

Sistem Pakar Kerusakan Kendaraan Toyota Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Android

Soni Wibowo
Teknik Informatika
Email : wowo_wibowo@gmail.com

Abstrak

Mobil adalah salah satu kendaraan transportasi darat beroda empat yang banyak disukai oleh masyarakat. *Distributor* kendaraan roda empat berkembang sangat pesat di Indonesia, salah satu *distributor* kendaraan roda empat di Indonesia adalah Toyota. Kendaraan Toyota adalah salah satu yang digemari oleh masyarakat Indonesia, karena kendaraan Toyota penggunaanya yang mudah dan hemat bahan bakar.

Dengan banyaknya pengguna kendaraan Toyota, tetapi layanan *service* atau bengkel resmi yang tidak banyak di Indonesia, sehingga dibutuhkannya teknologi informasi agar dapat memudahkan para pengguna kendaraan Toyota mengetahui tentang kerusakan pada kendaraan Toyota mereka. Salah satu produk teknologi informasi adalah sistem pakar, sistem yang dapat membantu mekanik atau pengguna kendaraan dalam menyelesaikan masalah kerusakan kendaraan roda empat. Untuk itu diperlukannya sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan pada kendaraan Toyota. Setelah mencari jenis kerusakan pada kendaraan Toyota dan akan muncul solusi cara memperbaiki kendaraan tersebut.

Dari permasalahan diatas diperlukannya sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota menggunakan metode *certainty factor* berbasis *android*. Untuk membantu para pengguna kendaraan Toyota mengetahui tentang kerusakan pada kendaraan mereka.

Sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota menggunakan metode *certainty factor* akan memberikan solusi tentang kerusakan terhadap kendaraan Toyota pengguna, dan pengguna dapat mengetahui tentang kerusakan yang terjadi terhadap kendaraannya .

Kata Kunci: Kendaraan Toyota, *Certainty Factor*, *Android*.

PENDAHULUAN

Mobil adalah salah satu kendaraan transportasi darat beroda empat yang banyak disukai oleh kalangan menengah keatas. *Produsen* mobil berkembang sangat pesat di Indonesia, salah satu *produsen* mobil di Indonesia adalah Toyota. Mobil Toyota adalah salah satu yang digemari oleh masyarakat Indonesia, karena mobil Toyota penggunaanya yang mudah dan hemat bahan bakar.

PT. Toyota-Astra Motor yang didirikan pada tahun 1971 merupakan perusahaan joint venture antara PT. Astra International Tbk (saham 51%) dengan Toyota Motor Corporation (saham 49%), Jepang. Selama 30 tahun, PT. Toyota-Astra Motor telah memainkan peranan

penting dalam pengembangan industri otomotif di Indonesia serta membuka lapangan pekerjaan termasuk dalam industri pendukungnya. Saat ini, PT. Toyota-Astra Motor telah memiliki pabrik produksi seperti *Stamping*, *Casting*, *Engine* dan *Assembly* di area industri Sunter, Jakarta.

Kendaraan yang masuk ke bengkel terutama bengkel resmi sebagian besar melakukan servis rutin tanpa ada masalah. Namun ada juga yang melakukan servis karena ada masalah di kendaraannya misalnya kendaraan mogok, lampu-lampu mati, komponen kelistrikan ada yang tidak berfungsi dan lain sebagainya. Untuk menangani kerusakan ini dibutuhkan analisa dan diagnosa yang tepat dan cepat agar proses perbaikan yang dilakukan tepat sasaran, artinya analisa kerusakannya tepat dan proses perbaikan dapat berjalan lancar sehingga kendaraan kembali ke kondisi normal.

Salah satu produk teknologi informasi adalah sistem pakar, sistem yang dapat membantu Servis Advisor, *Foreman* atau Teknisi Toyota dalam menyelesaikan masalah kerusakan kendaraan Toyota. Untuk itu diperlukannya sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan pada kendaraan Toyota. Setelah mencari jenis kerusakan pada kendaraan Toyota dan akan muncul solusi cara memperbaiki kendaraan Toyota tersebut.

