

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini negara-negara maju melakukan banyak penelitian pada bidang kesehatan yang menunjukkan hasil yang berbeda mengenai penyakit paling mematikan nomor satu di dunia. Jika sebelumnya diketahui penyakit jantung sebagai penyebab kematian nomor satu namun saat ini menunjukkan bahwa penyakit penyebab kematian nomor satu adalah kanker. Kanker menyebabkan kematian lebih banyak jika dibandingkan dengan penyakit jantung. Jika terjadi sebuah pertumbuhan sel secara tidak terkendali dimana sel ini mempunyai kemampuan untuk merusak sel yang sehat hal ini merupakan gejala awal penyakit kanker.

Sedangkan di Indonesia sendiri, selain penyakit jantung, stroke, kanker juga menjadi penyebab kematian terbanyak, data ini diperoleh dari kementerian kesehatan. Di Indonesia jumlah penderita kanker adalah 1,4% (satu koma empat persen) atau sama dengan jumlah total 347.792 penderita. Salah satu penelitian menunjukkan di Jawa Barat, masyarakat yang menderita penyakit kanker bertambah banyak 2 kali lipat dalam 10 tahun terakhir. Karena jumlah pasien yang menderita kanker cukup banyak sehingga hal ini patut mendapatkan perhatian lebih. (Dikutip dari sehatnegeriku.kemkes.go.id)

Di Indonesia mencapai 136,2 angka penyakit kanker perseratusribu penduduk. Sehingga Indonesia ada di urutan nomor 23 di Asia dan menduduki peringkat kedelapan se Asia Tenggara, Gaya hidup yang jauh dari kata sehat seperti merokok, tidak berolahraga, kurang tidur dan lain sebagainya juga menjadi pemicu meningkatnya jumlah penderita kanker paru di Indonesia.

Per 1 juta penduduk di Indonesia jumlah penderita penyakit kanker adalah 1.362, hal ini sesuai dengan Rumusan Rakornas (Rapat Koordinasi Nasional) 2019 YKI (Yayasan Kanker Indonesia). Risiko kanker paru bagi laki-laki di Indonesia lebih memiliki risiko tinggi yakni 194 dalam 1 juta penduduk dengan tingkat kematian 109 per 1 juta penduduk. Kurangnya edukasi atau pengetahuan masyarakat Indonesia mengenai bagaimana gejala awal kanker serta betapa berbahayanya penyakit ini membuat peningkatan jumlah pasien kanker setiap tahun

nya terus bertambah. Selain itu administrasi pemeriksaan di rumah sakit yang cukup memakan waktu juga merupakan salah satu alasan mengapa pasien enggan melakukan pemeriksaan kanker sedini mungkin. Selain kurangnya edukasi mengenai penyakit kanker tidak adanya alat yang bisa dijadikan sebagai parameter ukuran risiko penyakit kanker membuat kita kesulitan dalam mendeteksi apakah kita berisiko tinggi terkena kanker atau sebaliknya. Dari penjabaran latar belakang tersebut, membuat penulis ingin membuat sebuah aplikasi yang mudah digunakan oleh masyarakat luas dalam mendeteksi lebih awal mengenai risiko penyakit kanker khususnya penyakit kanker paru. Maka peneliti dalam hal ini mengambil judul “**Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Risiko Penyakit Kanker Paru Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Android**” berdasarkan parameter-parameter tertentu yang kedepannya mampu memudahkan *user* dalam mengetahui risiko penyakit kanker paru yang diderita.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu bagaimana membuat sebuah aplikasi berbasis Android untuk pembuatan sistem pakar diagnosis risiko kanker paru?

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendesain atau merancang suatu aplikasi sistem pakar yang mampu mendiagnosis risiko penyakit kanker paru sehingga mampu membantu dalam penetapan diagnosis risiko dengan cepat serta efektif.
2. Memakai suatu sistem cerdas menggunakan metode *forward chaining* dalam merancang sistem pakar untuk mendiagnosis kemungkinan risiko penyakit kanker paru.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Penggunaan sistem pakar di dalam aplikasi ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan di bidang pembelajaran, di bidang teknologi khususnya pakar.
2. Masyarakat yang belum memiliki akses pelayanan kesehatan dengan seorang dokter spesialis dapat memanfaatkan sistem pakar yang dibuat sebagai alternatif untuk mengetahui kemungkinan seseorang memiliki risiko penyakit kanker paru serta digunakan untuk pemeriksaan lebih lanjut.
3. Petugas kesehatan (*non-ahli*) bisa memanfaatkan sistem pakar untuk mendiagnosis risiko penyakit kanker paru secara efektif.
4. Efisiensi waktu pemeriksaan bagi pasien sehingga tidak perlu datang ke rumah sakit untuk pemeriksaan risiko kanker paru.

1.5 Batasan Masalah

Perlu adanya batasan masalah agar permasalahan yang akan dibahas dapat jelas tidak menyimpang, maka batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi ini hanya untuk memberi informasi awal mengenai dugaan adanya risiko penyakit kanker paru.
2. Penentuan jenis risiko penyakit ini menggunakan metode *forward chaining*.
3. Diagnosis risiko penyakit kanker paru berdasarkan dari ciri-ciri fisik serta gejala-gejala penyakit kanker paru.
4. Hasil diagnosis berupa berisiko tinggi atau rendah.