

Aplikasi Sistem Pendeteksi Kerusakan Mesin Sepeda Motor Satria FU Dengan Metode Certainty Factor

Saipun Nahar
Informatika

*) saipunahar@gmail.com

Abstrak

Kerusakan yang sering terjadi, pada sepeda motor Satria Fu memerlukan perawatan khusus. Sehingga para pemilik Satria Fu kesulitan dalam mencari informasi tentang kerusakan dan penanganan Satria Fu. Cara memperbaikinya dan perawatannya berbeda pada jenis sepeda motor lainnya. Karena keterbatasan teknisi yang mampu menangani kerusakan pada sepeda motor Satria Fu dan suku cadang sepeda motor Satria Fu itu sendiri. Maka diperlukan seorang pakar atau sebuah sistem yang dapat membantu memberikan informasi penanganan untuk mengatasi kerusakan pada sepeda motor Satria Fu. Mesin inferensi dari sistem pakar bertugas melakukan pencarian aturan-aturan yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan atas fakta-fakta masukan yang diberikan oleh seorang pakar. Kualitas dan kinerja mesin inferensi bertanggung jawab terhadap kualitas keputusan yang dihasilkan dan efisiensi proses inferensi yang dilakukan. Dengan menggunakan aplikasi sistem pakar pendeteksi kerusakan mesin sepeda motor satria fu. Adapun metode yang diterapkan penulis dalam aplikasi sistem pakar pendeteksi kerusakan mesin sepeda motor satria fu yaitu menggunakan metode *certanty factor*, dalam menentukan diagnosa kerusakan mesin sepeda motor Satria Fu sesuai dengan diagnosa seorang pakar. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan Dengan demikian hasil uji coba pengujian dengan kategori pass, dengan hasil 100% sehingga dapat dikatakan berhasil. Karena sudah melampaui batas minimum test 50%, pengujian aplikasi ini dilakukan sebanyak 10 dari 14 tindakan pengujian hasil pengujian tersebut menampilkan pesan kesalahan dalam penginputan data yang tidak sesuai sehingga perlu perbaikan untuk peng-*input*-an data.

Kata Kunci : inferensi, sistem pakar, *certanty factor*.

PENDAHULUAN

Satria Fu adalah salah satu kendaraan sport yang berasal dari Suzuki. Tingginya kecintaan pada sepeda motor ini, terutama pada pemilik Satria Fu yang menjadikan Satria Fu sebagai salah satu sepeda motor sport yang masih diminati oleh masyarakat, khususnya anak muda, Karena sepeda motor Satria Fu adalah salah satu sepeda motor yang menggunakan sistem DOHC (*Double Over Head Camshaft*).

Kerusakan yang sering terjadi, pada sepeda motor Satria Fu memerlukan perawatan khusus. Sehingga para pemilik Satria Fu kesulitan dalam mencari informasi tentang kerusakan dan penanganan Satria Fu. Cara memperbaikinya dan perawatannya berbeda pada jenis sepeda motor lainnya. Karena keterbatasan teknisi yang mampu menangani kerusakan pada sepeda motor Satria Fu dan suku cadang sepeda motor Satria Fu itu sendiri. Maka diperlukan seorang pakar atau sebuah sistem yang dapat membantu memberikan informasi penanganan untuk mengatasi kerusakan pada sepeda motor Satria Fu.

Mesin inferensi dari sistem pakar bertugas melakukan pencarian aturan-aturan yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan atas fakta-fakta masukan yang diberikan oleh

soerang pakar. Kualitas dan kinerja mesin inferensi bertanggung jawab terhadap kualitas keputusan yang dihasilkan dan efisiensi proses inferensi yang dilakukan. Algoritma yang digunakan adalah algoritma *certainty factor* dan *forward chaining*. Pemilihan kedua algoritma ini karena *certainty factor* adalah metode yang sangat cocok digunakan dalam menghitung sesuatu yang belum pasti dalam hal ini mendiagnosa kerusakan sepeda motor Satria Fu. Perhitungan dalam algoritma ini hanya dapat mengolah dua data saja sehingga keakuratannya dapat terjaga. Sedangkan pemilihan *forward chaining*, algoritma ini akan berjalan sangat baik ketika permasalahan bermula dari mengumpulkan ataupun menyatukan informasi lalu kemudian mencari kesimpulan yang dapat diambil dari informasi tersebut. Dan memiliki kemampuan untuk memberikan kesimpulan dengan data yang terbatas.

