

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Asuransi telah menjadi sebuah kebutuhan yang lazim di era yang semakin berkembang dan maju seperti saat ini. Dengan semakin berkembangnya kebutuhan masyarakat, asuransi menjadi hal yang diperlukan dan sangat dibutuhkan. Perusahaan asuransi menawarkan banyak produk asuransi seperti asuransi jiwa, asuransi pendidikan, asuransi kendaraan, asuransi haji. Semakin berkembangnya produk yang ditawarkan oleh perusahaan ini didorong oleh kemajuan industri asuransi yang semakin berkembang di Indonesia [1].

Persaingan antar perusahaan untuk meningkatkan volume penjualan produk semakin ketat oleh sebab itu perusahaan perlu melakukan hal hal inovatif agar mereka mampu bersaing dengan perusahaan asuransi yang lain. Dalam kasus asuransi, produk yang ditawarkan oleh perusahaan asuransi sangat beragam. Hal ini menyebabkan *customer* mengalami kebingungan dalam menentukan pilihan produk asuransi yang akan dibeli. Padahal setiap produk memiliki fungsi yang berbeda-beda. *Customer* harus memilih produk tersebut dengan teliti sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak salah memilih produk dan mengalami kerugian dengan membeli produk asuransi yang salah.

BPJS Ketenagakerjaan merupakan salah satu perusahaan asuransi yang ada di Indonesia yang melayani masyarakat dengan jasa asuransi ketenagakerjaan. Ada 4 produk yang ditawarkan oleh BPJS Ketenagakerjaan, yaitu JKK (Jaminan Kecelakaan Kerja), JHT (Jaminan Hari Tua), JKM (Jaminan Kematian) dan JP (Jaminan Pensiun). Berdasarkan data yang diperoleh dari pihak BPJS jumlah pengguna asuransi ketenagakerjaan cukup banyak. Dari jumlah tersebut dapat diketahui bahwa pengguna asuransi ketenagakerjaan sangatlah beragam, mereka memiliki rentang umur, pekerjaan, dan penghasilan yang berbeda beda. Dengan

kriteria pengguna yang berbeda-beda perusahaan harus mampu mengetahui kebutuhan asuransi jenis apakah yang paling tepat untuk pengguna tersebut.

Perusahaan memiliki data yang cukup besar. Data tersebut apabila diolah menggunakan teknologi dengan benar maka akan menghasilkan informasi yang dapat membantu dalam strategi kemajuan perusahaan. Dengan manfaat yang dapat diperoleh dari pengolahan data tersebut maka diperlukan teknologi dan metode yang tepat untuk mengolah data tersebut agar dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan.

Mengolah data tersebut guna memprediksi minat konsumen terhadap asuransi sangatlah membantu perusahaan guna memberikan rekomendasi jenis produk asuransi yang tepat bagi seorang konsumen. Metode *classification* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam mengolah data. *Classification* merupakan proses guna menentukan model maupun fungsi yang menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data yang bertujuan untuk memperkirakan kelas dari sebuah objek yang labelnya tidak diketahui. Proses *classification* membentuk model yang dapat mengelompokkan data kedalam kelas-kelas tertentu berdasarkan aturan dan fungsi tertentu. Model tersebut dapat berupa pohon keputusan ataupun formula matematis [2].

Berdasarkan *International Conference on Data Mining (ICDM)* menyatakan bahwa algoritma KNN merupakan salah satu algoritma terbaik dalam *Top 10 algorithm in data mining* [3]. Beberapa penelitian menggunakan algoritma KNN sudah dilakukan dan memberikan hasil yang baik. Selain sebagai salah satu algoritma klasifikasi tertua dan algoritma yang mudah digunakan, KNN memberikan solusi klasifikasi berdasarkan dari kelas terdekat dari k parameter.

Mengingat manfaat dari pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan mengolah data sebuah perusahaan asuransi guna memprediksi produk asuransi yang tepat untuk dipromosikan terhadap pelanggan yang sesuai dengan kriteria pelanggan.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memprediksi produk asuransi yang tepat untuk dipromosikan sesuai dengan profile customer dengan menggunakan pendekatan KNN Manhattan Distance?
2. Bagaimana hasil kevalidan dari prediksi usulan produk yang akan dipromosikan kepada pelanggan dengan menggunakan pendekatan KNN Manhattan Distance?

1.2 Batasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup dalam penelitian, agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis mengambil batasan masalah, yaitu :

1. Metode pengolahan data yang digunakan adalah metode classification dengan algoritma KNN.
2. Teknik pengukuran jarak yang digunakan adalah algoritma KNN menggunakan Manhattan Distance.
3. Metode tersebut hanya digunakan dalam memprediksi minat konsumen terhadap produk asuransi.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan kerja praktek ini, yaitu :

1. Dapat membantu menentukan produk asuransi yang tepat dipromosikan sesuai dengan profil customer dengan menggunakan pendekatan KNN Manhattan Distance.
2. Mendapatkan nilai kevalidan dari usulan produk yang akan dipromosikan kepada pelanggan dengan menggunakan pendekatan KNN Manhattan Distance.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Metode classification dengan KNN Manhatan Distance dapat digunakan dalam memprediksi produk asuransi yang tepat dipromosikan terhadap pelanggan.
2. Diharapkan classification dengan KNN Manhatan Distance dapat memberikan hasil yang valid dalam memprediksi produk asuransi yang tepat dipromosikan terhadap pelanggan