

## **Sistem Pakar Kerusakan Air Conditioner Berbasis Web Pada Jaya Service AC**

**<sup>1</sup>Dodi Afriansyah, <sup>2</sup>Rima Mawarni**

<sup>1,2</sup>ITBA DCC

e-mail: [1dodiafriansyah@gmail.com](mailto:dodiafriansyah@gmail.com) , [2rimawanri@yahoo.com](mailto:rimawanri@yahoo.com)

---

### **Abstrak**

Memanfaatkan Air Conditioner (AC) telah meningkat hingga saat ini, terutama pada sebuah perusahaan. AC lebih sering digunakan, AC lebih rentan mendapatkan masalah. Maka dibutuhkan sistem pakar yang dapat membantu masyarakat dalam menganalisa permasalahan AC. Banyak data yang berkaitan dengan masalah AC dianalisis dan diproses menggunakan forward chaining sistem pakar. Model representasi pengetahuan yang digunakan dalam sistem pakar adalah aturan produksi. Sistem pakar dibuat menggunakan PHP dan database MySQL sehingga menghasilkan sistem pakar berbasis web untuk mendeteksi masalah Air Conditioner menggunakan metode forward chaining. Sebuah sistem pakar berbasis web untuk mendeteksi masalah Air Conditioner menggunakan maju metode chaining dapat digunakan untuk membantu teknisi dalam menangani masalah Air Conditioner dan juga dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan yang berhubungan dengan masalah Air Conditioner.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Air Conditioner, Forward Chaining

### **Abstract**

*Utilizing Air Conditioner (AC) has increased to the present, especially in a company. The more frequent air conditioner is used, the more susceptible Air Conditioner get into problems. Then it takes an expert system that can be used to people in analyzing the problems of Air Conditioner. Many data relating to Air Conditioner problems are analyzed and processed using forward chaining expert system. Knowledge representation model used in expert systems is production rule. Expert systems are made using PHP and MySQL database so as to produce a web-based expert system to detect Air Conditioner problems uses forward chaining method. A web-based expert system to detect Air Conditioner problems uses forward chaining method can be used to assist people in handling Air Conditioner problems and can also be used as a source of knowledge related to Air Conditioner matters.*

*Keyword : Expert Systems, Air Conditioner, Forward Chaining*

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

*Air Conditioning* (AC) atau alat pengkondisi udara merupakan modifikasi pengembangan dari teknologi mesin pendingin. Alat ini dipakai bertujuan untuk memberikan udara yang sejuk dan mengontrol uap air yang dibutuhkan bagi tubuh. Penggunaan AC ini sering ditemui di daerah tropis yang terkenal dengan iklim panas. Suhu udara pada saat musim panas yang sedemikian tinggi dapat mengakibatkan dehidrasi cairan tubuh. Selain itu, AC dimanfaatkan sebagai pemberi kenyamanan. Di lingkungan tempat kerja AC juga dimanfaatkan sebagai salah satu cara dalam upaya peningkatan produktivitas kerja (W Ariyanto. 2015).

Namun gangguan kerusakan pada *Air Conditioner* (AC) akan mempengaruhi kenyamanan masyarakat, terlebih jika masyarakat tidak mengetahui bagaimana gejala awal kerusakan pada *Air Conditioner* (AC). Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pakar yang dapat berperan untuk membantu masyarakat mengetahui kerusakan awal pada *Air Conditioner*(AC)..

Dari latar belakang masalah di atas, penulis mencoba merancang suatu program untuk memecahkan masalah yang terjadi sekaligus sebagai bahan penulisan skripsi dengan judul “**Sistem**

## **Pakar Kerusakan Air Conditioner Berbasis Web Pada Jaya Service AC”.**

Dengan adanya sistem pakar ini diharapkan mampu membantu masyarakat dalam melakukan diagnose kerusakan awal *Air Conditioner* (AC).

### 2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dibuatnya sistem pakar ini adalah untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat pengguna *Air Conditioner* (AC) untuk bisa mendiagnosa kerusakan pada *Air Conditioner* (AC).