Penggunaan sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota saat ini menggunakan metode *Heuristic* yaitu *Generate and Test*. Di mana dalam implementasinya menggunakan media multimedia yaitu audio, video, dan bentuk aplikasi tersebut berbentuk *Android*. Keunggulan aplikasi sistem pakar yang menggunakan metode *Generate and Test* akan melakukan penelusuran data secara selektif dan mengutamakan kecocokan data paling besar pembukaan aplikasi sistem pakar kerusakan sepeda motor menggunakan metode *Generate and Test* yang berbasis *Android* memiliki kelemahan yaitu masalah atau jenis kerusakan terpacu ke data paling besar dan tidak melihat kecocokan data kecil (Harahap, 2016) (Permatasari, 2019).

Android adalah sistem operasi yang berbasis *linux* untuk telepon seluler seperti telpone pintar dan *computer tablet* (Megawaty et al., 2021);(Rachmatullah et al., 2020);(Febrina & Megawaty, 2021);(Zulkarnais et al., 2018);(Pramana et al., 2017). *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk

digunakan oleh bermacam peranti bergerak (P. S. Dewi & Sintaro, 2019);(Yunitasari & Sintaro, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Pakar

Sistem pakar adalah suatu program aplikasi yang menggantikan tugas seorang pakar (Nurdiawan & Pangestu, 2018);(Purnomo et al., 2017);(Alim et al., 2020). Didalam sistem pakar terdapat 2 basis pengetahuan (*Knowledge Base*) yaitu penalaran basis aturan (*Rule-Based Reasoning*) pada penalaran ini pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk *IF-THEN*, dan penalaran berbasis kasus (*Case-Based Reasoning*) yaitu basis pengetahuan akan berisi solusi-solusi yang telah dicapai sebelumnya, kemudian akan diturunkan suatu solusi untuk keadaan yang terjadi (fakta yang ada) (Wantoro et al., 2021);(Yuliana et al., 2021);(Handoko & Neneng, 2021). Sistem pakar di susun oleh dua bagian utama, yaitu lingkaran pengembang (*devolotment environment*) daan lingkaran konsultasi (*consultation environment*) (Muzakkir & Botutihe, 2020);(Fidyaningsih et al., 2016);(Borman et al., 2020).

System Development Life Cycle (SDLC)

Pada rekayasa perangkat lunak, banyak model yang telah dikembangkan untuk membantu proses pengembangan perangkat lunak (Kurniati et al., 2017);(Napianto et al., 2019);(Setiawansyah et al., 2021). Model-model ini pada umumnya mengacu pada model proses pengembangannya yang disebut *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu perangkat lunak dengan menggunakan model dan metodologi (Nurkholis et al., 2017);(Nasution et al., 2017);(Pandu Buana & Destiani Siti Fatimah, 2016).

Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industry untuk *visualisasi*, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak (Gunawan & Fernando, 2021);(Oktavia et al., 2021);(R. K. Dewi et al., 2021). *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperlukan sistem, dan bukan “bagaimana” sebuah *use case* memperesentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan system (Yulianti et al., 2021);(Booch et al., 1998);(Tinambunan & Sintaro, 2021).

