JDSP
JurnalDataSciencePenusa

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Vertigo Pada Remaja Dengan Menggunakan Naive Bayes

Okta Siska Juliana Simanungkalit[1]*, Jijon Raphita Sagala[2]
[1,]STMIK Pelita Nusantara
[1,] oktasimanungkalit16@gmail.com, [2,] Jijon84@gmail.com

Received: 5 Maret 2025 Accepted: 29 Mei 2025 Published: 22 Juli 2025
Pg. 839-847

OPEN ACCESS

***Penulis Koresponden**

Kata Kunci: Sistem Pakar, Vertigo, Naïve Bayes

JDSP: Jurnal Data Science Penusa is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Abstrak : Vertigo adalah sensasi pusing yang sering kali disertai dengan perasaan berputar atau kehilangan keseimbangan, yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya, terutama remaja.Diagnosa vertigo sering kali memerlukan evaluasi medis mendalam, yang mungkin tidak selalu tersedia atau mudah diakses oleh semua orang. Dalam konteks ini, Sistem pakar yang didukung oleh kecerdasan buatan mempunyai potensi untuk memberikan pengganti yang bermanfaat. Pengembangan sistem pakar yang menggunakan algoritma Naive Bayes menjadi tujuan penelitian ini. mendiagnosis vertigo pada remaja, yang dikenal karena kemampuannya dalam menangani data dengan jumlah besar dan kompleksitas variabel.Sistem ini mengandalkan data gejala yang dilaporkan oleh pengguna serta informasi tambahan yang relevan untuk menghasilkan prediksi kemungkinan vertigo. Karena algoritma Naive Bayes dapat menghasilkan prediksi yang tepat, maka algoritma tersebut dipilih. Akurat dengan mengandalkan prinsip probabilitas dan asumsi independensi antar fitur. Model ini dilatih menggunakan dataset yang berisi informasi gejala vertigo serta data medis lainnya untuk menghasilkan probabilitas diagnosis yang dapat digunakan sebagai referensi awal sebelum konsultasi medis lebih lanjut.Hasil dari sistem pakar ini menunjukkan bahwa algoritma Naive Bayes mampu menghasilkan tingkat akurasi yang memadai dalam mendeteksi kemungkinan vertigo pada remaja, dengan memberikan rekomendasi yang dapat membantu dalam pengambilan penilaian pertama tentang perlunya pemeriksaan kesehatan kedua. Penelitian ini diharapkan dapat membantu kemajuan teknologi pendukung diagnostik yang lebih efisien dan aksesibel bagi remaja yang mengalami gejala vertigo, serta memperluas penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam bidang kesehatan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi terus mengalami kemajuan pesat seiring berjalannya waktu, dari evolusi perangkat keras yang semakin canggih hingga inovasi perangkat lunak yang mendukung kecerdasan buatan, membentuk fondasi yang tak terelakkan bagi transformasi digital di berbagai sektor kehidupan. Perkembangan informasi dapat dapat memberikan infornasi real-time tentang kondisi pasien kepada time medis. Hal ini membandalam pengambilan keputusan yang cepat dan penanganan situasi darurat. Penggunaan teknologi informasi dalam konteks klinik kesehatan membawa berbagai manfaat, termasuk peningkatan efiesen opesiona, akurasi diagnosa, dan pelayanan pasien secara keseluruhan. Rumah Sakit Advent Medan adalah fasilitas kesehatan di Medan, yang menyediakan layanan medis dasar seperti pemeriksaan umum, diagnosis, pengobatan, dan penanganan kasus gawat darurat yang tidak terlalu kompleks. Mereka memiliki sekelompok profesional medis, termasuk dokter, perawat, dan penyedia layanan kesehatan lainnya. untuk memberikan pelayanan medis kepada pasien. Penyakit yang paling sering di derita saat ini adalah penyakit vertigo atau suatu kondisi yang dicirikan dengan adanya kepala pusing. Gejala penyakit vertigo pada masyarakat di indonesia adalah awalnya gejala pusing yang biasa.Namun tanpa perawan yang tepat maka pusing biasanya akan menjadi vertigo sehingga menyebabkan penede rita tidak bisa melakukan aktifvitas. Permasalahan yang terjadi yaitu sulitnya dalam melakukan diagnosa penyakit vertigo pada remaja sehingga diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu pakar dalam melakukan diagnosa penyakit tersebut yaitu sistem pakar. Dalam upaya untuk meningkatkan standar pelayanan medis, khususnya yang berkaitan dengan vertigo, yang dapat menyebabkan ketidakstabilan dan mengganggu keseimbangan tubuh ketika penyakit tersebut muncul, permasalahan yang berkaitan dengan

