

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berkembangnya informasi saat ini sangat cepat, dibutuhkan suatu layanan teknologi informasi untuk dapat melayani pengolahan data secara cepat dan efisien. Teknologi yang berkembang pesat menuntut sebuah informasi untuk dimuat secara cepat dan *real time* agar informasi tersebut dapat tersampaikan dengan baik. Demi mempermudah pencarian informasi dengan cepat dan tepat dalam dunia internet diperlukan sebuah infrastruktur yang baik mulai dari perangkat keras, perangkat lunak dan media penyimpanan serta perangkat jaringan, dalam dunia Teknologi Informasi masalah yang sering dihadapi yaitu pada kecepatan akses data, minimnya pengetahuan tentang manajemen pengkelompokan data membuat infrastruktur sistem yang sudah ada tidak berjalan secara maksimal, hal ini bisa diperbaiki dengan mengganti perangkat keras atau media penyimpanan yang memiliki spesifikasi tinggi dan dibuat sistem pencarian secara otomatis.

Sebuah teknologi pengkelompokan dapat berkembang pesat dan selalu menjawab solusi kebutuhan pengguna, salah satunya kemampuan pengkelompokan secara cepat dan tepat, kemampuan Pengkelompokan harus diimbangi dengan kecepatan dalam memuat informasi yang dibutuhkan pengguna. Di era teknologi yang serba cepat dan canggih saat ini suatu layanan teknologi informasi dituntut untuk mampu melayani permintaan data maupun olah data secara cepat dan efisien, namun jika suatu sistem

sudah menampung terlalu banyak data maka akan mengalami sebuah hambatan dalam pencarian sebuah data dan membutuhkan waktu dalam pencarian data tersebut.

Teknologi pengkelompokan yang populer sekarang ini menggunakan Metode K-Means Clustering. Metode ini menyederhanakan proses yang terjadi dalam sistem pengelompokan data relasional dan K-Means Clustering berusaha mengelompokkan data yang ada ke dalam beberapa kelompok, dimana data dalam satu kelompok mempunyai karakteristik yang sama satu sama lainnya dan mempunyai karakteristik yang berbeda dengan data yang ada di dalam kelompok yang lain.

Sehubungan bahasan di atas peneliti akan menggunakan judul “PENERAPAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING PADA PAJAK REKLAME DI KANTOR BADAN PENDAPATAN DAERAH KOTA SEMARANG”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada pembahasan ini yaitu bagaimana mengelompokkan pajak reklame pada sistem yang berada pada kantor Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang.

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang akan dihadapi tidak terlalu luas, maka perlu dibuat suatu batasan masalah:

- a. Peneliti hanya membahas masalah–masalah yang berkaitan dengan cara pengelompokan data Pajak Reklame di lingkup kantor Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang.
- b. Merancang sistem pengelompokan pajak reklame di lingkungan Bapenda Kota Semarang menggunakan metode Algoritma K-Means Clustering.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah menerapkan konsep data online pada Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang, membuat sistem pengelompokan data agar mempermudah proses pencarian dan penjumlahan data, memberikan efisiensi dari segi performa dalam proses pengolahan data.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian tergantung pada masalah yang akan dipecahkan, tujuan yang akan dicapai, dan berbagai alternatif yang mungkin digunakan.

1.5.1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah Kantor Badan Pendapatan Daerah Kota Semarang.

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan peneliti antara lain :

a. Studi Dokumen

Studi dokumen adalah metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian. Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis.

b. Observasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek penelitian dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diselidiki. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan riset untuk mengamati secara langsung sistematis penerbitan berita.

c. Studi Pustaka

Yaitu dilakukan dengan mencari sumber / referensi dari buku mengenai sistem pengelompokan menggunakan Metode Algoritma K-Means Clustering.

1.6. Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penelitian ini dibagi dalam beberapa bab sesuai dengan pokok permasalahan, yaitu :

BAB I. PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Tinjauan pustaka menjelaskan terkait informasi hasil penelitian sebelumnya dan menghubungkan dengan masalah yang sedang diteliti saat ini.

Landasan teori berisikan mengenai teori, pendapat, serta sumber-sumber lainnya yang dapat dipertanggung jawabkan.

BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan mengenai analisa dan perancangan sistem pengelompokan pajak reklame dengan menggunakan Algoritma K-Means Clustering.

BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai implementasi sistem pengelompokan pajak reklame dengan menggunakan Algoritma K-Means Clustering.

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada Bagian ini dijelaskan mengenai hasil penelitian dan kekurangan yang ada pada hasil implementasi.

BAB VI PENUTUP

Bagaian Bab ini menjabarkan kesimpulan dan saran yang diambil berdasarkan laporan tugas akhir yang dibuat.