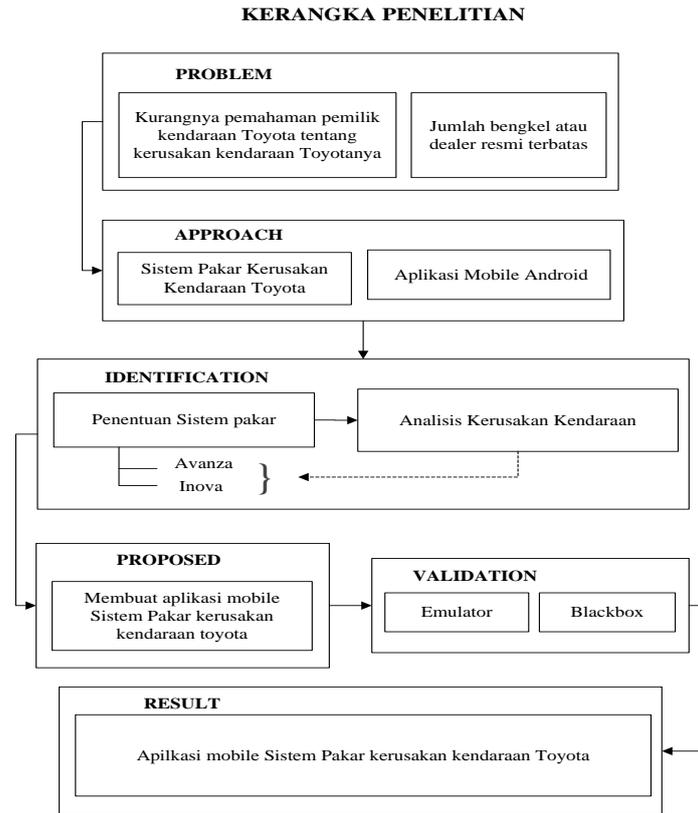
Basis Data

Basis data adalah kumpulan dari elemen data logis yang saling berhubungan (Rani, 2016);(Aldino et al., 2021). Basis data merupakan tempat penyimpanan data besar yang dapat digunakan oleh banyak pengguna (Anestiviya et al., 2021);(Sulistiani et al., 2019);(Alita, 2021). Pengelolaan basis data dapat dilakukan secara manual ataupun dengan komputer. Basis data berbasis komputer dapat dikelola dengan baik oleh sekumpulan program aplikasi untuk suatu kepentingan (Herlinda et al., 2021);(Rahmawati & Nani, 2021);(Rahmanto, 2021). Kumpulan program aplikasi tersebut disebut Sistem Manajemen Basis Data atau *Database Management System* (DBMS) (Ahmad et al., 2018);(Isnain et al., 2021);(Anestiviya et al., 2021). Gabungan antara basis data dan perangkat lunak DBMS tersebut didalamnya program aplikasi yang dibuat dan bekerja dalam satu sistem, selanjutnya disebut Sistem Basis Data (Styawati et al., 2020);(Alim et al., 2020);(Alita et al., 2021).

METODE

Kerangka penelitian

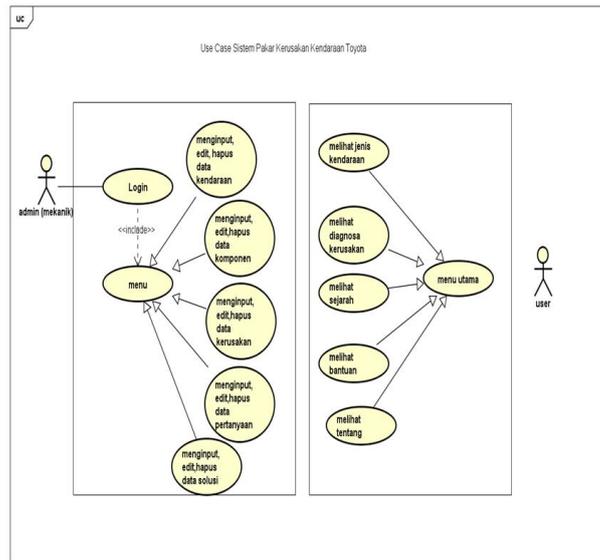
Objek penelitian yang dilakukan penulis untuk membuat sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota adalah PT. Astra International Tbk. Auto 2000 cabang Raden Intan. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Berikut ini merupakan kerangka penelitian yang digunakan oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka penelitian

