Data Penyakit

Kode Gejala	Gejala	Gangguan Kecemasan (Anxiety)	Bipolar	Depresi	Skizofrenia
G01	Sedih terus menerus	0,7	0,8	0,9	0,5
G02	Merasa jauh lebih gembira dibandingkan biasanya	0,1	0,8	0,1	0,2
G03	Memiliki rasa takut yang berlebihan	0,7	0,7	0,6	0,7
G04	Merasa khawatir, cemas, atau gelisah sepanjang waktu	0,8	0,2	0,5	0,5
G05	Suka menyendiri/Menarik diri dari lingkungan sosial	0,6	0,6	0,8	0,6
G06	Gangguan tidur (sulit memulai tidur, sulit mempertahankan tidur, mimpi buruk, tidur lebih lama)	0,8	0,9	0,9	0,9
G07	Gangguan makan (nafsu makan bertambah/berkurang dibanding biasanya)	0,5	0,5	0,6	0,6
G08	Lebih mudah kesal/mudah tersinggung	0,3	0,6	0,6	0,6
G09	Merasa tidak berdaya, tidak berharga, atau tidak berguna	0,3	0,3	0,8	0,2
G10	Tidak memiliki kepercayaan diri/kepercayaan diri nya berkurang	0,3	0,3	0,8	0,2
G11	Takut melakukan kesalahan/sulit mengambil keputusan/memiliki rasa bersalah yang berlebihan	0,5	0,5	0,6	0,2
G12	Sulit berkonsentrasi/merasa sulit pada saat ingin melakukan sesuatu	0,5	0,6	0,7	0,3
G13	Kehilangan minat pada sesuatu yang biasa dilakukan	0,3	0,2	0,7	0,2
G14	Keringan dingin	0,7	0,1	0,3	0,1
G15	Perut terasa sakit	0,7	0,1	0,3	0,1
G16	Kepala pusing tiba-tiba	0,7	0,1	0,3	0,1
G17	Mata berkunang-kunang (seperti mau pingsan)	0,7	0,1	0,3	0,1
G18	Merasa mual	0,7	0,1	0,3	0,1
G19	Muntah	0,7	0,1	0,3	0,1
G20	Jantung Berdebar-debar, gemetar, sesak napas	0,7	0,1	0,3	0,1
G21	Mudah menangis	0,3	0,5	0,8	0,1
G22	Merasa putus asa	0,3	0,3	0,8	0,2

G23	Sering muncul pikiran mengakhiri hidup atau terus berpikir mengenai kematian	0,3	0,3	0,8	0,3
G24	Melukai/membahayakan diri sendiri dan orang lain	0,2	0,3	0,5	0,5
G25	Energinya berkurang, mudah lelah / Tidak mudah lelah	0,3	0,2	0,8	0,1
G26	Perubahan berat badan (naik/turun secara signifikan)	0,3	0,3	0,7	0,1
G27	Sering melamun	0,4	0,3	0,7	0,7
G28	Memiliki energi yang jauh lebih meningkat dibanding biasanya	0,2	0,7	0,2	0,7
G29	Memiliki ide lebih banyak dibandingkan biasanya	0,1	0,7	0,1	0,3
G30	Tidak butuh tidur/kebutuhan tidur berkurang	0,1	0,8	0,1	0,8
G31	Lebih banyak bicara dari biasanya, bicara lebih cepat, sulit disela, sering memotong pembicaraan orang lain	0,1	0,8	0,1	0,1
G32	Meningkatnya pikiran atau keinginan seksual	0,1	0,8	0,2	0,7
G33	Sulit mengontrol diri sendiri/impulsif	0,1	0,8	0,1	0,5
G34	Memiliki perilaku kacau/sering mondar-mandir (tidak bisa diam)	0,1	0,3	0,1	0,8
G35	Waham (memiliki keyakinan yang salah atau aneh terhadap satu atau beberapa hal)	0,1	0,3	0,1	0,8
G36	Halusinasi (mendengar suara tanpa sumber/melihat bayangan tanpa sumber)	0,1	0,5	0,5	0,8
G37	Pembicaraan yang sulit di mengerti	0,1	0,3	0,1	0,7
G38	Muncul kendala pada fungsi sosial, sekolah, atau pekerjaan	0,8	0,8	0,8	0,8
G39	Merasa curiga dan terancam, yakin bahwa dirinya akan disakiti orang lain	0,1	0,4	0,1	0,7

