

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : PENERAPAN ALGORITMA NAIVES BAYES DALAM SISTEM PAKAR

Muhamad Lutfi ^{1)*}, Sarif Surejo²⁾, Pinky Septiana³⁾
¹⁾²⁾³⁾ Jurusan Sistem Informasi – STMIK YMI Tegal

JL. Pendidikan No 1, Tegal 52142, Jawa Tengah

¹⁾18126014@mhs.stmik-tegal.ac.id, ²⁾sarif_surejo@yahoo.co.id, ³⁾pingkiseptiana01@gmail.com

Abstrak:

Sistem pakar adalah sistem yang berusaha menerapkan pengetahuan manusia ke komputer yang dirancang untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah seperti pakar. Metode Naive Bayes merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode yang digunakan untuk teknik pengumpulan data adalah dengan melakukan studi untuk mengidentifikasi, memvalidasi, mengevaluasi, dan menginterpretasikan studi, literatur, dan laporan yang tersedia. Artikel jurnal yang terkumpul adalah 16 artikel jurnal yang diterbitkan pada periode 2018-2022. Dari berbagai artikel, peneliti mengumpulkan artikel-artikel yang berhubungan dengan kata kunci penelitian ini. sistematis literatur riview yang digunakan dalam mempelajari sistem artikel pakar menggunakan teknik dalam penambahan data dimungkinkan untuk memfilter data mencari informasi.

Kata kunci:

komponen; Sistem pakar, naive bayes, systematic literature riview.

PENDAHULUAN

Sistem pakar adalah bagian dari kecerdasan buatan yang secara khusus bertujuan untuk memecahkan masalah dan menggunakan pengetahuan untuk memberikan solusi tingkat pakar. Penelitian ilmu komputer *Activite intelegent* adalah bidang penelitian yang sangat dinamis[1]. Konsep dasar sistem pakar adalah bahwa keahlian ditransfer ke komputer. Keahlian dalam bentuk pengetahuan yang tersimpan yang dapat digunakan sistem untuk menemukan solusi yang sebenarnya. Tujuan utama dari sistem pakar bukan untuk menggantikan pakar atau peran pakar, tetapi untuk bertindak sebagai penghubung antara pakar dan pengguna yang membutuhkan pengetahuan di lapangan. Sistem pakar juga dapat digunakan untuk mendukung operasi pakar atas nama asisten pakar [2]. Sistem pakar adalah bidang kecerdasan buatan (AI) yang cukup tua yang dikembangkan pada pertengahan 1960-an. Kemunculan pertama dari sistem pakar adalah General Purpose Problem Solver (PPS) yang dikembangkan oleh Newell dan Simon. Sistem pakar adalah sistem eksperimental yang menggunakan pengetahuan para pakar pemecahan masalah berdasarkan sistem komputer. Menurut Turban dan Aronson, "Sistem pakar adalah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia yang dimasukkan ke dalam komputer untuk memecahkan masalah yang biasanya diselesaikan oleh para ahli. Berikut ini diperlukan untuk membuat sistem pakar. Sebuah komponen. Antarmuka pengguna *user interface* ; inferensi mesin (mesin inferensi); database[3].

Sistem pakar terdiri dari dua bagian utama: basis pengetahuan dan mesin inferensi. Inti dari sistem pakar adalah bahwa basis pengetahuan adalah ekspresi dari pengetahuan yang dimiliki pakar, termasuk fakta dan aturan. Fakta adalah informasi tentang objek, peristiwa, dan situasi. Padahal aturan adalah cara untuk menciptakan fakta baru berdasarkan fakta yang sudah diketahui. Anda dapat memperoleh basis pengetahuan langsung dari seorang pakar atau dari data historis, termasuk data pengetahuan dari seorang pakar[4].