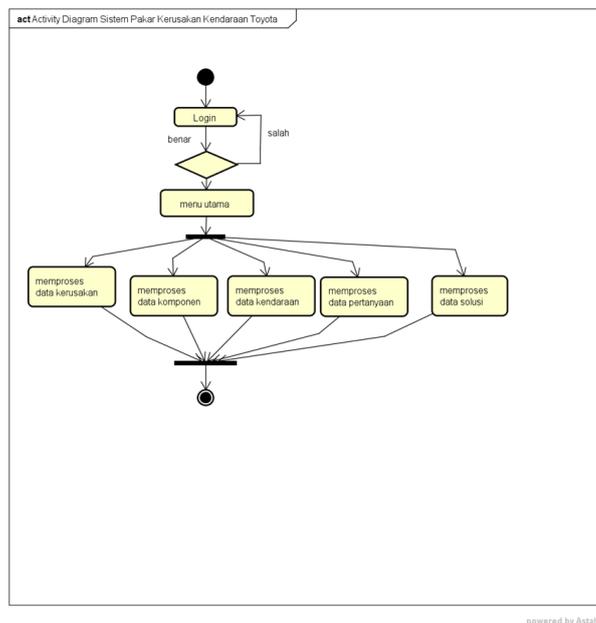
Pemodelan sistem

Pemodelan sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota dilakukan menggunakan beberapa diagram dalam UML, yaitu *use case* dan *activity diagram* untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem. *Class diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur statis dan menggambarkan database dari sebuah sistem. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar sebuah sistem. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Hal yang ditekankan adalah “apa” yang diperlukan sistem, dan bukan “bagaimana” sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem.

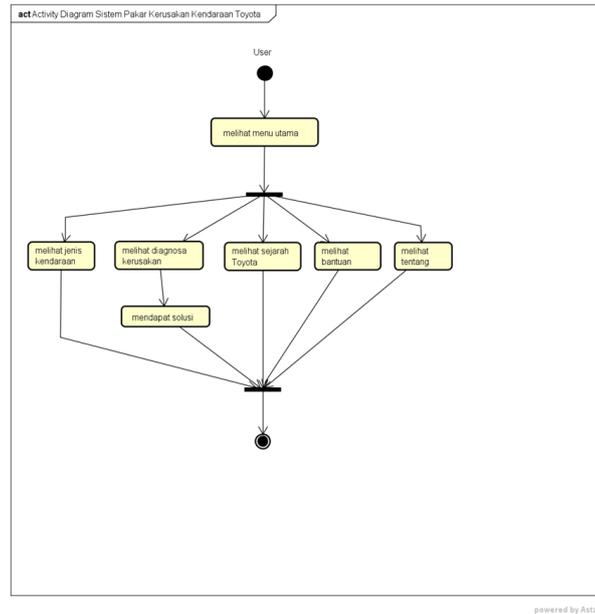


Gambar 2. Use case diagram

Activity Diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 3. Activity diagram pada admin



Gambar 4. Activity diagram pada user

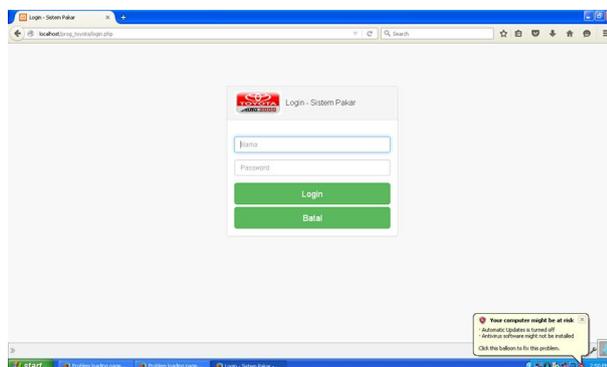
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Program

Sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota yang dibuat terbagi dalam dua aplikasi yaitu untuk instruktur yang bertugas sebagai admin menggunakan aplikasi web sebagai penginputan data kendaraan, data kategori, data komponen, data kerusakan, pertanyaan, hasil dan solusi. Pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk teknisi yang bertugas sebagai *user* menggunakan aplikasi sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota berbasis *mobile* program dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java Android*.

