

SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT MATA PADA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR*

Aji Prabowo
Informatika
ajiprabowo@gmail.com

Abstrak

Mata adalah salah satu panca indra yang sangat penting, yaitu untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Jika mata mengalami gangguan dan kita mengabaikannya, bisa saja itu merupakan gejala awal penyakit mata yang dapat berakibat fatal. Jadi sudah mestinya mata merupakan anggota tubuh yang perlu dijaga dalam kesehatan sehari-hari. Sistem pakar merupakan suatu program aplikasi komputerisasi yang mengadopsi dari pengetahuan atau penalaran dari seorang pakar/ahli dalam mengambil suatu keputusan. Terdapat sebuah pendekatan metode yang sangat cocok dengan masalah yang dihadapi, yaitu metode adalah metode Certainty Factor. Metode Certainty Factor merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengatasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Kelebihan metode Certainty Factor adalah cocok dipakai dalam sistem pakar untuk mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak pasti dalam mendiagnosa penyakit. Didalam pengujian kuisioner peneliti mendapatkan 40 responden yang mengalami penyakit pada mata, dimana dari hasil kuisioner itu terdapat hasil diagnosis sistem yang telah divalidasi oleh seorang pakar (dokter spesialis mata) yang ahli dibidangnya. Setelah divalidasi oleh pakar dari 40 responden terdapat 33 diagnosis yang sesuai dengan diagnosis pakar dan 7 diagnosis sistem yang tidak sesuai dengan diagnosis pakar.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Berbasis Web, Mata, Certainty Factor, Penyakit Mata

PENDAHULUAN

Ilmu kedokteran yang ada saat ini sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyak obat-obat dan alat baru yang ditemukan untuk membantu mengatasi berbagai penyakit yang bermunculan di dunia. Demikian juga dengan salah satu bidang spesialis ilmu kedokteran, yaitu bidang kedokteran spesialis mata. Seperti yang diketahui mata adalah salah satu panca indra yang sangat penting, yaitu untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar [1]. Jika mata mengalami gangguan dan kita mengabaikannya, bisa saja itu merupakan gejala awal penyakit mata yang dapat berakibat fatal [2]–[6]. Jadi sudah mestinya mata merupakan anggota tubuh yang perlu dijaga dalam kesehatan sehari-hari. Sistem pakar merupakan suatu program aplikasi komputerisasi yang mengadopsi dari pengetahuan atau penalaran dari seorang pakar/ahli dalam mengambil suatu keputusan, dimana sistem aplikasi dibuat seakan-akan berpikir seperti seorang pakar/ahli dalam bidangnya [7]–[11]. Pengetahuan seorang pakar/ahli disimpan di dalam basis pengetahuan untuk diproses pemecahan masalah [12]–[16]. Data yang tersimpan dalam database akan

menginformasikan suatu keluhan pasien dengan akurat dan dapat menyimpulkan jenis penyakit mata yang diderita oleh pasien.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dibangun sebuah aplikasi sistem pakar yang dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk mengetahui kesehatan mata. Penjabaran diatas juga mendorong penulis untuk membangun “Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Pada Mata” dimana nantinya sistem pakar ini menggunakan pendekatan dengan metode Certainty Factor [17]–[20]. Metode Certainty Factor merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengatasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Certainty Factor dapat terjadi dengan berbagai kondisi [21]–[24]. Kelebihan metode Certainty Factor adalah cocok dipakai dalam sistm pakar untuk mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak pasti dalam mendiagnosa penyakit. Dengan menggunakan sistem pakar, pasien tidak perlu melakukan konsultasi dengan dokter secara langsung untuk mengetahui penyakit yang diderita [25]–[30]. Pasien cukup memasukkan gejala-gejala penyakit yang dirasakan untuk kemudian diproses oleh sistem pakar dan kemudian menampilkan hasil diagnosa penyakit dan solusi. Dengan pengimplementasian sistem pakar kedalam komputer, dapat menghasilkan beberapa manfaat seperti keakurasian, kecepatan dan dapat diakses dimanapun [31]–[34].

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Pakar

Secara umum, sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli [35]–[37]. Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli [38]–[42]. Dengan sistem pakar ini, orang awampun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli [43]–[47].

Definisi Mata

Mata adalah organ sensorik yang terdapat pada hewan dan manusia yang berfungsi untuk menerima cahaya dan mengubahnya menjadi sinyal elektrokimia yang dikirimkan ke otak melalui saraf optic [34], [48]–[50]. Mata merupakan alat indra yang terdapat pada manusia. Secara konstan mata menyesuaikan jumlah cahaya yang masuk, memusatkan perhatian

pada objek yang dekat dan jauh serta menghasilkan gambaran yang kontinu yang dengan segera dihantarkan ke otak [51].

Penyakit Mata

Penyakit mata adalah kondisi yang memengaruhi kesehatan atau fungsi mata. Ini termasuk berbagai gangguan dan kelainan seperti infeksi mata, penyakit mata degeneratif, masalah refraksi seperti rabun jauh atau rabun dekat, glaukoma, katarak, konjungtivitis, retinopati diabetik, dan banyak lagi [52]–[55]. Penyakit mata dapat mempengaruhi penglihatan seseorang dan dalam beberapa kasus dapat menyebabkan kebutaan jika tidak diobati dengan tepat. Penyakit mata merupakan gangguan penglihatan yang sering terjadi pada masyarakat yang disebabkan berbagai kondisi, dari muali factor usia, keturunan, iritasi, gangguan saraf retina, makanan, obat-obatan, alcohol dan beberapa hal lainnya.

Basis Data (Database)

Basis data adalah kumpulan terstruktur dari data yang disimpan dalam suatu sistem computer [56]–[59]. Ini merujuk pada kumpulan informasi yang terorganisir secara logis dan dikelola dengan menggunakan perangkat lunak database [60]–[64]. Basis data memungkinkan penyimpanan, pengambilan, pengolahan, dan analisis data dengan efisien. Ini juga menyediakan mekanisme untuk menjaga integritas data, menjalankan transaksi, dan memberikan akses terkontrol ke informasi [65], [66]. Basis data yaitu kumpulan koleksi data-data yang saling berhubungan secara logika yang isinya didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan [67]–[71].

MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang populer dan open-source [72], [73]. Ini adalah salah satu sistem manajemen basis data yang paling umum digunakan di seluruh dunia. *MySQL* menawarkan penyimpanan, pengambilan, dan pengolahan data yang efisien dalam lingkungan yang andal. Ini mendukung bahasa SQL (*Structured Query Language*) untuk mengelola dan mengakses data dalam basis data [74]–[76]. *Structured Query Language* atau biasa disebut dengan SQL merupakan bahasa yang didalamnya terdapat perintah menyimpan, menerima, memelihara dan mengatur akses ke basisdata. SQL digunakan untuk memanipulasi data dan menampilkan data dari database [77], [78].

Adobe Dreamweaver

Dreamweaver merupakan sebuah produk *web developer* yang dikembangkan oleh Adobe Systems Inc, dreamweaver adalah suatu bentuk program editor web yang berfungsi mempermudah seorang programmer web membuat dan mendesain webnya [79]–[81]. Berdasarkan definisi-definisi diatas, maka dapat disimpulkan dreamweaver adalah suatu aplikasi yang digunakan dalam membangun atau membuat sebuah web [81]–[84]. Saat ini terdapat Adobe Dreamweaver yang memiliki beberapa kemampuan bukan hanya sebagai software untuk desain web saja, tetapi juga menyunting kode serta pembuatan aplikasi web. Antara lain : JSP, PHP, ASP, XML, dan Coldfusion.

Metode Certainty Factors

Metode Certainty Factors adalah salah satu metode yang digunakan dalam sistem pakar untuk menggabungkan dan mempertimbangkan sejumlah aturan dan fakta yang ada untuk menghasilkan kesimpulan atau penilaian yang lebih akurat [85]. Metode ini menggunakan Certainty Factor (CF) untuk mengukur tingkat keyakinan atau ketidakpastian dalam aturan dan fakta yang digunakan [86]–[89]. Metode *Certainty Factor* diperkenalkan oleh *Shortliffe Buchanan* dalam pembuatan MYCIN pada tahun 1975. Berdasarkan penilaian pakar, metode ini menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap permasalahan yang sedang dihadapi dan menghasilkan suatu nilai kepercayaan terhadap sebuah kejadian baik kejadian fakta atau hipotesis [89]–[92].

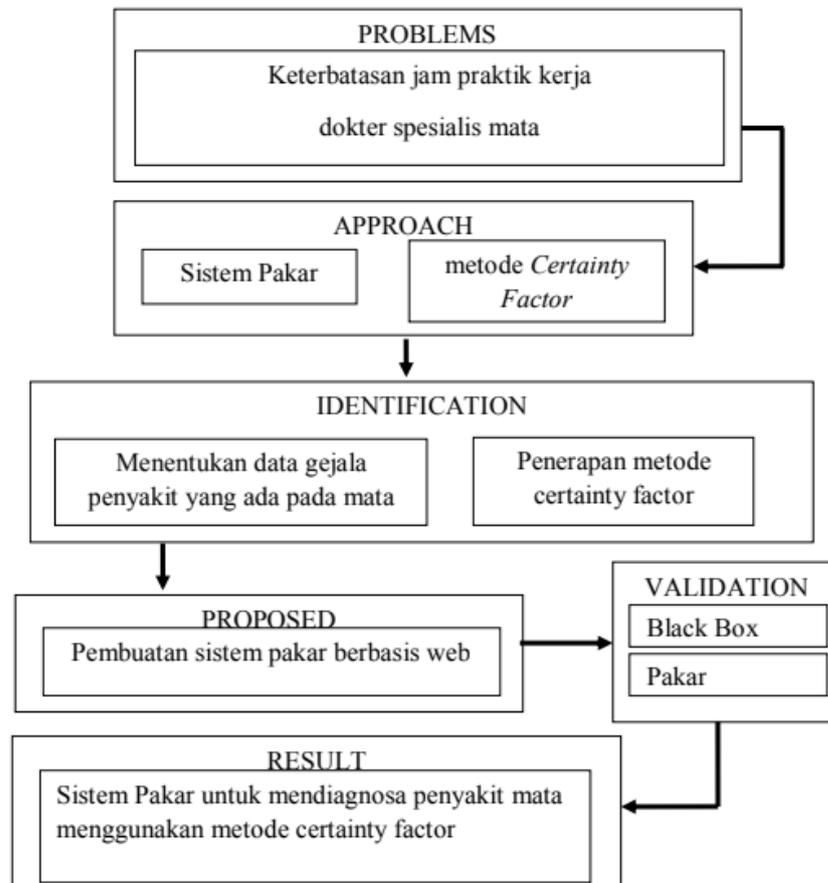
Pengertian UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [76], [93]–[95]. UML memberikan notasi dan metode standar untuk mendokumentasikan dan merancang desain sistem. Ini memungkinkan pengembang perangkat lunak dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami dan berkomunikasi tentang arsitektur sistem, hubungan antar komponen, aliran data, interaksi pengguna, dan banyak aspek lainnya yang terlibat dalam pengembangan sistem perangkat lunak [96]–[100]. UML digunakan secara luas dalam proses pengembangan perangkat lunak seperti analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan dokumentasi .

METODE

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan kerangka teori yang ada, maka kerangka penelitian digunakan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

1. *Problems* (masalah)

Tahapan penelitian diawali dengan penentuan masalah penelitian, yaitu mengenai kesadaran masyarakat yang masih minim untuk memeriksakan kesehatan mata.

2. *Approach* (Pendekatan)

Pendekatan dalam penelitian adalah cara penulis untuk melakukan pendekatan terhadap hal yang akan diteliti diantaranya pendekatan sistem pakar melalui metode yang di gunakan yaitu metode *Certainty Factor*.

3. *Identification* (Identifikasi)

Identifikasi yang dimaksud adalah berkaitan dengan variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan mengumpulkan data-data primer berupa daftar gejala yang diperoleh dari pakar serta data sekunder yang berasal dari literatur yang disarankan oleh pakar, serta melakukan analisis metode *Certainty Factor* yang diterapkan ke dalam sistem pakar, sehingga hasil yang akan disajikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu mendiagnosis penyakit mata.

4. *Proposed* (Usulan)

Usulan yang diajukan dalam penelitian ini adalah membuat program sistem pakar diagnosis mata berbasis web.

5. *Validation* (Pengujian)

Pengujian kelayakan sistem dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden kemudian membandingkan pernyataan pakar dengan hasil diagnosis dari sistem, kemudian dihitung persentase keakuratannya. serta menggunakan tahapan pengujian *black box*.