Metode *Naive Bayes* menggunakan metode *probabilistik* dan *statistik* yang diusulkan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. *Naive Bayes* adalah metode klasifikasi yang sangat sederhana yang mengasumsikan klasifikasi atribut. Gunakan metode *naive Bayes* untuk terlebih dahulu menemukan kemungkinan dan kemungkinan maksimum dari setiap atribut di setiap kelas[5]. *Naive Bayes* adalah algoritma yang mengklasifikasikan data atau nilai dengan menghitung kemungkinan bins dan menjumlahkan kombinasi nilai dari kumpulan data yang dikumpulkan. Penerapan *naive bayes* ditemukan dalam bidang komputasi cerdas sebagai salah satu dasar dari

Muhamad Lutfi ^{1)*}, Sarif surejo²⁾, Pinky Septiana³⁾



Systematic Literature Review : Penerapan Algoritma naive bayes
dalam sistem pakar.

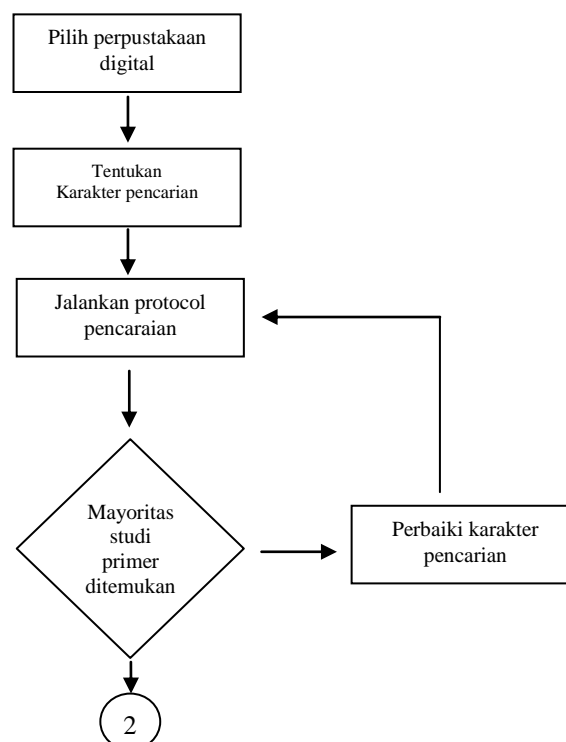
pembelajaran mesin dan teknik data mining. Mengingat kinerjanya, *naive bayes* tidak memerlukan data pelatihan dalam jumlah besar untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan oleh proses klasifikasi. Ini adalah salah satu keunggulan dari algoritma NBC. *Naive Bayes* bekerja cukup baik untuk sebagian besar masalah kehidupan nyata yang lebih kompleks dari yang Anda harapkan. Pada beberapa penelitian, aplikasi algoritma *Naive Bayes* menggunakan perhitungan distribusi model event, tergantung kebutuhan analisis data yang digunakan. Bila dataset yang digunakan bersifat *kontinu* dan berhubungan antar kelas, maka rumusnya disebut distribusi normal, atau lebih umum lagi *distribusi Gaussian*[6]. *Naive Bayes* adalah suatu cara untuk mengembangkan klasifikasi yang dibuat untuk meningkatkan akurasi setiap unit dari suatu masalah yang akan dipecahkan. Metode kasus yang relevan dilakukan dengan mempersiapkan perkalian dan penambahan setiap *matriks* untuk mendapatkan *probabilitas spesifik* dari setiap atribut [7].

