

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bisnis jasa perjalanan wisata merupakan salah satu jenis kegiatan usaha yang bergerak di bidang pariwisata yang cukup dikenal di kalangan masyarakat umum. Fasilitas yang ditawarkan diantaranya adalah sebagai penyedia jasa untuk mengatur perjalanan wisata ke berbagai daerah. Dalam menarik perhatian pelanggan dibutuhkan promosi untuk meningkatkan jumlah transaksi pelanggan serta meminimalkan kemungkinan pelanggan beralih ke perusahaan lain. Pemberian promosi harus dilakukan dengan bijak dan tepat sasaran agar perusahaan dapat mengambil keuntungan secara maksimal sekaligus meningkatkan jumlah transaksi penyewaan jasa perjalanan wisata. Pemberian promosi yang tidak tepat sasaran justru akan merugikan perusahaan.

Permasalahan yang terjadi di biro jasa perjalanan Kawan Wisata adalah sulitnya menentukan pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi. Penentuan pelanggan yang akan diberi promosi oleh biro jasa perjalanan Kawan Wista saat ini adalah pelanggan yang telah menjadi langganan (telah melakukan 3 kali transaksi sewa atau lebih) atau pelanggan yang menyewa bus dalam jumlah besar (misalnya 5 bus tiap transaksinya atau lebih). Penentuan target promosi dengan cara ini dirasa kurang tepat oleh petugas travel sendiri, karena pihak biro jasa perjalanan Kawan Wisata tidak memperhatikan waktu transaksi terakhir pelanggan. Sedangkan waktu transaksi juga penting karena semakin lama transaksi terakhir pelanggan, maka semakin besar kemungkinan pelanggan untuk tidak melakukan transaksi lagi.

Penelitian dengan permasalahan yang sama pernah dilakukan oleh Nyta Mariyanti Nurganisya pada tahun 2017. Penelitian tersebut menggunakan metode *Fuzzy C-Means*, yaitu suatu teknik *cluster* data yang

mana keberadaan tiap-tiap titik data dalam suatu *cluster* ditentukan oleh derajat keanggotaan. Sistem akan mengelompokkan pelanggan travel dan merekomendasikan kelompok terbaik untuk diberikan promosi (kelompok pelanggan paling berpotensi) dengan memberikan *voting* untuk memilih satu kelompok pelanggan (*cluster*) yang akan direkomendasikan untuk mendapat promosi. Akan tetapi *cluster* yang mendapatkan *voting* sama akan dianggap sama-sama berpotensi mendapatkan promosi.

Penentuan target promosi perlu dilakukan secara strategis sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pemasaran lebih murah dibandingkan dengan strategi pemasaran yang menyeluruh dan kurang tepat. Dari Penelitian yang telah dilakukan oleh Kholifatul Izzah (2017) tentang *Decision Support System* penentuan supplier waste plastic menggunakan *Fuzzy C-Means* dan *Fuzzy Database Model Tahani*. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode *Fuzzy Database Model Tahani* dapat digunakan pada proses pengolahan data pelanggan sebagai hasil solusi keputusan penentuan pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi. Penerapan algoritma *Fuzzy Clustering Means* dapat membantu melakukan pengelompokkan pelanggan travel dan menentukan nilai titik pusat (*centroid*) dari *cluster* atau kelompok pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi. Sedangkan dalam menentukan pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi dibutuhkan metode *Fuzzy Database Model Tahani*.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi dari hasil *voting* kelompok pelanggan yang sama ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk memberikan rekomendasi pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi menggunakan metode *Fuzzy Database Model Tahani*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat adalah mempermudah petugas travel dalam menentukan pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi, sehingga dapat merancang strategi pemasaran yang tepat sasaran.

1.5 Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, sehingga penelitian ini hanya difokuskan pada:

1. Data yang digunakan berasal dari data biro jasa travel Kawan Wisata sejumlah 50 data rekap transaksi sewa dari bulan Mei 2013 sampai Februari 2017.
2. Atribut yang digunakan terdiri dari:
 - a. Jumlah transaksi yang dilakukan,
 - b. Jumlah bus besar yang disewa,
 - c. Jumlah bus kecil yang disewa,
 - d. Jumlah *tour leader* yang disewa,
 - e. Status pelanggan (pribadi/instansi),
 - f. *Recency*/rentang waktu dari transaksi terakhir yang dilakukan sampai saat ini dalam hitungan hari.
3. Metode yang digunakan dalam mengelompokkan data pelanggan adalah algoritma *Fuzzy C-Means* (FCM) dan *Fuzzy Database Model Tahani* untuk menentukan data pelanggan yang berpotensi mendapatkan promosi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain:

1. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku, karya ilmiah dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Tahap Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data ini meliputi studi pustaka tentang konsep dan teori metode *Fuzzy C-Means* (FCM) dan *Fuzzy Database Model Tahani* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta melakukan observasi untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

3. Tahap *Preprocessing* Data

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk membuat data mentah yang akan diolah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Fuzzy C-Means* (FCM) dan *Fuzzy Database Model Tahani*.

4. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

5. Implementasi

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

6. Pengujian

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

7. Tahap Penyusunan Laporan

Melakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan dalam penelitian ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang akan diselesaikan, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan, dan jadwal kegiatan yang direncanakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai metode *Fuzzy C-Means* (FCM) dan *Fuzzy Database Model Tahani*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem, pembuatan Diagram Konteks, DFD (*Data Flow Diagram*), serta langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran, yang berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.