### 3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat oleh penulis proposal ini adalah:

5. Memperdalam dan memahami ilmu tentang sistem pakar
5. Mengetahui macam-macam gejala awal kerusakan pada *Air Conditioner* (AC) dan solusi untuk menanganinya
5. Memenuhi salah satu syarat untuk melanjutkan ke tahap pembuatan laporan skripsi

### 4. Metode Penelitian

#### 1.1. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013:28) mengungkapkan bahwa “Dalam hal pengembangan serta perencanaan sistem perangkat lunak penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model air terjun (waterfall)”.

#### 2.2. Metode Perancangan Sistem

Menurut Hamim (2014) UML

(Unified Modelling Language) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, yang membantu

### 3.1. Rule (Aturan) Sistem

### 3.2. Struktur Antarmuka

Perancangan antarmuka



pendeskripsian dan desain system perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

### 2.3. Hipotesis

Adapun hipotesis atau dugaan sementara peneliti yaitu pembuatan sistem pakar kerusakan air conditioner (AC) berbasis *web* pada Jaya Service AC menggunakan metode *forward chaining* berhasil menyimpulkan jenis kerusakan beserta solusi penanganannya.

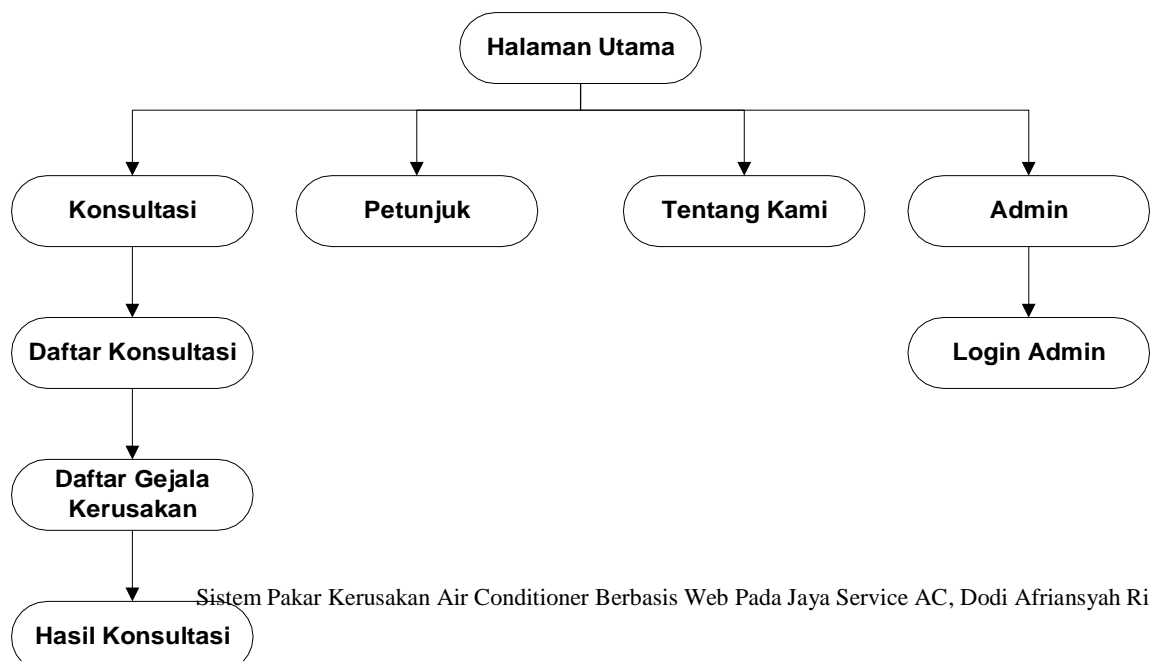
(interface) adalah bagian yang penting dalam membangun sistem, hal ini karena tampilan antarmuka adalah suatu media dalam interaksi antara pengguna (user) dan sistem yang dibangun.