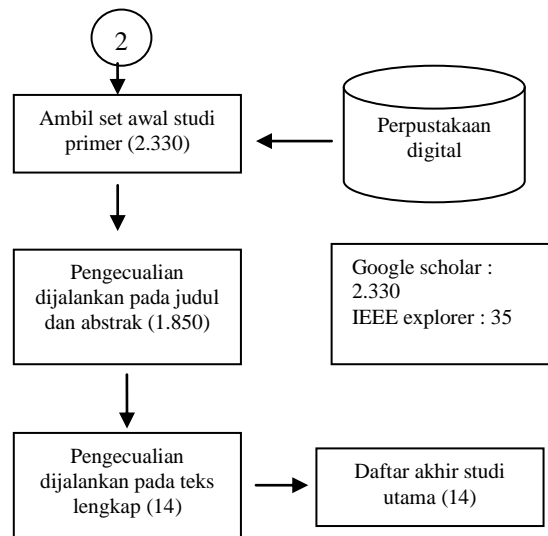
TINJAUAN PUSTAKA

Systematic Literature review dikenal sebagai cara untuk menggabungkan, mengkategorikan, menyusun, dan menerapkan banyak penelitian unik berdasarkan kriteria, memperdalam revisi, dan menggabungkan kreativitas ke dalam data penelitian[8]. Metode ini mencoba untuk mengevaluasi dan mengintegrasikan semua bukti empiris yang relevan untuk memberikan penjelasan lengkap dari temuan. Tinjauan sistematis juga dapat membantu mengidentifikasi kesenjangan studi area. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul akan secara konkrit menganalisis data dalam makalah berdasarkan integritas judul sistem pakar, metode, aplikasi, dan prinsip data, dengan memperhatikan langkah-langkah tinjauan sistematis. Diharapkan metode ini akan mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan menggunakannya dalam penelitian lain untuk mengembangkan ide-ide baru dan meningkatkan keterampilan dalam bekerja dengan materi yang ada.[9] [10].

METODE PENELITIAN

Studi ini digunakan dalam pencarian literatur atau studi literatur yang sistematis. Metode yang digunakan untuk metode pengumpulan data yaitu, melakukan identifikasi, evaluasi, interpretasi, literatur, dan laporan yang tersedia. Peneliti membuat *review*, mengidentifikasi jurnal, dan secara sistematis mengikuti langkah-langkah dari setiap proses yang ditunjukkan oleh prosedur [11]. Ketika survei ini selesai peneliti terkait, kata kunci dari penelitian ini adalah hasil belajar, keterampilan komunikasi, metode membaca dan pendekatan terbuka. Artikel majalah, 14 artikel jurnal dikumpulkan diterbitkan antara 2018-2022. Peneliti dari berbagai artikel jurnal kumpulkan artikel majalah kata kunci untuk penelitian ini. Dengan kata kunci “NAIVES BAYES” dan “SISTEM PAKAR”. Pada bagian ini, setiap peneliti diharapkan mampu memaparkan metode yang digunakan di dalam penelitiannya. Peneliti juga dapat menggunakan gambar, diagram, dan diagram alur untuk menjelaskan metode yang dituturkan.





Gambar 1.Pencarian dan Seleksi Studi

Metode pengumpulan data merupakan langkah awal bagi peneliti yang perlu memperoleh data terlebih dahulu, dimana data tersebut dijadikan sebagai acuan saat melakukan penelitian. Jenis kegiatan dalam proses pendataan [12]. Studi *literature* membantu mendukung penelitian yang sedang dilakukan. Teori yang digunakan berasal dari buku, jurnal, dan penelitian sejenis yang dapat membantu memecahkan masalah dalam penelitian yang dilakukan [13]. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan data teoritis dari internet sebagai dasar untuk menyusun hasil penelitian [14]. Peneliti mencari data di internet juga dilakukan sehubungan dengan laporan ini, yang teorinya didasarkan pada teori [15].

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Input data Dalam penelitian ini merupakan hasil penerapan algoritma naives bayes pada sistem pakar. Systematic literature rievew didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia untuk tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu.

Tabel 1. Temuan terkait keefektifan metode membaca dan pendekatan terbuka meningkatkan hasil belajar dan keterampilan komunikasi matematis.

Penelitian & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Vicky Ariandi, Febri Hadi & Shary Armonitha Lusinia, 2022	Sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit dada dengan menggunakan metode naives bayes dan bahasa pemrograman php dan mysql.	Dengan menggunakan sistem diagnostik penyakit dada khusus, pengguna dapat lebih mudah menemukan gejala, penyebab, dan efek penyakit dada. Tentang gejala dan penyakit, Dengan menggunakan sistem diagnostik penyakit dada profesional, pengguna dapat dengan cepat dan akurat menemukan informasi. Dengan menggunakan sistem diagnostik penyakit dada profesional, pengguna dapat mempelajari jenis-jenis penyakit dada, penyakit hingga perawatan yang diperlukan untuk nyeri dada. sehingga mereka dapat dengan cepat mengatasi gejala awal.
Yudi Eko Windarto & Marfuah, 2020	Implementasi <i>Naives Bayes Certainty Factor</i> untuk diagnosa penyakit menular ayam.	Aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis infeksi ayam kampung menggunakan data uji dari metode Nave Bayes – Faktor keamanan 50 berdasarkan hasil pengujian. Akurasi menunjukkan bahwa ada lima hari tes, menurut diagnosis ahli. Dua di antaranya