6. *Result* (Hasil)

Hasil yang akan dicapai yaitu sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosis penyakit mata.

Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara kepada pakar spesialis penyakit mata di Klinik Lampung eye center Bandar Lampung. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai gejala-gejala penyakit mata, penentuan persentase bobot tiap gejala yang ada, serta informasi mengenai solusi yang harus dilakukan oleh penderita.

b. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai atau valid mengenai informasi yang dibutuhkan peneliti, yaitu dengan mendokumentasikan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian diantaranya adalah data gejala penyakit mata.

Objek Penelitian

a. Fokus Penelitian

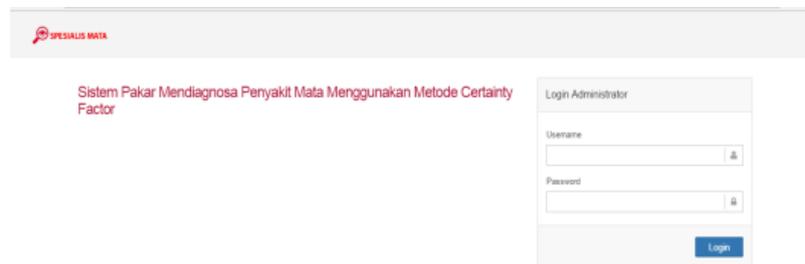
Fokus penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebuah penyakit pada mata.

b. Tempat Penelitian

Objek penelitian terhadap sistem pakar diagnosis kesehatan jiwa manusia di provinsi Bandar Lampung dengan mengambil data dari Klinik Lampung eye Center Bandar Lampung, ini dilakukan berdasarkan wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Login Admin



Gambar 2. Tampilan Menu Login Admin

Tampilan menu login admin merupakan tampilan akses login untuk admin sebelum masuk dan mengelola pada sistem pakar diagnosis penyakit mata. Fungsi tombol login digunakan untuk admin melakukan login ke sistem pakar diagnosis penyakit mata.

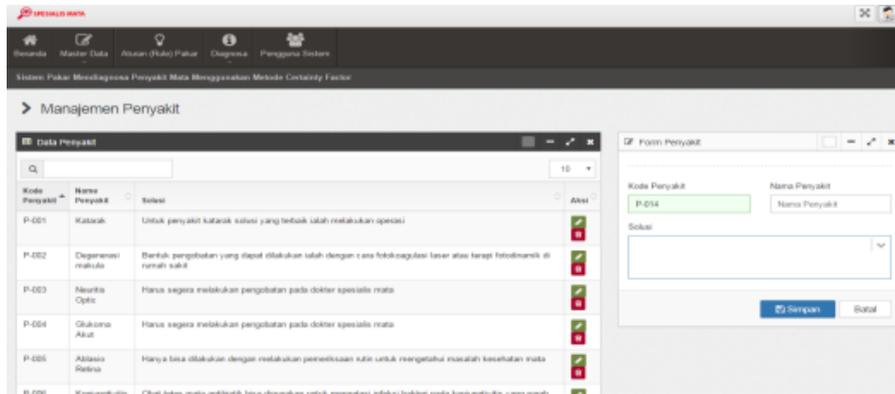
Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Admin

Tampilan menu utama admin merupakan tampilan home atau tampilan awal admin pada sistem pakar diagnosis penyakit mata. Pada tampilan menu utama admin juga terdapat menu pilihan beranda, menu master data, menu aturan atau *rule* dan *logout*.

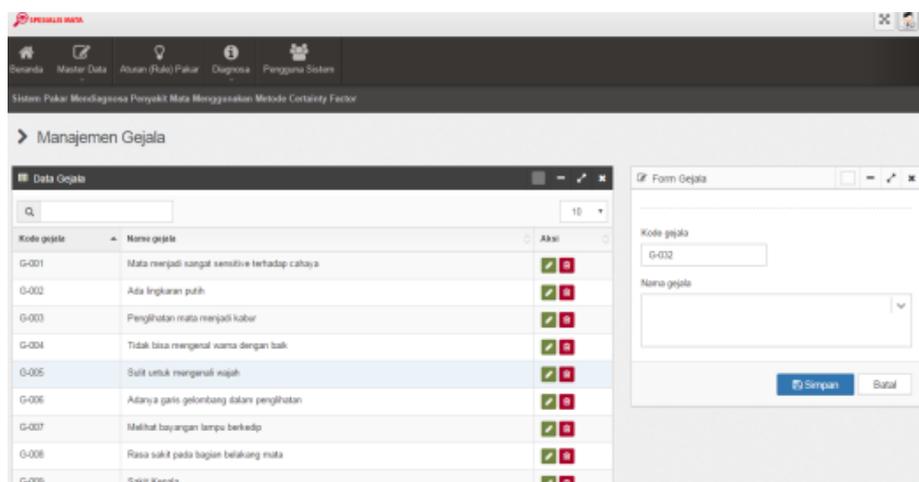
Tampilan Menu Data Penyakit



Gambar 4. Tampilan Menu Data Penyakit

Tampilan menu data penyakit merupakan tampilan untuk mengelola data penyakit mata seperti menambah, menghapus, mengubah dan mencari jenis penyakit mata. Fungsi tombol simpan pada form penyakit digunakan untuk menambahkan atau menyimpan data penyakit yang baru dengan mengisi nama penyakit dan solusi dari penyakit kedalam data base. Sehingga akan tampil penyakit yang sudah tambahkan atau inputkan pada form data penyakit. Pada form data penyakit kita dapat mengubah, menghapus dan mencari data penyakit.