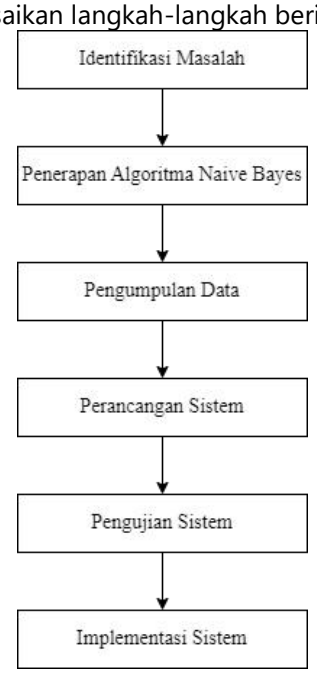
diagnosis teknis, pengobatan, dan penatalaksanaan penyakit tersebut ditangani. sistem berpengetahuan adalah sistem informasi yang menggunakan pengetahuan dan metode pengambilan keputusan dari ahli dalam bidang tertentu untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sistem pakar, seperti halnya pakar, menyimpan pengetahuan dan heuristik untuk mengatasi masalah tertentu (Nukman, Muhammad Khulaimi, dkk., 2023Sistem pakar dapat memanfaatkan berbagai pendekatan, salah satunya adalah teknik Naive Bayes. (MG Rohman, M. Sholihin, PSI Pratiwi, 2023 Sistem Pakar Penyakit Telinga Menggunakan Metode Naïve Bayes merupakan salah satu makalah yang menggunakan teknik tersebut. Aplikasi ini telah diuji dan nilai akurasi yang ditemukan adalah 90%. Teknik Naive Bayes memiliki kelebihan karena mampu menawarkan solusi yang sesuai dengan rekomendasi ahli dalam menutupi penyakit.

Tinjauan literatur

Menurut (Marlinda, 2021) Sistem pakar, sering disebut Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan (AI) yang menggunakan spesialis untuk menerapkan pengetahuannya dalam penyelesaian masalah manusia. Seorang ahli adalah seseorang yang memiliki pengetahuan dalam suatu topik tertentu; dengan kata lain, seseorang dengan pengetahuan atau keterampilan unik yang tidak dimiliki atau tidak mampu dimiliki orang lain dalam profesinya. Informasi pakar atau pengetahuan yang biasanya tersedia dalam buku, publikasi, dan orang yang berpengetahuan luas dalam suatu topik, keduanya dapat dimasukkan dalam sistem pakar. Tentu saja sistem pakar yang baik dibuat untuk meniru tindakan para pakar guna menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Cabang ilmu komputer yang disebut kecerdasan buatan (AI) mengkaji cara-cara yang memungkinkan mesin (komputer) melakukan sesuatu.Sistem pakar bertujuan untuk menanamkan pengetahuan manusia pada komputer khususnya, keahlian seorang pakar tertentu sehingga komputer dapat menemukan solusi menggunakan metode yang sama yang biasanya digunakan para pakar. Saat membuat pilihan, sistem pakar juga meniru pakar dalam topik tertentu. Sistem pakar telah banyak digunakan dalam diagnosis banyak penyakit. Diagnosis penyakit jantung, asma, penyakit ginjal, gangguan pencernaan, dan banyak kondisi lainnya telah dibuat dengan menggunakan sistem pakar. (Ruliah et al., 2020).

METODE PENELITIAN

Kerangka kerja adalah gagasan struktural mendasar yang membantu memecahkan atau memahami suatu permasalahan yang menantang. Prosedur-prosedur yang akan diikuti, termasuk penggunaan pendekatan naif Bayes, untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dibahas akan membentuk kerangka penelitian. Pendekatan Naive Bayes digunakan dalam kerangka penelitian Sistem Pakar untuk mendiagnosis vertigo pada remaja. Rencana langkah demi langkah akan dikembangkan untuk mengatasi tantangan penelitian ini, dimulai dengan identifikasi masalah dan dilanjutkan melalui pengumpulan data, penerapan Naive Bayes, desain sistem, pengujian sistem, dan implementasi sistem. Penulis menyelesaikan langkah-langkah berikut untuk menyelesaikan penelitian ini:



Gambar Kerangka Kerja Penelitian

Uraian Kerangka Kerja

Uraian Kerangka tersebut memberikan konteks tambahan untuk penjelasan dan deskripsi prosedur kerangka penelitian

1.Identifikasi Masalah

Tentukan masalah yang muncul saat di Rumah sakit Advent Medan dalam menentukan penyakit dan gejala-gejala dalam mendiagnosa penyakit Veritgo pada remaja serta solusi yang ditawarkan.

