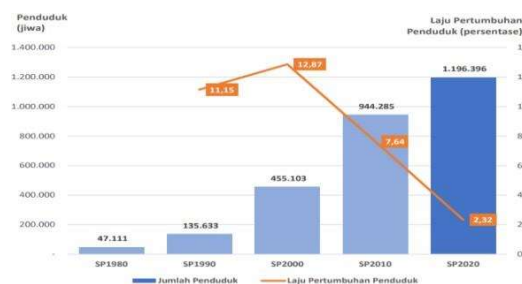


BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Batam merupakan salah satu kota industri di Indonesia. Pada tahun 1970-an, Batam ditetapkan dengan Keputusan Presiden no. 41 Tahun 1973 ditetapkan sebagai syarat untuk aksi industrial. Kota Batam sangat diuntungkan dengan lokasinya yang strategis sebagai salah satu kawasan industri. Artinya, Batam secara geografis berbatasan dengan Singapura dan Malaysia, serta terletak di Selat Malaka, alur pelayaran tersibuk di dunia. Kehadiran industrial di Kota Batam terletak di kawasan bisnis. Kawasan industri Batam terbagi menjadi dua bagian, kawasan industri ringan dan kawasan industri berat. Industri ringan meliputi industri pengolahan, industri elektronika, industri jahit, industri plastic dan lain-lain. Industri berat di Kota Batam terutama adalah pembuatan kapal, baja, dan logam.



Gambar 1.1 Jumlah penduduk Kota Batam pada tahun 1980-2020

Sumber: Berita Resmi Statistik No. 14/3/2171.Th.1,2 Maret 2021

Minat masyarakat untuk bekerja di Kota Batam, akibatnya pekerja membutuhkan akomodasi dan bantuan untuk kegiatan sehari-hari mereka. Kondisi tersebut mendorong warga kota Batam memanfaatkan peluang untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja tersebut, hal ini dibuktikan dengan adanya lokasi, duplikasi dan persewaan rumah bahkan usaha makanan. Kos merupakan salah satu hunian vertikal dengan tarif tertentu yang berguna sebagai tempat tinggal sementara, baik itu yang menempuh pendidikan di luar tempat tinggal atau bekerja pada lokasi yang tidak menentu (Heryanto, Hartono, and Ronyastra 2021). Namun terdapat beberapa masyarakat yang memaksakan mendirikan rumah kos dengan fasilitas seadanya. Sehingga terdapat rumah kos yang seadanya, seperti ukuran kamar yang sempit, tidak tersedianya lahan parkir, sirkulasi udara yang kurang pada kamar, dan lainnya. Namun bagi sebagian karyawan yang berpenghasilan kurang, banyak yang tidak mempermasalahkan hal tersebut karena selain harga yang murah dan lokasi rumah kos yang dekat dengan tempat kerja mereka.

Membuka usaha rumah kos membutuhkan perencanaan yang matang. Langkah pertama adalah melakukan analisis kelayakan bisnis. Lakukan analisis kelayakan bisnis untuk mengetahui apa yang layak diselidiki. Langkah pertama adalah penjualan dan pemasaran untuk menentukan apakah ada target pasar. Langkah kedua adalah menentukan apakah lokasi tersebut secara teknis cocok untuk bisnis rumah kos. Langkah ketiga adalah kelompok keuangan untuk menentukan apakah bisnis tersebut menguntungkan dan berkelanjutan. (Saksono 2018).

Setelah menjelaskan mengenai permasalahan yang terjadi pada rumah kos yang ada di Batam dan penulis beberapa kali menyebutkan jurnal penelitian, mengulang dan menegaskan bahwa penulis ingin melakukan kegiatan penelitian kajian efisiensi rumah kos di kota Batam, dan terakhir menyatakan laporan kerja penelitian penulis sebagai berikut. “Analisis Kriteria Rumah Kos Layak Huni Menggunakan Algoritma C4.5” di Kota Batam.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, penulis mengidentifikasi masalah – masalah yang ada dalam penelitian sebagai berikut, yaitu:

1. Adanya keluhan dari para pekerja di kota Batam tentang kesulitan untuk menentukan tempat tinggal atau kamar kos yang layak huni.
2. Tidak adanya acuan atau standar dalam menentukan tingkat kelayakan kamar kos yang ditempati oleh para pekerja di Batam.
3. Kesulitan para pemilik kamar kos untuk menentukan hunian yang paling banyak diminati para pekerja.

