BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi Informasi dan komunikasi saat ini berjalan sangat pesat. Informasi dapat diperoleh dengan mudah seiring berjalannya teknologi yang semakin berkembang. Munculnya teknologi informasi sangat membantu dalam pemecahan masalah-masalah, terutama dalam prosedur suatu ruang lingkup sistem. Hampir semua instansi-instansi, baik instansi yang bersifat pemerintah maupun swasta telah banyak menerapkan teknologi informasi untuk mempermudah dalam pengambilan keputusan dan mempermudah pekerjaan.

Bukan hal yang tidak mungkin di dalam dunia kesehatan menerapkan teknologi informasi bisa menjadi solusi dalam mempermudah, mengambil serta mendukung suatu keputusan. Salah satu penerapan suatu sistem informasi di dalam dunia kesehatan ialah sistem yang mengadopsi pada kecerdasan buatan atau yang biasa di sebut dengan sistem pakar. Dalam ruang lingkup perancangan dan pembangunan sistem informasi yang mengadopsi kecerdasan buatan, penulis hanya merancang dan membangun suatu sistem informasi seputar penanganan penyakit *diabetes mellitus.*

Diabetes melitus adalah suatu penyakit gangguan kesehatan di mana kadar gula dalam darah seseorang menjadi tinggi karena kekurangan insulin atau

reseptor insulin tidak berfungsi baik. *Diabetes* yang timbul akibat kekurangan insulin disebut DM tipe I atau Insulin *Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM). *Diabetes* yang disebabkan karena insulin tidak berfungsi dengan baik disebut DM tipe II atau *Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM).

Penulis bermaksud untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis *web* yang dapat mengatasi nilai derajat kepercayaan atau faktor kepastian data yang diperoleh dari hasil kuisoner seputar indikasi-indikasi gejala *diabetes mellitus* dengan pasien melalui metode *certainty factor.* Bukan hanya itu saja , sistem yang di bangun meliputi diagnosa penyakit *diabetes mellitus* ,informasi kebutuhan nutrisi makanan bagi penyandang penyakit *diabetes mellitus* dan informasi seputar edukasi yang berkenaan dengan penanganan penyakit *diabetes mellitus* itu sendiri. Harapan penulis dengan dibangunnya sistem ini adalah supaya dapat membantu dokter atau masyarakat awam sekalipun dalam mengambil keputusan ketika mendiagnosa penyakit *diabetes mellitus.*

Tujuan serta sasaran di bangunnya sistem informasi ini ialah untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang diagnosa dan penanganan seputar penyakit diabetes mellitus baik berupa edukasi ataupun informasi yang dirangkum dalam sebuah *blog* maupun artikel juga untuk membantu para dokter spesialis yang menangani penyakit *diabetes mellitus* dalam mendiagnosa penyakit ini kepada masyarakat umum dengan cara yang terkomputerisasi secara *online* menggunakan metode *certainty factor.*

Pada pelaksanaannya , penulis mengambil studi kasus di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat sebagai tempat atau objek penelitian dan berkenaan dengan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya menjadi gagasan untuk dijadikan tema dalam pembuatan skripsi ini dengan judul "**Sistem Informasi Penanganan *Diabetes Mellitus* di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasakan analisis dari prosedur dalam penanganan penyakit *diabetes mellitus* yang sedang berjalan di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsis Jawa Barat, masih ditemukan beberapa permasalahan dan kendala.

1.2.1. Identifikasi Masalah

1. Masih minimnya akses dalam memberikan informasi kepada masyarakat tentang penyakit *diabetes mellitus* secara luas yang mencangkup pada diagnosa , penanganan serta edukasi seputar penyakit diabetes mellitus itu sendiri.
2. Sering terjadi keterlambatan dalam penanganan pasien yang menderita penyakit *diabetes mellitus* ketika pasien tersebut ingin melakukan konsultasi tentang kebutuhan nutrisi makanan apa saja yang harus di konsumsi, karena minimnya akses sistem informasi yang mengintergrasikan data kebutuhan pasien tersebut ke Ahli Gizi.

3. Lamanya proses dalam pengelolaan data pasien, meliputi diagnosa penyakit *diabetes mellitus* , konsultasi kebutuhan nutrisi makanan / konsultasi gizi serta mendaftar sebagai peserta edukasi di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat, karena belum adanya suatu sistem informasi yang dapat memudahkan petugas Diabetic Center dalam mengelola data pasien tersebut secara efisien dari segi waktu pembuatan laporan-laporan yang berkaitan dengan penanganan penyakit *diabetes mellitus* itu sendiri.

1.2.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana prosedur sistem yang berjalan pada penanganan penyakit *diabetes mellitus* di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat ?
2. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat mendiagnosa penyakit *diabetes mellitus* dan memberikan fasilitas yang berhubungan dengan penanganan penyakit *diabetes mellitus* seperti diagnosa kebutuhan nutrisi makanan bagi penyandang penyakit *diabetes mellitus* , pendaftaran kelas edukasi serta penyampaian informasi tentang *diabetes mellitus* dan kegiatan-kegiatan sosial yang dilaksanakan oleh Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat kepada masyarakat luas ?
3. Bagaimana mengintegrasikan seluruh data-data yang terlibat pada sistem penanganan penyakit *diabetes mellitus* di Diabetic Center

RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yang akan di bangun berdasarkan dari studi kasus yang diteliti di lapangan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah merupakan salah satu syarat kelulusan dari program studi sistem informasi dan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat diperkuliahan dengan kenyataan sesungguhnya dilapangan.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah:

a. Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yang berkaitan dengan penanganan penyakit *diabetes mellitus.*
b. Untuk mengusulkan membangun sistem informasi penanganan diabetes mellitus yang dapat menjadi alternatif solusi sdalam memberikan informasi kepada masyarakat luas seputar penyakit diabetes mellitus serta dan memudahkan pekerjaan petugas Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yang terlibat dalam menangani penyakit *diabetes mellitus* dengan alat bantu sistem informasi yang akan dibangun ini.

c. Untuk mengintegrasikan seluruh data-data yang terlibat pada penanganan *diabtes mellitus* di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua yaitu, kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

1. Kegunaan Praktis

Kegunaan penelitian bagi Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yaitu, sebagai bahan masukan dalam pelaksanaan prosedur penanganan penyakit *diabetes mellitus* yang sedang berjalan.

