**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Gigi merupakan alat pencernaan dalam tubuh manusia yang terdapat pada rongga bagian mulut[1]. Dengan keberadaan gigi, kita dapat memotong, menggigit, mengunyah, sobek dan menghaluskan makanan yang kita makan. Hal ini nantinya sangat membantu kinerja enzim untuk mencerna makanan dengan efisien. Selain itu, gigi juga berperan penting dalam berbicara. Peran gusi untuk membuat gigi sehat sangat lah penting. Namun kebanyakan manusia mengabaikan penyakit gusi, lebih dominan untuk membuat gigi putih namun mengabaikan kesehatan gusi. Salah satu penyakit gusi yang sering terjadi adalah *periodontitis.*

*Periodontitis* adalah infeksi gusi yang merusak jaringan lunak dan tulang penyangga gigi. Kondisi ini perlu segera diobati karena dapat menyebabkan gigi tanggal. *Periodontitis* banyak diderita pada usia remaja. Saat terjadi *periodontitis*, bakteri menumpuk sebagai plak pada pangkal gigi, sehingga merusak jaringan di sekitar gigi dan menimbulkan abses gigi, serta berisiko menyebabkan kerusakan tulang. *Periodontitis* disebabkan oleh radang gusi yang tidak terobati. Peradangan ini dipicu oleh penumpukan plak sehingga lambat laun membentuk karang gigi sebagai media berkembangbiaknya bakteri[2].

Selain radang gusi yang tidak terobati, terdapat beberapa faktor yang bisa meningkatkan risiko seseorang terkena *periodontitis*. Di antanya adalah merokok, obesitas, kurang gizi, konsumsi obat-obatan yang mengurangi produksi air liur, perubahan hormon seperti saat menstruasi dan kehamilan, atau penyakit-penyakit tertentu, seperti diabetes dan leukemia. Diperlukan satu Keilmuan sistem pakar yang dapat membantu mendiagnosa penyakit *periodontitis* ini.agar dapat melakukan penangan awal untuk menemukan solusi yang tepat.

Sistem pakar adalah cara mengadopsi keahlian seorang pakar dalam bidang tertentu yang di masukan kedalam sebuah sistem computer untuk membantu memberikan solusi. Sistem pakar sudah tidak asing lagi di dunia kesehatan, sebab penggunaan sistem pakar sudah meliputi banyak bidang. Sistem pakar juga berguna untuk menghemat waktu dan biaya, karena seorang tidak harus bertemu dengan pakar atau dokter. Ada banyak metode yang di pakai dalam sistem pakar, salah satunya adalah metode *certainty factor*.

*Certainty factor* adalah metode dari keilmuan sistem pakar yang dapat memberikan solusi sesuatu itu pasti atau tidak pasti[3]. Penggunaan metode ini juga dapat membantu seorang dalam mendiagnosa gejala awal penyakit yang di alami. Dari hasil uraian di atas maka dituangkan ke dalam satu karya ilmiah yang berjudul “ **PENERAPAN METODE *CERTAINTY FACTOR* MENDIAGNOSA PENYAKIT INFEKSI GUSI ( *PERIODONTITIS*) PADA ORANG DEWASA “** untuk membantu seorang dalam mendiagnosa penyakit tanpa harus bertemu dokter atau pakar.

**1.2 Rumusan Masalah**

Ada beberapa rumusan masalah yang didapat dari penelitian yang dilakukan di atas, adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*) pada orang dewasa.?
2. Bagaimana cara menerapkan metode *certainty factor* pada sistem pakar .?
3. Bagaimana cara merancang aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*)
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem pakar yang sudah di rancang

**1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang di buat untuk tetap pada jalur penelitian yang tepat adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun hanya untu mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*)
2. Data yang dipakai sepenuhnya di ambil dari praktek dokter gigi dr. Trixie Manurung
3. Aplikasi yang di bangun berbasis *desktop* dan menggunakan *database* *access*

**1.4 Tujuan Penelitian**

Ada beberapa tujuan dari hasil penelitian yang dilakukan, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( periodontitis) pada orang dewasa.
2. Untuk menerapkan metode *certainty factor* pada sistem pakar
3. Untuk merancang aplikasi sistem pakar yang dapat mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*)
4. Untuk mengimplementasikan sistem pakar yang sudah di rancang.

**1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dapat merancang sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*)
2. Dapat mengimplementasikan aplikasi sistem pakar mendiagnosa penyakit infeksi gusi ( *periodontitis*)
3. Dapat dijadikan sumber refrensi bagi peneliti selanjutnya yang menggunakan metode yang sama