Dan dari gejala-gejala tersebut memiliki aturan penggolongan pada tiap-tiap penyakit, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Data Gejala Penyakit

Kode Gejala	Rekomendasi Pakar
G02, G03, G04, G01, G06	P02
G03, G05, G06, G12, G13, G15	P03
G02, G03, G01, G07, G08, G10, G13, G14	P03
G01, G03, G04, G06, G15, G16, G17, G21, G37	P01
G03, G06, G27, G28, G30, G34, G35, G36, G37, G38, G39	P04

Tabel 4. Tabel Rule (Aturan)

Berikut hasil perhitungan dengan menggunakan metode naïve bayes yang dilakukan: Dengan rule **IF** G02, **AND** G03, **AND** G04, **AND** G01, **AND** G06, **THEN** P02.

- **Langkah 1 :**

- **P01 Gangguan Kecemasan (Anxiety)**

- G02 nilai probabilitas : 0.1

- G03 nilai probabilitas : 0.7

- G04 nilai probabilitas : 0.8

- G01 nilai probabilitas : 0.7

- G06 nilai probabilitas : 0.8

- $P = \text{hasil } G02 * G03 * G04 * G01 * G06 = 0.03136$

- Np Populasi P01= 0.3

- Hasil $P * Np \text{ Populasi } P01 = 0.03136 * 0.3 = \mathbf{0.009408}$

- **P02 Bipolar**

- G02 nilai probabilitas : 0.8

- G03 nilai probabilitas : 0.7

- G04 nilai probabilitas : 0.2

- G01 nilai probabilitas : 0.8

- G06 nilai probabilitas : 0.9

- $P = \text{hasil } G02 * G03 * G04 * G01 * G06 = 0.08064$

- Np Populasi P02= 0.2

- Hasil $P * Np \text{ Populasi } P02 = 0.08064 * 0.2 = \mathbf{0.016128}$

- **P03 Depresi**

- G02 nilai probabilitas : 0.1

