

IMPLEMENTASI DATA MINING

Oleh: Aris Munandar Alfauzi

Referensi dari Jurnal yang berjudul implementasi data mining pemilihan pelanggan potensial menggunakan algoritma k-means (Afrisawati, 2013).

1. Latar Belakang

Salah satu hal yang penting dalam pengelolaan pelanggan adalah bagaimana suatu perusahaan dapat mempertahankan pelanggan yang dimilikinya. Usaha untuk mempertahankan pelanggan ini menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan mengingat semakin banyaknya usaha retail yang menjual produk yang sama. Untuk mencegah terjadinya perpindahan pelanggan karena persaingan yang sangat ketat ini, maka perlu diketahui kelompok pelanggan yang potensial, sehingga perusahaan bisa melindungi pelanggan potensial tersebut dengan cara memberikan pelayanan terbaik dan memberikan hadiah.

Penerapan data mining dapat membantu untuk menganalisa data yang diperoleh dari transaksi. Pengelompokan tersebut dilakukan dengan menggunakan metode clustering. Dalam mengelompokkan data tersebut digunakan tools Tanagra untuk mendapatkan data pelanggan potensial. Algoritma yang digunakan adalah algoritma K-Means, informasi yang ditampilkan berupa nilai sentroid dari tiap-tiap cluster dan kelompok-kelompok pelanggan potensial.

2. Manfaat

Adapun manfaatnya adalah:

- Mempermudah menganalisis data yang besar.
- Diharapkan dapat membantu pihak-pihak yang berkepentingan untuk pemilihan pelanggan potensial, sehingga tepat sasaran dalam memberikan hadiah pelanggan potensial dalam rangka mempertahankan pasar ditengah persaingan yang semakin pesat.
- Untuk mendapatkan laporan pelanggan potensial secara cepat dan akurat.

3. Tujuan

- Mengelompokkan data pelanggan yang bertransaksi dengan algoritma K-Means.
- Mendapatkan data pelanggan yang potensial dengan menggunakan algoritma K-Means.
- Mengaplikasikan tanagra untuk mendapatkan pelanggan potensial dengan algoritma K-Means.

4. Sistem Basis Data

Data yang dipakai untuk penelitian ini yaitu data pelanggan CV Cahaya Sejati yang sudah diolah dan merupakan data sampel konsumen yang bertransaksi dari bulan September 2012 sampai dengan April 2013.

5. Input

Menggunakan algoritma K-Means dalam menganalisis datanya Data yang akan digunakan secara acak sebanyak 30 data transaksi. Selanjutnya akan digunakan algoritma K-Means untuk mengelompokkan data yang ada.

6. Output

Keluaran dari penelitian dengan menggunakan algoritma K-Means yaitu akan diketahui pelanggan potensial akan berada pada cluster yang telah melalui beberapa iterasi hingga posisi cluster tidak berubah.

7. Teknologi

Aplikasi yang digunakan untuk melakukan penelitian implementasi data mining pemilihan pelanggan potensial menggunakan algoritma k-means yaitu dengan mengaplikasikan tools tanagra.

8. Fungsi dan Teknik yang Digunakan

1. Mengelompokkan data dengan algoritma K-Means dilakukan dengan cara menentukan jumlah cluster, hitung jarak terdekat dengan pusat cluster. Data dengan jarak terdekat menyatakan anggota dari cluster tersebut, dilakukan perhitungan kembali sampai data tidak berpindah pada cluster lain, untuk meminimalkan fungsi objektif.
2. Data pelanggan yang potensial didapatkan setelah perhitungan algoritma K-Means selesai, data dengan pusat centroid terbesar yang termasuk ke dalam pelanggan yang paling potensial.
3. Data pelanggan potensial didapatkan dengan cara menggunakan tools Tanagra, data yang diproses meliputi data nama pelanggan, data jumlah transaksi dan data total belanja. Data pelanggan potensial, didapatkan setelah menginput data pelanggan yang telah disimpan dalam excel, kemudian data tersebut diimport ke dalam Tanagra.

9. Tautan (Link)

http://isjd.pdii.lipi.go.id/file_download/532013157162_2301-9425.pdf