Tujuan dalam perancangan sistem pakar ini adalah bagaimana menerapkan metode *certainty factor* dalam menentukan diagnosa kerusakan mesin sepeda motor Satria Fu sesuai dengan diagnosa seorang pakar. Sistem pakar dibangun berdasarkan konsep-konsep yang dimiliki oleh seorang pakar, dengan sistem pakar maka dapat membantu dalam memberikan solusi dari masalah yang ada setelah seorang pakar.

Untuk mengatasi permasalahan kerusakan mesin pada sepeda motor Satria Fu, pada penelitian ini akan dibuat **aplikasi sistem pakar pendeteksi kerusakan mesin sepeda motor satria fu menggunakan metode *certainty factor*** untuk mendeteksi kerusakan pada sepeda motor Satria Fu. Sistem pakar yang akan dibuat diharapkan dapat memberikan solusi kepada para pemilik sepeda motor Satria Fu.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan sekumpulan prosedur yang dilakukan untuk mengubah spesifikasi logis menjadi disain yang dapat diimplementasikan ke sistem komputer organisasi (Siregar & Hambali, 2020), (Huda & Fernando, 2021). Disain tersebut meliputi disain laporan, formulir, data, dan proses informasi (Silvia et al., 2016).

Konsep Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan sistem di dalam mendefinisikan sistem yaitu pendekatan pada prosedur, dan pendekatan pada komponen-komponen atau elemen-elemen (Mindhari et al., 2020), (Putra et al., 2021).

Elemen Sistem

Tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama (Oktavia et al., 2021), (Wajiran et al., 2020). Ada beberapa elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu; tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan (Pasaribu, 2021), (Anestiviya et al., 2021).

- a. Tujuan, tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.
- b. Masukan, masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud maupun yang tidak berwujud. Masukan berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tidak berwujud adalah informasi.

- c. Proses, Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.
- d. Keluaran, keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain.
- e. Batas, batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem.
- f. Mekanisme pengendalian dan umpan balik, mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), sedangkan umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses. Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.
- g. Lingkungan, lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem.

Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yaitu (Anita et al., 2020), (Soraya & Wahyudi, 2021):

1. Komponen (*component*)
Suatu sistem selalu mengandung subsistem dan komponen yang masing-masing mempunyai tujuan untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi suatu proses kerja sistem secara keseluruhan.
2. Batasan Sistem (*boundary*)
Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau lingkungan luarnya, dalam hal ini sistem dipandang sebagai sesuatu kesatuan, batasan, suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)
Lingkungan luar dari suatu sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar batas dari sistem tersebut.
4. Penghubung Sistem (*interface*)
Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dan berinteraksi dari subsistem ke subsistem lainnya.
5. Masukan Sistem (*input*)
Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem dapat berupa masukan perawatan yaitu energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi serta dapat berupa masukan sinyal yaitu energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran.
6. Keluaran Sistem (*output*)
Keluaran adalah hasil dari masukan yang diolah dan diklasifikasikan untuk menjadi keluaran yang berguna, dimana keluaran tersebut dapat menjadi masukan bagi subsistem lainnya.
7. Pengolahan Sistem (*objective*)
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan mengelolah atau memproses masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem (*objective*)
Suatu sistem tertentu mempunyai tujuan atau sasaran, sasaran dari sistem sangat menentukan, masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuan.

