

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi masa kini, banyaknya data menjadi sebuah permasalahan sekaligus kesempatan bagi sebuah instansi. Data menjadi permasalahan apabila tidak dapat disimpan, dikelola, maupun diproses dengan baik. Data yang selalu bermunculan setiap waktu akan terus menumpuk dan bila tidak didokumentasikan dengan baik, maka data tersebut akan menjadi tidak berguna untuk perusahaan. Sedangkan data menjadi sebuah kesempatan apabila dapat disimpan, dikelola dan diproses menjadi lebih berarti untuk instansi tersebut. Dengan adanya data, maka dapat ditemukan sebuah trend maupun struktur yang nantinya dapat dipergunakan untuk mendapatkan informasi di masa mendatang.

Salah satu aspek yang terdapat dalam laporan pemeriksaan pasien adalah rekam medis. Dimana rekam medis merupakan informasi identitas dan riwayat berobat oleh pasien di balai pengobatan rumah sakit dan puskesmas. Menurut peraturan (Menteri Kesehatan Nomor 269/MenKes/Per/III/2008), yang dimaksud rekam medis adalah berkas yang berisi catatan dan dokumen antara lain identitas pasien, hasil pemeriksaan, pengobatan yang telah diberikan, serta tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Catatan tersebut merupakan tulisan-tulisan yang dibuat oleh dokter atau dokter gigi mengenai tindakan-tindakan yang dilakukan kepada pasien dalam rangka pelayanan kesehatan.

Menurut Anam, C., & Santoso, H. B. (2018), data mining merupakan sebuah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan dan *machine learning* yang mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terakit dari berbagai *database* yang besar. Salah satu fungsi *data mining* adalah *clustering*. *Clustering* merupakan teknik pengelompokkan *record* pada basis data berdasarkan kriteria tertentu. Hasil *clustering* diberikan kepada pengguna akhir untuk memberikan gambaran tentang apa yang terjadi pada basis data.

Terdapat banyak metode *clustering* yang dalam penggunaannya tergantung pada tipe data yang akan dikelompokkan dua diantaranya adalah C45. Algoritma Ct Pro dan C45 merupakan metode untuk mencari pola hubungan antar satu atau lebih item dalam suatu dataset. Algoritma tersebut merupakan tingkatan dari algoritma assosiasi yang menggunakan alternatif frekuensi itemsets berdasarkan angka yang sering muncul pada setiap transaksi (*frequent itemset*) dalam sebuah kumpulan data.

Saat ini tumpukan data pasien yang ada di rumah sakit pada umumnya hanya dimanfaatkan pada pemenuhan laporan grafik pasien, belum dilakukan pengolahan data lebih lanjut sehingga masih kurangnya informasi yang bisa berguna bagi rumah sakit dan tim medis terkait data rekam medis pasien. Tumpukan data yang ada belum menyajikan informasi pola khusus terutama terkait ancaman penyakit berdasarkan usia di kelompok masyarakat.

Pada penelitian ini, telah diterapkan metode Algoritma CT-PRO serta Algoritma c45 suatu studi kasus, yaitu kasus menentukan “Pola Penyakit Pasien”.

menentukan pola penyakit pasien dari ratusan atau ribuan field. Dari hasil implementasi yang dilakukan, ada sebuah aplikasi yang dapat menerapkan algoritma CT-PRO dan algoritma C45 pada kasus tersebut. Akan diuji dengan CT-PRO dan algoritma C45 dengan hasil dapat mengimplementasikan kaduab buah algoritma dengan benar. Sehingga untuk menentukan algoritma terbaik yang akan dipakai disebuah kasus, harus melihat kriteria, variabel maupun jumlah data dikasus tersebut.

Dalam permasalahan yang ada di penelitian ini untuk mengetahui perbandingan antara algoritma CT-Pro dan algoritma C45 dalam menentukan pola penyakit stroke pada pasien RSUD. Siti Fatimah Palembang. Dalam perbandingan tersebut memerlukan suatu system yang bisa memandingkan dua algoritma tersebut. Dimana Algoritma CT-PRO merupakan pengembangan suatu informasi dari sebuah struktur yang lebih kecil atau ringan, sehingga baik pembentukan menjadi lebih cepat. Algoritma C45 adalah salah satu metode algoritma yang digunakan oleh beberapa penelitian guna membuat suatu pohon keputusan.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti mengajukan penelitian yang berjudul **“PENERAPAN ALGORITMA C45 UNTUK DIAGNOSA PENYAKIT STROKE DENGAN KLASIFIKASI DATA MINING PADA RSUD. SITI FATIMAH PALEMBANG”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan permasalahan yang dihadapi adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan untuk menentukan pola penyakit pasien?
2. Bagaimana mengetahui hasil implementasi perbandingan Algoritma CT-PRO dan Algoritma C45?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah dan sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini untuk mengetahui perhitungan perbandingan antara dua Algoritma dengan data mining.
2. Penelitian ini untuk menentukan pola penyakit stroke dengan perbandingan Algoritma CT-PRO dan Algoritma C45.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian kerja kali ini adalah untuk mengetahui menganalisis dalam implementasikan perbandingan algoritma CT-PRO dan algoritma C45 dalam menentukan pola penyakit stroke pada pasien RSUD. Siti Fatimah Palembang.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Mempermudah penentuan pola penyakit pasien dengan cara memperbandingkan algoritma CT-PRO dan algoritma C45.
2. Memperkuat sistem pengelolaan data pasien.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun, sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta susunan dan struktur tesis.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang kajian pustaka, penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan hipotesis penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini pembahasannya yang terdiri dari desain dan jadwal penelitian, data penelitian meliputi jenis data, populasi dan sampel penelitian, kemudian konsep dan metode penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data serta teknik analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang analisa data yang digunakan dalam penelitian. Pada bab ini membahas tentang hasil dari metode klasifikasi dan membandingkan kedua metode klasifikasi tersebut.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran hasil penelitian. Kesimpulan memuat pernyataan singkat mengenai hasil penelitian dan saran

memuat ulasan mengenai pendapat peneliti tentang kemungkinan pengembangandan pemanfaatan hasil penelitian lebih lanjut.

LAMPIRAN

Berisi lampiran pendukung daripada penelitian yang akan dilakukan.