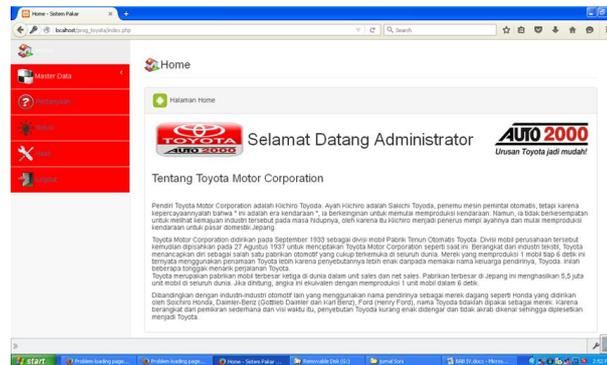
A. Tampilan Pada Website

1. Tampilan login



Gambar 4. Tampilan login admin pada web

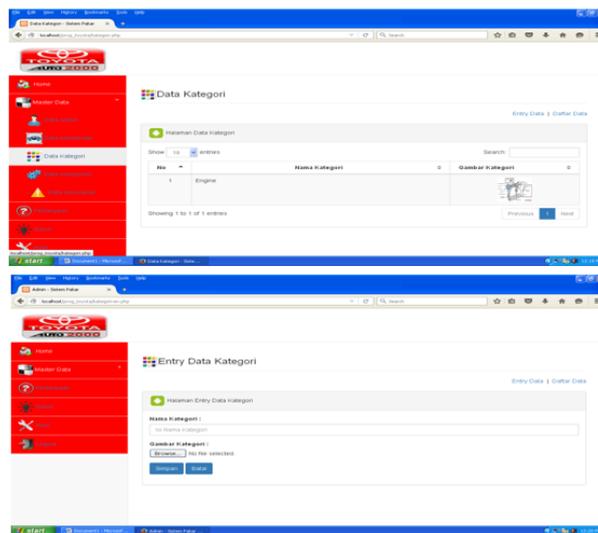
2. Tampilan utama



Gambar 5. Menu utama pada Web

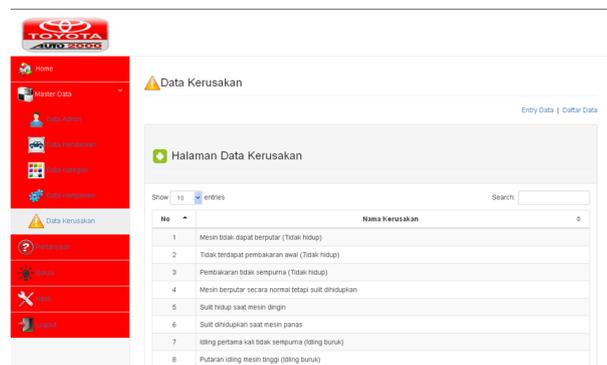
3. Halaman kategori

Halaman kategori adalah halaman yang digunakan untuk melihat data kategori, entry data komponen, dan melakukan pengeditan data kategori.



Gambar 6. Tampilan data kategori

4. Tampilan data kerusakan



Gambar 7. Tampilan data kerusakan kendaraan

B. Tampilan pada Android

1. Menu utama



Gambar 8. tampilan menu utama

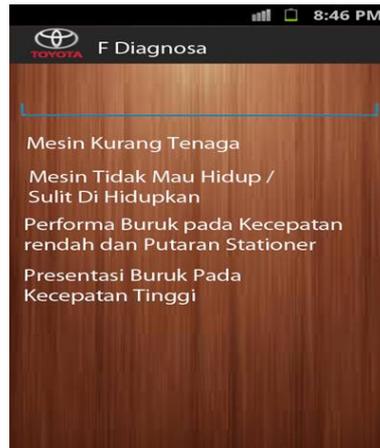
2. Tampilan jenis kendaraan



Gambar 9. Tampilan detail kendaraan

3. Tampilan diagnosa

Halaman diagnosa merupakan menu untuk melakukan pencarian data-data kerusakan pada kendaraan dengan cara menginputkan kata kunci dari data kerusakan kendaraan yaitu berdasarkan nama kerusakan pada kolom pencarian, didalam kerusakan terdapat pertanyaan tentang kerusakan dan solusinya.