Penelitian & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		tidak diagnostik. Artinya, bronkitis menular yang disebabkan oleh flu burung. Tiga dari mereka tidak setuju dengan diagnosis ahli. Oleh karena itu, akurasi yang dihasilkan adalah 90% dan akurasi diagnostik dapat disebut kategori baik.
Tio Ramadan Sapto Hari & Sumijan, 2021	Sistem pakar dengan menggunakan Metode Naive Bayes dalam mengidentifikasi penyakit karies pada gigi manusia.	Konsultasi berdasarkan hasil tes 23 hari Ketika diterapkan pada sistem pakar pasien menggunakan metode Naive Bayesian, mendeteksi karies pada gigi manusia dan dukungan masyarakat menentukan langkah pertama yang tepat untuk mengatasi karies meningkat. Tingkat jawaban yang benar adalah 83,61%, yang menunjukkan bahwa sistem ini layak.
Yanti Apriyani, Iqbal Dzulfiqar Iskandar, Mira Kusmira, Melisa Winda Pertiwi, Imam Amirulloh & Taufik Wibisono, 2021	Implementasi Sistem Pakar dengan Algoritma <i>Naive Bayes</i> dengan <i>Laplace Correction</i> untuk diagnosis tuberkulosis paru.	Menyederhanakan dan mempercepat proses diagnosis tuberkulosis paru. Hasil pengujian menggunakan metode black box menyimpulkan bahwa fungsionalitas dari setiap fitur aplikasi dalam pengoperasiannya sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian proses penerapan algoritma sistem pakar dengan membandingkan hasil diagnostik kelas positif dan negatif menggunakan metode LaplaceCorrection mengungkapkan bahwa hasil sistem pakar dapat diimplementasikan dalam bahasa pemrograman internet dan dapat dijangkau oleh masyarakat umum
Asyabri Hadi Nasuha, & Hafizah, 2020	Implementasi teorema Bayes dalam diagnosa penyakit ayam broiler.	Memasukkan algoritma perhitungan Teorema Bayesian ke dalam sistem dengan menentukan nilai penyakit, gejala penyakit, dan kepadatan yang ada pada ayam pedaging, atau broiler, dan melakukan perhitungan untuk mendapatkan hasil diagnostik dan solusi penyakit. Ini menggunakan teorema Bayes untuk melakukan perhitungan dan memberikan diagnosa dan solusi yang benar.
Alan Yudha Aditama, Nahar Mardiyantoro, Hidayatus Sibyan, Muslim & Hidayat, 2022	Penerapan metode certainty factor pada sistem pakar diagnosa penyakit ayam kedu berbasis web.	Dari hasil pengecekan sistem dan hasil pengecekan akurasi menggunakan metode black box dapat disimpulkan bahwa penerapan metode faktor keamanan pada sistem pakar telah dibuat secara fungsional.