Komponen Sistem

Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari enam komponen, yaitu (Alifah et al., 2021), (Rachmatullah et al., 2020):

1. User yang menggunakan sistem
2. Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data.
3. Data mengenai organisasi dan aktivitas bisnisnya.
4. Software yang digunakan untuk memproses data.
5. Infrastruktur teknologi informasi, yang terdiri dari komputer, peripheral device, dan perangkat jaringan.
6. Pengendalian internal untuk menjaga keamanan data SIA

Sistem Pakar

Sistem pakar merupakan cabang dari kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang cukup tua karena sistem ini mulai dikembangkan pada pertengahan 1960 (Wantoro et al., 2021), (Nurdiawan & Pangestu, 2018). Sistem ini bekerja untuk mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer yang menggabungkan dasar pengetahuan untuk menggantikan seorang pakar dalam menyelesaikan suatu masalah (Fidyaningsih et al., 2016), (Nuswantoro, 2012). Sistem pakar berasal dari istilah *knowledge base expert system*. Sistem pakar adalah suatu sistem yang dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli dalam menjawab pertanyaan dan memecahkan suatu masalah (Napianto et al., 2019), (Setiawansyah et al., 2021). Dengan sistem pakar ini orang awam pun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli. Bagi para ahli sistem pakar ini juga membantu aktivitasnya sebagai asisten yang sangat berpengalaman (Handoko & Neneng, 2021).

Manfaat Sitem Pakar

Ada banyak manfaat menggunakan sistem pakar, diantaranya (Gunawan & Fernando, 2021):

1. Meningkatkan produktivitas, karena sistem pakar dapat bekerja lebih cepat daripada manusia.
2. Membuat seorang yang awam bekerja seperti layaknya seorang pakar.
3. Meningkatkan kualitas, dengan member nasehat yang konsisten dan mengurangi kesalahan.
4. Mampu menangkap pengetahuan dan kepakaran seorang.
5. Dapat beroperasi di lingkungan yang berbahaya.
6. Memudahkan akses pengetahuan seorang pakar.
7. Andal. Sistem pakar tidak pernah menjadi bosan dan kelelahan atau sakit
8. Meningkatkan kapabilitas sistem computer. IntegrAI Sistem Pakar dengan sistem computer lain membuat sistem lebih efektif dan mencakup lebih banyak aplikasi.
9. Mampu bekerja dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak pasti.
10. Bisa digunakan sebagai media pelengkap dalam pelatihan. Pengguna pemula yang bekerja dengan Sitem Pakar akan menjadi berpengalaman karena adanya fasilitas penjelas yang berfungsi sebagai guru.
11. Meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah karena Sitem Pakar mengambil sumber pengetahuan dari banyak pakar.

Kekurangan Sistem Pakar

Ada juga kekurangan yang ada di dalam sistem pakar, diantaranya (Pandu Buana & Destiani Siti Fatimah, 2016):

1. Biaya yang sangat mahal untuk membuat dan memeliharanya.
2. Sulit dikembangkan karena keterbatasan keahlian dan ketersediaan pakar.
3. Sistem pakar tidak 100% bernilai benar.

Ciri-Ciri Sistem Pakar

Ada banyak manfaat menggunakan sistem pakar, diantaranya (Fachri et al., 2015):

Ciri-ciri sistem pakar adalah:

1. Terbatas terhadap domain keahlian tertentu.
2. Dapat memberikan penalaran untuk data yang tidak pasti.
3. Dapat mengemukakan rangkaian alasan-alasan yang diberikannya dengan cara yang dapat dipahami.
4. Berdasarkan pada kaidah/ketentuan *rule* tertentu.
5. Dirancang untuk dapat dikembangkan secara bertahap.
6. Pegetahuan dan mekanisme penalaran (*interface*) jelas terpisah.
7. Keluarannya bersifat anjuran.
8. Sistem dapat mengaktifkan kaidah secara searah yang sesuai dituntun oleh dialog dengan *user*.

Struktur Sistem Pakar

Ada dua bagian penting dari Sistem Pakar, yaitu lingkungan pengembangan (development environment) dan lingkungan konsultasi (consultation environment). Lingkungan pengembangan digunakan oleh pembuat sistem pakar untuk membangun komponen-komponennya dan memperkenalkan pengetahuan ke dalam knowledge base (basis pengetahuan) (Tiku Ali & Patombongi, 2016). Lingkungan konsultasi digunakan oleh pengguna untuk berkonsultasi sehingga pengguna mendapatkan pengetahuan dan nasihat dari sistem pakar layaknya berkonsultasi dengan seorang pakar.

