

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang paling sering ditemukan di abad ini. Menurut penelitian WHO pada tahun 2000 diperkirakan 2,1% penduduk dunia menderita DM, sekitar 60% terdapat di Asia. Sedangkan data di Indonesia yang berusia 15 tahun keatas menderita DM. Secara umum, DM terbagi atas dua jenis, yakni DM tipe 1 dan DM tipe 2. Sekitar 90% kasus DM di Indonesia termasuk dalam jenis DM tipe 2 (Wells, 2009). DM tipe 2 dapat diobati dengan pengaturan susunan bahan makanan yang tepat, karena DM tipe 2 tidak tergantung kepada suntikan insulin.

Informasi adalah data yang telah dibuat relevan untuk orang tertentu untuk membuat keputusan, Kualitas informasi memiliki 3 dimensi yaitu: dimensi waktu, dimensi isi dan dimensi konten (Bocij, 2008). Informasi yang dibutuhkan Poli Gizi pada RSUD Dr. Soetomo Surabaya untuk mengatasi penderita DM (diabetisi) adalah data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan diabetisi dimana data yang dibawa oleh diabetisi harus sesuai dengan hasil pemeriksaan laboratoriumnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa informasi harus berhubungan dan tepat waktu. Kebanyakan diabetisi belum mengetahui tentang pengaturan susunan bahan makanan berdasarkan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) yang dapat membantu kesehatan diabetisi. Hal tersebut menunjukkan bahwa informasi harus selalu baru ketika disediakan. Dengan tidak adanya integrasi antara poli gizi dan laboratorium maka pihak poli gizi memerlukan waktu lama untuk menentukan

jenis diet, jumlah kalori yang biasa dikonsumsi diabetisi setiap harinya dan menampilkan riwayat konsumsi kalori diabetisi sesuai tahapan susunan bahan makanan diabetisi karena pihak poli gizi harus menterjemahkan hasil laboratorium yang dibawa oleh diabetisi. Hal tersebut menunjukkan bahwa informasi harus akurat. Diet 3J ini membantu memberikan informasi tentang pembagian jenis makanan, jumlah jenis makanan yang dikonsumsi dan jadwal makan diabetisi. Dalam diet 3J juga memberikan detail jumlah jenis makanan yang dikonsumsi diabetisi dengan takaran yang standart. Hal tersebut menunjukkan bahwa informasi harus tersedia dalam bentuk yang mudah dipahami dan dapat disediakan dalam bentuk rinci.

Dengan permasalahan pada Poli Gizi RSUD Dr. Soetomo di atas maka dibuatkan Rancang Bangun Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi. Aplikasi tersebut juga memberikan informasi susunan bahan makanan yang sesuai dengan 3J kepada diabetisi. Susunan bahan makanan berdasarkan 3J memberikan informasi jadwal makan diabetisi, jenis makanan apa saja yang boleh dimakan serta berapa jumlah jenis makanan yang boleh dimakan diabetisi.

Dengan adanya Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan bagi Diabetisi ini diharapkan mampu memberikan solusi bahan makanan yang tepat bagi diabetisi. Aplikasi ini juga membantu pihak poli gizi untuk mempercepat perhitungan Berat Badan Relatif (BBR) diabetisi, mempercepat perhitungan status gizi, mempercepat perhitungan konsumsi jumlah kalori per hari diabetisi, penentuan jenis diet diabetisi, penggantian susunan bahan makanan diabetisi dan menampilkan riwayat konsumsi kalori diabetisi sesuai tahapan

susunan bahan makanan diabetisi. Dengan terintegrasinya laboratorium dan poli gizi diharapkan membantu pihak poli gizi dalam memberikan susunan bahan makanan pada diabetisi cukup dengan mengakses aplikasi ini.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi Pada Poli Gizi RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang mampu memberikan informasi susunan bahan makanan bagi diabetisi dan membantu bagian poli gizi dalam menentukan berat badan relatif, status gizi, jenis diet, jumlah kalori yang biasa dikonsumsi diabetisi setiap harinya dan laporan susunan bahan makanan beserta pantangan bahan makanan diabetisi.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi hanya menangani data dari hasil Laboratorium Dr. Soetomo.
2. Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi hanya membahas untuk DM tipe 2.
3. Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi hanya menangani pasien rawat jalan.
4. Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi hanya membahas tentang diet B, B2, B3 dan Be.
5. Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi dapat memberikan informasi tentang diet diabetisi setelah mengetahui faktor berat

badan (obesitas), gula darah (glukosa), urat (asam urat), serum kreatinin dan lemak (kolesterol) diabetisi.

1.4 Tujuan

Tujuan dalam penelitian adalah merancang dan membangun Aplikasi Pendukung Penentuan Susunan Bahan Makanan Bagi Diabetisi Pada Poli Gizi RSUD Dr.Soetomo Surabaya yang mampu memberikan informasi susunan bahan makanan bagi diabetisi dan membantu bagian poli gizi dalam menentukan jenis diet, jumlah kalori yang biasa dikonsumsi diabetisi setiap harinya, menampilkan laporan susunan bahan makanan beserta pantangan makanan diabetisi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari aplikasi yang dibangun adalah untuk membantu Staff Poli Gizi RSUD Dr.Soetomo Surabaya dalam menentukan Berat Badan Relatif (BBR), menentukan status gizi, menentukan jenis diet bagi diabetisi, menentukan konsumsi per hari diabetisi, menentukan susunan bahan makanan diabetisi dan pantangan bahan makanan berdasarkan 3J(Jenis, Jadwal, Jumlah), sehingga diharapkan nantinya memudahkan Staff Poli Gizi RSUD Dr.Soetomo Surabaya untuk menentukan susunan bahan makanan bagi diabetisi berdasarkan faktor-faktor yang ada dan didapat cara penanganan yang tepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun dengan tujuan agar segala aktifitas yang dilakukan dalam penelitian ini dapat terekam dalam bentuk laporan secara jelas dan sistematis. Penyajiannya dibagi berdasarkan beberapa bab.

Pada bab pertama menjelaskan latar belakang masalah yang mendasari penulis dalam merancang dan membangun aplikasi pendukung penentuan susunan bahan makanan bagi diabetisi. Bab ini juga mencakup perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

Pada bab kedua menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dalam menyelesaikan penelitian yaitu: *diabetes mellitus*, perencanaan susunan bahan makanan, informasi, status gizi dan bahan makanan. Teori-teori ini yang akan digunakan oleh penulis dalam menyelesaikan laporan dan aplikasi pendukung penentuan pada penelitian ini.

Pada bab ketiga berisi tentang penjelasan dari analisis sistem dan perancangan sistem yang dilakukan oleh penulis. Pada bagian analisis sistem akan dijelaskan tentang sistem yang ada sekarang, dilanjutkan dengan sistem yang akan menjelaskan bagaimana sistem ini akan dibuat. Perancangan sistem akan digambarkan menggunakan *Flowchart*, *Information Flow Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan perancangan *interface*.

Pada bab keempat menjelaskan mengenai hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan. Bab ini akan menunjukkan tampilan dari aplikasi pendukung penentuan yang telah dibuat, serta analisis dari hasil uji coba aplikasi pendukung penentuan yang telah dilakukan.

Pada bab kelima berisi tentang kesimpulan pembahasan permasalahan yang telah dilakukan dan saran bagi pengembangan aplikasi pendukung penentuan susunan bahan makanan bagi diabetisi ke depannya.