

BAB I

PENDAHULUAAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat dapat membuat orang tertarik untuk menciptakan hal-hal yang baru agar dapat lebih berguna dimasa yang akan datang. Terdapat berbagai macam cara dan upaya yang dilakukan untuk mencapai hal tersebut. Salah satu contohnya adalah penggunaan teknologi komputer yang semakin meningkat seiring berkembangnya teknologi pada zaman sekarang ini.

Komputer bukan merupakan hal yang baru bagi pemakainya, biasanya komputer digunakan untuk berbagai hal seperti mengolah data, melakukan perhitungan matematika, dan lain-lain. Pemanfaatan komputer tidak hanya sebatas pengolahan data saja, tetapi juga dimanfaatkan sebagai pemberi solusi terhadap masalah yang diberikan seperti halnya sistem pakar. Sistem pakar adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar (Kusrini, 2008)[1]. Pakar yang dimaksud di sini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam. Pada saat ini sistem pakar sangat berguna untuk memecahkan masalah yang rumit, mengambil keputusan bahkan berguna untuk mendiagnosa penyakit.

Salah satu penyakit yang masih banyak terjangkit dimasyarakat adalah penyakit diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah penyakit sindrom metabolik

yaitu gangguan metabolisme terutama hidrat arang akibat kekurangan hormon insulin[2]. Jumlah penderita diabetes mellitus menurut data *World Health Organization*(WHO), Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar di dunia.

Di Indonesia, penyakit diabetes mellitus sudah dikenal luas oleh masyarakat dan menjadi masalah besar dibagian kalangan, sehingga hampir di setiap pengobatan diabetes mellitus terjadi antrian. Pada penderita diabetes mellitus yang sudah kronis misalnya, dibagian organ tertentu penderita di amputasi bisa jadi karena keterlambatan penanganan akibat kesadaran masyarakat dalam melakukan konsultasi kesehatan, dan masyarakat biasanya datang untuk berkonsultasi kalau sudah memberikan keluhan, atau keadaannya sudah lanjut hal tersebut terjadi karena akses kesehatan yang belum merata di masyarakat. Kurangnya tenaga ahli di bidang medis juga membuat jarak antara penderita penyakit dengan pengobatan semakin melebar. Selain itu, faktor ekonomi juga turut mendorong tingginya angka penderita penyakit diabetes mellitus karena mahalnya biaya berobat untuk penderita penyakit diabetes mellitus dari kalangan menengah kebawah.

Sebelum penyakit diabetes mellitus menimbulkan gejala yang lebih lanjut, dapat dilakukan pencegahan atau deteksi dini dengan mengukur tekanan gula darah, riwayat keluarga, jenis makanan yang dikonsumsi, dan aspek-aspek lainnya yang sesuai dengan kriteria penyakit diabetes mellitus.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk merancang aplikasi konsultasi kesehatan diabetes mellitus berbasis web dan

peneliti memfokuskan objek penelitiannya pada Klinik Griya Husada di kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, yang menjadi rumusan masalah yaitu "Bagaimana menganalisa dan merancang aplikasi sistem pakar konsultasi kesehatan untuk penyakit diabetes mellitus agar dapat menangani pelayanan dengan baik".

1.3 Batasan Masalah

Seiring dengan kemampuan penulis yang terbatas untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dari tujuan dan lebih terarah maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi konsultasi kesehatan penyakit diabetes mellitus untuk sebuah klinik kesehatan.
- b. Acuan data dalam aplikasi ini diambil dari penelitian yang dilakukan di Klinik Griya Husada, Kab. Karanganyar.
- c. Rencana aplikasi ini menggunakan *PHP* untuk dasar pemrogramannya, *HTML*, *JavaScript* dan *CSS* untuk grafik, serta *SQL* untuk databasenya.
- d. Rancangan aplikasi konsultasi kesehatan ini akan dijalankan secara *offline*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan teknologi konsultasi penyakit diabetes mellitus melalui program aplikasi berbasis web.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi konsultasi kesehatan untuk penyakit diabetes Mellitus, guna mempercepat proses pelayanan di Klinik Griya Husada, Kab. Karanganyar.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini metode yang digunakan antara lain sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Tahapan ini dilakukan dengan mencari referensi dari buku, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang relevan dengan penelitian ini.

b. Wawancara

Pada tahap ini pengumpulan data mengenai penyakit diabetes mellitus dilakukan melalui wawancara dengan dr. Hadiasri Widiyasari.

2. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisa terhadap data-data yang sudah diperoleh dan dilanjutkan dengan perancangan sistem pakar.

3. Pembuatan Program

Pada tahapan ini rancangan yang sudah dibuat akan diimplementasikan kedalam bentuk program menggunakan bahasa pemrograman *PHP, HTML, CSS, dan SQL*.

4. Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi aplikasi yang sudah dibuat, dan menguji kelayakan program yang dibuat apakah masih ada *bug/error*.

5. Pembuatan Kesimpulan

Pada tahap akhir ini dibuat kesimpulan berdasarkan permasalahan yang ada dan kesimpulan tentang program yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan, laporan ini disusun secara sistematis dalam 5 bab, masing-masing diuraikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab II ini berisi mengenai tinjauan pustaka, serta teori-teori yang berasal dari studi literatur yang berasal dari buku dan

internet. Disini studi literatur tersebut akan dijadikan acuan dalam membangun aplikasi sistem pakar berbasis web.

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis kebutuhan *Hardware* dan *Software* serta konsep perancangan aplikasi baik secara diagram maupun *userinterface*.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini menjabarkan hasil uji coba aplikasi sistem pakar tersebut dalam bentuk *screenshot* dan pembahasan coding dalam *project* tersebut.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis dan saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.