

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroke adalah setiap gangguan neurologik mendadak yang terjadi akibat pembatasan atau terhentinya aliran darah melalui sistem suplai arteri otak (Arifiantoet al,2014). Stroke merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Reskesdas) Kemenkes RI tahun 2013 menunjukkan peningkatan prevalensi stroke di Indonesia dari 8,3 per mil pada tahun 2007 menjadi 12,1 per mil pada tahun 2013. Sebagian dari pasien yang mengalami stroke akan berakhir dengan kecacatan. Berdasarkan beberapa penelitian didapatkan tingkat kecacatan stroke mencapai 65%.

Kebanyakan orang tidak mengetahui gejala-gejala stroke karena gejala-gejalanya kemungkinan bervariasi bergantung pada penyebabnya, akibat pengentalan darah atau perdarahan serta luas kerusakan area otak juga mempengaruhi gejala. Gejala stroke bisa memburuk dalam hitungan menit, jam dan hari. Beberapa stroke ringan terjadi berulang seiring waktu, pasien kemungkinan mengalami perubahan jalan, keseimbangan, kemampuan berpikir atau perilaku secara bertahap (Media Indonesia, 2009; Sholeh, A.F. 2012). Saat ini bukan hanya gejala kelemahan tubuh saja yang menjadi fokus utama tetapi bisa saja terkena gangguan pada fungsi kognitif seperti lupa mendadak, gelap satu mata, pusing, bicara pelo mendadak, gangguan menelan, kesemutan seluruh badan mendadak dan gangguan keseimbangan mendadak. Stroke dapat menyebabkan gangguan baik fisik maupun emosional seseorang (Clinisindo Putra Perkasa, 2011; Sholeh, A.F. 2012). Dalam domain risiko serangan stroke, tekanan darah, umur, jenis kelamin, kolesterol dan riwayat diabetes merupakan faktor risiko utama yang mempengaruhi risiko penyakit stroke (Yastroki, 2011; Sholeh, A.F. 2012).

Penyakit stroke merupakan salah satu penyakit yang mematikan, menurut pendapat beberapa para ahli dapat diambil kesimpulan bahwa risiko terkena stroke dapat dicegah dengan mengenali gejalanya sedini mungkin dan untuk mendiagnosa dini penyakit stroke mempunyai beberapa faktor risiko utama seperti tekanan darah, jenis kelamin, umur, kolesterol serta riwayat diabetes. Bagi para ahli terkadang merupakan hal yang tidak mudah, karena banyaknya faktor risiko yang beragam dan saling mempengaruhi. Dari permasalahan yang ada nantinya akan dibuat sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu para ahli untuk mendiagnosa dini risiko penyakit stroke.

Sistem pendukung keputusan dengan metode klasifikasi merupakan salah satu solusi yang dirasa mampu menangani proses pengklasifikasi status deteksi dini risiko penyakit stroke. Teknik klasifikasi menggunakan metode *Certainty Factor* memiliki beberapa kelebihan yaitu bahwa metode tersebut tangguh terhadap training data yang *noisy* (data yang mengandung *error*) dan efektif apabila data latihnya besar (Yuke Cipta, 2012). Adapun judul yang akan diajukan adalah Analisis Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Awal Penyakit Stroke Dengan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web Pada Klinik Millenium Sehat Jakarta.

Klinik Millenium Sehat yang beralamat di Jalan Raya Pulo Gebang Kelurahan Pulo Gebang Kecamatan Cakung, Jakarta 13950 merupakan salah satu Klinik yang berada di daerah Pulo Gebang. Akan tetapi, pada layanan pemeriksaan penyakit Stroke dilakukan hanya seminggu sekali, yaitu dilakukan pada hari Kamis.

Berikut hasil data yang diperoleh dalam Klinik yaitu data pasien yang berkonsultasi dalam sebulan ada 20 pasien, sedangkan data dokter setiap harinya hanya ada 1 dokter Spesialis. Sehingga permasalahan yang ada pada Klinik Millenium yaitu pasien kesulitan dalam berkonsultasi dengan dokter karena terbatasnya dokter Spesialis, dan minimnya pengetahuan pasien tentang penyakit Stroke. Untuk menangani permasalahan tersebut peneliti mencoba membangun sebuah sistem pendukung keputusan diagnosa awal penyakit stroke dengan metode *Certainty Factor* berbasis web. Metode ini di pilih karena dapat mengukur

nilai presentase kepercayaan terhadap fakta yang diidentifikasi.