Kegunaan penelitian bagi peneliti yaitu:

a. Menambah pengalaman dan wawasan dalam penelitian yang berhubungan dengan bidang informatika dan kesehatan seputar penyakit *diabetes mellitus*.
b. Mengetahui sistem yang sedang berjalan ditempat objek yang diteliti, sehingga akan didapat suatu usulan sistem baru yang dapat mengatasi permasalahan dari sistem yang lama.
c. Mengetahui pengaruh perilaku pengguna aplikasi terhadap kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun.

2. Kegunaan Akademis

Kegunaan penelitian bagi Perguruan Tinggi adalah sebagai bahan dokumen yang nantinya akan berguna untuk acuan sivitas akademika.

1.5. Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah, maka batasan masalah pada analisis hanya dilakukan pada program Penanganan *Diabetes Mellitus* di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat . Adapun batasan masalah yang akan dibahas didalamnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis dilakukan pada sistem diagnosa *diabetes mellitus type I* dan *type II* , diagnosa kebutuhan nutrisi makanan dan pendaftaran kelas edukasi *diabetes mellitus.*
2. Analisis dan perancangan dilakukan untuk mengusulkan pengembangan sistem informasi yang baru mengenai penanganan *diabetes mellitus* sesuai dengan studi kasus yang dianalisis berdasarkan point pertama pada batasan masalah.
3. Sistem dagnosa *diabetes mellitus* yang diusulkan ini ialah sebagai sistem pendukung keputusan , artinya keputusan mutlak 100 % ialah diagnosa dengan pemeriksaan secara medis.
4. Sistem diagnosa kebutuhan nutrisi makanan bagi penyandang *diabetes* yang diusulkan ini hanya menghitung jumlah kebutuhan kalori dan kebutuhan nutrisi makanan yang harus dipenuhi seperti karbohidrat , protein dan lemak saja, tidak mencangkup pada jenis makanan apa saja

yang harus di konsumsi dan hanya bisa dilakukan oleh pasien yang melakukan diagnosa DM secara *online* pada sistem yang diusulkan.

5. Sistem pendaftaran kelas edukasi *diabetes mellitus* yang diusulkan hanya bisa dilakukan secara online namun untuk pembayaran biaya pendaftaran nya sendiri dilakukan secara konfensional di tempat dengan ketentuan membawa tanda bukti pendaftaran kelas edukasi *diabetes mellitus* tersebut sebagai tanda bukti bahwa sebelumnya pasien telah melakukan pendaftaran secara *online.*
6. Sistem yang diusulkan tidak mencangkup pada proses pembayaran pada fungsi diagnosa *diabetes mellitus* dan konsultasi gizi bagi pasien penyandang penyakit *diabetes mellitus* tersebut
7. Sistem hanya mengintergrasikan data-data pasien yang bersangkutan ke pada divisi yang berwenang untuk menangani kebutuhan pasien tersebut di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat
8. Admin hanya melakukan monitoring dan menerima laporan dari ketiga kegiatan penanganan *diabetes mellitus* tersebut.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Diabetic Center RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat yang beralamat di Jalan Kiastra Manggala – Baleendah Kabupaten Bandung. Waktu penelitian dilakukan pada periode bulan April sampai dengan Mei 2016.

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

NO	Aktivitas	Periode									
		April 2016				Mei 2016				Juni 2016	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1	**Analisis dan Pengumpulan Data**										
	a.Observasi										
	b.Wawancara										
	c.Dokumentasi										
2	**Pengembangan**										
	a.Analisis Kebutuhan Sistem Aplikasi										
	b.Perancangan Sistem Aplikasi										
	c.Pengujian Sistem Aplikasi										
3	Implementasi										

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang uraian latar belakang masalah yang dijadikan gagasan dalam pengambilan tema laporan, identifikasi dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian baik secara praktis maupun secara akademis, batasan masalah serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan teori yang mendeskripsikan pengertian, jenis-jenis, karakteristik dari sistem, informasi, sistem informasi, sistem pakar , metode perhitungan-perhitungan yang diusulkan dalam mendiagnosa *diabetes mellitus* dan kebutuhan nutrisi makanan.

BAB 3 OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang profil dari perusahaan yang dijadikan objek penelitian. Selain itu juga bab ini berisi mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pengembangan dan pendekatan sistem, penjelasan mengenai alat bantu analisis dan perancangan serta analisis dari sistem yang berjalan di perusahaan yang berupa analisis dokumen, analisis prosedur yang berjalan, *flowmap*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* dan evaluasi sistem yang sedang berjalan.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang usulan dari perancangan sistem yang diajukan. Pada bab ini juga dijelaskan mengenai tujuan perancangan sistem, gambaran umum sistem yang diusulkan, perancangan prosedur yang diusulkan, perancangan basis data dan perancangan antar muka (*interface*).

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan penulis kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.