Gambar 3.1 Struktur Antarmuka Sistem

## 4. Hasil Penelitian

### 4.1. Tampilan Menu Utama

## 3. Pembahasan dan Hasil



## 4.2. Tampilan Menu Konsultasi



conditioner (AC) berbasis web.

## 4.3. Tampilan Menu Hasil Konsultasi



3. Sistem pakar kerusakan air conditioner (AC) berbasis web

## 5. Penutup

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang sistem pakar kerusakan air conditioner berbasis web pada Jaya Service AC, dapat di simpulkan bahwa :

1. Sistem yang dibangun ini memudahkan masyarakat untuk mengetahui gejala awal kerusakan pada air conditioner (AC).
2. Metode *forward chaining* dapat diterapkan dalam sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan air

pada Jaya Service AC dapat digunakan untuk membantu masyarakat dalam menangani permasalahan yang berkaitan dengan kerusakan air conditioner (AC).

### Daftar Pustaka

- [1] Azhar Susanto, (2013), "*Sistem Informasi Akuntansi, -Struktur-PengendalianResiko-Pengembangan*", Edisi Perdana, Lingga Jaya, Bandung.
- [2] Andi. (2013). "*Adobe Dreamweaver*

- CS6". Elcom, Yogyakarta
- [3] Abdullah, Rohi. (2015). *"Web Programing is Easy"*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- [4] Anik, Andriani (2016). *"Penerapan"*. Deepublish, Yogyakarta.
- [5] Bekti, Humaira' Bintu. (2015). *"Adobe Dreamweaver CS6 , CSS, dan JQuery"*. Andi. Yogyakarta.
- [6] Budiharto dan Suhartono. (2014). *"Artificial Intelligence Konsep dan Penerapannya"*. Andi Offset, Yogyakarta
- [7] Badiyanto. (2013). *"Buku Pintar Framework Yii"*. Mediakom, Yogyakarta.
- [8] Edy Winarno, Ali Zaki, SmithDev. (2014). *"Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript"*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [9] Hananto, P. E., Sasongko P. S., dan Sugiharto, A. (2012). "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkih Dengan Metode Inferensi Forward Chaining". *Journal of Informatics and Technology*. Vol 1. No 3.
- [10] Hananto, P. E., Sasanko, P. S., & Sugiharto, A. (2012). "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkih Dengan Metode Inferensi". *Journal of Informatics and Technology*
- [11] Hamim, Tohari. (2014). *"Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML"*. C.V Andi Offset, Yogyakarta
- (2016). *"Basis Data Pemodelan Diagnosis Kerusakan Sepeda Motor Non Matic"*. Seminar Nasional. IENACO
- [13] Mulyadi. (2016). "Sistem Akutansi". Salemba Empat. Jakarta
- [14] MADCOMS. (2016). *"Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL"*. C.V Andi Offset, Yogyakarta
- [15] Roger, S. Pressman, Ph.D. , (2012), *"Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7 : Buku 1"*, Andi, Yogyakarta
- [16] Romney, Marshall B. dan Steinbart, (2015), *"Sistem Informasi Akuntansi"*, Edisi 13, Salemba Empat, Jakarta.
- [17] Sukamto R,A. dan M. Shalahuddin, (2013). *"Rekayasa Perangkat Lunak"*. Informatika, Bandung
- [18] Sadeli, Muhammad. (2013). *"Dreamweaver CS6 Untuk Orang Awam"*. Maxikom, Palembang.
- [19] W Ariyanto. (2015). *"Pengetahuan Dasar Tentang (AC) Air Conditioner"*. Inti Pratama, Tangerang.
- [20] Wikipedia Bahasa Indonesia. (2019). "Pakar". <https://id.wikipedia.org/wiki/Pakar> . diakses pada tanggal 10 Mei 2019, pada pukul 11:30 WIB

- [21] Wenny Widiastuti. (2012). "Aplika  
si Sistem Pakar  
[22] Tinggi Teknologi Garut.