1.3 Batasan Masalah

Untuk memperjelas pembahasan dalam penelitian ini, maka penulis membatasi pertanyaan yang akan diteliti, dengan tetap memfokuskan penilitan, yaitu:

1. Data untuk penelitian ini diambil pada Kota Batam (dormitori) khususnya bagi para karyawan yang sedang menentukan kamar kos.

2. Penelitian ini menggunakan algoritma C4.5 dan *software* Weka versi 3.9.4 dalam pengujian untuk menentukan pohon keputusan yang nantinya dibutuhkan untuk pengambilan keputusan.
3. Penelitian ini juga membutuhkan *microsoft excel* 2019 dalam hal proses pencarian data secara manual untuk nilai *gain* dan *entropy* hingga bisa di bentuk pohon keputusan yang diinginkan.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana proses dari data mining dan proses klasifikasi decision tree dengan perhitungan algoritma dari C4.5 dalam menganalisa kriteria kamar kos layak huni di Kota Batam?
2. Apakah teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dapat meneukan pola (pohon keputusan yang dihasilkan) dalam menganalisis kriteria kamar kos layak huni pada Kota Batam?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan teknik klasifikasi algoritma C4.5 sebagai alat untuk menemukan pola yang digunakan dalam menganalisis kriteria kamar kos layak huni?
4. Bagaimana tindakan kedepannya dengan adanya hasil yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan mengenai kriteria kamar kos layak huni?

1.5 Tujuan penelitian

Berikut merupakan tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang sudah disusun sebelumnya:

1. Menerapkan data mining khususnya teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dalam hal menganalisis kriteria kamar kos layak huni pada Kota Batam.
2. Pengujian teknik klasifikasi dan algoritma C4.5 dalam wujud penerapan dari data mining yang digunakan dalam menganalisis kriteria kamar kos layak huni pada Kota Batam.
3. Pengujian Algoritma C4.5 menggunakan *software* data mining Weka versi 3.9.5 untuk menganalisis kriteria kamar kos layak huni pada Kota Batam.
4. Menguji dan menganalisa penerapan data mining teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dalam menganalisis kriteria kamar kos layak huni pada Kota Batam.

1.6 Manfaat Penelitian

Demikian penjelasan penulis mengenai manfaat penelitian yang diharapkan dapat diterima oleh pihak lain atau peneliti lainnya, yaitu:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Demikian penjelasan penulis mengenai manfaat teoritis yang diharapkan dapat diterima oleh pihak lain atau peneliti lainnya, yaitu:

1. Hasil penelitian ini dapat menambah dan memperkaya referensi dan teori yang berkaitan dengan penggunaan teknik data mining dengan perhitungan algoritma dari C4.5 dalam menganalisis kelayakan kamar kos.
2. Hasil dari penelitian dapat dijadikan pedoman saat peneliti lain ingin melakukan penelitian dengan teknik data mining dengan perhitungan algoritma C4.5.

1.6.2 Manfaat Praktis

Demikian penjelasan penulis mengenai manfaat teoritis yang diharapkan dapat diterima oleh penulis sendiri, yaitu:

1. Bagi penulis
 - a. Penerapan ilmu yang diperoleh penulis selama kuliah di Universitas Putera Batam, khususnya pada kajian teknik data mining dan komputasi algoritmik C4.5.
 - b. Untuk melengkapi persyaratan agar bisa lulus dari skripsi Sistem Informasi.
2. Bagi Mahasiswa
 - a. Mendiskusikan metode perhitungan algoritmik dan metode pensiu, khususnya di bidang real estat, sesuai panduan belajar bagi pengguna data tambahan dan teknik penambangan data.
3. Bagi Masyarakat yang mendirikan rumah kos
 - a. Bagi masyarakat yang mendirikan rumah kos yang berada di Kota Batam, dapat menjadi sumber berupa informasi yang akurat mengenai kriteria rumah kos layak huni.

- b. Membantu masyarakat yang mendirikan rumah kos dalam melakukan perbaikan rumah kos yang didirikan.