- G03 nilai probabilitas : 0.6

- G04 nilai probabilitas : 0.5

- G01 nilai probabilitas : 0.9

- G06 nilai probabilitas : 0.9

- $P = \text{hasil } G02 * G03 * G04 * G01 * G06 = 0.0243$

- Np Populasi P03= 0.3

- Hasil $P * Np \text{ Populasi } P03 = 0.0243 * 0.3 = \mathbf{0.00729}$

- **P04 Skizofrenia**

- G02 nilai probabilitas : 0,2

- G03 nilai probabilitas : 0,7

- G04 nilai probabilitas : 0,5

- G01 nilai probabilitas : 0.5

- G06 nilai probabilitas : 0.9

- $P = \text{hasil } G02 * G03 * G04 * G01 * G06 = 0.0315$

- Np Populasi P04= 0.2

- Hasil $P * Np \text{ Populasi } P04 = 0.0315 * 0.2 = \mathbf{0.0063}$

- **Langkah 2**

- Nilai keseluruhan dari hasil $P * Np \text{ Populasi}$ di jumlahkan

- $= 0.009408 + 0.016128 + 0.00729 + 0.0063$

- $= 0.039126$

- Hasil hitung P01 : $0.009408 / 0.039126 = 0.240453918$

- Hasil hitung P02 : $0.016128 / 0.039126 = 0.412206717$

- Hasil hitung P03 : $0.00729 / 0.039126 = 0.186321116$

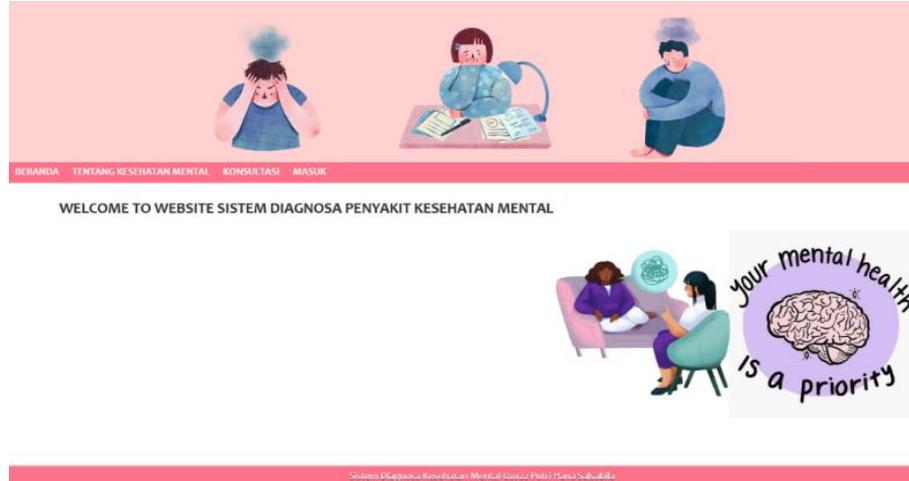
- Hasil hitung P04 : $0.0063 / 0.039126 = 0.161018249$

- Jadi hasil yang di dapatkan dari proses perhitungan tersebut yaitu **0.412206717**

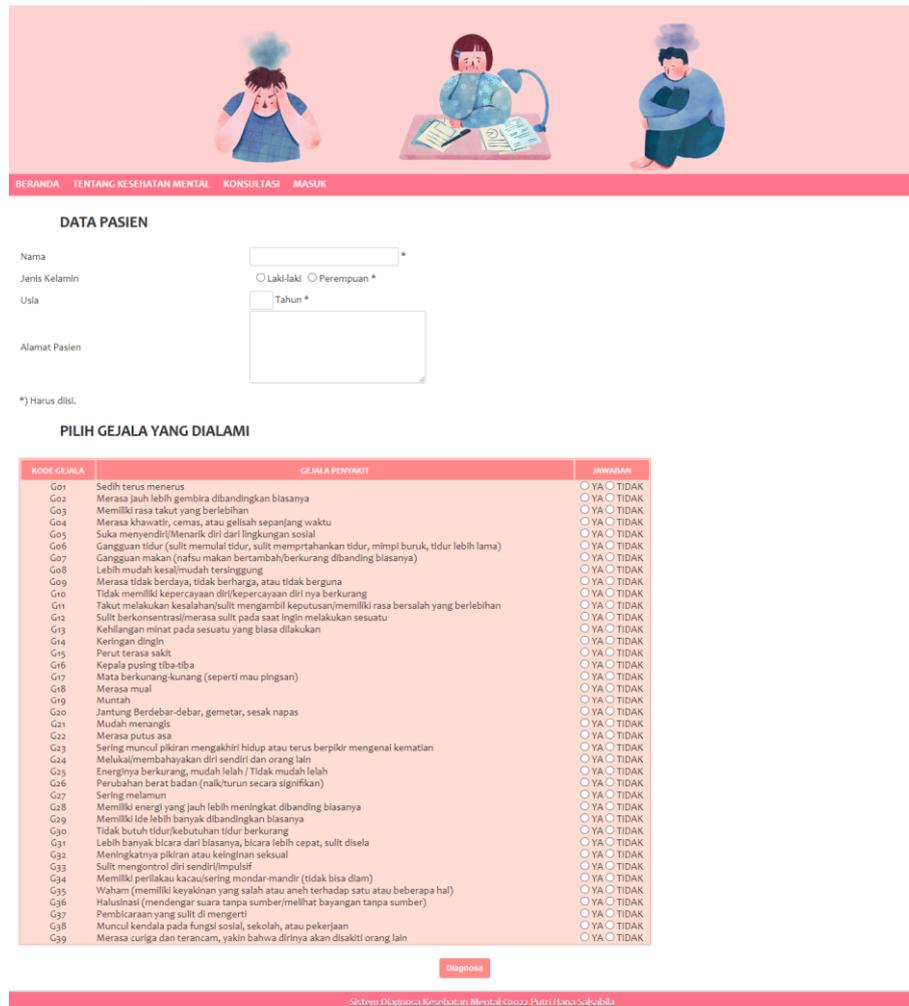
- Kesimpulan yang di dapatkan maka hasil dari data gejala yang dialami, maka pasien positif menderita gangguan penyakit **Bipolar** dengan nilai probabilitas **0.412206717** dan kode penyakit **P02**.

