

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.1.1 Sekilas tentang Rumah 123

Rumah 123 adalah situs properti no.1 di Indonesia. Sejak didirikan di Maret 2007, Rumah123.com telah membantu puluhan warga negara Indonesia, maupun warga negara asing untuk menemukan hunian idaman maupun investasi pilihan mereka.



Gambar 1.1 Logo Rumah123.com

Sumber: rumah123.com

Rumah123.com menyediakan database listing properti yang terbesar dan paling up-to-date untuk membantu Anda dalam membuat keputusan. Rumah123.com menyediakan listing berkualitas dan terlengkap dimana listing perumahan seperti rumah baru, rumah secondary, apartemen, serviced apartment, tanah, ruko, komersial dll. Baik untuk jual, beli maupun sewa.

Rumah123.com adalah bagian dari iProperty Group dan terdaftar di Bursa Efek Australia, the iProperti Group (ASX:IPP). iProperty Grup adalah perusahaan yang mengelola situs-situs properti terbaik di Indonesia, Malaysia, Singapura, Hong Kong, Makau, India dan Filipina.

Menurut Majalah Proerty and The City, Hasil survey dan riset Portal Properti Terbaik di Indonesia ada 5 dari 12 portal yang ada. Hasil riset dilihat dari alexa.com, google page rank dan statscrop.

1. Rumah123
2. Rumah.com
3. Rumahdijual.com

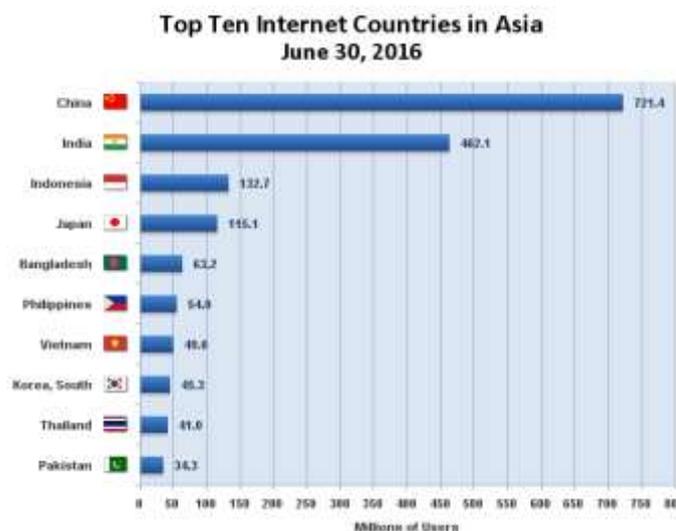
4. Urbanindo.com
5. Mitula.com

Rumah123.com menyediakan agen-agen terbaik di Indonesia, Rumah123.com juga mempunyai ajang “Property Agents Awards”. Rumah123.com menawarkan solusi melalui pemasaran terpadu yaitu saluran media digital, pameran properti dan buku direktori properti.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pada zaman modern saat ini, Internet merupakan kebutuhan manusia dalam sehari-hari. Manfaat internet bagi masyarakat di Indonesia memang cukup banyak dan sangat membantu dalam kehidupan sehari-hari. Internet diciptakan untuk mempermudah pekerjaan dan menjadi sumber informasi bagi masyarakat. Internet juga tak hanya digunakan sebagai media untuk meringankan pekerjaan tapi juga untuk hal lain seperti sarana hiburan, sarana bisnis, dan masih banyak manfaat lainnya.

Menurut IWS(internetworldstats), internet menjadi sumber informasi yang dapat digunakan oleh sebagian besar masyarakat di dunia. IWS mencatat Indonesia termasuk 5 besar dikawasan Asia sebagai pengguna internet terbanyak.



Gambar 1.2 Asia Top 10 Internet Countries

Per 30 Juni 2016

Sumber: internetworldstats.com

Di Indonesia, nilai transaksi e-commerce dalam lima tahun terakhir mengalami pertumbuhan positif. berdasarkan data yang dihimpun oleh tim riset Tirto.id dari statista, nilai transaksi e-commerce (B2C) di Indonesia dalam periode 2011 hingga 2015 telah tumbuh lebih dari 500 persen, mencapai angka \$3,56 miliar.

Seiring dengan pertumbuhan tingkat penetrasi internet masyarakat Indonesia yang diprediksi akan terus naik hingga dua kali lipat pada tahun 2020 dari posisi saat ini yakni 30 persen, maka prospek cerah industri ini menjadi semakin tidak terbantahan. Di Indonesia, e-commerce diprediksi pula akan menjadi salah satu industri raksasa di masa depan. Menurut riset dari Macquarie, pasar e-commerce Indonesia diperkirakan akan tumbuh hingga 80 persen menjadi \$7 miliar pada tahun 2016.

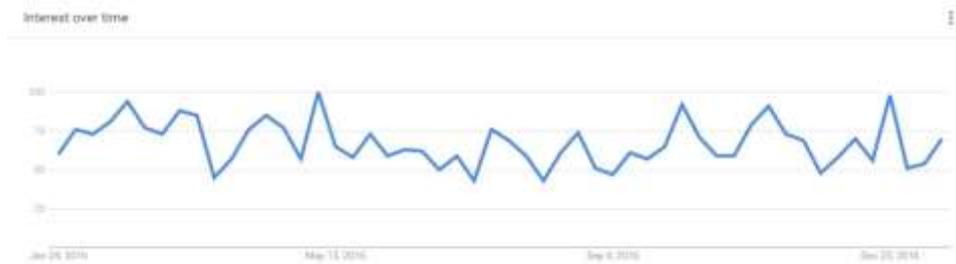


Gambar 1.3 Pertumbuhan transaksi e-commerce di Indonesia

Sumber: tirto.id

Berdasarkan riset yang dilakukan Majalah Proerty and The City dari sumber statscrop, alexa.com dan google page rank. Rumah123.com menghasilkan daily revenue sebesar 618 USD dibanding pesaing lainnya rumah.com (434 USD), Rumahdijual.com(235 USD) dan UrbanIndo(259). Lalu, berdasarkan hasil analisis divisi Business Intelligence rumah123.com, dibandingkan kuartal I-2015, jumlah transaksi properti yang tercatat mengalami peningkatan sebesar 9 persen menjadi

14.0464. Menurut Country General Manager rumah123.com, Transaksi terbesar untuk kota di luar Jabodetabek berada di Bandung yaitu sebanyak 1.213 transaksi.”. Ia menambahkan secara keseluruhan listing yang tayang di rumah123.com terjadi peningkatan 21 persen.