Penelitian & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Fitriany, 2022	Implementasi sistem pakar forward chaining untuk diagnosa penyakit paru-paru di RSUD Mayjen H.A Thalib kabupaten Kerinci.	Menerapkan Desain Aplikasi yang Mudah Dipahami Pengguna aplikasi sistem pakar ini dapat: Jalankan saja proses diagnostiknya. Sistem pakar ini dapat mendiagnosis penyakit paru-paru dengan menerapkan teknik forward chaining dan komputasi tanpa menemui banyak gangguan.
Muhamad Yulianto Prastyo, Ucuk Darusalam, & Benrahman, 2020	Web-Based expert system for diagnosis of pigeon disease by naïve bayes method.	Sistem dapat memberikan informasi berupa diagnosa penyakit merpati, penerapan inferensi Naves-Bayes, dan informasi insidental solusi. Adanya sistem pakar yang memudahkan para peternak merpati dan pecinta burung untuk mendeteksi penyakit merpati secara dini dan memberikan pengobatan secara dini. Terlebih lagi, dengan adanya situs ini, pengguna dapat dengan mudah memberikan saran tanpa perlu registrasi. Pemeriksaan akurasi sistem dilakukan dalam 20 kasus Probabilitas penyakit statistik 90% Tingkat keberhasilan sistem.
Muhammad Rifqi Firdaus, Abdul Latif, Windu Gata, 2020.	Klasifikasi kelayakan calon pendonor darah menggunakan neural network.	Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan alat RapidMiner 9.0, metode neural network mencapai nilai presisi 91,65%, presisi 91,05, recall 99,75, dan nilai AUC 0,806, dengan hasil klasifikasi yang baik. Saya memiliki. Pola ini dapat digunakan sebagai tolak ukur diagnostik untuk mengidentifikasi donor potensial dan memprediksi apakah donor darah cocok untuk tujuan prediksi di masa depan
Andi Taufik, 2018	Komparasi algoritma text mining untuk klasifikasi review hotel.	Keakuratan algoritma C5 mencapai 96,9 % sedangkan metode optimasi Nave Bayes menggunakan seleksi fitur Optimalkan cluster partikel menjadi 95,91%, akurasi menggunakan algoritma Naive Bayes dari 89,98 n Mendukung akurasi model vektor 89,86% mesin. Dengan mengolah hasil uji perbandingan Mendukung metode algoritma mesin vektor, naif Bayes OptimizationNaive Bayes dengan pemilihan fitur Pengoptimalan gerombolan partikel dan algoritma C .5 kita dapat menyimpulkan bahwa algoritma C .5 lebih dari unggul dalam memprediksi peringkat ulasan hotel. Dengan menerapkan algoritma C
Nadilla puspa chairunnisa, 2020	Penerapan metode certainty factor sebagai diagnosa diabetes: Studi kasus Rumah sakit Islam Siti Khadijah Palembang.	Metode faktor kepastian digunakan untuk mendukung sistem pakar, dimana metode koefisien kepastian digunakan untuk menghitung setiap pertanyaan yang telah diberikan bobot masing-masing. Hasil perhitungan dengan faktor kepastian adalah diagnosis pasien berdasarkan gejala yang direspon pasien. Pengujian kelayakan web dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing.

Penelitian & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		Pengujian dilakukan pada setiap menu aplikasi untuk melihat apakah aplikasi berfungsi seperti yang dirancang.
Christopher Chandra, 2021	Forecasting konsumsi barang-barang pada storage hotel dengan metode autoregressive integrated moving average.	Pemrosesan ARIMA dengan Python menggunakan beberapa paket yang umum digunakan, yaitu pandas, matplotlib dan statsmodels, kemudian menambahkan beberapa paket lainnya sebagai add-on sehingga kinerja pemrosesan dimungkinkan.
Muhammad Zunaidi, Usti Fatimah Sari Sitorus Pane, & Asyabri Hadi Nasyuha, 2021	Analisis teorema Bayes dalam diagnosa Penyakit tanaman pisang.	Penerapan metode Naives Bayes untuk Sistem pakar telah dibangun, yang dapat memberikan hasil diagnosis yang sesuai dengan gejala berdasarkan pengetahuan dari keahlian seorang ahli di bidang penyakit pisang. Selanjutnya, analisis Pendekatan ini juga dapat memberikan solusi untuk manajemen atau pencegahan penyakit berdasarkan sistem berbasis aturan. diambil dari keahlian seorang ahli di bidang pohon pisang. Oleh karena itu, kesimpulan utamanya adalah Kesimpulan dari penelitian ini adalah analisis ini dapat dilakukan dan dapat bermanfaat bagi masyarakat petani.