Pengertian Deteksi

Deteksi adalah proses menemukan kelemahan atau penyakit apa yang dialami seseorang dengan melalui pengujian dan studi yang sesama mengenai gejala – gejalanya (Sarasvananda et al., 2021), (Puspaningrum et al., 2020), (Pajar et al., 2017).

Pengertian Mesin

Mesin adalah suatu peralatan yang digerakkan oleh suatu kekuatan atau tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produk atau bagian-bagian produk tertentu (Nasution & Hayaty, 2019), (Widiastuti & Tamrin, 2020), (Abidin & Permata, 2021).

Pengertian UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membua analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Soraya & Wahyudi, 2021), (Oktavia et al., 2021), (Teknologi, Jtsi, Akuntansi, et al., 2021). Jadi UML merupakan sebuah bahasa yang

berdasarkan gambar untuk memfisisalisasi (Rauf & Prastowo, 2021). UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*) (Anisa Martadala et al., 2021), (Puspita et al., 2021), (Herdiansah et al., 2021a).

Use Case Diagram

Use Case adalah deskripsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna (Yulianti et al., 2021). *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai (Yanuarsyah et al., 2021).

Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Hendrastuty et al., 2021), (Ismatullah & Adrian, 2021). Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki dari suatu kelas.

Macromedia Dreamweaver 8

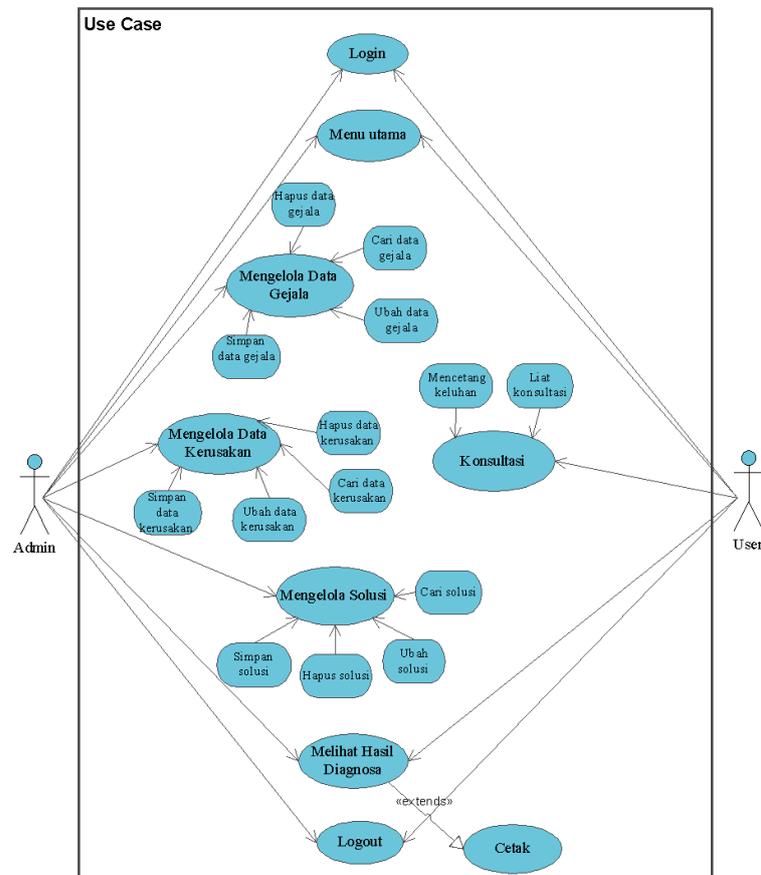
Macromedia Dreamweaver adalah sebuah editor HTML profesional yang digunakan untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web (Samsudin et al., 2019). Macromedia Dreamweaver 8 adalah salah satu produk dari vendor Macromedia Inc. Dreamweaver 8 memiliki kemampuan untuk menyunting kode dengan lebih baik, serta mampu menggabungkan desain layout site dengan kode programming webnya. Kehebatan Dreamweaver ini menjadikan Dreamweaver lebih banyak digunakan oleh Web Designer maupun Web Programmer guna mengembangkan situs web. Ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun situs web (Raharjo, 2016), (Ahluwalia, 2020).