2.Pengumpulan Data

Guna mengumpulkan data untuk penelitian ini, dilakukan observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka.

A.Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pakar penyakit gastritis atau dokter spesialis penyakit dalam.

B.Observasi

Langsung menuju lokasi diperbolehkan untuk pengumpulan observasi rumah Rumah Sakit Umum Bandung, yaitu kedalam ruangan spesialis penyakit dalam serta melihat proses konsultasi hingga selesai.

C.Studi Pustaka

Mempelajari bahan pustaka seperti buku, jurnal nasional, dokumentasi, dan sumber lainnya merupakan cara dilakukannya studi literatur.

1.Penerapan *Naive Bayes*

Menerapkan algoritma kedalam sistem yang dibangun dengan cara ini memberikan nilai bobot kepada setiap gejala dan penyakit sesuai dengan persentase tingkat kejadian Rumah sakit Advent Medan serta gejala terbaru dari berbagai sumber. Sehingga dapat diketahui hasil dari penyakit jika beberapa gejala terpilih dan solusi yang akan diberikan.

2.Perancangan Sistem

Melakukan perancangan sistem dengan menggunakan program berbasis WEB menggunakan aplikasi sublime text sebagai media pembuatan aplikasi dalam sistem pakar dan xampp sebagai media DBMS (*Database Management System*) dengan format Sql.

3.Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan tahap di mana pekerjaan yang telah selesai diuji untuk mengurangi kesalahan dan menjamin bahwa produk akhir memenuhi harapan.

4.Implementasi Sistem

Implementasi pada sistem pakar mendiagnosa vertigo pada remaja akan dilakukan di Rumah Sakit Advent Medan mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan dan dapat membantu kinerja di Klinik tersebut.

HASIL YANG DICAPAI

Prinsip Data (Aturan) Informasi mendasar tentang aturan Vertigo adalah sebagai berikut.

Tabel Data Basis Aturan (*Rule)*

Rule	IF	THEN
R1	G01,G03,G04,G06,G07,G09,G12,G16	P01
R2	G01,G03,G04,G07,G08,G12,G17	P02
R3	G01,G02,G03,G04,G06,G07,G08,G09,G12	P03
R4	G01,G02,G04,G05,G10,G11,G17	P04
R5	G01,G04,G10,G13,G14,G15,G16,G17,G18	P05

R6	G01,G03,G08,G17	P06

1. Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Vertigo
   Berikut adalah solusi dari penyakit Vertigo.

Tabel Solusi Penyakit Vertigo.

No	Jenis penyakit	Solusi
1	Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)	manuver epley ini adalah teknik fisioterapi yang dirancang untuk memindahkan partikel dari saluran semicircular ke lokasi yang tidak mengganggu.
2	Migraine- associated Vertigo	triptan: obat-obatan ini seperti sumatriptan atau rizatriptan dapat membantu mengatasi serangan migrain.antikonvulsan: obat-obatan seperti topiramate atau valproat yang digunakan sebagai obat pencegah migrain.
3	Infeksi Telinga Dalam (Labyrinthitis atau Vestibular Neuritis)	Antibiotik atau Antiviral
4.	Penyakit Meniere	diuretik: obat seperti hidroklorotiazid atau asetazolamida digunakan untuk mengurangi penumpukan cairan di telinga dalam. antiemetik: obat seperti meclizine atau dimenhydrinate dapat membantu mengatasi mual dan muntah selama serangan vertigo.
5	Kondisi Neurologis	inhibitor kolinesterase: Obat-obatan seperti galantamine,digunakan untuk meningkatkan kadarnya asetilkolin di otak dan membantu mengurangi gejala
6	Trauma Kepala	Melakukan pemeriksaan rutin untuk mengetahui kesehatan.

DATA UJI COBA

Informasi yang akan diuji menggunakan metode komputasi Naïve Bayes berikut. Contoh perhitungan Naïve Bayes. Identifikasi gejala yang dialami pasien awal (G01), (G02), (G07), (G12), (G18).
Berikut adalah langkah-langkah yang terlibat dalam perhitungan Naïve Bayes.

