

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan jaman dan majunya ilmu serta teknologi, maka pesat pula bermunculan instansi-instansi baik itu dalam dunia bisnis, kesehatan, asuransi, perusahaan, perbankan, ataupun instansi pemerintahan. Tidak terkecuali juga dengan instansi yang bergerak dalam bidang kesehatan. Oleh karena itu kemajuan teknologi, mendorong setiap instansi-instansi dalam bidang kesehatan yaitu rumah sakit untuk meningkatkan mutu pelayanan terhadap pasien melalui cara melibatkan kemajuan teknologi dalam bidang kesehatan.

Rumah Sakit merupakan suatu instansi atau organisasi kesehatan yang melalui tenaga medis profesional memberikan pelayanan kesehatan, asuhan keperawatan, diagnosis serta pengobatan yang diderita oleh pasien. Dari kegiatan operasional yang terjadi dirumah sakit dapat menghasilkan dan mengumpulkan banyaknya data rekam medis setiap hari (Yulianaro, 2014).

Data rekam medis yang setiap hari selalu bertambah dapat menyebabkan penumpukan *database* yang sangat besar. Oleh karena itu perlu dilakukan klasifikasi terhadap informasi yang ada didalam data rekam medis pasien, sehingga nantinya dapat membantu pihak rumah sakit untuk mendapatkan informasi yang baru mengenai jenis kelamin dan jenis penyakit apa yang banyak diderita pasien pada Rumah Sakit tersebut, dalam penelitian ini yaitu Rumah Sakit

Umum Daerah (RSUD) Empat Lawang. Sebelum melakukan klasifikasi terhadap informasi yang ada pada data rekam medis pasien, diperlukan analisis data untuk menggali potensi-potensi informasi yang ada. Untuk mewujudkan hal tersebut maka di butuhkan *data mining* karena *data mining* merupakan serangkaian proses untuk menggali suatu informasi yang terpendam dari kumpulan data.

Data mining adalah proses pemilihan atau “menambang” pengetahuan dari sekumpulan data dalam jumlah yang banyak (Han, Jiawei 2006). *Data mining* dalam prosesnya menggunakan *teknik statistik*, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekskstarasi dan mengedintifikasi informasi yang bermanfaat serta pengetahuan yang terkait dari berbagai *database* yang besar. Dengan menggunakan *data mining* diharapkan dapat memberikan pengetahuan-pengetahuan yang sebelumnya tersembunyi didalam gudang data sehingga menjadi informasi yang berharga. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian dari data *training* terhadap salah satu algoritma pohon keputusan yaitu algoritma *iterative dichotomiser 3* (ID3).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan pengklasifikasian data rekam medis pasien pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Empat Lawang dalam hal ini menggunakan algoritma *iterative dichotomiser 3* (ID3). Untuk mengimplementasikan ketertarikan penulis terhadap masalah tersebut, maka penulis akan menuangkan penelitiannya dalam bentuk penulisan skripsi yang berjudul **“Klasifikasi Data Rekam Medis Pasien Menggunakan Algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) Pada RSUD Empat Lawang ”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan diatas, maka pokok permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengklasifikasikan data rekam medis pasien dengan menggunakan algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) pada RSUD Empat Lawang?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terfokus pada pokok permasalahannya, maka penulis membatasi permasalahan hanya pada :

1. Penggunaan *data mining* untuk klasifikasi informasi data rekam medis jenis penyakit pasien menggunakan algoritma *iterative dichotomiser 3* (ID3) mengikuti tahapan *Knowledge Discovery in Database* (KDD).
2. Informasi yang ditampilkan berupa hasil klasifikasi dari informasi yang ada didalam data rekam medis pasien selama 1 tahun.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengklasifikasikan informasi yang ada di dalam data rekam medis pasien pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Empat Lawang agar dapat mengetahui informasi mengenai jenis kelamin dan jenis penyakit yang banyak diderita pasien pada rumah sakit tersebut.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Adapun manfaat penelitian bagi penulis yaitu dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya dalam hal materi *data mining*.

2. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi pembaca dan dapat dipergunakan sebagai *refrensi* untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini dapat dipergunakan untuk mengetahui jenis penyakit apa yang banyak diderita pasien pada rumah sakit, sebagai langkah kedepan untuk melakukan perencanaan pengobatan terhadap pasien oleh tim medis.

1.5 Waktu dan Tempat Penelitian

1.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dimulai pada bulan Februari 2019 sampai dengan Agustus 2019.

1.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertempat pada RSUD Empat Lawang yang beralamat di JL. Noerdin Panji KM 5 Tebing Tinggi, Kabupaten Empat Lawang.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Menurut Nazir Supardi & Tineke Wolok (2014), metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti sekatis, sekelompok manusia, suatu objek, suatu *set* kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas suatu peristiwa pada masa sekarang. Tujuan pengkajian deskriptif ialah membuat gambaran secara sistematis, benar dan akurat mengenai fakta-fakta, serta hubungan antar kejadian yang diselidiki.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang baik dan akurat dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya serta mencakup ruang lingkup yang luas, maka dalam penulisan penelitian ini penulis menggunakan cara-cara sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap masalah yang diambil.

2. Studi Pustaka

Dengan mengumpulkan data dari buku-buku, jurnal-jurnal sebelumnya, *literature* dan situs internet, untuk memperoleh data-data yang diperlukan.

3. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab atau wawancara kepada bagian pengolahan rekam medis Rumah Sakit.

1.6.3 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. *Laptop Acer Aspire 4750z*
- b. *Hardisk* dengan kapasitas 500gb
- c. *Mouse*
- d. *Printer Pixma MG2570S*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. *Windows 7 Ultimate 61-bit*, sebagai sistem operasi.
- b. *Google Chrome* dan *Mozila firefox*, sebagai *browser*.
- c. *Microsoft Excel*, sebagai basis data awal.
- d. *Microsoft Office*, sebagai aplikasi pengolahan data untuk penulisan penelitian.
- e. *Rapidminer*, sebagai aplikasi pengolahan dalam mengklasifikasi data.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini dimaksudkan agar dapat menjadi pedoman atau garis besar penulisan laporan penelitian ini dan dapat menggambarkan secara jelas isi dari laporan penelitian sehingga terlihat hubungan antara bab awal hingga bab terakhir. Sistem penulisan laporan penelitian ini terdiri atas:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data, metode analisis data dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini mencakup teori-teori yang berhubungan dengan judul penelitian seperti tinjauan umum atau tinjauan objek, landasan teori, kerangka berpikir, penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan permasalahan.

BAB III : ANALISIS *DATA MINING*

Pada bab ini berisikan mengenai tahapan *data mining* seperti *Cleaning, Selection, Integration, dan Transformation* yang digunakan dalam melakukan penelitian ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai pembahasan tentang hasil dari pengklasifikasian data dengan algoritma *Iterative Dichotomiser 3* (ID3) menggunakan *tools Rapidminer*.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian dan saran-saran untuk perbaikan selanjutnya dari hasil penelitian ini.