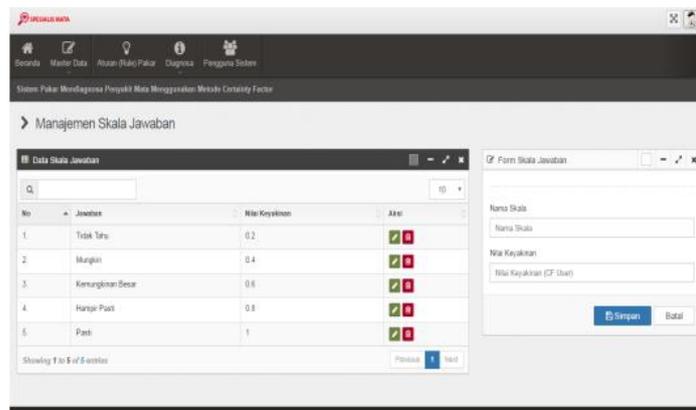
Tampilan Menu Data Gejala



Gambar 5. Tampilan Menu Data Gejala

Tampilan menu data gejala merupakan tampilan untuk mengelola data gejala seperti menambah, menghapus, mengubah dan mencari jenis gejala. Fungsi tombol simpan pada form gejala digunakan untuk menambahkan atau menyimpan data gejala yang baru dengan mengisi nama gejala kedalam database. Sehingga akan tampil gejala yang sudah tambahkan atau inputkan pada form data gejala. Pada form data gejala kita dapat mengubah, menghapus dan mencari data gejala.

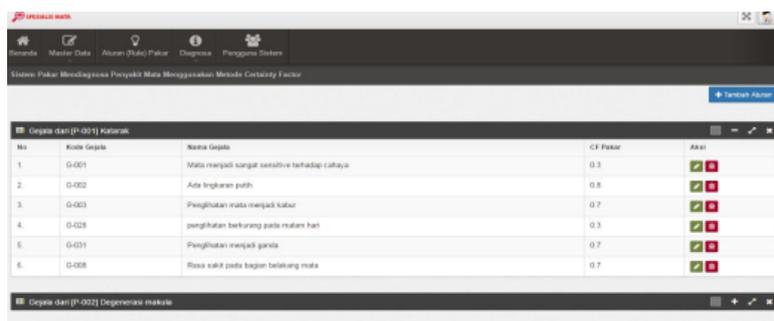
Tampilan Menu Skala Jawaban



Gambar 6. Tampilan Menu Skala Jawaban

Tampilan menu skala jawaban merupakan tampilan untuk mengelola data skala jawaban atau tingkat keyakinan. Pada tampilan menu skala jawaban ini terdapat nilai keyakinan pasien menentukan gejala yang dirasakan. Fungsi tombol simpan pada form skala jawaban digunakan untuk menyimpan atau menambahkan skala jawaban dan disimpan dalam database. Sehingga akan tampil skala jawaban atau tingkat keyakinan yang sudah tambahkan atau inputkan pada form data skala jawaban. Pada form data gejala kita dapat mengubah, menghapus dan mencari data skala jawaban.

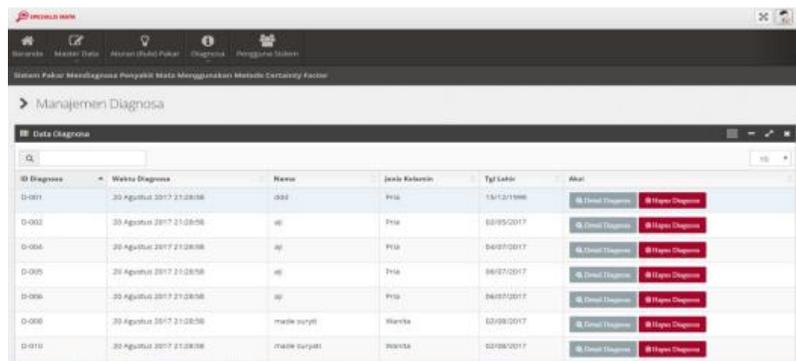
Tampilan Rule



Gambar 7. Tampilan Rule

Tampilan menu data *rule* merupakan tampilan untuk mengelola data *rule* atau aturan, dimana admin dapat membuat *rule* dan menginput nilai bobot setiap gejala terhadap penyakit. Fungsi tombol tambah aturan digunakan untuk membuat *rule* atau aturan baru, fungsi tombol ubah digunakan untuk mengubah nilai bobot dan tombol hapus digunakan untuk menghapus nilai bobot pada database.

Tampilan Manajemen Diagnosa



ID Diagnosa	Waktu Diagnosa	Nama	Jenis Kelamin	Tgl Lahir	Aksi
D-001	20 Agustus 2017 21:28:58	oski	pria	15/12/1996	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-002	20 Agustus 2017 21:28:58	af	Pria	03/05/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-004	20 Agustus 2017 21:28:58	af	Pria	04/07/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-005	20 Agustus 2017 21:28:58	af	Pria	04/07/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-006	20 Agustus 2017 21:28:58	af	Pria	04/07/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-008	20 Agustus 2017 21:28:58	malik suryati	Wanita	02/08/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa
D-010	20 Agustus 2017 21:28:58	malik suryati	Wanita	02/08/2017	Detail Diagnosa Hapus Diagnosa

Gambar 8. Tampilan Manajemen Diagnosa

Tampilan menu manajemen diagnosa merupakan tampilan untuk melihat siapa saja yang sudah menggunakan sistem pada sistem pakar diagnosis penyakit mata, dan kapan user tersebut melakukan diagnosa menggunakan sistem pakar diagnosis penyakit mata. Fungsi tombol detail diagnosa digunakan untuk melihat hasil diagnosa sistem terhadap pasien dan tombol hapus diagnosa digunakan untuk menghapus data hasil diagnosa pasien dari database.

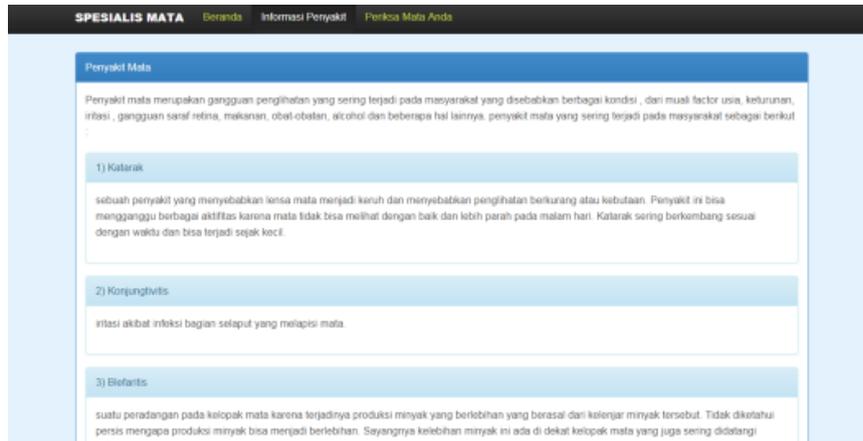
Tampilan Menu Utama User



Gambar 9. Tampilan Menu Utama User

Tampilan menu utama user merupakan tampilan home atau tampilan awal user pada sistem pakar diagnosis penyakit mata. Pada tampilan menu utama user juga terdapat menu pilihan informasi penyakit dan menu periksa mata anda

