

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas Silo merupakan salah satu puskesmas yang ada di kabupaten Jember. Puskesmas Silo memiliki bermacam-macam obat seperti, paracetamol, amoxilin, dan lain-lain. Setelah melakukan pengamatan dalam jangka waktu tertentu, di dapatkan Puskesmas Silo memiliki kelemahan didalam manajemen puskesmas, dari permasalahan tersebut disebut Puskesmas Silo tidak bisa menyimpulkan obat yang sering laku, laku, cukup laku dan tidak laku.

Dalam melakukan penyediaan stok obat, Puskesmas Silo menggunakan catatan dalam bentuk buku. Untuk mendapatkan hasil stok obat yang lebih baik maka dibuat aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan stok obat dalam melakukan pencariannya.

Puskesmas Silo melakukan rekapitulasi data transaksi obat secara periodik, yaitu data transaksi harian, mingguan, bulanan ataupun tahunan. Dari data tersebut bisa dibuat alternatif dengan cara mengelompokkan, antara obat yang laku, cukup laku dan tidak laku. Metode *clustering* adalah metode yang tepat untuk pengumpulan data, sehingga menghasilkan informasi yang penting. Kemudian *algoritma k-means* merupakan salah satu metode *clustering* non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada kedalam bentuk satu atau lebih *cluster*. Metode ini mempartisi data kedalam *cluster* sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan kedalam satu *cluster* yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda di kelompokkan kedalam *cluster* yang lain.

Berdasarkan analisa yang telah dijabarkan diatas, penulis akan membangun sebuah aplikasi yang dapat mengelompokkan data dalam suatu stok jumlah besar maupun kecil. *Euclidean distance space* sering digunakan dalam perhitungan jarak, hal ini dikarenakan hasil yang diperoleh merupakan jarak terpendek antara dua titik yang diperhitungkan.

Selama ini stok obat di Puskesmas Silo masih menggunakan perhitungan secara manual menggunakan microsoft excel untuk mencatat setiap stok obat baru. Maka dari itu saya akan memecahkan masalah tersebut dengan otomatis, jadi nantinya akan diketahui stok obat yang sering laku, laku, cukup laku dan tidak laku.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana menentukan kriteria obat di Puskesmas Silo ?
- b. Bagaimana mengevaluasi hasil penerapan *algoritma k-means* untuk mengelompokkannya ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah jabarkan di atas, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

- a. Pengelompokan stok obat di puskesmas silo hanya memberikan hasil alternatif terhadap titik *centroid*.
- b. Data set yang digunakan berupa data transaksi pada bulan Desember 2013 sampai Mei 2014.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membantu Puskesmas Silo dalam pengelompokan data stok obat di Puskesmas Silo Jember, agar bisa mengetahui antara obat yang sering laku, laku, cukup laku dan tidak laku.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) Diharapkan dapat membantu karyawan dalam menentukan kriteria stok obat.

- 2) Sistem diharapkan dapat dijadikan sarana dalam penentuan stok obat sehingga mengetahui antara obat yang sering laku, laku, cukup laku dan tidak laku dalam stok obat berdasarkan analisis algoritma *k-means*.