



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

National Health Interview Survey di Amerika Serikat memperkirakan bahwa kurang lebih 7.5 juta penduduk negeri itu mengidap bronkhitis kronik, lebih dari 2 juta orang menderita emfisema dan setidaknya 6.5 juta orang menderita salah satu jenis dari asma (Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI, 2015). Penyakit asma masih menunjukkan prevalensi yang tinggi dan berdasarkan data dari WHO (2002) dan GINA (2011), asma masih menjadi permasalahan di dunia dan diperkirakan terdapat 300 juta orang menderita penyakit asma dan tahun 2025 diperkirakan jumlah pasien asma mencapai 400 juta orang (Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI, 2015).

Menurut laporan dari pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI tahun 2015, pada tahun 2013 terdapat 18 provinsi yang mempunyai prevalensi penyakit asma melebihi angka nasional, dari 18 provinsi tersebut, Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan berada di posisi 5 teratas. Sebagian besar masyarakat masih sering kurang peka terhadap gejala-gejala yang diakibatkan suatu jenis penyakit bahkan membiarkan penyakit menjadi parah karena tidak memiliki waktu yang cukup luang untuk pergi berkonsultasi ke dokter (Oktavia & Pranala, 2017).

Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tidak menutup kemungkinan bahwa teknologi dapat digunakan dalam dunia kesehatan, salah satunya adalah sistem pakar (Yuhandri & Ladestri, 2014).

Sistem Pakar (Expert System) adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar. Pakar yang dimaksud adalah seseorang dengan keahlian khusus yang dapat menyelesaikan suatu masalah yang pada umumnya orang awam tidak dapat selesaikan, contoh pakar yang dimaksud adalah dokter yang mampu melakukan diagnosa penyakit yang diderita oleh pasien dan dapat memberikan rekomendasi terhadap penyakitnya (Sihotang, 2014).

Perkembangan media teknologi informasi dan komunikasi pada era sekarang ini yang beredar dalam masyarakat sangatlah pesat. Hal ini dikarenakan banyak inovasi dan metamorphosis dari pada media komunikasi yang sedang mewabah dalam masyarakat sekarang ini (Juraman, 2014). Salah satu contoh yang bisa dilihat adalah masyarakat cenderung menggunakan telepon genggam yang sekarang sudah berinovasi menjadi "smartphone" untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Juraman, 2014). Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebar kepada 30 responden, 83,3 % mengatakan membutuhkan aplikasi mobile untuk asma.

Pada penelitian sebelumnya, pembuatan sistem pakar untuk diagnosa penyakit asma sudah dilakukan tetapi dalam bentuk web dan menggunakan metode *forward chaining* (Octavia & Pranala, 2017), metode ini tidak dapat mengukur ketidakpastian sehingga pada penelitian ini akan dibangun aplikasi *mobile* sistem pakar untuk mendiagnosa jenis penyakit asma menggunakan metode *certainty factor* agar dapat diukur seberapa pasti akurasi yang diberikan (Sihotang, 2014).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuat sebuah sistem pakar dalam bentuk aplikasi mobile untuk menentukan hasil diagnosa jenis penyakit asma

dengan menggunakan metode *certainty factor*. Semua data dan informasi yang ada pada penelitian ini didapat berdasarkan hasil wawancara dari 3 dokter yang berbeda, yaitu dr. Candra Gunawan yang merupakan dokter umum dan sudah praktek sekitar 29 tahun, dr. Yohanes dari bagian *general practitioner* dan *emergency* dan sudah praktek sekitar 10 tahun, dr. Markus Chandra Gunawan yang merupakan kepala dokter di klinik PT. Victory Chingluh Indonesia dan sudah praktek sekitar 5 tahun 4 bulan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna untuk mengetahui jenis penyakit asma yang diderita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengetahui hasil diagnosa jenis penyakit asma dengan menggunakan metode *certainty factor*?
2. Bagaimana mengenali penyakit asma berdasarkan penjelasan, gejala, dan cara penanganannya?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *mobile* dibangun berbasis android untuk mengetahui hasil diagnosa dan informasi jenis penyakit asma.
2. Data yang diambil didapatkan dari hasil wawancara dengan 3 pakar (dokter) yang berbeda.
3. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi *mobile* ini adalah pernyataan hasil diagnosa terkena jenis asma yang mana.

4. Informasi yang diberikan terbatas pada jenis-jenis penyakit asma, pengertian, penyebab, dan penanganan penyakit asma.
5. Metode yang digunakan adalah *certainty factor*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat aplikasi *mobile* untuk mengetahui hasil diagnosa jenis penyakit asma agar pengguna dapat lebih waspada mengenai penyakit asma yang diderita menggunakan metode *certainty factor*.
2. Membuat aplikasi *mobile* untuk mengenali penyakit asma berdasarkan gejala, penyebab serta cara penanganannya. Semua data yang diambil didapat dari 3 dokter.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hasil diagnosa jenis penyakit asma yang diderita sehingga pengguna dapat mengambil tindakan penanganan lebih lanjut.
2. Untuk mengetahui dan mengenali informasi mengenai jenis penyakit asma berdasarkan penjelasan, gejala, dan cara penanganannya.

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