Black Box Testing/Pengujian Kotak Hitam

BlackBox Testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program (Teknologi, Jtsi, Rahmadhani, et al., 2021), (Kurniawati & Ahmad, 2021), (Adi et al., 2020). Pengujian dimaksud untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Firdaus et al., 2021), (Nuh, 2021), (Herdiansah et al., 2021b). Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Bagus Gede Sarasvananda & Komang Arya Ganda Wiguna, 2021; Tinambunan & Sintaro, 2021).

METODE

Use Case Diagram

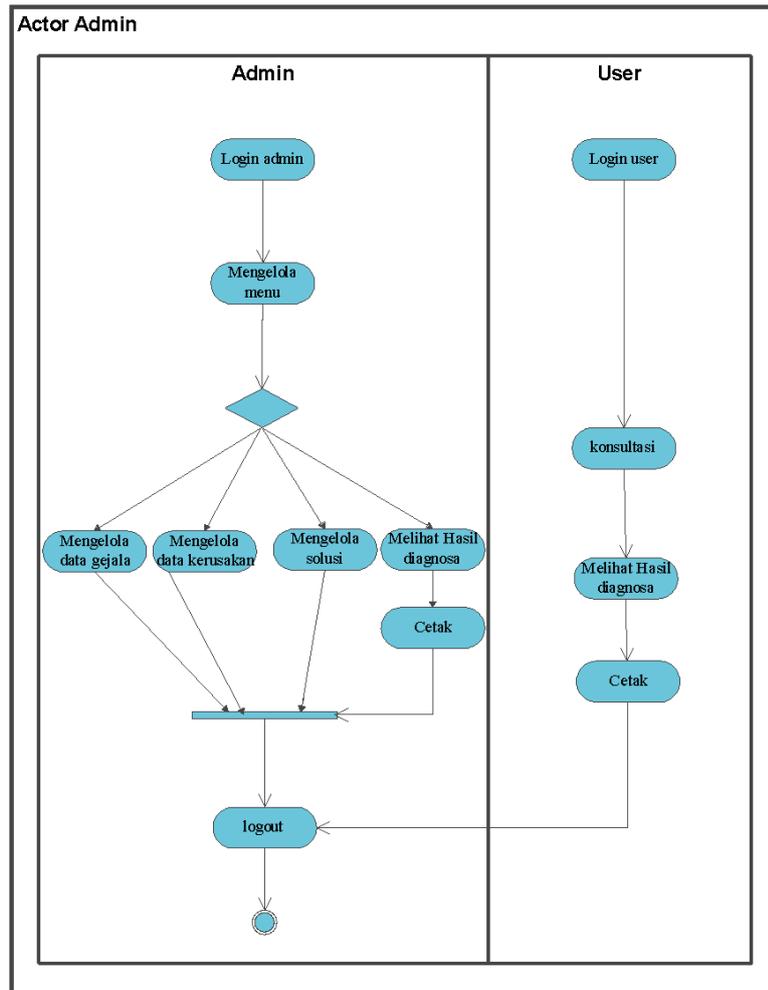


Gambar 1. Use Case Pendeteksi kerusakan motor CB 100

Use Case ini menjelaskan bahwa terdapat dua aktor yaitu Admin dan user. Admin dapat melakukan login, mengelola gejala, mengelola kerusakan, mengelola solusi, cetak dan logout, sedangkan user dapat melakukan login, konsultasi, melihat hasil diagnosa, cetak dan logout.

Activity Diagram

Activity Diagram mendeskripsikan proses dan aliran kerja sistem. Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Berikut ini adalah Activity diagram Pendeteksi kerusakan mesin motor Honda CB 100 sebagai berikut :