4. IMPLEMENTASI

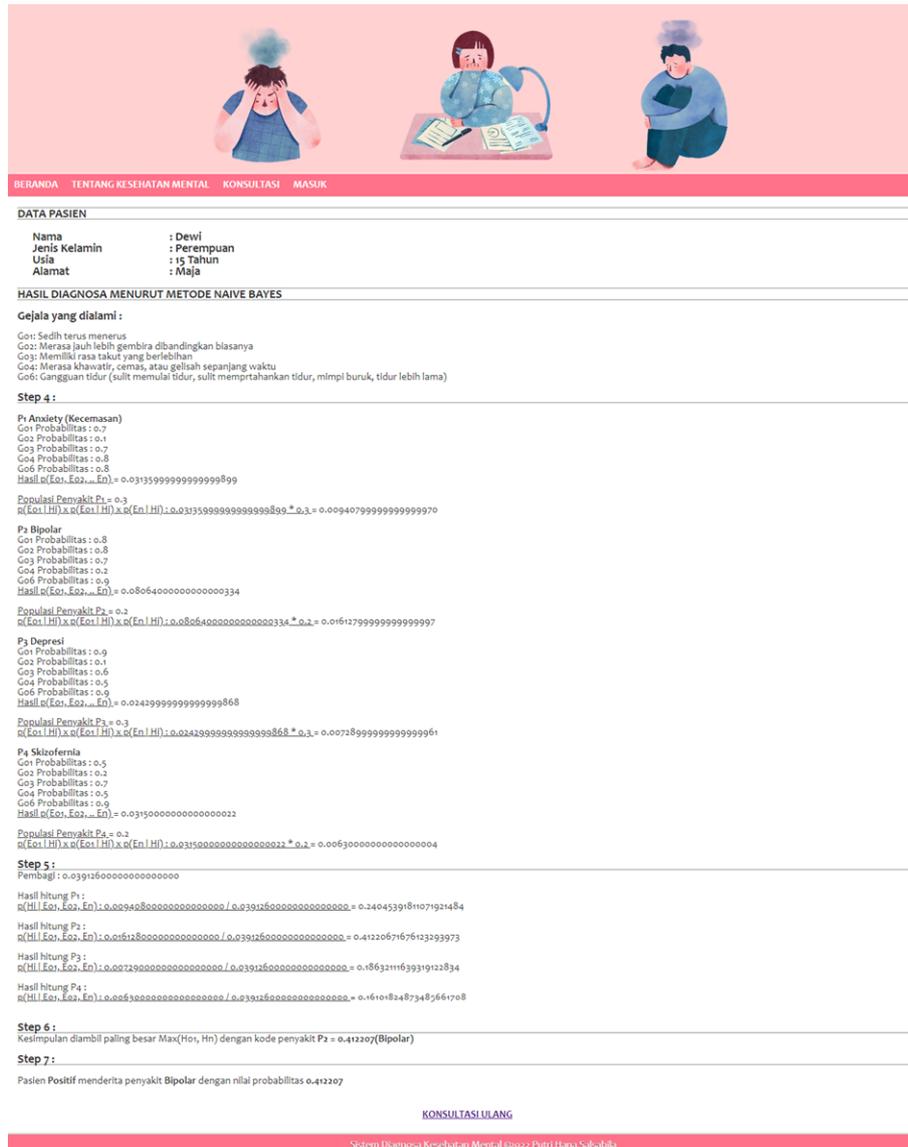
Berisi hasil implementasi pada tampilan program



