

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan sebuah institusi perawatan kesehatan profesional yang pelayanannya disediakan oleh dokter, perawat dan tenaga ahli kesehatan lainnya. (Wikipedia, 2013). Rumah sakit merupakan objek penelitian dalam skripsi ini, tepatnya di Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA). RSIA merupakan rumah sakit umum yang menyediakan fasilitas persalinan, rawat inap dan rawat jalan. Rumah sakit RSIA berada di jalan KH. Abdul Karim nomor 76-78 Gresik. Unit yang ada pada RSIA adalah unit kandungan yang terbagi menjadi dua, yakni unit ibu dan unit bayi, unit poli umum dan unit rawat inap.

Unit yang dibutuhkan untuk pengumpulan data sistem klasifikasi ini adalah unit kandungan dan unit rawat inap karena data yang dibutuhkan adalah rekam medis ibu dan tindakan medis pada ibu. Pengumpulan data mengenai rekam medis ibu berada di unit kandungan dan tindakan medis ibu berada di unit rawat inap, sehingga diperlukan waktu yang cukup lama.

Tindakan medis pada proses persalinan di RSIA dilakukan oleh dokter untuk mendiagnosis pasien mengalami gangguan persalinan atau tidak. Diagnosis yang dilakukan oleh dokter berdasarkan pemeriksaan rahim, ketuban ibu dan proses melahirkan ibu. Tindakan medis yang dilakukan meliputi pemberian antibiotik yang dikarenakan terjadinya infeksi yang obatnya bermacam-macam merk nya yakni: procefa, taxegram, mikiasin, lapixim, taxfor, cefotaxim dan vicellin, obat sakit lambung atau maag dikarenakan pasien mengalami nyeri pada lambung yang obatnya bernama ranitidin, pemberian multivitamin dan vitamin c yang berdosisi tinggi berfungsi untuk menyembuhkan luka pada mulut rahim setelah melakukan persalinan.

Di rumah sakit tersebut, dokter yang melakukan tindakan medis pada ibu yang melahirkan, datang ke rumah sakit hanya beberapa menit untuk melakukan tes diagnosis kondisi ibu, kondisi janin, warna ketuban dan cara lahir yang

diperoleh informasinya dari bidan RSIA. Dari tes diagnosis tersebut, dokter dapat menyimpulkan ibu tersebut, mengalami gejala apa saja, gejala yang meliputi infeksi rahim saat melahirkan, luka pada rahim atau pasien mengalami nyeri pada lambung sehingga dapat diberikan obat yang sesuai dengan gejala yang dialami pasien. Untuk membantu kinerja dokter dalam mendiagnosis gejala yang dialami ibu berdasarkan rekam medis ibu, dilakukan klasifikasi berdasarkan atribut-atribut dari rekam medis. Klasifikasi merupakan salah satu metode dari data mining untuk membedakan kelas-kelas data berdasarkan tindakan medis pada ibu yang melahirkan dengan pemberian antibiotik.

Ada beberapa teknik klasifikasi, salah satu contohnya adalah *Decision Tree C4.5* atau *ID3*. Beberapa penelitian telah menggunakan metode *Decision Tree C4.5* dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan bidang kesehatan. Dari beberapa objek penelitian yang telah dilakukan dengan metode *decision tree C4.5* di bidang kesehatan, dapat dijadikan literatur pada skripsi ini yang menggunakan metode klasifikasi dengan *decision tree ID3*, sehingga dibuatlah penelitian yang berjudul, “**Sistem Klasifikasi Tindakan Medis Pada Ibu yang Melahirkan Berdasarkan Rekam Medis Ibu Menggunakan *Decision Tree ID3***”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan permasalahan, yakni bagaimana memberikan rekomendasi pemberian obat pada tenaga ahli kesehatan untuk memudahkan melakukan tindakan medis terhadap ibu yang melahirkan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan tugas akhir ini adalah membuat sistem untuk mempermudah kinerja dokter dan memberikan saran dalam upaya mencegah dan mengobati infeksi yang terjadi pada saat proses persalinan dengan memberikan obat yang tepat.