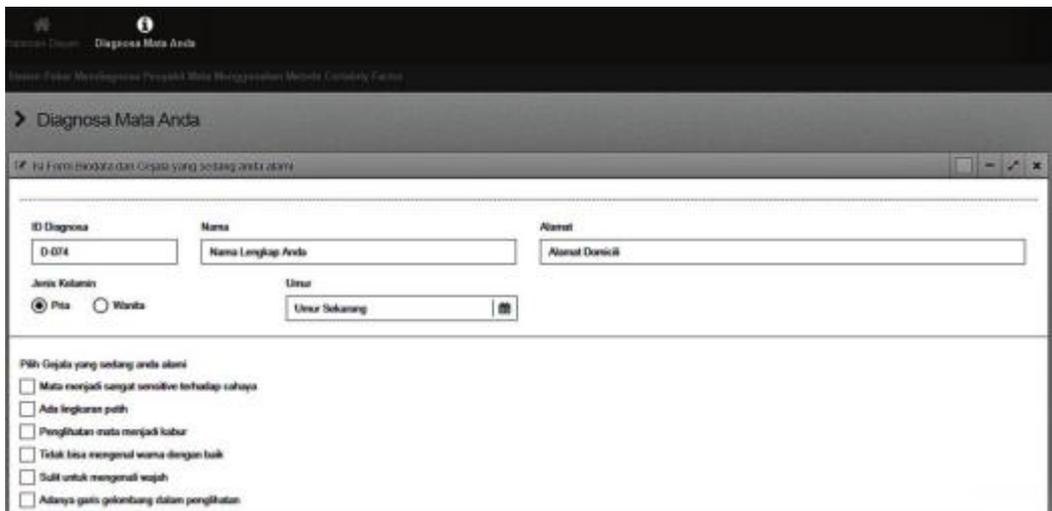
Tampilan Informasi Penyakit



Gambar 10. Tampilan Informasi Penyakit

Tampilan informasi penyakit merupakan tampilan yang berisikan pengertian dasar penyakit –penyakit pada mata yang sering dialami.

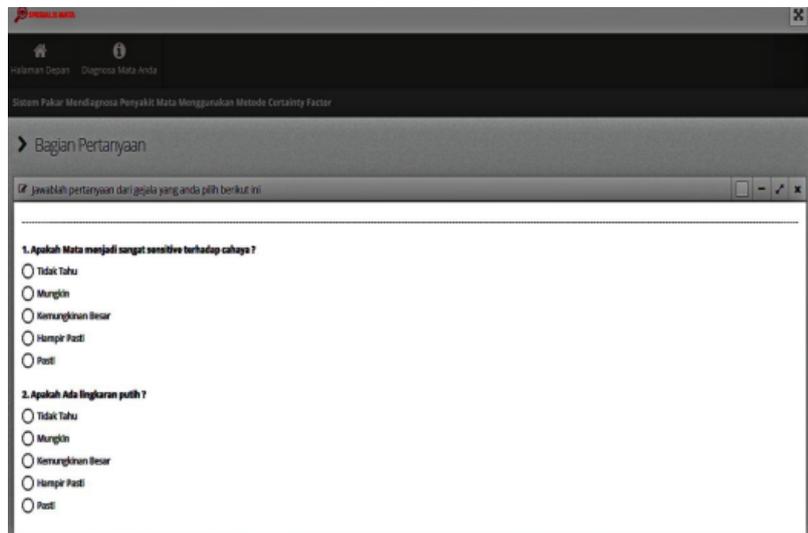
Tampilan Periksa Mata



Gambar 11. Tampilan Periksa mata

Tampilan periksa mata dimana user akan melakukan diagnosis pada kesehatan mata dengan cara memilih gejala apa yang dirasakan. User akan terlebih dahulu mengisi nama, alamat, jenis kelamin, dan umur sebelum memilih gejala yang dirasakan user.

Tampilan Keyakinan User



Gambar 12. Tampilan Keyakinan User

Tampilan menu pertanyaan keyakinan gejala merupakan tampilan pertanyaan-pertanyaan dari setiap gejala yang dirasakan user. Pada tampilan ini user diwajibkan memilih salah satu keyakinan. Terdapat 5 pilihan yaitu tidak tahu, mungkin, kemungkinan besar, hampir pasti, dan pasti.

Tampilan Hasil Diagnosis



Gambar 13. Tampilan Hasil Diagnosis

Tampilan menu hasil diagnosis merupakan tampilan dari hasil diagnosis yang dilakukan oleh user. Pada tampilan ini sistem pakar penyakit mata menampilkan hasil

diagnosis berdasarkan setiap gejala dan tingkat keyakinan pertanyaan yang telah dijawab. Hasil yang akan ditampilkan yaitu berupa persentase kemungkinan penyakit yang dialami user. Fungsi tombol cetak digunakan untuk mencetak hasil diagnosa user.

Pengujian *Black Box* Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Penyakit Mata

Pengujian *Black Box* dilakukan sebagai proses pengujian kinerja atau tingkat keberhasilan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem memiliki tingkat keberhasilan pada pengujian *Black Box*. Perhitungan ketepatan *Black Box* diperoleh dari perbandingan antara hasil fungsi fungsi yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan dibandingkan dengan banyaknya fungsi- fungsi yang diujikan kemudian dikalikan 100%.

SIMPULAN

Dari hasil pengamatan selama perancangan, implementasi, dan proses uji coba perangkat lunak yang dilakukan, penulis mengambil kesimpulan berikut:

1. Sistem pakar untuk diagnosis penyakit mata dengan menggunakan metode *Certainty Factor*, telah berhasil diimplementasikan pada 40 orang responden dan Sistem dapat memberikan suatu kesimpulan dan saran berdasarkan gejala- gejala yang dialami penderita .
2. Sistem dapat melakukan identifikasi dengan ketepatan hasil pada penyakit katarak sebesar 80%, konjungtivitis 70%, penyakit blefaritis 80%, penyakit miopia 100%. berdasarkan dari hasil validasi sistem terhadap 10 responden pada masing-masing penyakit.