Berdasarkan deskripsi hasil pencarian telah dilakukan dan tercantum dalam tabel, menunjukkan bahwa hasil sistem diagnostik penyakit dada dapat lebih mudah menemukan gejala dengan metode *naives bayes* (Vicky Ariandi, Febri Hadi & Shary Armonitha Lusinia, 2022); (Yudi Eko Windarto & Marfuah, 2020), dengan metode *naives bayes* keakuratan diagnosis dapat dikatakan dalam kategori baik. (Tio Ramadan Sapto Hari & Sumijan, 2021), Langkah awal yang tepat untuk mengatasi penyakit Karies. (Yanti Apriyani, Iqbal Dzulfiqar Iskandar, Mira Kusmira, Melisa Winda Pertiwi, Imam Amirulloh & Taufik), Hasil pengujian dengan metode Black Box meyimpulkan fungsi dalam pengoperasian dari setiap fitur aplikasi sudah sesuai harapan. sistem pakar dapat di implementasikan kedalam bahasa pemrograman internet, sehingga dapat dijangkau oleh masyarakat yang lebih luas (Asyabri Hadi Nasyuha, & Hafizah, 2020); (Alan Yudha Aditama, Nahar Mardiyantoro, Hidayatus Sibyan, Muslim & Hidayat), penerapan metode koefisien kepastian pada sistem pakar dapat dihasilkan secara fungsional. (Fitriany, 2022), menerapkan desain aplikasi yang mudah dipahami Pengguna aplikasi sistem pakar.(Muhamad Yulianto Prastyo, Ucu Darusalam, & Benrahman, 2020), Pemeriksaan akurasi Sistem berjalan dalam 20 kasus Probabilitas statistik penyakit 90% tingkat keberhasilan sistem. (Muhammad Rifqi Firdaus, Abdul Latif, Windu Gata, 2020).

Metode neural network nilai akurasi 91,65%, akurasi 91,05, recall rate 99,75, dan nilai AUC 0,806, dan hasil klasifikasi baik.(Andi Taufik, 2018), Akurasi Algoritma C45 mencapai 96,94 % Sedangkan Metode Optimasi Naive bayes dengan menggunakan Pemilihan fitur *Particle Swarm Optimization* sebesar 95,91%, akurasi menggunakan Algoritma *Naive Bayes* sebesar 89,98% dan Akurasi model *Support Vector Machine* sebesar 89,86%. Dengan pengolahan hasil pengujian komparasi metode Algoritma Support Vector Machine.(Nadilla puspa chairunnisa, 2020), Hasil dari perhitungan dengan certainty factor merupakan hasil diagnose pasien berdasarkan gejala yang di jawab oleh pasien.(Christopher Chandra, 2021), (Muhammad Zunaidi, Usti Fatimah Sari Sitorus Pane, & Asyabri Hadi Nasyuha, 2021), Penerapan metode *naives bayes* dalam sistem pakar yang dibangun, dapat memberikan hasil diagnosa yang sesuai dengan gejala berdasarkan basis pengetahuan yang diperoleh dari kepakaran seorang ahli.

KESIMPULAN

Literature review ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menganalisis penelitian, metode, atribut, dan dataset. Dari hasil kajian ditemukan bahwa 16 review dan prosedur terkait penerapan *Naives Bayes* dalam sistem pakar diterbitkan dari dari 2018 hingga 2022. Setelah itu, *literature riview* ini disusun menjadi *systematic*

literature rievew. *Systematic literature rievew* didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia untuk tujuan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tertentu.

