
RANCANG BANGUN SISTEM PAKAR TROUBLESHOOTING KERUSAKAN HARDWARE KOMPUTER DI PENGADILAN NEGERI PRABUMULIH

¹Windi Dwi Septiani, ²*Timur Dali Purwanto

^{1,2}Teknik Komputer, Fakultas Vokasi, Universitas Bina Darma

*timur.dali.purwanto@binadarma.ac.id

Abstract - Currently the computer is a device that really helps human work. Computer devices are used to complete the work. In line with that, good computer knowledge is needed to overcome the occurrence of computer damage which is a fairly complex problem. The problem of damage to the computer hardware and damage to the software. The damage caused by the computer requires special skills to solve it. Based on the foundation and recognizable proof of the problem above, take the formulation of the problem How this application can help users find damage to computer hardware Make computer analysis, to form it simple for the open to discover out almost computer damage systems The limitation of this problem is a problem that often occurs on computers and how to solve them, not including counting organize associations. The destination to be accomplished incorporate, among other, planning and actualizing an master system to detect hardware damage. with the Certainty calculate strategy may be a strategy that defines confidence in a fact or rule based on the level of certainty of an master. Calculation of the Certainty Factor method is carried out by calculating the multiplication value between user CF value and expert CF value and produce a combined CF value. Results of Computer Troubleshooting Expert System Application with Certainty Factor Method System Implementation This application was made using PHP with SQL Exam database engine. The final stage of program implementation is to install the admin computer, by setting up the database and configuring the program. The master program consists of three masters, namely the symptom master, the solution damage master, and the damage of value master.

Keywords: Expert System, Troubleshooting, Computer Malfunction.

Abstrak - Saat ini komputer bisa menjadi perangkat yang sangat membantu pekerjaan manusia. komputer di gunakan untuk mendorong pekerjaan. Sejalan dengan itu, data komputer sangat dibutuhkan untuk mengatasi kerusakan komputer merupakan masalah yang cukup kompleks. Membahayakan peralatan komputer dan program menjadi perhatian. Kerusakan-kerusakan yang di timbulkan oleh komputer memerlukan keahlian khusus untuk menyelesaikan hal itu. Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, diikuti dengan perumusan masalah bagaimana program ini dapat mengidentifikasi pengguna untuk mendeteksi kerusakan perangkat keras computer Membuat Analisa komputer, untuk membuatnya lebih mudah mengetahui hampir semua kerusakan komputer batasan permasalahan ini adalah koneksi jaringan bukanlah salah satu masalah dan solusi komputer yang sering terjadi. Perencanaan dan pelaksaan utama untuk membedakan adalah salah satu tujuan yang harus dicapai. Membuat kinerja utama yang dapat menawarkan bantuan komputer pengguna dalam menyelesaikan masalah atau kerusakan peralatan komputer untuk mengurangi waktu dan biaya keras komputer untuk mengurangi waktu dan biaya perawatan dengan strategi hitung kepastian suatu kebenaran atau menjalankan berdasarkan tingkat kepastian seorang pakar. Perhitungan kepastian dilakukan dengan menghitung kenaikan antara CF pengguna dengan master CF dan menghasilkan CF. Hasil dari metode faktor kepastian oleh aplikasi sistem pakar pemecahan masalah komputer. Kinerja aplikasi ini di implementasikan menggunakan PHP dan database engine SQL Exam. Implementasi program adalah perkenalkan komputer admin, dengan mengatur database dan mengatur program akses yaitu akses gejala, akseskerusakan solusi, dan akses nilai cf kerusakan.

Kata kunci: Sistem Pakar, Troubleshooting, Kerusakan Komputer.

