

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, khususnya di negara berkembang, mesin pompa air sudah menjadi barang yang umum digunakan di setiap rumah sebagai sumber air. Gangguan dan kerusakan yang terjadi pada mesin pompa air bisa menyebabkan masalah mesin pompa air menjadi tidak bermanfaat dan tidak berfungsi. *Water pump* atau pompa air merupakan elemen yang berfungsi untuk menyerap sekaligus mendorong air yang terdapat pada sistem pendingin sehingga dapat bersirkulasi pada mesin. Pompa air ini dapat juga sebagai pompa pendorong digunakan untuk menambah tekanan pada titik-titik air yang memiliki tekanan air kurang pada titik kran rumah. (Didin : 2019)

Banyak orang tidak mengerti kerusakan air, sehingga cenderung menggunakan jasa teknisi tanpa peduli dengan kerusakannya. Apalagi pada zaman sekarang banyak masyarakat yang mengerjakan sesuatunya dengan cepat dan tepat. Perawatan yang kiranya dilakukan sendiri tanpa harus datang ketempat servis sangat membantu sekali untuk kehidupan sehari-hari. (Yolanda Afrilia : 2018)

Sistem pakar salah satu dari system kecerdasan buatan yang mengandung pengetahuan dan pengalaman yang dimasukkan oleh satu atau banyak pakar kedalam satu area tertentu setiap orang dapat menggunakan untuk memecahkan suatu masalah bersifat spasifik. Dalam hal ini kerusakan air rentan terjadi di kehidupan sehari-hari. (Yolanda Afrilia : 2018)

Pada sistem ini pengguna dapat mendiagnosa mesin pompa air dengan memilih keluhan-keluhan yang sudah disediakan. Permasalahan yang timbul dari pengguna mesin air pada umumnya kurang mengerti tentang gangguan atau kerusakan yang terjadi pada mesin airnya lalu cenderung menyerahkannya pada teknisi, tanpa peduli apakah kerusakan itu sederhana atau terlalu rumit untuk diperbaiki.

Algoritma Forward Chaining merupakan mesin pencari diawali dengan data yang dipahami lalu menautkan data itu ke bagian *if* dari aturan *If-Then*. Mungkin

ada informasi yang sesuai bagian *if*, aturan tersebut akan diterapkan kemudian data baru bagian *Then* ditambahkan ke *database*. Setiap kali ada yang sesuai, diawali dengan aturan teratas Semua aturan dapat diterapkan sekaligus. Jika tidak, proses pencocokan akan berhenti.

Dalam beberapa kasus kerusakan pada mesin air, maka digunakan sebuah penerapan aplikasi sistem pakar dengan menggunakan metode *forward chaining*. *forward chaining* merupakan strategi yang tepat untuk mencari solusi dari suatu masalah yang dimulai dengan sekumpulan fakta yang diketahui, kemudian menarik sebuah simpulan yang efektif. Pada pembahasan ini akan dijelaskan secara umum bagaimana cara melakukan proses diagnosa penyakit mesin air.

Berdasarkan alasan di atas peneliti bermaksud untuk membuat penelitian dengan judul **“ANALISA KERUSAKAN MESIN POMPA AIR BERBASIS WEB DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah yaitu :
Bagaimana cara membuat aplikasi sistem pakar diagnosa kerusakan pada mesin pompa air listrik rumah tangga menggunakan metode *forward chaining* berbasis Web dikalangan masyarakat

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Pada aplikasi sistem pakar ini pemilik mesin pompa air listrik hanya dapat memilih keluhan-keluhan yang sudah disediakan.
2. Penelitian ini menggunakan metode *forward chaining*.
3. Aplikasi ini hanya bisa mediagnosis mesin pompa air listrik rumah tangga (Sanyo)
4. Penelitian ini menggunakan Aplikasi pemograman PHP 5.6.40

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi sistem pakar diagnosa kerusakan pada mesin pompa air listrik menggunakan metode *forward chining* berbasis Web.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti untuk menerapkan keilmuannya pada aplikasi yang sebenarnya.
2. Bagi pembaca berguna untuk mendapatkan pengetahuan tentang masalah kerusakan pompa air listrik rumah tangga.