1. Cari tahu nilai nc masing-masing kelas.
   Tahap pertama menggunakan data latih—yaitu data antara gejala penyakit dengan kode penyakit Vertigo yang teridentifikasi—untuk menghitung nilai nc setiap kelas kemungkinan mengalami vertigo. Nilai nc akan bernilai 1 jika terdapat gejala tertentu pada suatu kelas penyakit; jika tidak, itu akan menjadi 0..

- Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV) Nilai
  gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc=1, G02.nc =0, G07.nc =1, G012.nc =1, G018.nc =0
- Migraine-associated Vertigo Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc =1, G02.nc =0, G07.nc =1, G012.nc =1, G018.nc =0
- Infeksi Telinga Dalam
  Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc =1, G02.nc =1, G07.nc =1, G012.nc =1, G018.nc =0

1. Pertama, tentukan nilai P(ai|vj) dan P(vj).

Mencari nilai probabilitas gejala merupakan tahap kedua. Setiap penyakit diwakili oleh variabel P01 sampai P06..

- Penyakit Vertigo ke-1

$$P(G01) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G02) = \frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

$$P(G07) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G012) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G018) = \frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-2

$$P(G01) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G02) = \frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

$$P(G07) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G012) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G018) = \frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-3

$$P(G01) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G02) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G07) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G012) = \frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,2106$$

$$P(G018) = \frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-4

- Penyakit Meniere
  Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc =1, G02.nc =1, G07.nc =0, G012.nc =0, G018.nc =0
- Kondisi Neurologis
  Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc =1, G02.nc =0, G07.nc =0, G012.nc =0, G018.nc =1
- Trauma Kepala
  Nilai gejala untuk setiap kelas (n) = 1
  Nilai gejala dibagi banyak kelas penyakit (p) = 1/6 = 0,1667
  Total gejala (m) = 18
  G01.nc =1, G02.nc =0, G07.nc =0, G012.nc =0, G018.nc =0

2. Pertama, tentukan nilai P(ai|vj) dan P(vj).

Mencari nilai probabilitas gejala merupakan tahap kedua. Setiap penyakit diwakili oleh variabel P01 sampai P06..

- Penyakit Vertigo ke-1

$$P(G01) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G02) = \frac{0+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,1579$$
$$P(G07) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G012) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G018) = \frac{0+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-2

$$P(G01) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G02) = \frac{0+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,1579$$
$$P(G07) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G012) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G018) = \frac{0+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-3

$$P(G01) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G02) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G07) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G012) = \frac{1+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,2106$$
$$P(G018) = \frac{0+18\ \ 0,1667}{1+18} = 0,1579$$

- Penyakit Vertigo ke-4

P(G01) = $\frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,2106

P(G02) = $\frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,2106

P(G07) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G012) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G018) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

- Penyakit Vertigo ke-5

P(G01) = $\frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,2106

P(G02) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G07) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G012) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G018) = $\frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,2106

- Penyakit Vertigo ke-6

P(G01) = $\frac{1+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,2106

P(G02) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G07) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G012) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

P(G018) = $\frac{0+18 \quad 0,1667}{1+18}$ = 0,1579

3. Tentukan P(ai|vj) x P(vj) untuk setiap kelas v.

P(ai|vj) dikalikan dengan P(vj) adalah langkah ketiga dalam menentukan nilai posterior, atau nilai probabilitas ultimat.

- Penyakit Vertigo ke 1 :

= [P(P01) x [PG01|P01) x P(G02|P01) x P(G07|P01) x P(G12|P01) x P(G18|P01)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,1579 x 0,2106 x 0,2106 x 0,1579 = 0,00003882

- Penyakit Vertigo ke 2 :

= [P(P02) x [PG01|P02) x P(G02|P02) x P(G07|P02) x P(G12|P02) x P(G18|P02)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,1579 x 0,2106 x 0,2106 x 0,1579 = 0,00003882

- Penyakit Vertigo ke 3 :

= [P(P03) x [PG01|P03) x P(G02|P03) x P(G07|P03) x P(G12|P03) x P(G18|P03)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,2106 x 0,2106 x 0,2106 x 0,1579 = 0,00005178

- Penyakit Vertigo ke 4 :

