

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan padatnya kegiatan yang dilakukan, seringkali kita mengabaikan kondisi kesehatan. Gejala demam berdarah atau yang sering disebut dengan DBD (Demam Berdarah *Dengue*) seringkali dikeluhkan. Sebagian besar demam pada manusia terjadi karena faktor-faktor infeksi, seperti bakteri, parasit, ataupun virus. Dalam kondisi iklim pancaroba dan perubahan kualitas lingkungan pemukiman, ada beberapa jenis penyakit yang mempunyai gejala demam yang hampir mirip sehingga perlu ditegakkan diagnosis pasti dengan bantuan pemeriksaan laboratorium.

Kesibukan menjadi salah satu alasan mengapa masyarakat enggan untuk memeriksakan dirinya apabila terjangkit demam. Dengan demikian diperlukan suatu alat yang lebih praktis dan mempunyai kemampuan layaknya seorang dokter dalam mendiagnosis penyakit. Demam berdarah adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *AedesAegepty* dan *AedesAlbopictus*. Demam berdarah *dangue* merupakan salah satu penyakit menular yang sering menimbulkan wabah dan menyebabkan kematian. Seringkali penyakit demam berdarah terlambat untuk di diagnosa. Kadang-kadang masyarakat terlalu sibuk dengan pekerjaannya sehingga

mereka lupa akan lingkungan sekitarnya. Faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit demam berdarah dengue antara lain faktor host, lingkungan, serta factor virusnya sendiri. Faktor lingkungan merupakan salah satu factor penting yang berkaitan dengan terjadinya infeksi dengue. Lingkungan pemukiman sangat besar peranannya adalah penyebaran penyakit menular. Kondisi perumahan yang tidak memenuhi syarat rumah sehat apabila dilihat dari kondisi kesehatan lingkungan akan berdampak pada masyarakat itu sendiri.

Pada penelitian sebelumnya menurut NurAnjas Sari (2013) dengan judul “SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT DEMAM BERDARAH MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTYFACTOR*” yang membahas tentang sebagai alat bantu untuk mendiagnosa penyakit demam berdarah dengan berbasis pengetahuan yang dinamis. Dimana system pakar merupakan system komputer yang dapat melakukan penalaran seorang pakar dengan keahlian pada suatu keahlian tertentu. Sistem pakar dapat menggantikan peran seorang pakar yang prinsip kerjanya dapat memberikan hasil yang pasti, seperti yang dilakukan oleh seorang pakar. Metodesis tempakar yang dipakai adalah *certainty factor*. Sistem pakar ini akan menampilkan pilihan gejala yang dapat dipilih oleh *user*, dimana setiap pilihan gejala akan membawa *user* kepada pilihan gejala selanjutnya sampai mendapatkan hasil akhir. Pada hasil akhir, system akan menampilkan pilihan gejala *user*, dan

penyakit yang diderita. Sistem tersebut memberikan hasil berupa kemungkinan penyakit yang dialami, persentase keyakinan, serta nilai keyakinan yang diberikan. [1]

Menurut penelitian Dhira Brata Chreony Hendrik Suprpto Waney Putra (2014), “SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT CHIKUNGUNYA DAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD)”. Pada aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan metode *Forward Chaining* yaitu metode pencarian atau teknik pelacakan kedepan yang dimulai dengan informasi yang ada dan penggabungan *rule* untuk menghasilkan suatu kesimpulan dari proses diagnosa, Sedangkan bahasa pemrograman yang penulis gunakan adalah bahasa pemrograman *VB.NET* yang berorientasikan objek dengan tujuan agar aplikasi yang dibuat dapat mudah digunakan oleh *user*. [2]

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah mengembangkan penelitian sebelumnya dengan membuat suatu aplikasi “*Dengue Alert*” untuk sistem pendukung keputusan penyakit demam berdarah berbasis android yang disesuaikan dengan derajat penyakit yang diterapkan pada android. Apalagi jika aplikasi tersebut dapat mendukung kegiatan sehari-hari kita. Dengan adanya aplikasi android memudahkan kita untuk mengetahui banyak hal salah satunya mengetahui seputar kesehatan yang sangat berguna untuk memudahkan kita secara efisien tanpa harus menemui langsung pakar yang menangani segala sesuatu.

