

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Data mining merupakan salah satu cabang ilmu komputer yang cukup baru yang banyak digunakan dan dipelajari oleh para ahli ilmu komputer dan programmer. Data mining merupakan sebuah konsep yang diperuntuhkan untuk menemukan pengetahuan atau informasi berharga yang tersembunyi di dalam *database besar* atau data dalam jumlah yang sangat besar. Data mining memiliki beberapa teknik dalam menghasilkan informasi penting dari tumpukan dan teknik-teknik yang berbeda, seperti deskripsi, estimasi, prediksi, klasifikasi, pengklusteran dan asosiasi. Penerapan Data mining banyak sekali digunakan dalam berbagai bidang, seperti bidang pendidikan, pemerintahan, bisnis atau perdagangan dan kesehatan.

Penyakit adalah suatu keadaan abnormal dari tubuh atau pikiran yang menyebabkan ketidaknyamanan, disfungsi atau kesukaran terhadap orang yang mempengaruhinya. Ada banyak sekali berbagai jenis penyakit yang diderita oleh manusia, mulai dari gejala penyakit dan bahkan ada penyakit yang berdampak pada kematian. Karena itu lah penulis ingin melakukan penelitian pada jenis-jenis penyakit pada pasien, karena masih banyak sekali pasien yang menderita berbagai jenis penyakit dari tahun ke tahun dan untuk mengetahui jenis-jenis penyakit apa saja yang termasuk dalam penyakit beresiko tinggi diderita oleh pasien sehingga

dapat membantu pencegahan serta pengobatan yang tepat sesuai dengan tingkat resiko penyakit yang diderita.

RSU Rimbo Medika yang beralamat di Jl. Kapten Pattimura Kec. Alam Barajo Kota Jambi merupakan salah satu rumah sakit di Kota Jambi. Rumah sakit rimbo medika memiliki banyak pasien, setiap bulannya pasien dirumah sakit rimbo selalu berdatangan membuat data histori pasien menumpuk didalam Data rekam medis, dan tidak ada tindak lanjut manfaat dari data-data yang tersedia. Padahal data - data tersebut dapat di manfaatkan dan diolah kembali untuk menjadi sebuah pengetahuan dan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam sebuah keputusan menentukan Tingkat resiko pada penyakit yang diderita pasien . selama ini pasien hanya mendapatkan diagnosa jenis penyakitnya saja. Dengan masalah yang ada, penulis ingin mengklasifikasikan data pasien menggunakan teknik *data mining* untuk menghasilkan sebuah informasi. Teknik *data mining* yang digunakan untuk penelitian ini adalah Klasifikasi dengan metode Naive Bayes, karena klasifikasi berguna sebagai pengelompokkan data berdasarkan data training dan data testing dan dapat membuat perbandingan antara data yang lama dengan data yang baru. Serta metode Naive Bayes yang akan menghasilkan perhitungan dan nilai akurasi dari setiap hasil yang di klasifikasi.

Beberapa penelitian tentang metode klasifikasi *Naïve bayes* sebelumnya, telah dilakukan dengan metode sejenis. Pada penelitian Kemal Farouq Mauladi dengan judul “Informasi Data Rekam Medis Pasien Di Rs Bedah Mitra Kabupaten Lamongan Dengan Metode Naive Bayes Dan Clustering Dalam Penentuan Penyakit Hypertensi” Pada penelitian data rekam medis pasien di rs bedah mitra

sehat dengan metode naive bayes didapat beberapa gejala jenis penyakit tersebut dengan beberapa faktor yaitu usia dan pola makan dari pasien pada proses metode clustiring sebagai penentuan pendukung keputusan usia pasien yang sering terkena penyakit hipertensi adalah di usia 45 sampai dengan 50 tahun ke atas.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan melakukan penelitian di Rumah Sakit Umum Rimbo Medika. Yang penulis tuangkan dalam judul **“Ekperimen Klasifikasi Data Mining pada Data Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Rimbo Medika Menggunakan Metode Naïve bayes”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang diteliti adalah

1. Bagaimana menerapkan klasifikasi pada data rekam medis menggunakan metode *Naïve Bayes*?
2. Bagaimana mengevaluasi dan menganalisis hasil nilai akurasi pada data rekam medis?

1.3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk menulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasi dan menganalisis prediksi Tingkat Resiko penyakit diderita pasien di Rumah Sakit Umum Rimbo Medika dari bulan Februari sampai Oktober tahun 2018.

2. Analisis ini menggunakan teknik data mining klasifikasi dengan metode *naive bayes*.
3. Atribut yang digunakan yaitu bulan, tahun, umur, rentang umur, alamat, asal pasien, jenis kelamin pasien, dokter, jenis kelamin dokter, masa mengabdikan dokter, dokter spesialis, poli, anamnese, kelas anamneses, penularan, keterangan dan kelas tingkat resiko (Sangat beresiko, Beresiko, Cukup beresiko dan Tidak beresiko).
4. Informasi yang dihasilkan berupa data pengklasifikasian prediksi Tingkat resiko penyakit.
5. Pengujian hasil analisis menggunakan *tools* WEKA.

1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengklasifikasi dan menganalisis data rekam medis dengan metode *naive bayes* sehingga dapat memprediksi Tingkat Resiko.
2. Mendapatkan akurasi yang baik untuk klasifikasi prediksi Tingkat resiko menggunakan metode *naive bayes*.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui prediksi Tingkatan resiko pada penyakit.
2. Penulis dapat menambah ilmu dan wawasan baru mengenai pengklasifikasian dan analisis prediksi Tingkat resiko penyakit.
3. Dapat melakukan sebagai acuan penelitian berikutnya.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran yang mengenai hal – hal yang akan dibahas penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis mengutip dan menuangkan ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat. Teori – teori yang dipakai adalah mengenai definisi analisis, definisi data mining, definisi algoritma *naïve bayes* dan definisi weka.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung untuk melakukan penelitian ini.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum objek organisasi penelitian, serta menganalisis dan menghitung data rekam medis dengan menggunakan metode algoritma *naïve bayes*.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode algoritma *naïve bayes*, serta memberikan rekomendasi pasien rawat inap dan rawat jalan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari keseluruhan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran – saran yang diperlukan.