Gambar 10. Tampilan diagnosa kerusakan

4. Menu bantuan



Gmbar 11. Tampilan menu bantuan

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pembahasan mengenai sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota menggunakan metode *certainty factor* maka dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota menggunakan metode *certainty factor* akan memberikan kemudahan bagi mekanik atau pengguna dalam mengetahui kerusakan kendaraan Toyota yang dialami.

2. Perancangan sistem pakar kendaraan Toyota menggunakan metode *certainty factor* menggunakan pemrograman berbasis objek yaitu dengan program *java android*, PHP, dan *Database MySQL*

Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Perlu nya dilakukan pendekatan dan pengembangan sistem pakar kerusakan kendaraan Toyota ini dimasa yang akan datang untuk mengimplementasikan sistem tersebut.
2. Melatih sumber daya manusia (SDM) dalam pengaplikasian sistem yang baru sehingga sistem yang baru dapat berjalan lancar.

REFERENSI

- Ahmad, I., Sulistiani, H., & Saputra, H. (2018). The Application Of Fuzzy K-Nearest Neighbour Methods For A Student Graduation Rate. *Indonesian Journal of Artificial Intelligence and Data Mining*, 1(1), 47–52.
- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1751/1/012038>
- Alim, S., Lestari, P. P., & Rusliyawati, R. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Kakao Menggunakan Metode Certainty Factor Pada Kelompok Tani Pt Olam Indonesia (Cocoa) Cabang Lampung. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 26–31.
- Alita, D. (2021). Multiclass SVM Algorithm for Sarcasm Text in Twitter. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 118–128. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.646>
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Anestiviya, V., Ferico, A., & Pasaribu, O. (2021). Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 80–85. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Wesley, A. (1998). *Unified Modeling Language User Guide, The Unified Modeling Language User Guide, The Library of Congress Cataloging-in-Publication Data*.
- Borman, R. I., Napianto, R., Nurlandari, P., & Abidin, Z. (2020). Implementasi Certainty Factor Dalam Mengatasi Ketidakpastian Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kuda Laut. *Jurteksi (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 1–8.
- Dewi, P. S., & Sintaro, S. (2019). Mathematics Edutainment Dalam Bentuk Aplikasi Android. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 1–11.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). Dashboard Interaktif Untuk

- Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Febrina, C. A., & Megawaty, D. A. (2021). APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 15–22.
- Fidyaningsih, S., Agus, F., & Cahyadi, D. (2016). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kucing Menggunakan Metode Case-Based Reasoning. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi ISSN 2540 – 7902 Vol., 1(1)*, 113–119.
- Gunawan, I., & Fernando, Y. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT KULIT PADA KUCING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Handoko, M. R., & Neneng, N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 50–58.
- Harahap, M. R. (2016). Sel Elektrokimia: Karakteristik dan Aplikasi. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 177–180. <https://doi.org/10.22373/crc.v2i1.764>
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). Analisis Clustering Untuk Recredesialing Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.
- Kurniati, N., Yanitasari, Y., Lantana, D. A., Karima, I. S., & Susanto, E. R. (2017). Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Menggunakan Certainty Factor. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(1), 34–41.
- Megawaty, D. A., Damayanti, D., Assubhi, Z. S., & Assuja, M. A. (2021). Aplikasi Permainan Sebagai Media Pembelajaran Peta Dan Budaya Sumatera Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komputasi*, 9(1), 58–66. <https://doi.org/10.23960/komputasi.v9i1.2779>
- Muzakkir, I., & Botutihe, M. H. (2020). Case Based Reasoning Method untuk Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sapi. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 12(1), 25–31. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v12i1.506.25-31>
- Napianto, R., Rahmanto, Y., & Lestari, R. I. B. D. O. (2019). Software Development Sistem Pakar Penyakit Kanker Pada Rongga Mulut Berbasis Web. *Dalam Seminar Nasional Pengaplikasian Telematika (Sinaptika 2019), Jakarta*.
- Nasution, S. W., Hasibuan, N. A., & Ramadhani, P. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Anoreksia Nervosa Menerapkan Metode Case Based Reasoning. *Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer, I(1)*, 52–56.
- Nurdiawan, O., & Pangestu, L. (2018). Penerapan Sistem Pakar dalam Upaya Meminimalisir Resiko Penularan Penyakit Kucing. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(1), 65–73. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i1.532>
- Nurkholis, A., Riyantomo, A., & Tafrikan, M. (2017). Sistem pakar penyakit lambung menggunakan metode forward chaining. *Jurnal Ilmiah MOMENTUM*, 13(1).
- Oktavia, W., Sucipto, A., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Untuk Produk Titik Media Reklame Perusahaan Periklanan (Studi Kasus : P3I Lampung). 2(2), 8–14.