Gambar 2. Activity Diagram

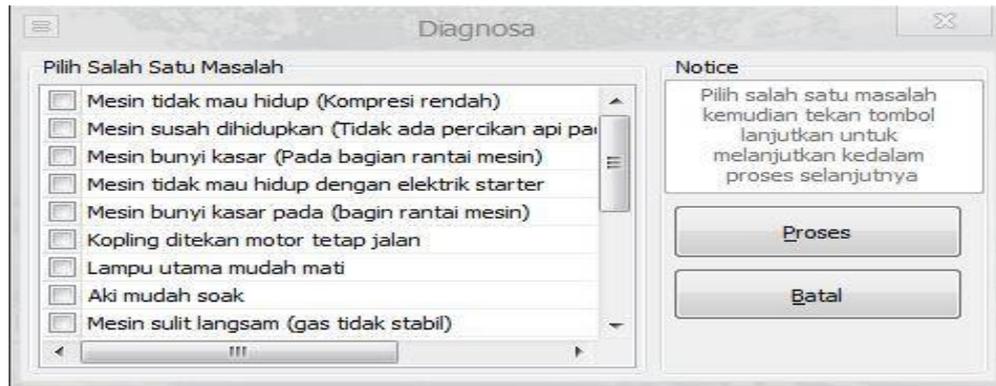
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

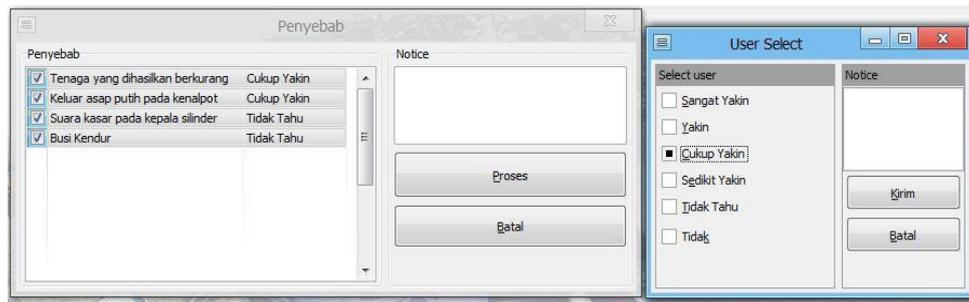
Hasil penelitian ini berupa aplikasi sistem pakar pendeteksi kerusakan mesin sepeda motor Satria Fu. Pada aplikasi ini akan memperlihatkan kerusakan pada sepeda motor Satria Fu. Berikut tampilan aplikasi



Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Diagnosa



Gambar 5. Tampilan Pertanyaan



Gambar 6. Tampilan Hasil Diagnosa

Hasil Penelitian

Proses pengujian difokuskan pada logika dalam program atau aplikasi dari piranti lunak untuk memastikan bahwa semua kode program telah diuji. Tujuan dilaksanakannya pengujian ini untuk menemukan kesalahan dan juga untuk memastikan bahwa piranti lunak yang telah dibuat sesuai dengan yang diinginkan.

Black box (black box testing)

Pengujian dilakukan secara *black box* (*black box testing*) yaitu, salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum. Berikut adalah tabel pengujian *black box* (*black box testing*) pada Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Kerusakan Mesin Sepeda Motor Satria Fu.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diagnosa kerusakan mesin sepeda motor Satria Fu menggunakan metode *certainty factor* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pakar ini dirancang dengan menerapkan metode *certainty factor*, dimana gejala-gejala pada kerusakan mesin Satria Fu dipilih oleh *user* kemudian diproses yang nantinya menghasilkan *output* dari diagnosa kerusakan tersebut.
2. Penerapan metode *certainty factor* dalam menentukan hasil diagnosa kerusakan mesin Satria Fu yaitu dengan cara menentukan nilai hipotesa dari seorang pakar, kemudian dijumlahkan dengan pilihan *user* dan diterapkan metode *certainty factor* untuk mengetahui hasil diagnosa tersebut.

REFERENSI

- Abidin, Z., & Permata, P. (2021). Pengaruh Penambahan Korpus Paralel Pada Mesin Penerjemah Statistik Bahasa Indonesia Ke Bahasa Lampung Dialek Nyo. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 13. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i1.889>
- Adi, R. P., Koswara, Y., Tashika, J., Devi, Y., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 100. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4695>
- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283. [http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL)
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & ... (2021). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Koleksi Kain Tapis (Study Kasus: Uptd Museum Negeri Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 1–7. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/831>
- 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 (JTSI)*, 2(1), 80–85. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Anisa Martadala, D., Redi Susanto, E., & Ahmad, I. (2021). Model Desa Cerdas Dalam Pelayanan Administrasi (Studi Kasus: Desa Kotabaru Barat Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 40–51. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Anita, K., Wahyudi, A. D., & Susanto, E. R. (2020). Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 75–80.
- Bagus Gede Sarasvananda, I., & Komang Arya Ganda Wiguna, I. (2021). Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI. 6(2), 258–267. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika258>
- Fachri, M. R., Sara, I. D., & Away, Y. (2015). Pemantauan Parameter Panel Surya Berbasis Arduino secara Real Time. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 11(4), 123.