1. Pendahuluan

Saat ini komputer mungkin merupakan peralatan yang benar membuat perbedaan pekerjaan manusia. Hampir semua bidang memanfaatkan komputer untuk menyelesaikan pekerjaan manusia sehingga sangat penting memiliki informasi komputer yang bagus untuk mengantisipasi kerusakan komputer karena ini mungkin permasalahan yang cukup rumit [1]. Ini dapat dimengerti karena banyak pengguna tidak memiliki pengetahuan dalam formasi di komputer, terutama dalam mengelola kerusakan komputer. Masalah dengan kerusakan komputer pada peralatan dan membahayakan program komputer. Banyak sekali orang yang menghabiskan banyak biaya untuk memperbaiki kerusakan komputer, memang meskipun kerusakan yang terjadi pada dasarnya tidak dapat diperbaiki sendiri. Dengan demikian, perlu melakukan sesuatu adanya bantuan dalam mengidentifikasi kerusakan pada komputer. Aplikasi ini menggunakan teknologi yang dirancang untuk menggantikan seorang ahli di bidangnya. Kerja utama diuraikan karena masalah dengan komputer biasa yang perlu dipecahkan dalam bidang tertentu. Ada banyak cara khusus membutuhkan pengaturan untuk masalah yang diterangi dengan mendekati cara-cara utama memahami masalah tersebut. Menggunakan strategi certainty factor yang aplikasinya lebih besar manfaatnya dalam mendiagnosa kerusakan, maupun gejala yang terjadi pada computer [2]. Metode certainty factor dapat mengklarifikasi dengan akurat. Hal ini memudahkan untuk mengidentifikasi kerusakan pada komputer.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 *Artifical Intelegant (AI)*

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelegant) adalah cabang ilmu komputer untuk melakukan melakukan pekerjaan seperti yang dilakukan seseorang yang memiliki banyak aplikasi yang beragam seperti seseorang yang memiliki berbagai aplikasi yang berbeda seperti (sistem pakar), Natural Language Processing (pemrosesan bahasa ilmiah), Computer Visio (menterjemahkan gambar melalui komputer), Intelligence Computer Aided Instruction (mentor dalam mempersiapkan dan mendidik), Speech Recognition (pengakuan), Robotics and Sensory Sistem (teknologi dan sistem sensor) [3].

2.2 *Sistem Pakar*

Sistem pakar adalah sistem yang dirancang untuk mengadopsi pengetahuan dari manusia untuk membantu komputer memecahkan masalah [4]. Sedangkan yang dimaksud dengan sistem kerja dta bisa menjadi kumpulan komponen-komponen yang saling terkait sehingga berakhir satu kesatuan informasi yang terkoordinasi, menangani dan menyimpan serta menyebarkan data tersebut [5].

3. Metodologi Penelitian

3.1 *Analisis Sistem*

Analisis adalah tindakan untuk memecahkan kerangka kerja yang total dan asli menjadi bagian atau komponen yang mengarah untuk mengenali dan menilai kerusakanyang muncul. Tujuan dari pemeriksaan memberikan gambaran yang komprehensif tentang masalah yang terjadi dan kebutuhannya. Dalam aplikasi ini menggabungkan pemodelan kerja dibuat dengan memanfaatkan Star UML yang terdiri dari kasus penggunaan, grafik pergerakan, grafik pengaturan, dan grafik pelajaran.

3.2 *Metode Certainty Factor*

Certainty Factor terdapat beberapa angka kepastian (aturan yang sama sekali berbeda) dengan hasil yang sama. Dengan menghitung besarnya nilai CF dari setiap kondisi yang ada. Dalam konsep angka kepastian juga sering disebut sebagai dengan penerimaan dan keraguan. Menerima adalah keyakinan sedangkan keragua ketidakyakinan. Ada dua model yang biasa digunakan dalam menghitung tingkat kepastian (Certainty Factor) dari sebuah rule.

4. Hasil dan Pembahasan

Sistem ini direncanakan dengan PHP dan database engine SQL Exam. Sourcecode program aplikasi implementasi program adalah untuk memperkenalkannya di computer admin, dengan menyiapkan database dan pengaturan program. Program master terdapat tiga akses akses yaitu akses gejala, akses kerusakan solusi, dan akses cf kerusakan. Untuk hasil diagnosa di hasilkan dari penilaian cf.

4.1 Hasil Interface Halaman Front-end

Merupakan halaman menu utama, header, dan isi pada aplikasi. Informasi ditampilkan dengan informasi untuk menampilkan halaman terbanyak seperti menu utama, header, dan isi halaman.



Gambar 1. Interface Halaman Front-end

4.2 Hasil Interface Daftar Kerusakan

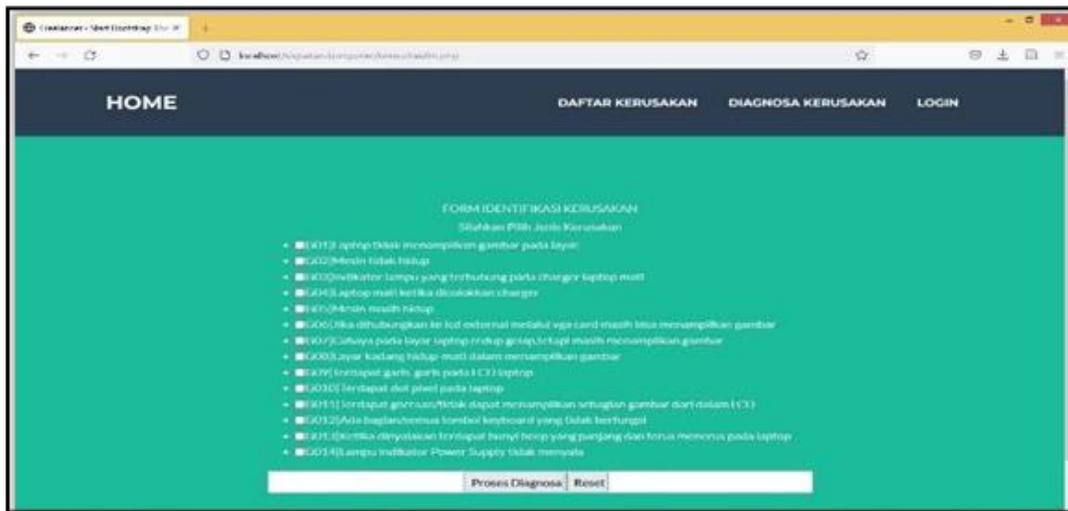
Merupakan tampilan daridaftar kerusakan yang memberikan pengguna informasi troubleshooting komputer atau laptop yang dapat membantu informasi bagi pengguna.



Gambar 2. Interface Daftar Kerusakan

4.3 Hasil Interface Halaman Diagnosa Kerusakan

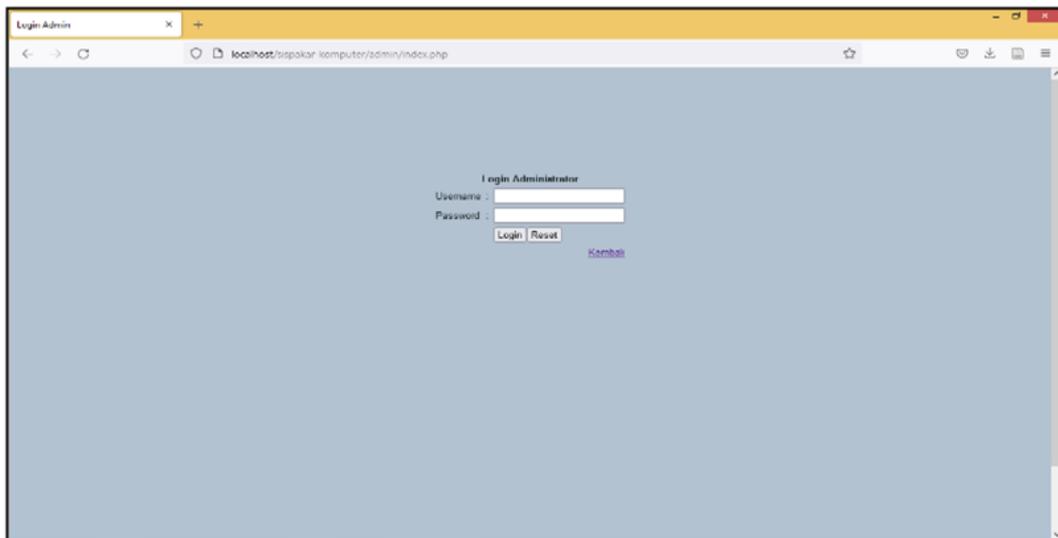
Merupakan tampilan untuk memilih informasi identifikasi kerusakan laptop/komputer yang dilakukan setelah memilih, kemudian metode mediagnosis kerusakan. Tombol reset digunakan untuk mengulang kembali proses pemilihan kerusakan.