- Pandu Buana, Y., & Destiani Siti Fatimah, D. (2016). Pengembangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kelinci. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 596–601. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.596>
- Permatasari, B. (2019). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33365/tb.v3i2.446>
- Pramana, D., Nugraha, D. P., & Prasetya, H. (2017). Alat Teknologi Pendeteksi dan Pembasmi Hama Wereng Berbasis Smartphone. *Jurnal Scientific Pinisi*, 3(2), 93–97. <https://ojs.unm.ac.id/pinisi/article/view/4778>
- Purnomo, D., Irawan, B., & Brianorman, Y. (2017). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Kucing Menggunakan Metode Dempster-Shafer Berbasis Android. *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan*, 05(1), 23–32.
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120>
- Rahmanto, Y. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.
- Rahmawati, D., & Nani, D. A. (2021). Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Dan Tingkat Hutang Terhadap Tax Avoidance. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.23960/jak.v26i1.246>
- Rani, L. N. (2016). Klasifikasi Nasabah Menggunakan Algoritma C4.5 Sebagai Dasar Pemberian Kredit. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(2), 126. <https://doi.org/10.35314/isi.v1i2.131>
- Setiawansyah, S., Adrian, Q. J., & Devija, R. N. (2021). SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(1), 24–36.
- Styawati, S., Yulita, W., & Sarasvananda, S. (2020). SURVEY UKURAN KESAMAAN SEMANTIC ANTAR KATA. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 32–37.
- Sulistiani, H., Muludi, K., & Syarif, A. (2019). Implementation of Dynamic Mutual Information and Support Vector Machine for Customer Loyalty Classification. *Journal of Physics: Conference Series*, 1338(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1338/1/012050>
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312–323. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>
- Wantoro, A., Syarif, A., Berawi, K. N., Muludi, K., Sulistiyanti, S. R., Lampung, U., Komputer, I., Lampung, U., Masyarakat, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Elektro, T., Teknik, F., Lampung, U., Lampung, U., Meneng, G., & Lampung, B. (2021). METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM PAKAR MEDIS UNTUK. 15(2), 134–145.
- Yuliana, Y., Paradise, P., & Kusriani, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 10(3), 127. <https://doi.org/10.22303/csrid.10.3.2018.127-138>
- Yulianti, D. T., Damayanti, D., & Prastowo, A. T. (2021). Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klink Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 32–39.
- Yunitasari, Y., & Sintaro, S. (2021). Penggerak Kamera Dengan 2in1 Control (Manual

Dan Otomatis) Menggunakan Aplikasi Android. 02(02).
Zulkarnais, A., Prasetyawan, P., & Sucipto, A. (2018). Game Edukasi Pengenalan Cerita Rakyat Lampung Pada Platform Android. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 96–102.