

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Di Indonesia penyakit jantung paling banyak diderita oleh masyarakatnya terutama pada usia lanjut dan menjadi penyebab kematian paling tinggi. Dari data riset, kesehatan dasar menunjukkan peningkatan penyakit jantung pada tahun 2013 yakni 0,3% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 0,5%. Dikutip dari *website* kemkes penderita penyakit jantung di Indonesia 15 dari 1000, menurut WHO menggambarkan bahwa meningkatnya penyakit jantung di dunia termasuk asia di akibatkan oleh tingkat angka perokok, tingkat *obesitas*, *dyslipidemia* dan diabetes [1]. Demi mendukung kemenkes melakukan transformasi kesehatan melalui 6 pilar pelayanan salah satunya pilar teknologi kesehatan dengan cara membangun sistem pakar.

Oleh sebab itu ilmu pakar dapat di implemetasikan dalam sebuah sistem pakar sebagai panduan untuk melakukan diagnosa awal jantung oleh pakar dan pasien. sehingga penanganan dapat dilakukan secara *efisien* dan *efektif* untuk mengetahui penyakit pada pasien penyakit jantung dengan adanya gejala yang ditemukan.

Dari uraian di atas mendorong penulis untuk membuat Sistem Pakar Diagnosa Pada Penyakit Jantung dengan menggunakan metode *Case Based Reasoning* (CBR) yang merupakan metode yang melakukan pendekatan dengan cara mengadopsi pengetahuan dari kasus lama untuk menyelesaikan kasus baru, kelemahan dari kasus *Case Based Reasoning* (CBR) tidak dapat

menyelesaikan kasus baru apa bila tidak ada kasus sebelumnya untuk mengatasi kelemahan tersebut, maka dilakukan kombinasi dengan algoritma *K-Nearest Neighbour* (K-NN) agar hasil lebih akurat untuk menyelesaikan kasus pada sistem pakar yang di buat.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas permasalahan peneliti yaitu;

1.2.1 Bagaimana membangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Jantung menggunakan metode *Case Based Reasoning (CBR)* dan algoritma *K-Nearest Neighbour (K-NN)*?

1.2.2 Bagaimana kinerja dari sistem pakar yang akan di buat ?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, tujuan yang ingin di capai peneliti adalah:

1.3.1 Membangun sistem pakar diagnosa penyakit jantung dengan metode *Case Based Reasoning (CBR)* dan algoritma *K-Nearest Neighbour (K-NN)*.

1.3.2 Mengukur kinerja dari sistem pakar yang dibuat .

1.4. Batasan Masalah

1.4.1 Agar penelitian ini tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka diberikan pembatasan masalah dimana penelitian ini hanya dilakukan untuk diagnosa penyakit jantung.

1.4.2 Penelitian ini hanya digunakan membantu pakar dan pasien jantung dengan menggunakan *Metode Case Based Reasoning (CBR)* yang

dikombinasikan dengan algoritma *K-Nearest Neighbour* (K-NN)..

1.4.3 Informasi yang dihasilkan berupa informasi tentang penyakit jantung.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1.5.1 Bagi penulis

Menambah wawasan pengetahuan mengenai penerapan ilmu sistem pakar dalam bidang kesehatan khususnya penyakit jantung.

1.5.2. Bagi Universitas Kristen Indonesia Toraja

Dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi mahasiswa UKI Toraja khususnya program studi teknik informatika dalam melakukan penelitian selanjutnya