

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan gaya hidup serba praktis namun tetap sehat merupakan sebuah peluang bagi usaha fitness. Apalagi perkotaan yang kebanyakan para pekerja dengan tingkat kesibukan tinggi. Sehingga susah untuk menyesuaikan jadwal berolahraga. Olahraga kebugaran otot merupakan olahraga yang sangat terkenal pada saat sekarang ini. Namun tidak semua orang mempunyai waktu untuk berolahraga karena keterbatasan tempat, waktu dan uang masing-masing individu berbeda-beda [1]. Maka sekarang ini banyak berdiri fitness yang menyediakan berbagai alat berolahraga dalam satu tempat dan fitness pun menyediakan instruktur yang banyak membantu selama latihan dilakukan. Namun, banyak orang yang mendaftar sebagai member di pusat kebugaran tapi malas untuk datang secara teratur dikarenakan jadwal yang tidak terstruktur.

Spartan Gym Bekasi yang beralamatkan di Jatirasa, No.2, RT.005/RW.004 Kec. Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang olahraga yang di dalamnya melayani setiap pelanggan yang datang untuk melakukan olahraga fitness dengan menyediakan peralatan fitness serta melayani pelayanan fitness. Spartan Gym menyediakan fasilitas member dan non-member sebagai strategi untuk menarik minat pelanggan. Spartan Gym dilengkapi dengan berbagai alat fitness yang dibutuhkan oleh pelanggan, seperti: Treadmill, Airwalker, Benchpressflat, Benchpressincline, Bench pressdecline, Latpulldown, Leg press, Shoulderpress, Situp bench, Smith machine, Cable cross over dan dumb

bell chrome. Spartan Gym juga memiliki beberapa orang instruktur terampil yang membantu member dalam melakukan aktifitas kebugaran yang diinginkan dan diperlukan oleh masing-masing member. Spartan Gym juga menyediakan pengunjung dan suplemen kesehatan untuk member

Tabel 1. 1 Data Pengunjung

| No | Bulan | Member | Non-Member |
|----|-----------|--------|------------|
| 1 | Mei | 250 | 220 |
| 2 | Juni | 200 | 180 |
| 3 | Juli | 140 | 160 |
| 4 | Agustus | 140 | 130 |
| 5 | September | 170 | 140 |

Sumber: Spartan Gym, 2023

Dalam kegiatan pada Spartan Gym Bekasi ini meliputi pengolahan data pelayanan diantaranya, pengunjung tiket fitness non-member dan pendaftaran member fitness masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara tulis tangan yang nantinya akan mengakibatkan terjadinya kesalahan – kesalahan dalam proses penulisan [2]. Pemilik gym masih melakukan secara manual yang akan mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam penulisan atau salahnya perhitungan jumlah pengunjung pada setiap tahun nya. Pembuatan laporan masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara tulis tangan yang akan mengakibatkan terjadinya kesalahanan dalam penulisan data berulang-ulang. Data yang akan dilakukan untuk perhitungan menggunakan algoritma kmeans adalah jumlah data pengunjung yang meliputi data member dan non-member.

Berdasarkan masalah diatas, penulis mengamati dan menyadari bahwa dibutuhkannya suatu program manajemen proses penyewaan alat fitness di Spartan Gym Bekasi ini dikarenakan masih menggunakan sistem yang tidak terkomputerisasi melainkan menggunakan proses pencatatan secara manual sehingga dapat menimbulkan masalah member yang di handle oleh instruktur dan keterlambatan informasi yang dihasilkan terutama laporan yang diperlukan serta pencatatan data yang berulang – ulang kali sehingga tidak efisien begitu juga dengan pengelolaan data member dan masih dilakukan dengan secara manual. Sistem ini dirancang dapat membantu karyawan untuk mengetahui segala informasi data pengunjung. Dengan adanya sistem ini dapat meningkatkan mutu pelayanan dan dapat memudahkan manajemen data. Permasalahan yang ada dapat di atasi dengan pembuatan sistem ini sebagai media informasi yang akan meningkatkan efisiensi dan otomatisasi terhadap pelayanan manajemen data. Dari ulasan dan uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat judul “Implementasi *Algoritma K-Means* Pengelompokkan Data Pengunjung Pada Spartan Gym Bekasi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengelompokkan secara manual.
2. Belum adanya cara yang efektif dan efisien yang dipraktekkan oleh pihak gym.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, maka dapat rumusan masalahnya, yaitu: “Bagaimana membangun sistem untuk meningkatkan pelayanan dan pengolahan data untuk memudahkan karyawan gym dalam pengelolaan pengunjung menggunakan *algoritma k-means*?”

1.4 Batasan Masalah

Agar tidak terlepas dari landasan dan definisi masalah, penulis hanya membahas batasan masalah, sebagai berikut:

1. Menggunakan metode *clustering data mining* dalam membentuk aturan *clustering* dengan *algoritma k-means*.
2. Menggunakan data informasi data member pada 5 bulan terakhir dan penelusuran informasi adalah data pengunjung yang meliputi data member dan non-member pada Spartan Gym Bekasi

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berikut tujuan dan manfaat dari penelitian yang dapat penulis rumuskan

1. Tujuan
 - a. Untuk membuat suatu trobosan baru menggunakan algoritma k-means di Spartan Gym Bekasi sehingga pengolahan data bisa berjalan secara cepat dan akurat.
 - b. Untuk meminimalisir kesalahan pada penginputan data pengunjung di Spartan Gym Bekasi.

- c. Untuk mengimplementasikan algoritma k-means dengan sistem yang sudah dirancang agar sesuai dengan kebutuhan dalam pengolahan data pengunjung meliputi data member dan non-member pada Spartan Gym Bekasi.

2. Manfaat

- a. Mempermudah pihak Spartan Gym Bekasi untuk mendapatkan data pengunjung meliputi data member dan non-member.
- b. Data yang didapat menjadi pemikiran karyawan untuk ditampilkan agar penawaran harga dan fasilitas tempat gym dapat ditingkatkan

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas terkait penelitian ini maka dibuat sistematika penulisan, berikut ini adalah sistematika penulisan pada masing masing bab dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang terkait dengan subjek penelitian dan berbagai teori pendukung dengan materi yang diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat penelitian dan metode penelitian yang dipakai terkait dengan subjek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai menghitung dan ingin membahas data member dan non-member yang sering data di Spartan Gym Bekasi menggunakan *algoritma k-means berbasis website*

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan hasil observasi yang disajikan dalam bentuk kesimpulan. Kesimpulan tersebut merupakan jawaban dari perumusan masalah dan adanya saran atau solusi dari kesimpulan