1.4. Batasan Masalah

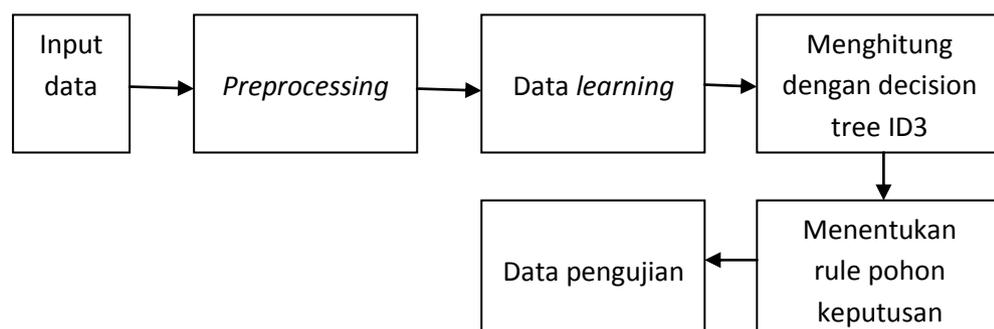
Agar penulisan tugas akhir ini tidak terlalu luas dan menjadi lebih mudah dipahami, diperlukan batasan masalah yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Data rekam medis ibu yang melahirkan diambil dari Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) periode Desember 2011 s/d Mei 2013.
2. Atribut yang digunakan pada tugas akhir ini adalah cara lahir bayi, usia kandungan, usia ibu, warna ketuban, ketuban pecah (perjam), kondisi ibu, kondisi janin dan outputnya adalah tindakan medis pada ibu yang melahirkan dengan memberikan obat.
3. Metode pada skripsi ini adalah *Decision Tree ID3*.
4. Tindakan medis pada ibu, yakni pemberian obat yang meliputi antibiotik, multivitamin dan tanpa tindakan (kosong).
5. Tindakan medisnya hanya pemberian obat, tidak meliputi dosis obat tersebut.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penyelesaian masalah dalam penulisan tugas akhir ini disusun dalam langkah-langkah sebagai berikut ini :

1. Studi literatur yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (makalah, buku dan jurnal) yang berkaitan dengan *Data Mining, Classification, Decision Tree, Decision Tree ID3, Java Application*, persalinan ibu, kondisi ibu saat melahirkan bayi, kondisi janin dan warna ketuban.
2. Pengumpulan dan analisis data yang mendukung implementasi dan analisis metode Data Mining yaitu *Decision Tree ID3*. Berikut ini blok diagram mengenai decision tree :



Gambar 1.1. Blok Diagram Decision Tree ID3

Penjelasan dari gambar 1.1, sebagai berikut ini :

- a. Menginputkan data untuk dilakukan proses *mining* dengan metode *decision tree ID3*.
 - b. Pada tahap preprocessing, dilakukan pemilihan fitur yang akan diuji datanya dengan metode FDR (*Fischer's Discriminant Ratio*) dan memisahkan data uji dengan data latih.
 - c. Setelah fitur diuji, data tersebut dapat dilatih atau diproses dengan metode data mining *decision tree ID3*.
 - d. Setelah dihitung dengan metode *decision tree ID3*, akan diketahui pohon keputusan yang akan dijadikan acuan dalam pengujian sistem
 - e. Kemudian data diuji berdasarkan pohon keputusan sehingga diketahui kelas data uji tersebut.
3. Analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak untuk menentukan kebutuhan pembangunan perangkat lunak serta perancangan struktur data dan aktivitas perangkat lunak yang dibangun dengan metode berorientasi objek.
 4. Implementasi merupakan langkah penerapan rancangan yang telah dibuat ke dalam perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tindakan medis dengan menggunakan Data mining metode klasifikasi yakni *Decision Tree ID3*.
 5. Pengujian dan analisis hasil, yaitu langkah yang diambil untuk membuat aplikasi tindakan medis terhadap ibu yang melahirkan dengan menggunakan *Data Mining* metode klasifikasi yakni *Decision Tree ID3*.
 6. Pembuatan laporan skripsi lengkap dalam menjalankan penelitian Skripsi ini tersusun jadwal sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian Skripsi

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi literatur	■	■	■	■																
2	Pengumpulan Data		■	■	■																
3	Analisa Sistem		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
4	Implementasi			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				

BAB V : KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan secara umum dari keseluruhan penelitian dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN