

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi mendorong perubahan dan perkembangan teknologi pesat dari segala yang manual menjadi elektrik canggih dengan bantuan mesin, segala kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Segala bentuk aktivitas manusia sehingga dapat menjadi lebih mudah dengan bantuan teknologi. Salah satu contoh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat membantu aktivitas manusia adalah komputer. Pengaruhnya teknologi dalam keseharian manusia adalah sesuatu hal yang tidak bisa kita hindari. Masyarakat menjadi konsumsi alat teknologi terbesar yakni salah satunya adalah komputer yang digunakan untuk mengatasi pekerjaan secara offline ataupun online tentunya, dari banyak dan seringnya pemanfaatan komputer yang digunakan tidak semua orang mengerti dan paham cara merawat komputer yang bervariasi tipenya bisa aman dan tahan lama digunakan.

Teknologi komputer memiliki berbagai jenis spesifikasi dan tipe yang bervariasi dimana pasti ada kelemahan dan kelebihan kerusakan yang berbeda-beda dari tipe-tipe tersebut, maka perawatan dan pemahaman sistem hardware memerlukan pengetahuan dari pakar komputer untuk menganalisis dan mengidentifikasinya. Akan tetapi jumlah komputer yang begitu banyak jenisnya membutuhkan teknisi komputer (pakar komputer) yang banyak pula. Hal yang demikian kurang efisien untuk mengatasi masalah pada *hardware* komputer. Tahap identifikasi awal kerusakan menjadi tolak ukur sangat membantu untuk menganalisis seorang teknisi, dimana identifikasi tersebut dapat mengumpulkan informasi pengetahuan dari seseorang atau beberapa orang pakar dalam suatu basis pengetahuan (*knowledge base*) dan menggunakan penalaran yang menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah.

Maka dari ini, penerapan aplikasi dirancang dengan tujuan dapat mendeteksi dan menganalisis kerusakan pada teknologi komputer tersebut dengan metode *Fuzzy* dan Algoritma *Brute Force*. Dibuat bertujuan mendeteksi kerusakan

yang membantu pemakai komputer dalam mengidentifikasi masalah atau kerusakan komputer membantu teknisi atau pengguna dalam memperbaikinya. Penggunaan aplikasi ini bukan menghilangkan peran para ahli (*expert*) dalam hal ini teknisi komputer, karena tidak semua permasalahan kerusakan komputer dapat ditangani oleh pengguna komputer secara mandiri. Untuk mengatasi kerusakan komputer yang rumit tetap dibutuhkan teknisi yang ahli dibidang IT *hardware*.

Dari pokok permasalahan diatas penulis membuat rancangan aplikasi yang dapat mengidentifikasi pada tahap awal yang bertujuan meringkankan dan membantu tenaga ahli komputer atau teknisi menganalisis, menggali identifikasi secara mudah, praktis dan cepat dalam penggunaan dan pendeteksi kerusakan pada komputer-komputer dengan berbagai jenis tipe.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana aplikasi yang dibuat dengan merepresentasi perhitungan logika *Fuzzy* dan penerapan Algoritma *Brute Force* dapat menunjukkan ketepatan identifikasi dan membantu teknisi merumuskan masalah dan menganalisa kerusakan komputer?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dirancang oleh penulis sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi yang dapat membantu seseorang untuk dapat mengidentifikasi masalah kerusakan komputer dengan menerapkan logika *fuzzy*?
2. Bagaimana merancang metode pencarian data yang akurat dengan menerapkan Algoritma *Brute Force* sebagai metode pencarian data ?

1.4 Tujuan

Berikut tujuan perancangan dari sistem pakar ini:

1. Membantu para teknisi menganalisis kerusakan komputer dengan kesimpulan dan penalaran yang tepat dan waktu yang singkat.
2. Merancang representasi pengetahuan kerusakan *hardware* komputer dengan menggunakan Algoritma *Brute Force*.

3. Aplikasi layak digunakan mengidentifikasi kerusakan komputer pada pada tahap awal sebelum di atasi oleh ahli teknisi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari perancangan ini adalah:

1. Representasi dari pengembangan skill dalam merancang sebuah aplikasi menerapkan metode *Fuzzy* dengan program Algoritma *Brute Force*.
2. Memberikan referensi kepada pengguna dan lingkungan sekitar dengan skill yang dikembangkan dengan pengetahuan yang dimiliki, diwujudkan dalam membuat program.
3. Pengguna dan teknisi bisa mengambil kesimpulan atas identifikasi dan analisis dengan penalaran yang tepat dan waktu yang cepat efisien mengatasi kerusakan *hardware* komputer.
4. Sebagai solusi alternatif dalam rangka membantu mengatasi kerusakan *hardware* komputer.

