

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Telinga Hidung dan Tenggorokan (THT) merupakan salah satu masalah kesehatan yang rentan terjadi pada masyarakat. Penyakit THT ini lazimnya menyerang berbagai usia. Gangguan THT tersebut akan mudah diatasi atau disembuhkan ketika masih dalam kondisi tahap awal. Pada journal Afiansyah dan Arnie (2016), menyatakan bahwa sebagian besar penderita melakukan pemeriksaan ke dokter jika penyakit tersebut sudah memasuki stadium lanjut. Masalah lain timbul karena sebagian banyak orang tidak bersedia untuk memeriksakan diri atau berobat ke dokter. Padahal jika hal itu bisa dideteksi sejak awal, maka penyakit tersebut bisa dikurangi atau dicegah sebelum penyakit menjadi lebih parah.

Meningkatnya perkembangan teknologi saat ini, salah satunya teknologi mobile atau smartphone, yang mana hal ini tidak bisa dipungkiri bahwa kehidupan manusia dengan perangkat mobile tersebut sudah tidak dapat dipisahkan lagi. Dengan adanya sistem operasi dalam smartphone, salah satunya sistem operasi android yang digunakan oleh teknologi mobile yang dapat membantu dalam pekerjaan manusia seperti aplikasi kalkulator, aplikasi chatting dan banyak aplikasi mobile lainnya. Shabrina (2018) menuliskan dalam (www.nesabamedia.com) bahwa android merupakan sistem operasi yang khusus digunakan dalam smartphone dan berbasis linux sebagai pondasi untuk sistem ini. Maka dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat ini dapat dimanfaatkan untuk membantu tenaga medis, misalnya mendiagnosa gejala-gejala penyakit THT pada pasien.

Untuk memanfaatkan perkembangan teknologi, penulis menggunakan sistem pakar sebagai sistem diterapkan dalam sistem android pada smartphone. Dalam journal Turnip (2015: 1) menjelaskan bahwa Sistem pakar merupakan suatu sistem yang berbasis pengetahuan (*knowledge-based system*), yaitu menggunakan pengetahuan manusia yang disimpan dalam *database* untuk mengatasi berbagai permasalahan yang biasanya membutuhkan keahlian manusia dan sistem ini akan sangat membantu manusia untuk mendiagnosis dan merekomendasikan terapi yang mana analisisnya dapat dilakukan dengan mudah. Ada dua metode yang dapat digunakan dalam sistem pakar yaitu *Forward Chaining* dan *Backward Chaining*.

Metode *Forward Chaining* adalah teknik penelusuran *best-first search*. Dalam metode ini pelacakan dimulai dari pencarian fakta yang berupa gejala yang dialami pasien, dan ketika gejala yang dipilih oleh pasien sesuai aturan atau mendekati, maka

akan keluar output kesimpulan penyakitnya. Metode *Backward Chaining* adalah kebalikan dari metode *Forward Chaining* yaitu diawali dari kesimpulan terlebih dahulu yang kemudian ditelusuri fakta – fakta atau gejala yang di alami sehingga dapat diketahui kebenaran dari kesimpulannya.

Beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Alfiansyah dan Rintana Arnie, 2016, yang berjudul Sistem pakar diagnosa penyakit umum dan P3K menggunakan metode forward chaining berbasis android, Tati Harihayati dan Luthfi Kurnia, 2012, yang berjudul Sistem pakar mendiagnosa penyakit umum yang sering diderita balita berbasis web si Dinas Kesehatan Kota Bandung, Mardi Turnip, 2015, yang berjudul Sistem pakar diagnosa penyakit THT menggunakan metode backward chaining, dan Nurmala Mukhtar dan Samsudin, 2015, yang berjudul Sistem pakar diagnosa penyakit THT menggunakan metode backward chaining. Hal yang membedakan penelitian sekarang adalah penulis membuat perbandingan antara penggunaan metode forward chaining dan backward chaining untuk mendiagnosa penyakit THT berbasis android.

Berdasarkan penjelasan diatas, dalam penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi sistem pakar berbasis mobile khususnya sistem operasi android yang nantinya akan membantu orang dalam mengambil keputusan tentang diagnosa penyakit THT. Sistem pakar ini akan dikembangkan dengan menggunakan dua metode yang berbeda, yaitu *forward chaining* dan *backward chaining*. Kedua metode ini akan dibandingkan untuk mengetahui metode mana yang lebih baik dalam mendiagnosa penyakit THT.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada maka dirumuskan pokok permasalahannya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi android yang dapat mengadopsi kepakaran penyakit THT ?
2. Bagaimana melakukan uji coba dan evaluasi antara metode *Forward Chaining* dan metode *Backward Chaining* untuk diagnosa penyakit THT ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjawab permasalahan penelitian tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya untuk mendiagnosa penyakit THT.
2. Aplikasi dibangun menggunakan software Android Studio dan Laravel.
3. Membandingkan dua metode yaitu, *Forward Chaining* dan *Backward Chaining*.
4. Aplikasi ini hanya memakai 17 data penyakit THT.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi android yang dapat mengadopsi kepakaran penyakit THT.
2. Mengevaluasi tingkat ketepatan antara metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* dalam mendiagnosa penyakit THT.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan orang untuk mendiagnosa penyakit THT tanpa harus ke dokter.
2. Keperahan penyakit dapat dicegah sedini mungkin.
3. Dapat mengurangi kesalahan dalam mendiagnosa penyakit THT.

Halaman ini sengaja dikosongkan