REFERENSI

- [1] W. Dinasari, A. Budiman, and D. A. Megawaty, "Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus: Sd Negeri 3 Tangkit Serdang)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–57, 2020.
- [2] N. Nugroho, Y. Rahmanto, R. Rusliyawati, D. Alita, and H. Handika, "Software development sistem informasi kursus mengemudi (kasus: kursus mengemudi Widi Mandiri)," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 328–336, 2021.

- [3] V. H. Saputra, D. Darwis, and E. Febrianto, "Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile," *J. Komput. Dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 171–181, 2020.
- [4] A. P. Zanofa, R. Arrahman, M. Bakri, and A. Budiman, "Pintu Gerbang Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–27, 2020.
- [5] Y. Rahmanto, "Digitalisasi Artefak pada Museum Lampung Menggunakan Teknik Fotogrametri Jarak Dekat untuk Pemodelan Artefak 3D," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 13–19, 2021.
- [6] R. Rusliyawati and A. Wantoro, "Model sistem pendukung keputusan menggunakan FIS Mamdani untuk penentuan tekanan udara ban," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 56–63, 2021.
- [7] A. F. Ramadhan, A. D. Putra, and A. Surahman, "APLIKASI PENGENALAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY (AR)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 24–31, 2021.
- [8] A. Irawan, R. Rohaniah, H. Sulistiani, and A. T. Priandika, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 1, pp. 30–35, 2019.
- [9] D. Damayanti, M. F. Akbar, and H. Sulistiani, "Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Damayanti, D., Akbar, M. F., & Sulistiani, H. (2020). Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 275–282," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, pp. 275–282, 2020.
- [10] N. Kristiawan, B. Ghafaral, R. I. Borman, and S. Samsugi, "Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–105, 2021.
- [11] D. Darwis, A. F. Octaviansyah, H. Sulistiani, and Y. R. Putra, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur," *J. Komput. dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 159–170, 2020.
- [12] D. P. Tarigan, A. Wantoro, and S. Setiawansyah, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MOBIL DENGAN FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS: PT CLIPAN FINANCE)," *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 32–37, 2020.
- [13] A. Surahman and N. Nursadi, "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web," *JTKSI (Jurnal Teknol. Komput. dan Sist. Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 82–87, 2019.
- [14] A. R. Isnian and Y. T. U. Suaidah, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Dosen Pada Perguruan Tinggi Teknokrat Menggunakan Metode Analytical

- Hierarchy Process (AHP). *Jupiter*, 2(1).maan Asisten Dosen Pada Pe,” *Jupiter*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [15] A. T. Priandika and A. Wantoro, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW),” *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat. (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform.,* vol. 8, no. 2, 2017.
- [16] A. Nurkholis and I. S. Sitanggang, “Optimalisasi model prediksi kesesuaian lahan kelapa sawit menggunakan algoritme pohon keputusan spasial,” *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 8, no. 3, pp. 192–200, 2020.
- [17] J. Fakhrurozi, D. Pasha, J. Jupriyadi, and I. Anggrenia, “Pemertahanan Sastra Lisan Lampung Berbasis Digital Di Kabupaten Pesawaran,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, p. 27, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i1.1068.
- [18] R. R. Pratama and A. Surahman, “Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 234–244, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.619.
- [19] A. Rahman Isnain *et al.*, “Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm,” *Jdmsi*, vol. 2, no. 1, pp. 31–37, 2021, [Online]. Available: <https://t.co/NfhmfMjtXw>
- [20] S. Mutmainnah, “Pemilihan Moda Transportasi Kereta Api Menuju Pelabuhan Bakauheni,” *JICE (Journal Infrastructural Civ. Eng.,* vol. 1, no. 01, p. 33, 2020, doi: 10.33365/jice.v1i01.854.
- [21] D. O. Wibowo and A. T. Priandika, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 73–84, 2021.
- [22] R. I. Borman, M. Mayangsari, and M. Muslihudin, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making,” *J. Teknol. Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 5–9, 2018.
- [23] A. Nurkholis, “Model Pohon Keputusan Spasial untuk Evaluasi Kesesuaian Lahan Bawang Putih.” Bogor Agricultural University (IPB).
- [24] A. Wantoro, K. Muludi, and S. Sukisno, “Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek,” 2020.
- [25] R. Napianto, Y. Rahmanto, and R. I. B. D. O. Lestari, “Software Development Sistem Pakar Penyakit Kanker Pada Rongga Mulut Berbasis Web,” 2019.
- [26] A. Nurkholis, A. Riyantomo, and M. Tafrikan, “Sistem pakar penyakit lambung menggunakan metode forward chaining,” *J. Ilm. MOMENTUM*, vol. 13, no. 1, 2017.

- [27] R. I. Borman, R. Napianto, P. Nurlandari, and Z. Abidin, "Implementasi Certainty Factor Dalam Mengatasi Ketidakpastian Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kuda Laut," *Jurteksi (Jurnal Teknol. Dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [28] M. R. Handoko and N. Neneng, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 50–58, 2021.
- [29] I. Gunawan and Y. Fernando, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [30] S. Alim, P. P. Lestari, and R. Rusliyawati, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode Certainty Factor Pada Kelompok Tani Pt Olam Indonesia (Cocoa) Cabang Lampung," *J. Data Min. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 26–31, 2020.
- [31] D. Darwis, A. F. O. Pasaribu, and S. D. Riskiono, "Improving Normative And Adaptive Teacher Skills In Teaching Pkwu Subjects," *Mattawang J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 30–38, 2020, doi: 10.35877/454ri.mattawang213.
- [32] R. Ruslaini, A. Abizar, N. Ramadhani, and I. Ahmad, "PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19," *Martabe J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 139–144, 2021.
- [33] L. Oktaviani and M. Ayu, "Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo," *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 437–444, 2021.
- [34] P. Prasetyawan, S. Samsugi, and R. Prabowo, "Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar," *J. ELTIKOM*, vol. 5, no. 1, pp. 32–39, 2021, doi: 10.31961/eltikom.v5i1.239.
- [35] Y. Rahmanto, A. Rifaini, S. Samsugi, and S. D. Riskiono, "Sistem Monitoring pH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO," *J. Teknol. dan Sist. Tertanam*, vol. 1, no. 1, pp. 23–28, 2020.
- [36] H. Sulistiani, E. E. Yanti, and R. D. Gunawan, "Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–47, 2021.
- [37] I. Yasin, S. Yolanda, P. Studi Sistem Informasi Akuntansi, and N. Neneng, "Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–34, 2021.
- [38] T. Yulianti, S. S. Samsugi, A. Nugroho, H. Anggono, P. A. Nugroho, and H. Anggono, "Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor Gerak," *Jtst*, vol. 02, no. 1, pp. 21–27, 2021.