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat untuk mengetahui informasi tentang penyakit demam berdarah dimulai dari gejala demam berdarah, memberikan informasi tentang pencegahan penyakit demam berdarah, pertanyaan yang diajukan untuk mengetahui tingkatan dbd, informasi penularan dan pencegahan penyakit demam berdarah yang akan dibuat oleh aplikasi “*Dengue Alert*” berupa visual tentang penyakit demam berdarah dengan menggunakan metode *certainty Factor* yang diaplikasikan pada android tanpa menunggu adanya penyuluhan dari rumah sakit atau tokoh masyarakat sekitar. Maka penulis membuat penelitian yang berjudul “Aplikasi “*Dengue Alert*” untuk sistem pendukung keputusan penyakit demam berdarah berbasis android. dimana aplikasi penyakit demam berdarah ini diharapkan dapat dimanfaatkan masyarakat. Sehingga masyarakat tidak harus menunggu kehadiran seorang pakar spesialis penyakit demam berdarah atau penyuluhan kesehatan .

Dengan menggunakan metode *certainty factor* ini dapat mendefinisikan sebagai ukuran kepastian terhadap suatu fakta atau aturan, Untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan diangkat dalam aplikasi ini di antaranya adalah :

1. Bagaimana mendiagnosis penyakit demam berdarah dengan berdasarkan gejala ?
2. Bagaimana merumuskan gejala dan factor-faktor yang menyebabkan terserangnya penyakit demam berdarah ?
3. Bagaimana membangun program aplikasi dalam menanggulangi penyakit demam berdarah ?

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah yang diambilkan dalam tugas akhir ini adalah :

1. Data uji coba berupa hasil laporan wawancara dari dinas kesehatan RS.Syarifa Ambami tahun 2014- tahun 2015. Menghasilkan beberapa data untuk uji coba demam berdarah.
2. Penelitian ini untuk memberi pengetahuan tentang riwayat penyakit yang memiliki kesamaan dalam gejala yang dihasilkan, baik cara memperkenalkan bahaya dari demam berdarah dan pencegahan untuk menjaga kesehatan lingkungan agar terhindar dari penyakit demam berdarah , dengan memberikan pengetahuan tentang kesehatan.
3. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Certainty Factor* dengan aplikasi berbasis android.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT

1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman pada pengguna tentang penyakit pada gejala yang ditimbulkan sesuai kriteria penyakit.
2. Aplikasi *dengue alert* dapat memberikan informasi gejala dan cara penanggulangan tentang penyakit.
3. Memudahkan aplikasi *dengue alert* berbasis android untuk pengguna mengetahui informasi seputar kesehatan khususnya waspada terhadap penyakit demam berdarah dengan aplikasi “*Dengue Alert*”.

1.5. METODOLOGI

Pelaksanaan Tugas akhir ini melalui beberapa tahapan sehingga di dapat hasil akhir yang di inginkan. Tahapan-tahapan tersebut adalah :

1. Identifikasi Masalah
Mempelajari masalah-masalah serta membatasi masalah yang berada didalam ruang lingkup TugasAkhir yang sedang dikerjakan.
2. StudiLiteratur
Mencari refrensi dari buku, jurnal, serta artikel di internet yang menunjang untuk menyelesaikan masalah yang ada. Pada tahapan ini akan dilakukan studi terhadap literature

yang berhubungan dengan sistem pakar , android, demam berdarah .

3. Bimbingan

Metode ini dilakukan dengan cara mendapatkan informasi mengenai tugas akhir dari dosen pembimbing salah satunya mengenai perancangan system

4. Diskusi dengan Pakar Kesehatan

Metode ini dilakukan dengan cara berdiskusi dengan pakar kesehatan mengenai materi yang berhubungan dengan tugas akhir ini.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan proses perancangan system dan analisis kebutuhan.

6. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi

7. Pembuatan Laporan

Tahap akhir dari penelitian ini adalah pembuatan laporan tugas akhir dan sidang tugas akhir.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, permasalahan, tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam tugas akhir.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Dalam bagian ini diuraikan secara rinci rancangan Aplikasi

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran untuk pengembangan system.