Gambar 3. Interface Halaman Diagnosa Kerusakan

4.4 Hasil Interface Proses Login

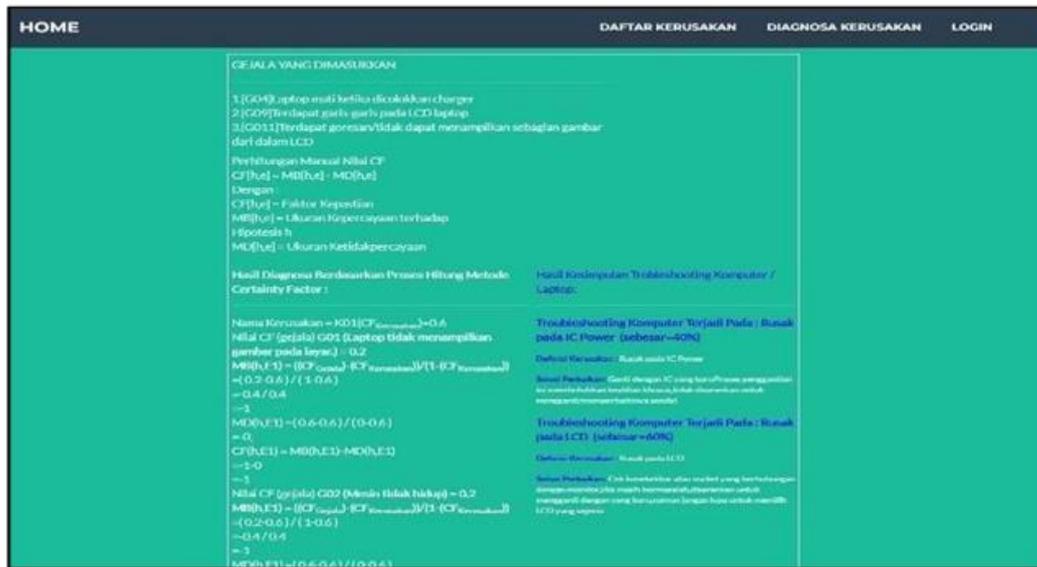
Merupakan tampilan dalam berupa pengguna dan kata sandi pada halaman aplikasi. Informasi yang ditampilkan adalah informasi untuk memasukkan nama pengguna untuk memulai dahulu kemudian memasukkan kata sandi agar bisa masuk ke halaman aplikasi.



Gambar 4. Tampilan Halaman Login Admin

4.5 Uji Coba Hasil Diagnosa Kerusakan

Merupakan penentuan kesalahan untuk menganalisis kerusakan pada komputer komputer atau laptop pengguna. Informasi kerusakan yang dialami pengguna dipilih atau di catat dalam informasi yang telah tersedia. Dari pilihan-pilihan tersebut akan di proses menggunakan strategi angka kepastian yang ditinjau nilai dari kerusakan dan gejala indikasinya.



Gambar 5. Uji Coba Diagnosa Kerusakan

5. Kesimpulan

Dari pembahasan yang digambarkan dalam bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pakar untuk membedakan indikasi gejala komputer atau laptop telah diaktualisasikan dengan metode perhitungan pasti.
2. Sistem pakar untuk menyelidiki komputer atau laptop telah berjalan dengan baik, memiliki satu login tepatnya administrator dan mampu menganalisis kerusakan yang telah dicoba menggunakan strategi black box.

Referensi

- [1] Adi, Helmi. Rancang Bangun Sistem Diagnosa Kerusakan Handphone Menggunakan Metode Certainty Factor. Diss. University of Technology Yogyakarta, 2020.
- [2] Akbar, Rizal Moamar. "Rancang Bangun Sistem Pakar Troubleshooting Hardware Komputer Berbasis Android." JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan) 1.03 (2021).
- [3] Chandra, Yosua. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Website Dengan Framework Laravel Untuk Mengidentifikasi Kerusakan Iphone. Diss. Universitas Ciputra Surabaya, 2019.
- [4] Sumardi, Idi. "Sistem Pakar Troubleshooting Kerusakan Hardware Laptop Dengan Metode Backward Chaining Berbasis Android." Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi 2.1 (2021).
- [5] Palangkaraya, M. Haris Qamaruzzaman-STMik. "Sistem Pakar Pendeteksi Kerusakan Notebook Menggunakan Metode Certainty Factor." SPEED- Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi 10.1 (2018).