

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam dunia kesehatan, gigi merupakan salah satu elemen terpenting dalam tubuh kita karena gigi memiliki peranan yang penting dalam hal kehidupan sehari-hari seperti makan, minum, bahkan dapat mempengaruhi saraf-saraf otak apabila terjadi penyakit atau kelainan yang terjangkit pada gigi. Gigi mempunyai beraneka ragam jenis penyakit dari yang tidak serius sampai yang dapat membahayakan jiwa manusia. Selain itu penyakit gigi mempunyai kemiripan-kemiripan dalam gejala-gejalanya sehingga sulit mendiagnosa penyakit apa yang dialami .

Dalam kedokteran gigi seringkali terjadi hal-hal yang tidak diinginkan salah satunya yang paling vital adalah terjadi kesalahan dalam mendiagnosa penyakit tersebut. Sehingga sering kali para dokter salah dalam menangani penyakit yang dialami oleh pasien.

Aplikasi sistem pakar ini ditujukan untuk calon-calon dokter gigi Mahasiswa Kedokteran Univeristas Kristen Maranatha, sehingga dapat memudahkan mereka dalam memprediksi penyakit apa yang dialami oleh pasien. Dan untuk kedepannya mencegah dan memperkecil kemungkinan kesalahan dalam mendiagnosa penyakit yang dialami oleh pasien tersebut. Di dalam aplikasi terdapat cara penanganan dan solusi apa yang harus dilakukan oleh dokter untuk proses penyembuhan pasien tersebut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat ditarik dari latar belakang diatas:

1. Bagaimana solusi agar pengguna dapat memprediksi penyakit gigi pada pasien?
2. Bagaimana solusi agar pengguna dapat mengetahui cara penanganan dan pengobatannya pada pasien?

## 1.3 Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan yang dapat ditarik dari perumusan masalah diatas:

1. Membangun solusi untuk memprediksi penyakit gigi pada pasien.
2. Membangun solusi untuk mengetahui cara penanganan dan pengobatan pada pasien.

## 1.4 Ruang Lingkup Kajian

Berikut ini merupakan ruang lingkup kajian dalam pengerjaan tugas akhir ini, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Untuk batasan *hardware Client* :
  - *Desktop Computer* dengan *minimum requirement*:
    - *Processor Intel pentium 4 2,0 GHz*
    - *Memory 1GB DDR*
    - *Harddisk 160 GB*
    - *VGA 64 MB*
    - *Keyboard + Mouse*
    - *Monitor LCD 17"*
2. Untuk batasan *software* :
  - *Desktop Computer Client* menggunakan :

- Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate
  - Pembuatan aplikasi menggunakan *software* :
    - Editor Pemrograman: Microsoft Visual Studio 2010
3. Untuk batasan aplikasi:
- Sistem pakar ini dirancang untuk memprediksi penyakit-penyakit gigi pada manusia, yang seringkali terjadi pada dokter gigi umum.
  - Aplikasi ini hanya khusus digunakan untuk mahasiswa kedokteran gigi maranatha..

### 1.5 Sumber Data

Penulis mendapatkan sumber data untuk penulisan laporan ini melalui pembelajaran matakuliah yang bersangkutan di Universitas Kristen Maranatha, studi pustaka, dengan menggunakan buku dan literatur lainnya dalam perpustakaan Universitas Kristen Maranatha, dan juga tentunya data-data perusahaan yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi ini.

### 1.6 Sistematika Penyajian

Adapun sistematika penyajian dari laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN** : Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang pemilihan masalah, apa yang akan dirancang untuk solusi dari masalah yang ada, tujuan dibuatnya solusi tersebut, batasan-batasan apa saja yang dibahas di dalamnya dan sistematika dari penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI** : Bab ini berisi penjelasan tentang bahan-bahan atau teori-teori yang relevan dan bersangkutan dengan pembuatan dan perancangan aplikasi sistem pakar ini.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN : Bab ini menjelaskan analisis tentang permasalahan yang ada untuk merancang aplikasi ini. Analisis meliputi analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis sistem yang akan dibangun serta rancangan *user interface* .

BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK : Bab ini berisi tentang pengimplementasian perancangan yang sudah dirancang pada Bab III. Di dalamnya terdapat kumpulan *screenshot* program dan *coding* program.

BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM : Bab ini berisi tentang apakah setiap fungsional sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Pada bab ini digunakan *blackbox testing* untuk pengujiannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN : Bab ini berisi tentang penjelasan singkat dari aplikasi yang dibangun sebagai tolak ukur keberhasilan pengembangan aplikasi. Pada bab ini juga terdapat saran untuk pengembangan program selanjutnya.