

## **ABSTRACT**

### **HOME APPLIANCE DAMAGE EXPERT SYSTEM (WASHING MACHINE, AIR CONDITIONER, AND REFRIGERATOR) BASED ON FORWARD CHAINING**

**By**

**Novita Dwilestari**

In the last few decades, the use of household electronic goods (Air Conditioner (AC), Washing Machine, and Refrigerator) has increased significantly. Since these devices are used continuously, those might be very susceptible to damage. This study aims to develop a web- based expert system that capable to diagnose and provide information for possible solutions. The system adopts the forward chaining approaches on the PHP language. The effectiveness of the system was evaluated by using 30 test problems (10 refrigerators, 10 washing machines, and 10 air conditioners). The experimental results are compared to those given by expert. It shown that the system can solve problems effectively.

**Keywords :** Expert System, Artificial Intelligence, Electronics, Forward Chaining

## **ABSTRACT**

### **SISTEM PAKAR KERUSAKAN BARANG RUMAH TANGGA (MESIN CUCI, AC & KULKAS) BERBASIS FORWARD CHAINING**

**By**

**Novita Dwilestari**

Dalam beberapa dekade terakhir, penggunaan barang elektronik rumah tangga (Air Conditioner (AC), Mesin Cuci dan Kulkas) meningkat meningkat sangat signifikan. Slot elektronik tersebut digunakan secara terus menerus, sehingga sangat rentan kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pakar berbasis web yang mampu mendiagnosa kerusakan dan memberikan informasi solusi perbaikan yang mungkin dilakukan. Sistem ini dikembangkan dengan mengadopsi metode penalaran maju (forward chaining) dalam bahasa PHP. Sistem diujicobakan dengan menggunakan 30 jenis kerusakan (10 kulkas, 10 mesin cuci dan 10 AC). Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan hasil yang diberikan oleh pakar. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa sistem mampu membantu penyelesaian masalah secara efektif.

Kata kunci : Sistem Pakar, Kecerdasan Buatan, Barang Elektronik, Penalaran Maju.