

BAB I

PENDAHULUAH

1.1. LATAR BELAKANG

Sistem pakar adalah Suatu sistem yang di rancang untuk dapat menirukan keahlian seorang pakar dalam menjawab dan memecahkan suatu masalah. Sistem pakar akan memberikan pemecahan suatu masalah yang di dapat dari dialog pengguna (T.sutojo,dkk,2010). Dengan bantuan sistem pakar seseorang yang bukan pakar/ahli dapat menjawab pertanyaan, menyelesaikan masalah serta mengambil keputusan yang biasanya dilakukan oleh seorang pakar. Sistem pakar biasanya digunakan untuk konsultasi, analisis, diagnosis dan membantu mengambil keputusan. Termasuk juga dalam hal kesehatan, sistem pakar juga dapat digunakan untuk mendeteksi penyakit pada seseorang.

Anak Balita adalah anak yang telah menginjak usia di atas 1 tahun atau lebih populer dengan pengertian usia anak di bawah lima tahun. Masa Balita merupakan usia penting dalam tubuh kembang anak secara fisik. Balita di atas 1 tahun adalah kelompok yang rentan terhadap berbagai penyakit karena sistem kekebalan tubuh mereka belum terbangun sempurna. Untuk orang tua yang baru memiliki anak, hal ini merupakan hal yang baru bagi mereka. Para orang tua lebih memilih untuk mampercayakan hal diagnosis penyakit kepada pakar atau dokter yang ahli tentang kesehatan. Untuk beberapa orang, biaya berkonsultasi kepada pakar atau dokter ahli tidak lah murah sehingga orang tua lebih memilih merawat sendiri balitanya. Akibat keterlambatan penanganan terhadap penyakit

menyebabkan penyakit tersebut menjadi semakin parah dan sulit untuk di sembuhkan.

Dengan meluasnya teknologi *smartphone* di masyarakat maka mendorong pemanfaatan teknologi tersebut untuk membantu dalam bidang kesehatan.khususnya sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi dan mendiagnosa gejala penyakit yang diderita balita. Hal ini akan membantu para orang tua dalam melakukan pencegahan dan pengobatan pada balita mereka yang sakit.

Oleh karena itu orang tua yang akan khawatir terhadap kesahatan balita nya agar penyakit yang di derita pada balitanya bisa diatasi, maka di bangun sebuah aplikasi yang dapat membantu orang tua untuk mengambil tindakan lebih dini, namun orang tua tetap melakukan konsultasi kepada dokter spesialis anak. Metode *certainty factor* merupakan metode yang mendefinisikan ukuran kepastian terhadap suatu fakta atau aturan, untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sering di hadapi, dengan menggunakan *certainty factor* ini dapat menggambarkan tingkat keyakinan pakar.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis bermaksud mengkaji secara mendalam melalui sebuah penelitian yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA BALITA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS ANDROID”**

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah utama dalam penelitian ini adalah Bagaimanana merancang program aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada balita berdasarkan jenis-jenis penyakit balita menggunakan metode *certainty factor*.

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari tema dan judul penelitian. Maka kami melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan tema dan judul tersebut. Ada pun batasan masalahnya mencakup:

1. Penelitian ini hanya di batasi pada balita di bawah 5 tahun.
2. Inputnya di dapat dari gejala-gejala yang di alami oleh balita.
3. Outputnya hanya sebatas jenis-jenis penyakit balita dan cara penanganan nya.
4. Menggunakan metode *CERTAINTY FACTOR* sebagai metode pengambilan keputusan.
5. Sistem pakar ini dirancang dengan menggunakan sistem aplikasi android dan aplikasi pendukung lainnya.
6. Sistem yang dibuat hanya sebatas memberikan pengetahuan awal dan bukan untuk dijadikan panduan mutlak.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada beberapa permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya pada penelitian ini memiliki tujuan yaitu. Merancang aplikasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada balita dan mengetahui gejala yang di alami dengan menggunakan aplikasi sistem pakar sebelum berkonsultasi ke dokter.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

Bagi peneliti adalah diharapkan dapat membantu pakar dan non pakar dalam mendiagnosis penyakit pada balita sehingga penanganan gejala penyakit pada balita bisa dilakukan lebih cepat. Bagi masyarakat umum penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mendiagnosis penyakit pada balita tanpa harus datang dan konsultasi langsung dengan para medis atau pakarnya.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Secara garis besar penulisan laporan skripsi ini terdiri dari enam bab. Gambaran umum dari penulisan ilmiah dapat dilihat dalam sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dikhususkan pembahasan teori yang berkaitan dengan topik yang akan dibuat seperti Perancangan, Aplikasi, Sistem Pakar, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *ActivityDiagram* dan *Eclipse*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan, dan alat bantu (*tools*) yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini baik hardware dan software.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, rancangan layout atau tampilan, rancangan input, rancangan algoritma program dari

aplikasi yang akan dirancang. Dalam mengembangkan aplikasi diaknosa balita umur 3-5 tahun ini nantinya akan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya dan uji coba terhadap aplikasi diaknosa balita umur 3-5 tahun yang dirancang, cara menjalankannya, evaluasi hasil pengujian yang telah diimplementasikan, serta analisis hasil yang dicapai. Dalam pengujian ini peneliti akan menggunakan tabel pengujian untuk menguji masing-masing *module* yang terdapat dalam sistem.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini merupakan penutup dari penelitian, dimana penulis akan membuat suatu kesimpulan atau hasil analisis dan perancangan, serta saran-saran yang disampaikan berhubungan dengan hasil penelitian.