

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Perencanaan kebutuhan obat merupakan salah satu aspek penting dan menentukan dalam pengelolaan obat, dimana dengan perencanaan kebutuhan obat yang tepat akan membuat pengadaan menjadi efektif dan efisien sehingga tersedia obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan dengan mutu yang terjamin serta dapat diperoleh pada saat yang diperlukan. Sehingga perencanaan dan kebutuhan tersebut harus mempunyai metode yang mampu untuk menggali informasi yang penting dari kumpulan data, yang dimaksud adalah data mining.

Data mining memiliki beberapa teknik dan algoritma dalam menghasilkan informasi penting dari tumpukan data dan teknik-teknik yang berbeda, seperti *clustering*, *classification*, dan lain-lain serta algoritma yang berbeda, seperti C 4.5, K-means, *Support Vector Machines*, Apriori, dan lain-lain. Tumpukan data obat yang dimana dapat diolah dengan metode *clustering* dengan cara membentuk *record* yang memiliki kemiripan sehingga mendapatkan informasi baru berupa pemakaian obat cepat, pemakaian obat sedang dan pemakaian obat lambat.

Puskesmas Kebun Handil merupakan salah satu puskesmas yang terletak pada Provinsi Jambi. Setiap harinya puskesmas kebun handil melakukan pelayanan pengobatan kepada masyarakat sekitar. Catatan pelayanan pengobatan di catat kedalam laporan obat secara manual dan setiap bulannya Puskesmas

kebun handil harus melakukan penyediaan obat-obatan untuk pelayanan pengobatan kepada masyarakat. Untuk kebutuhan administrasi, puskesmas harus dapat memprediksi kebutuhan obat ditahun berikutnya berdasarkan pengeluaran obat ditahun sebelumnya. Selama ini prediksi kebutuhan obat hanya berdasarkan perkiraan perorangan yang berpacu terhadap data yang telah diinput kedalam laporan obat secara manual yang menyebabkan sering terjadinya kesalahan dikarenakan penumpukan data yang terjadi, oleh karena itu tumpukan data obat yang ada dimana dapat diolah dengan metode *clustering* k-means dengan cara membentuk *record* yang memiliki kemiripan dibagi beberapa kelompok sehingga mendapatkan informasi baru berupa pemakaian obat cepat, pemakaian obat sedang dan pemakaian obat lambat yang digunakan sebagai alat rekomendasi dala melakukan permintaan obat ditahun berikutnya.

Dari permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Data Obat Menggunakan Klasterisasi K-Means Untuk Persediaan Obat Pada Puskesmas Kebun Handil”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, maka penulis mencoba merumuskan pemasalahan yang terjadi, yaitu :

1. Bagaimana menerapkan algoritma *K-Means* terhadap data obat untuk menentukan persediaan obat di puskesmas kebun handil ?
2. Bagaimana menganalisa algoritma *K-Means* terhadap data obat untuk menentukan persediaan obat di puskesmas kebun handil ?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik, terarah dan menghindari terjadinya pembahasan di luar ruang lingkup masalah, maka dibuatlah batasan terhadap ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data obat guna mengetahui persediaan obat pada puskesmas kebun handil.
2. Data yang diolah adalah data obat pada puskesmas kebun handil tahun 2015-2017 sejumlah 620 record.
3. Teknik yang digunakan adalah *Clustering* dengan Algoritma *K-means* didukung dengan alat bantu yaitu Aplikasi Rapidminer
4. Variabel dalam penelitian ini merupakan atribut data obat seperti nama obat, set_obat, stock awal, penerimaan, persediaan, pemakaian, dan stok akhir.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan, yaitu :

1. Menerapkan metode *clustering* pada data obat untuk menentukan persediaan obat di tahun berikutnya pada puskesmas kebun handil.
2. Menganalisis teknik *data mining* menggunakan metode *clustering* dan algoritma *k-means* untuk mengetahui aturan *clustering* antar *cluster* dari data obat pada puskesmas kebun handil.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kemudahan pada pihak puskesmas dan juga bagi peneliti sendiri, adapun manfaat yang didapat antara lain :

1. Dapat memberikan informasi permintaan obat mengenai obat dengan pemakaian cepat, pemakaian sedang dan pemakaian lambat
2. Diharapkan dapat membantu pihak puskesmas kebun handil dalam pengajuan permintaan obat ke Dinas Kesehatan.
3. Mendapatkan ilmu pengetahuan khususnya pada analisa data menggunakan metode *clustering* dengan menggunakan algoritma *k-means*.
4. Hasil Penelitian dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan mengidentifikasi dan akan menuangkan ide-ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat. Teori-teori yang digunakan antara lain mengenai definisi analisis, definisi *data mining*, dan definisi algoritma *k-means*.

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 penelitian, serta menganalisis dan menghitung data obat dengan menggunakan metode algoritma *k-means*.

BAB V HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode algoritma *k-means*, serta memberikan rekomendasi strategi obat pada puskesmas.

BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan yang dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang disampaikan yang berhubungan dengan hasil penelitian.