



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit jantung merupakan penyakit yang serius untuk ditangani karena penyakit jantung ini berkaitan dengan organ vital dalam tubuh manusia. Kurangnya informasi dan pengetahuan tentang penyakit jantung membuat manusia mengabaikan penyakit jantung karena gejala awal dari penyakit jantung berawal dari suatu gejala yang ringan.

Jumlah dokter spesialis jantung jumlahnya masih sedikit di Indonesia (Okezone, 2016). Hal itu membuat dokter spesialis jantung membutuhkan bantuan asisten dokter untuk mendiagnosa tahap awal penyakit jantung pada pasien.

Asisten dokter merupakan seorang yang bertugas membantu dokter dalam melakukan kegiatan kedokteran. Asisten dokter hanya mengetahui penyakit umum dan tidak memiliki pengetahuan untuk mendiagnosa penyakit terutama penyakit jantung. Dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang penyakit jantung yang spesifik, maka sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosa penyakit jantung dibuat. Pada aplikasi ini, asisten dokter dapat memberikan informasi keluhan yang dialami oleh pasien sehingga sistem pakar dapat mengambil kesimpulan.

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Istri Sulistyowati (2011) yang berjudul “Implementasi Sistem Pakar Berbasis Web Untuk Mendiagnosis Penyakit Jantung Pada Manusia”. Sistem pakar tersebut menggunakan metode *forward chaining* dan *backward chaining*. Kelemahan pada

sistem pakar tersebut belum dilengkapi dengan metode kepastian atau belum didukung oleh probabilitas hasil diagnosa yang diperoleh.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka dilakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Rancang Bangun Sistem Pakar untuk Diagnosis Penyakit Jantung berbasis Web dengan Metode *Dempster-shafer*”. Objek yang digunakan pada sistem pakar ini adalah penyakit jantung pada manusia. Metode kepastiannya menggunakan *Dempster Shafer*. Keluaran yang dihasilkan berupa hasil diagnosa penyakit jantung.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar diagnosis penyakit jantung berbasis website dengan menggunakan metode *Dempster-shafer* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah sebagai berikut.

1. Hanya mendiagnosa penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, aritmia, demam reumatik, dan penyakit vaskular perifer.
2. Tidak menunjukkan tingkat keparahan dari tiap penyakit kardiovaskular.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Bertujuan untuk membantu Asisten dokter untuk melakukan diagnosa tahap awal kepada pasien menggunakan sistem pakar penyakit jantung menggunakan metode *Dempster-shafer*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Asisten dokter membantu pekerjaan dokter spesialis jantung untuk melakukan diagnosa tahap awal agar dokter spesialis jantung dapat fokus melakukan diagnosa tahap berikutnya.

#### **1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian**

Sistematika penulisan dari penelitian ini terdiri atas lima bagian utama, yaitu sebagai berikut.

##### **1. BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan laporan penelitian.

##### **2. BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan mengenai dasar teori yang digunakan dalam penelitian dan penulisan laporan skripsi. Dasar teori tersebut adalah jantung, sistem pakar, metode *dempster shafer* dan pemrograman *website*. Selain itu juga dijelaskan mengenai jenis penyakit jantung.

##### **3. BAB 3 METODE DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi penjelasan mengenai metode dan perancangan dalam membangun sistem. Perancangan sistem yang dilakukan adalah membuat beberapa diagram, yaitu *flowchart* diagram, *data flow* diagram, struktur tabel dan desain tampilan atau user *interface*.

#### 4. BAB 4 IMPLEMENTASI DAN UJICOBA

Bab ini berisi penjelasan secara detail mengenai implemenetasi dan pengujian yang dilakukan terhadap sistem.

#### 5. BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

BAB ini berisikan simpulan dari keseluruhan isi skripsi, serta saran yang disampaikan untuk penelitian selanjutnya.