Gambar 1. Tampilan Beranda



Gambar 2. Tampilan Konsultasi



BERANDA TENTANG KESEHATAN MENTAL KONSULTASI MASUK

DATA PASIEN

Nama : Dewi
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Usia : 15 Tahun
 Alamat : Maja

HASIL DIAGNOSA MENURUT METODE NAIVE BAYES

Gejala yang dialami :
 G01: Sedih terus menerus
 G02: Merasa jauh lebih gembira dibandingkan biasanya
 G03: Memiliki rasa takut yang berlebihan
 G04: Merasa khawatir, cemas, atau gelisah sepanjang waktu
 G06: Gangguan tidur (sulit memulai tidur, sulit memprhentikan tidur, mimpi buruk, tidur lebih lama)

Step 4 :

P1 Anxiety (Kecemasan)
 G01 Probabilitas : 0.7
 G02 Probabilitas : 0.1
 G03 Probabilitas : 0.7
 G04 Probabilitas : 0.8
 G06 Probabilitas : 0.8
 Hasil $n(E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.03135999999999999899$
 Populasi Penyakit P1 = 0.3
 $n(E_01 | H_1) \times n(E_02 | H_1) \times n(E_n | H_1) = 0.03135999999999999899 * 0.3 = 0.009407999999999999970$

P2 Bipolar
 G01 Probabilitas : 0.8
 G02 Probabilitas : 0.8
 G03 Probabilitas : 0.7
 G04 Probabilitas : 0.2
 G06 Probabilitas : 0.9
 Hasil $n(E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.080640000000000000334$
 Populasi Penyakit P2 = 0.2
 $n(E_01 | H_2) \times n(E_02 | H_2) \times n(E_n | H_2) = 0.080640000000000000334 * 0.2 = 0.016127999999999999997$

P3 Depresi
 G01 Probabilitas : 0.9
 G02 Probabilitas : 0.1
 G03 Probabilitas : 0.6
 G04 Probabilitas : 0.5
 G06 Probabilitas : 0.9
 Hasil $n(E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.024299999999999999868$
 Populasi Penyakit P3 = 0.3
 $n(E_01 | H_3) \times n(E_02 | H_3) \times n(E_n | H_3) = 0.024299999999999999868 * 0.3 = 0.007289999999999999961$

P4 Skizofrenia
 G01 Probabilitas : 0.5
 G02 Probabilitas : 0.2
 G03 Probabilitas : 0.7
 G04 Probabilitas : 0.5
 G06 Probabilitas : 0.9
 Hasil $n(E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.031500000000000000022$
 Populasi Penyakit P4 = 0.2
 $n(E_01 | H_4) \times n(E_02 | H_4) \times n(E_n | H_4) = 0.031500000000000000022 * 0.2 = 0.006300000000000000004$

Step 5 :
 Pembagi : 0.0391260000000000000000

Hasil hitung P1 :
 $n(H_1 | E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.009407999999999999970 / 0.0391260000000000000000 = 0.24045391811071921484$

Hasil hitung P2 :
 $n(H_2 | E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.016127999999999999997 / 0.0391260000000000000000 = 0.4122067167612393973$

Hasil hitung P3 :
 $n(H_3 | E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.007289999999999999961 / 0.0391260000000000000000 = 0.1863211639319122834$