- <https://doi.org/10.17529/jre.v1i1.2356>
- 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.
- Firdaus, M. B., Habibie, D. S., Suandi, F., Anam, M. K., & Lathifah, L. (2021). Perancangan Game OTW SARJANA Menggunakan Metode Forward Chaining. *Simkom, 6(2)*, 66–74. <https://doi.org/10.51717/simkom.v6i2.56>
- 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.
- Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi, 2(2)*, 21–34.
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021a). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak, 15(2)*, 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021b). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak, 15(2)*, 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Huda, A. M. S., & Fernando, Y. (2021). E-TICKETING PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK DI WILAYAH LAMPUNG PADA KARCISMU MENGGUNAKAN LIBRARY REACTJS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2(1)*, 96–103.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, *2(2)*, 3–10. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/924>
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI), 2(1)*, 74–79.
- Mindhari, A., Yasin, I., & Isnaini, F. (2020). PERANCANGAN PENGENDALIAN INTERNAL ARUS KAS KECIL MENGGUNAKAN METODE IMPREST (STUDI KASUS: PT ES HUPINDO). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1(2)*, 58–63.
- 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, M. R. A., & Hayaty, M. (2019). Perbandingan Akurasi dan Waktu Proses Algoritma K-NN dan SVM dalam Analisis Sentimen Twitter. *Jurnal Informatika, 6(2)*, 226–235. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.5129>
- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang, 53(9)*, 1689–1699.
- 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>
- Nuswantoro, U. D. (2012). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Kucing Dengan Metode CF. *2(5)*, 11–14.

- 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.
- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., & Darmawan, S. (2017). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- 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>
- Pasaribu, A. F. O. (2021). ANALISIS POLA MENGGUNAKAN METODE C4. 5 UNTUK PEMINATAN JURUSAN SISWA BERDASARKAN KURIKULUM (studi kasus: SMAN 1 NATAR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 80–85.
- Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., & Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 1–10.
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1), 35–42. <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- 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>
- Raharjo, B. (2016). *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL)* (3rd ed.).
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i1.16>
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Donaya, P., & Styawati. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). ... *Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- 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.
- Silvia, A. F., Haritman, E., & Muladi, Y. (2016). Rancang Bangun Akses Kontrol Pintu Gerbang Berbasis Arduino Dan Android. *Electrans*, 13(1), 1–10.
- Siregar, D. A., & Hambali, H. (2020). Alat Pembasmi Hama Tanaman Padi Otomatis Berbasis Mikrokontroler Menggunakan Tegangan Kejut Listrik. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 55–62. <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.17>
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Akuntansi, S. I., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Produksi*

- Pada Konveksi Sjm Bandar Lampung*. 2(1), 65–73.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Rahmadhani, T., Isnaini, F., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Perusahaan (Studi Kasus : Pt Mutiara Ferindo Internusa)*. 2(4), 16–21.
- Tiku Ali, J., & Patombongi, A. (2016). Perancangan Game Edukasi Pembelajaran Membaca Berbasis Android. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.51876/simtek.v1i1.1>
- 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>
- Wajiran, W., Riskiono, S. D., Prasetyawan, P., & Iqbal, M. (2020). Desain Iot Untuk Smart Kumbang Thinkspcak Dan Nodemcu. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 97–103.
- 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.
- Widiastuti, N. A., & Tamrin, T. (2020). Penerapan Aplikasi Mobile Location Based Service Untuk Persebaran Usaha Mikro Kecil Menengah Dikabupaten Jepara. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 11(1), 271–278. <https://doi.org/10.24176/simet.v11i1.4015>
- Yanuarsyah, M. R., Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>
- 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.