

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia kesehatan atau kedokteran selama ini, diagnosa penyakit masih harus melibatkan seorang dokter, dimana mengingat jumlah dokter yang sedikit, tentunya akan menimbulkan banyak kendala bagi pelayanan kesehatan. Salah satunya yang dapat timbul akibat kesalahan dalam diagnosa penyakit adalah oleh faktor kelelahan dari dokter. Disamping itu, kurangnya dokter spesialis THT dan ISPA menyebabkan banyak masyarakat yang tidak terlayani oleh dokter tersebut. Oleh karena pengguna *smartphone* android sekarang ini sudah banyak dan bisa dijumpai di semua kalangan, maka salah satu alternatif yang dilakukan oleh penulis yakni dengan merancang sebuah sistem pakar yang berisi pengetahuan seorang dokter dalam mendiagnosis penyakit, khususnya penyakit THT dan ISPA yang berbasis *mobile* android.

Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam sistem pakar adalah *Teorema Bayes*, dimana metode tersebut adalah metode yang dapat menyelesaikan permasalahan tentang ketidakpastian serta banyak diterapkan dalam dunia kesehatan khususnya dalam melakukan diagnosa panyakit yang berhubungan dengan nilai probabilitas dan kemungkinan dari penyakit serta gejala-gejala yang di alami oleh pasien.

Dengan melihat pemasalahan diatas, maka sistem pakar dianggap penting, khususnya dalam melakukan diagnosa penyakit dan dapat mengimplementasikan *Teorema Bayes* ke dalam perangkat *smartphone* berbasis Andriod untuk

memudahkan seseorang dalam melakukan diagnosa penyakit THT dan ISPA secara mandiri, hemat biaya, waktu kapan dan dimana saja berada. Hal ini yang menjadi dasar acuan penulis untuk membahasnya dalam pembuatan penelitian yang berjudul “ **Penerapan *Teorema Bayes* Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit THT dan ISPA Berbasis Android** “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut : “Bagaimana menerapkan *Teorema Bayes* dalam mendiagnosis penyakit THT dan ISPA menggunakan perangkat *Smartphone Android*?”

1.3 Ruang Lingkup

Mengingat begitu banyak permasalahan mengenai penyakit THT dan ISPA maka pada penulisan tugas akhir ini penulis akan membatasi masalah sebagai berikut :

- a. Jenis penyakit THT yang dibahas pada penelitian ini khusus untuk penyakit yang diagnosanya berdasarkan gejala fisik yang diderita oleh seseorang yaitu meliputi :
 1. Rinitis Non Alergika
 2. Abses Peritonsiler
 3. Barotitis Media
 4. Deviasi Septum
 5. Faringitis

6. Abses Parafaringeal
 7. Laringitis
 8. Sinusitis
 9. Tonsilitis
- b. Jenis penyakit ISPA yang dibahas pada penelitian ini khusus untuk golongan 2 bulan – 5 tahun.
 - c. Perhitungan nilai masing-masing gejala menggunakan *Teorema Bayes*.
 - d. *Hardware* yang digunakan adalah ponsel yang berbasis Android.
 - e. Versi android *support* minimum 2.3 dan maksimal 4.4
 - f. Interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem yakni pengguna menentukan pilihan terhadap gejala-gejala yang ada sesuai dengan gejala yang diderita.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari dibuatnya sistem ini adalah mengimplementasikan *Teorema Bayes* pada perangkat *smartphone* android untuk diagnosis penyakit THT dan ISPA pada seseorang, sehingga dapat melakukan pemeriksaan gejala-gejala secara mandiri dan dapat menghemat waktu, kapan dan dimana saja, serta dapat menghemat biaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Membantu seseorang untuk mengetahui gejala awal penyakit THT dan ISPA secara mandiri.
2. Mengurangi terjadinya kesalahan diagnosa yang dilakukan oleh seorang pakar karena factor umur atau kelelahan.
3. Dapat menghemat waktu pengguna dalam melakukan diagnosa penyakit THT dan ISPA yang diderita dimana saja dan kapan saja, serta dapat menghemat biaya dari pengguna.