Hasil hitung P4 :
 $n(H_4 | E_01, E_02, \dots, E_n) = 0.006300000000000000004 / 0.0391260000000000000000 = 0.1610824873485641708$

Step 6 :
 Kesimpulan diambil paling besar $\text{Max}(H_01, H_n)$ dengan kode penyakit P2 = 0.412207(Bipolar)

Step 7 :
 Pasien Postif menderita penyakit Bipolar dengan nilai probabilitas 0.412207

KONSULTASILULANG

*Sistem Diagnosa Kesehatan Mental ©2022 Putri Hana Sasabila

Gambar 3. Tampilan Hasil Konsultasi



Gambar 4. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Halaman Pemyakit



Gambar 6. Tampilan Halaman Gejala



Gambar 7. Tampilan Halaman Rule (Aturan)



Gambar 7. Tampilan Halaman Hasil Diagnosa

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa diambil dari penulisan skripsi “Sisitem Diagnosa Gejala Penyakit Kesehatan Mental Pada Remaja Menggunakan Metode Naïve Bayes” ini adalah sebagai berikut:

- Dapat memberikan informasi serta edukasi baru tentang gangguan kesehatan mental pada tiap remaja atau orang-orang yang membaca ini.
- Dapat membantu memberikan pemahaman tentang gangguan kesehatan mental dari hasil gambaran diagnosis sebelumnya yang telah dilakukan pada aplikasi ini.
- Dengan adanya aplikasi deteksi gangguan kesehatan mental ini dapat membantu para remaja sebagai sarana alternatif yang efisien untuk mengetahui kondisi kesehatan mental mereka, dan sebagai tahap untuk pencegahan awal pada kondisi nya tersebut.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka masih banyak sekali kekurangan yang terdapat di dalamnya, maka dari itu terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan agar penelitian ini bisa semakin berkembang dengan lebih baik lagi yaitu dengan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- Perlu adanya pemeliharaan pada aplikasi website yang telah dibuat sebelumnya seperti melakukan backup data secara rutin dan berkala agar menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.
- Memeberikan kemanan yang khusus pada data-data yang terdapat di dalamnya agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kebocoran data dan lain sebagainya.
- Dalam penelitian ini penulis sangat menyadari bahwa hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini masih sangat banyak kekurangan di dalamnya, maka penulis berharap agar peneliti selanjutnya dapat melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dengan lebih baik dari sebelumnya.

REFERENCES

- Adhiva, T. S., Pane, U. F., & Suherdi, D. (2020, Februari). Expert System Untuk Mendiagnosa Anxiety Disorder Menggunakan Metode Teorema Bayes. *Jurnal CyberTech*, Vol.3. No.2, 376-384.
- Aloysius, S., & Salvia, N. (2021). Analisis Kesehatan Mental Mahasiswa Perguruan Tinggi Pada Awal Terjangkitnya Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2021, 1(2), 83-97.



- Ariestya, W. W., Praptiningsih, Y. E., & Kasfi, M. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Kesehatan Mental. Vol.2, No.1,JULI2021, 2, 80-89.
- Gunaawan, I., & Fernando, Y. (2021, Juni). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), Vol. 2, No. 2, 239-247.
- Simanjuntak, D., & Sindar, A. (2019, Desember). SISTEM PAKAR DETEKSI GIZI BURUK BALITA DENGAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER. Jurnal Inkofar, Volume 1 No. 2, 54-60.
- Suwarno, A., Husin, I., & Zenni, U. E. (2019). Aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa GangguanKepribadian Pada Remaja Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor (CF). KILAT Vol. 8, No. 2, Oktober2019, 8, 127-140.
- Syarli. (2016, April). Metode Naive Bayes Untuk Prediksi Kelulusan (Studi Kasus: Data Mahasiswa Baru Perguruan Tinggi). Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol. 2, No. 1, 22-26.