= [P(P04) x [PG01|P04) x P(G02|P04) x P(G07|P04) x P(G12|P04) x P(G18|P04)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,2106 x 0,1579 x 0,1579 x 0,1579 = 0,00002911

- Penyakit Vertigo ke 5 :

= [P(P05) x [PG01|P05) x P(G02|P05) x P(G07|P05) x P(G12|P05) x P(G18|P05)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,1579 x 0,1579 x 0,1579 x 0,2106 = 0,00002911

- Penyakit Vertigo ke 6 :

= [P(P06) x [PG01|P06) x P(G02|P06) x P(G07|P06) x P(G12|P06) x P(G18|P06)
= 0,1667 x 0,2106 x 0,1579 x 0,1579 x 0,1579 x 0,1579 = 0,00002182

4. Dari kategorisasi v didapat nilai perkalian terbesar.
Langkah keempat mencari nilai perkalian klasifikasi terbesar yaitu v.

Tabel Klasifikasi V Perkalian Terbesar

Jenis Penyakit	Nilai V	Persentase
Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV)	0,00003882	0,003882%
Migraine-associated Vertigo	0,00003882	0,003882%
Infeksi Telinga Dalam (Labyrinthitis atau Vestibular Neuritis)	0,00005178	0,005178%
Penyakit Meniere	0,00002911	0,002911%
Kondisi Neurologis	0,00002911	0,002911%
Trauma Kepala	0,00002182	0,002182%

Nilai 0,00005178 merupakan hasil kategorisasi perkalian tertinggi.
0,005178%, nilai persentase tertinggi yang dicapai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pasien tersebut sakit. Infeksi Telinga Dalam (Labyrinthitis atau Vestibular Neuritis)

Pembahasan

Tujuan analisis ini adalah untuk menunjukkan dengan tepat permasalahan sistem. Analisis data, analisis kebutuhan sistem, analisis sistem yang akan dikembangkan, dan teknik analisis yang digunakan semuanya dilakukan pada tahap ini untuk Memahami fitur data dan menggunakannya untuk memecahkan masalah dimungkinkan melalui proses mengubah data menjadi informasi, yang khususnya berguna dalam pengaturan penelitian. Untuk menyelesaikan studi ini, peneliti melakukan penelitian di Puskesmas Padang Bulan Medan.

Kesimpulan

Terakhir, hasil sistem pakar metode Naïve Bayes berbasis web untuk mendiagnosis vertigo. untuk membuat penilaian dan rekomendasi untuk sistem yang dikembangkan. Di antara kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1. Metode diagnosis Vertigo dapat memudahkan pasien dalam melakukan konsultasi dan mengidentifikasi gejala sejak dini, sehingga tidak perlu melakukan perjalanan jauh untuk mengunjungi rumah sakit.
2. Dengan melakukan tahapan perhitungan dari pendekatan Naïve Bayes, sedangkan menggunakan metode Naïve Bayes untuk mendiagnosis vertigo.

REFERENCES

Alfianty, N. H., & Mulyati, S. (2022). Penerapan Naïve Bayes untuk Klasifikasi Data Penyakit Pada Anak. *Automata*. https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/21914

Hari, T. R. S., & Sumijan, S. (2021). Sistem Pakar dengan Menggunakan Metode Naive Bayes dalam Mengidentifikasi Penyakit Karies pada Gigi Manusia. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, *3*, 233–238. https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v3i4.71

Khalaf, M. H., Sari, H. L., & Fredricka, J. (2024). *Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Rhinosinusitis Dengan Menggunakan Metode Naïve Bayes*. *20*(1), 86–97.

Liana, C. F., & Sinaga, B. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Dyslexia Pada Anak Dengan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, *12*(2a), 173–183. https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2a.219

Nugroho, F. A., Solikin, A. F., Anggraini, M. D., & Kusrini, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Virus Corona Dengan

Metode Naïve Bayes. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN)*, *9*(1), 81. https://doi.org/10.30646/tikomsin.v9i1.553

Setiadi, D., Syaputra, A., & Susanti, T. (2021). Penerapan Metode Certainty Factor Pada Sistem Pakar Untuk Mnediagnosa Penyakit Vertigo. *Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, *6*(2), 105–114. https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/144/90

Setiyani, S., & Prasetyaningrum, P. T. (2021). Penerapan Metode Naive Bayes Classifier Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Lambung. *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, *14*(2). https://doi.org/10.33005/sibc.v14i2.2631 3005/sibc.v14i2.2631