- [39] R. Rusliyawati, K. Muludi, A. Wantoro, and D. A. Saputra, "Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH)," *J. Sains dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 28–37, 2021.
- [40] P. E. S. Dita, A. Al Fahrezi, P. Prasetyawan, and A. Amarudin, "Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 121–135, 2021.
- [41] M. A. Pratama, A. F. Sidhiq, Y. Rahmanto, and A. Surahman, "Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–92, 2021.
- [42] M. Puspitasari *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [43] A. Nurkholis, E. R. Susanto, and S. Wijaya, "Penerapan Metode Drill Untuk Mengetahui Tingkat Keterampilan Servis Panjang Bulutangkis Pada Anggota Club Pb Macan Tunggul," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 124–134, 2021.
- [44] T. Widodo, B. Irawan, A. T. Prastowo, and A. Surahman, "Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2020.
- [45] M. Riski, A. Alawiyah, M. Bakri, and N. U. Putri, "Alat Penjaga Kestabilan Suhu Pada Tumbuhan Jamur Tiram Putih Menggunakan Arduino UNO R3.," *J. Tek. dan Sist. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 67–79, 2021.
- [46] rusliyawati rusliyawati, A. D. Suryani, and Q. J. Ardian, "Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–56, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- [47] S. Setiawansyah, Q. J. Adrian, and R. N. Devija, "SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB," *J. Manaj. Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 24–36, 2021.
- [48] K. N. Abdul Maulud, A. Fitri, W. H. M. Wan Mohtar, W. S. Wan Mohd Jaafar, N. Z. Zuhairi, and M. K. A. Kamarudin, "A study of spatial and water quality index during dry and rainy seasons at Kelantan River Basin, Peninsular Malaysia," *Arab. J. Geosci.*, vol. 14, no. 2, 2021, doi: 10.1007/s12517-020-06382-8.
- [49] Y. Rahmanto and Y. Fernando, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah)," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 11–15, 2019.
- [50] Z. Abidin and P. Permata, "PENGARUH PENAMBAHAN KORPUS PARALEL PADA MESIN PENERJEMAH STATISTIK BAHASA INDONESIA KE

- BAHASA LAMPUNG DIALEK NYO,” *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.889.
- [51] M. Pajar, D. Setiawan, I. S. Rosandi, S. Darmawan, M. P. K. Putra, and S. Darmawan, “Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC,” pp. 6–9, 2018.
- [52] M. Fadly and D. Alita, “Optimalisasi pemasaran umkm melalui E-MARKETING MENGGUNAKAN MODEL AIDA PADA MISS MOJITO LAMPUNG,” vol. 4, no. 3, pp. 416–422, 2021.
- [53] R. I. Borman, D. A. Megawaty, and A. Attohiroh, “Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung),” *Fountain Informatics J.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–20, 2020.
- [54] A. F. Qadafi and A. D. Wahyudi, “SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 174–182, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i2.557.
- [55] S. Ahdan and E. R. Susanto, “IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS,” *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, pp. 26–31, 2021.
- [56] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE,” *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.
- [57] H. A. Septilia, P. Parjito, and S. Styawati, “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020.
- [58] M. W. Putra, D. Darwis, and A. T. Priandika, “Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–59, 2021.
- [59] K. Dheara, Saniati, and Neneng, “APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR,” vol. 3, no. 1, pp. 83–89, 2022.
- [60] H. Sulistiani, F. Wardani, and A. Sulistyawati, “Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung),” *Proc. - 2019 Int. Conf. Comput. Sci. Inf. Technol. Electr. Eng. ICOMITEE 2019*, vol. 1, no. April, pp. 102–106, 2019, doi: 10.1109/ICOMITEE.2019.8920905.
- [61] A. D. Putri and A. Ghazali, “ANALYSIS OF COMPANY CAPABILITY USING 7S MCKINSEY FRAMEWORK TO SUPPORT CORPORATE SUCCESSION (CASE STUDY : PT X INDONESIA),” vol. 11, no. 1, pp. 45–53, 2021, doi: 10.22219/mb.v11i1.

- [62] R. Bangun, S. Monitoring, A. Gunung, A. Krakatau, and B. Iot, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT," vol. 31, no. 1, pp. 14–22, 2018.
- [63] M. Pajar and K. Putra, "A Novel Method for Handling Partial Occlusion on Person Re-identification using Partial Siamese Network," vol. 12, no. 7, pp. 313–321, 2021.
- [64] D. Alita, Y. Fernando, and H. Sulistiani, "Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 86–91, 2020.
- [65] D. Darwis, N. Siskawati, and Z. Abidin, "Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter Bmkg Nasional," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 131–145, 2021.
- [66] Z. Abidin, A. Wijaya, and D. Pasha, "Aplikasi Stemming Kata Bahasa Lampung Dialek Api Menggunakan Pendekatan Brute-Force dan Pemograman C," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [67] P. Hana, R. Rusliyawati, and D. Damayanti, "Pengaruh Media Richness Dan Frequently Update Terhadap Loyali Tas Civitas Akademika Perguruan Tinggi," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, p. 7, 2019, doi: 10.33365/jtk.v13i2.328.
- [68] E. R. Susanto, A. S. Puspaningrum, and N. Neneng, "Kombinasi Gifshuffle, Enkripsi AES dan Kompresi Data Huffman Untuk Meningkatkan Keamanan Data," *J. Tekno Kompak*, vol. 15, no. 1, pp. 1–12, 2019.
- [69] S. eka Y. Putri and A. Surahman, "Penerapan Model Naive Bayes Untuk Memprediksi Potensi Pendaftaran Siswa Di Smk Taman Siswa Teluk Betung Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 93–99, 2019, doi: 10.33365/jatika.v1i1.228.
- [70] R. A. Saputra, P. Parjito, and A. Wantoro, "IMPLEMENTASI METODE JECKSON NETWORK QUEUE PADA PEMODELAN SISTEM ANTRIAN BOOKING PELAYANAN CAR WASH (STUDI KASUS: AUTOSHINE CAR WASH LAMPUNG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 80–86, 2020.
- [71] V. Herlinda, D. Darwis, and D. Dartono, "ANALISIS CLUSTERING UNTUK RECREDESIALING FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY C-MEANS," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 94–99, 2021.
- [72] N. Shodik, N. Neneng, and I. Ahmad, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform. JANAPATI*, vol. 7, no. 3, pp. 219–228, 2019.
- [73] R. Rusliyawati, T. M. M. Putri, and D. D. Darwis, "Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- [74] B. Mandasari and A. Y. Wahyudin, "Flipped Classroom Learning Model:

- Implementation and Its Impact on EFL Learners' Satisfaction on Grammar Class Corresponding Email Article's History Flipped Classroom Learning Model: Implementation and Its Impact on EFL Learners' Satisfaction on Grammar C," *Ethical Ling.*, vol. 8, no. 1, p. 2021, 2019.
- [75] K. Sedyastuti, E. Suwarni, D. R. Rahadi, and M. A. Handayani, "Human Resources Competency at Micro, Small and Medium Enterprises in Palembang Songket Industry," *Proc. 2nd Annu. Conf. Soc. Sci. Humanit. (ANCOSH 2020)*, vol. 542, no. Ancosh 2020, pp. 248–251, 2021, doi: 10.2991/assehr.k.210413.057.
- [76] D. T. Yulianti, D. Damayanti, and A. T. Prastowo, "PENGEMBANGAN DIGITALISASI PERAWATAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA SUMBER MITRA BANDAR LAMPUNG," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 32–39, 2021.
- [77] G. Y. Saputra, R. M. Agus, and R. M. Aguss, "Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji," *J. Phys. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–25, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanolahraga/index>
- [78] E. B. Fahrizqi, A. Gumantan, and R. Yuliandra, "Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan," *Multilater. J. Pendidik. Jasm. dan Olahraga*, vol. 20, no. 1, p. 43, 2021, doi: 10.20527/multilateral.v20i1.9207.
- [79] R. K. Sari and F. Isnaini, "PERANCANGAN SISTEM MONITORING PERSEDIAAN STOK ES KRIM CAMPINA PADA PT YUNIKAR JAYA SAKTI," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 151–159, 2021.
- [80] A. T. Priandika and D. Riswanda, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 94–101, 2021.
- [81] A. Alfiah and D. Damayanti, "Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 111–117, 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- [82] J. Jupriyadi, B. Hijriyanto, and F. Ulum, "Komparasi Mod Evasive dan DDoS Deflate Untuk Mitigasi Serangan Slow Post," *Techno. Com*, vol. 20, no. 1, pp. 59–68, 2021.
- [83] J. Fakhrurozi and Q. J. Adrian, "Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon," *Deiksis J. Pendidik. Bhs. dan Sastra Indones.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2021.
- [84] Y. Fernando, I. Ahmad, A. Azmi, and R. I. Borman, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 62–71, 2021.

- [85] H. Sulistiani and K. Muludi, "Penerapan metode certainty factor dalam mendeteksi penyakit tanaman karet," *J. Pendidik. Teknol. dan Kejuru.*, vol. 15, no. 1, 2018.
- [86] I. Kautsar, R. I. Borman, and A. Sulistyawati, "Aplikasi pembelajaran bahasa isyarat bagi penyandang tuna rungu berbasis android dengan metode bisindo," *Semnasteknomedia Online*, vol. 3, no. 1, p. 4, 2015.
- [87] T. Susanto and S. Ahdan, "Pengendalian Sikap Lateral Pesawat Flying Wing Menggunakan Metode LQR.," *vol.*, vol. 7, pp. 99–103, 2020.
- [88] F. Fauzi, D. Antoni, and E. Suwarni, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)," *J. Gov. Regul.*, vol. 10, no. 2 Special Issue, pp. 318–327, 2021, doi: 10.22495/JGRV10I2SIART12.
- [89] A. Verdian and A. Wantoro, "Komparasi Metode Profile Matching Dengan Fuzzy Profile Matching Pada Pemilihan Wakil Kepala Sekolah," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 13, no. 2, pp. 97–105, 2019.
- [90] S. D. Riskiono and D. Pasha, "Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning," *J. TeknoInfo*, vol. 14, no. 1, pp. 22–26, 2020.
- [91] A. Sucipto, S. Ahdan, and A. Abyasa, "Usulan Sistem untuk Peningkatan Produksi Jagung menggunakan Metode Certainty Factor," in *Prosiding-Seminar Nasional Teknik Elektro UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 2020, pp. 478–488.
- [92] V. Anestiviya, A. Ferico, O. Pasaribu, and A. F. O. Pasaribu, "Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 80–85, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [93] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, "Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan," *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.
- [94] C. A. Febrina, F. Ariany, and D. A. Megawaty, *Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung*, vol. 2, no. 1. 2021, pp. 15–22. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [95] J. Teknologi, I. Jtsi, S. I. Akuntansi, F. Teknik, and U. T. Indonesia, "Produksi Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung," vol. 2, no. 1, pp. 65–73, 2021.
- [96] J. D. Gotama, Y. Fernando, and D. Pasha, "Pengenalan Gedung Universitas Teknokrat Indonesia Berbasis Augmented Reality," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 28–38, 2021.
- [97] M. Iqbal, R. A. Gani, S. Ahdan, M. Bakri, and W. Wajiran, "Analisis Kinerja Sistem Komputasi Grid Menggunakan Perangkat Lunak Globus Toolkit Dan MPICH-G2,"

CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro, vol. 2, no. 2, 2018.

- [98] Z. Abidin, “PENYELESAIAN TRAVELING SALESMAN PROBLEM (TSP) MENGGUNAKAN METODE CUTTING PLANE DAN PERANGKAT LUNAK QSOpt 1.0,” in *Prosiding Seminar Nasional Sains Mipa dan Aplikasi (ISBN: 978-602-98559-1-3)*, 2013, vol. 3, no. 3.
- [99] A. D. Putra, “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 17–24, 2020.
- [100] A. Sari and Q. J. Adrian, “IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY PADA BUKU ‘THE ART OF ANIMATION: 12 PRINCIPLES,’” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 109–119, 2020.