Sistem yang akan di bangun di Klinik Millenium Sehat untuk menentukan penyakit Stroke ini adalah dengan Sistem Pendukung Keputusan, analisa kebutuhan ini ditujukan untuk memperoleh gejala-gejala Stroke, kemudian dari gejala tersebut dihasilkan diagnosis berupa suatu penyakit. Berdasarkan analisis sistem ini, akan di uraikan tentang analisis permasalahan yang ada. Diharapkan nantinya akan menjadi suatu bentuk sistem informasi manajemen yang secara khusus dapat diakses oleh pasien itu sendiri maupun secara umum, serta dapat menjadi konsep dalam pengambilan keputusan untuk pasien dalam pencegahan secara cepat.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari Judul dan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada diantaranya :

1. Belum maksimal informasi tentang penyakit stroke di klinik millenium sehat sesuai kebutuhan yang ada.
2. Masih kurang aplikasi untuk menampilkan hasil dari gejala-gejala tentang penyakit stroke.
3. Rekam medis dari pasien masih berupa tulis tangan dari dokter.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penyakit stroke merupakan salah satu penyakit yang berbahaya, dan sampai sekarang belum dapat disembuhkan, sehingga pengobatan stroke ditujukan untuk meredakan gejala dan menghambat perkembangan penyakit. Jika terdiagnosa dan ditangani sejak dini, maka kerusakan arteri saraf secara permanen dapat dicegah. Dengan adanya permasalahan tersebut penulis bermaksud membuat Analisis Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Awal Penyakit Stroke Dengan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web Di Klinik Millenium Sehat Jakarta yang setidaknya dapat

membantu pasien dalam mendiagnosis gejala awal penyakit stroke. Dan dapat memberikan peringatan agar pasien tidak terlambat bahkan menunda diagnosa ke jenjang lebih lanjut terkait gejala-gejala yang dialami pasien.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam analisis ini :

1. Data yang digunakan adalah data dari penelitian yang terdiri 20 data yang berasal dari data rekam medis dengan diagnosa dokter saraf di Klinik Millenium Sehat.
2. Atribut yang digunakan pada tugas akhir ini adalah tekanan darah, kadar gula darah, kolesterol total, kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL), usia, asam urat, jenis kelamin, *Blood Urea Nitrogen* (BUN), dan kreatinin.
3. Sistem yang dibuat hanya untuk mendeteksi dini risiko penyakit stroke dengan kategori status risiko rendah, sedang dan tinggi.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui status risiko penyakit stroke menggunakan metode *Certainty Factor* .

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi terkait penyakit stroke berupa definisi, tanda dan gejala, penanganan dan pencegahan serta referensi medis.
2. Memberikan peringatan serta saran kepada pasien terkait hasil diagnosa yang dilakukan.

1.7 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Klinik Millenium Sehat Beralamat di Jalan Raya Pulo Gebang Kelurahan Pulo Gebang Kecamatan Cakung Kota Jakarta Timur 13950.

1.8 Metodologi Penelitian dan Pengembangan

Untuk menghindari permasalahan yang dihadapi selama perancangan sistem, maka penulis melakukan penelitian guna untuk mendapatkan data dan informasi yang benar dan sesuai dengan fakta. Untuk itu penulis melakukan dengan beberapa metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain :

1. Studi Literatur

Metode ini penulis tempuh agar tidak terjadi kesamaan data dengan orang lain yang telah melakukan penelitian yang terdahulu dengan objek yang sama. Apabila sudah ada orang yang melakukan penelitian maka penulis berusaha untuk melakukan tambahan yang lebih baik dengan pedoman penelitian yang telah terdahulu. Serta agar segala data yang ada menjadi suatu perkembangan untuk di lakukan lebih baik lagi.

2. Observasi

Cara pengambilan data dengan datang scara langsung, melihat secara langsung dan ikut serta dalam hal apa yang kita butuhkan salah satu metode dalam pengumpulan data yang pastinya data yang di dapat akan sangat berguna ketimbang hanya sebatas teoritis saja. Data yang di dapat dari metode observasi ini data yang sebenar-benarnya terjadi dilapangan dan yang tidak bias di rekayasa.

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilalui melalui tatap muka langsung dan wawancara antara penulis dengan responden. Teknik pengumpulan data atau fakta yang penting serta banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara dilakukan dengan tatap muka langsung terhadap responden dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Penulis sendiri dalam melakukan wawancara

(*interview*) pada narasumber - narasumber yang mengerti dan paham akan gejala-gejala penyakit stroke.

1.9 Metode Konsep Pengembangan Sistem

1. Perhitungan dengan metode Certainty Factor.
2. Perancangan menggunakan UML.

1.10 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini disajikan beberapa kelompok uraian dan pembahasan yang tersusun dalam suatu sistematika penulisan, yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka serta teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai metode *Certainty Factor*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem, serta langkah- langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem pendukung keputusan dengan metode certainty factor dan pengujian dari sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran, yang berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.