Metode sistematis *literatur rievew* yang digunakan dalam mempelajari sistem artikel pakar menggunakan teknik dalam penambangan data dimungkinkan untuk memfilter data mencari informasi. Alat yang digunakan pasti menjadi faktor pendukung. Juga databasanya digunakan untuk menyimpan data yang sangat dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Penggunaan sistemati oleh karena itu, metode ini sangat berguna untuk menyesuaikan di bidang sistem pakar hingga artikel di lapangan sama. Filter data untuk hasil IT masih pemimpin menggunakan sistem pakar. Juga di area seperti kesehatan dan kebugaran di mana sistem pakar dimulai pembangunan selalu menjadi daya tarik tersendiri. Akan namun, lingkungan sosial saat ini memiliki banyak menggunakan sistem pakar dalam implementasinya. Menjadi apa yang dibutuhkan adalah studi lebih lanjut tentang kemungkinan sistem pakar membantu di daerah-daerah di mana ada sedikit seperti olahraga dan masyarakat itu sendiri. Ada juga teknik yang paling banyak digunakan: prediksi, klasifikasi, dan outlier. Jadi jika kamu mau gunakan teknik yang sama, tidak lebih keterbatasan penelitian yang digunakan sebagai riset. Ini tidak mengecualikan kemungkinan menggunakan teknik penambangan data lainnya untuk peningkatan dokumen dalam penelitian ilmiah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan karuniaNya penulis bisa menyelesaikan penelitian ini sebagai syarat kelulusan dan bisa memperoleh gelar Sarjana dari Program Studi Sistem Informasi STMIK YMI Tegal. Terima kasih yang ingin sampaikan pula pada banyak orang yang turut serta terlibat dalam penulisan artikel ini hingga selesai diantaranya Bapak Sarif Surejo, S.E., M.Kom dan Ibu Pingky Septiana A, S.Kom selaku pembimbing dalam penulisan artikel ini.

REFERENSI

- [1] D. R. Habibie and D. Aldo, "Sistem pakar untuk identifikasi jenis jerawat dengan metode certainty factor," *JOINTECS (Journal Inf. Technol. Comput. Sci.)*, vol. 4, no. 3, pp. 79–86, 2019.
- [2] N. Sunaryo, Y. Yuhandri, and S. Sumijan, "Sistem Pakar Menggunakan Metode Certainty Factor dalam Identifikasi Pengembangan Minat dan Bakat Khusus pada Siswa," *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 3, pp. 48–55, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i2.43.
- [3] A. Buchori, S. Khotijah, and A. S. Ramdan, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru-Paru Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Java," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 127–138, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5645.
- [4] I. P. Nugroho *et al.*, "1 *, 2 , 3 1," vol. 8, pp. 19–31, 2019, doi: 10.31571/saintek.v8i1.1034.
- [5] S. Karthika and N. Sairam, "A Naïve Bayesian classifier for educational qualification," *Indian J. Sci. Technol.*, vol. 8, no. 16, pp. 1–5, 2015.
- [6] S. Raschka, "Naive bayes and text classification i-introduction and theory," *arXiv Prepr. arXiv1410.5329*, 2014.
- [7] A. Saleh and F. Nasari, "Penggunaan Teknik Unsupervised Discretization pada Metode Naive Bayes dalam Menentukan Jurusan Siswa Madrasah Aliyah," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 3, pp. 353–360, 2018.
- [8] I. K. Crombie and H. T. Davies, "What is meta-analysis," *What is*, vol. 1, no. 8, 2009.
- [9] A. H. Eagly and W. Wood, "Using research syntheses to plan future research.," 1994.
- [10] I. Chalmers and P. Glasziou, "Avoidable waste in the production and reporting of research evidence," *Lancet*, vol. 374, no. 9683, pp. 86–89, 2009.
- [11] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. W. Putra, and B. Iswara, "Metode systematic literature review untuk identifikasi platform dan metode pengembangan sistem informasi di Indonesia," *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 63–77, 2019.
- [12] Y. Rahmanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)," *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [13] R. R. Suryono, I. Budi, and B. Purwandari, "Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review," *Information*, vol. 11, no. 12, p. 590, 2020.
- [14] D. Pasha, "Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode PIECIES," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 97–104, 2020.
- [15] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Perpustakaan Menggunakan Model Desain User Experience," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.

Muhamad Lutfi^{1)*}, Sarif surejo²⁾, Pingky Septiana³⁾



Systematic Literature Review : Penerapan Algoritma naives bayes dalam sistem pakar.