Gambar 1.4 Trend Bisnis Properti di Indonesia Selama setahun

Per tahun 2016

Sumber: google.com/trends/

Menurut Realestat Indonesia (REI), penjualan properti pada 2017 berada dalam tren positif. Pelaku usaha properti saat ini mulai menyiapkan produk-produk terbaru yang diharapkan menjadi sumber penjualan di tahun depan.

Dilansir dari okezone, Bisnis properti sangat erat kaitannya dengan dua hal, infrastruktur dan kondisi alam. Itulah yang menjadi dasar mengapa pada akhirnya wilayah Bandung Timur dan Selatan saat ini dan juga ke depannya diproyeksikan menjadi surga bagi lokasi. Satu contoh ketika launching Summarecon Bandung yang ada di Gede Bage. Ray White Central Bandung diberikan jatah menjualkan 20 unit rumah kisaran harga RP 2 miliar, pada peminatnya ada 60. Alhasil 20 unit itu habis dalam waktu singkat. Berdasarkan hasil survei tahunan yang bertajuk The Best Cities for Business yang dilakukan oleh Group SWA dibantu Business Digest, Bandung dinobatkan menjadi Kota Terbaik untuk Bisnis Properti.

Data mining adalah mengenai pemecahan masalah dengan menganalisa data yang ada di dalam database dan sering juga didefinisikan sebagai proses

menemukan pola dalam data, dimana proses tersebut harus otomatis atau semi-otomatis dan pola yang ditemukan harus bermakna (Chakrabarti, et al., 2009). Menurut Bhardwaj dan Pal (2012:1), Klasifikasi memetakan data menjadi kelompok-kelompok yang telah ditetapkan dari kelas. Hal ini sering disebut sebagai pembelajaran diawasi karena kelas ditentukan sebelum memeriksa data. Menurut Han et al (2012:328), Klasifikasi adalah suatu bentuk analisis data untuk menggambarkan kelas data yang penting, seperti model, tujuannya untuk memprediksi kategori (diskrit, unordered) label kelas. Menurut Bhardwaj dan Pal (2011:11) klasifikasi adalah teknik prediktif data mining.

Menurut Meilani dan Slamet (2013:2) menyatakan bahwa “Pohon keputusan(*Decision Tree*) berguna untuk mengeksplorasi data, menemukan hubungan tersembunyi antara sejumlah variabel dengan sebuah variabel target. Prinsip kerja *K-Nearest Neighbor* (KNN) adalah mencari jarak terdekat antara data yang akan dievaluasi dengan K tetangga (neighbor) terdekatnya dalam data pelatihan. (Rismawan, Irawan, Prabowo & Kusumadewi, 2008). Menurut Wang dan Manning (2012), metode klasifikasi yang efektif untuk klasifikasi teks dan sudah diadaptasi untuk analisis sentimen yaitu *Naive Bayes Classifier* dan *Support Vector Machine* (SVM).

Dengan paparan-paparan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Model Prediksi Bisnis Properti Pada Data E-Commerce dengan Metode Klasifikasi” (Studi Kasus Penjualan Rumah pada situs rumah123.com).

1.3 Perumusan Masalah

Dengan diketahuinya visualisasi deskriptif pada penjualan rumah yang tersedia didapat dari situs rumah123, masyarakat dapat mengetahui pola pasar dan daerah rumah yang paling banyak terjual. Dari hasil klasifikasi ini dapat membantu masyarakat untuk menentukan pilihan dalam menjual rumah atau membeli rumah didaerah Bandung.

1.4 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana klasifikasi penjualan rumah berdasarkan atribut-atribut pada data disitus rumah123.com dengan menggunakan metode klasifikasi data mining?
2. Klasifikasi mana yang memberikan akurasi terbaik?
3. Bagaimana perbandingan masing-masing klasifikasi berdasarkan klasifikasi yang diperoleh?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa klasifikasi penjualan rumah berdasarkan atribut-atribut data pada disitus rumah123.com.
2. Menentukan klasifikasi yang memberikan akurasi yang terbaik.
3. Menganalisa perbandingan antara klasifikasi Decision Tree dan k-NN.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Aspek Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperkaya bidang keilmuan dan memberikan kontribusi di bidang manajemen bisnis informatika yang sedang berkembang. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan yang menambah wawasan serta memperluas pandangan mengenai *Data Mining Classification Methods*.

1.6.2 Aspek Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan informasi bagi masyarakat dan pebisnis dalam bidang properti. Penulis berharap penelitian ini dapat digunakan untuk informasi dalam dunia bisnis properti sebagai salah satu sarana untuk menentukan strategi.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian membutuhkan batasan agar permasalahan yang diteliti, jelas, dan tidak terlalu luas. Penulis membatasi masalah yang diteliti sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan dengan menggali data penjualan rumah pada situs rumah123.com
- b. Dalam penelitian ini, penulis menentukan produk yang diteliti adalah penjualan rumah dalam lingkup kota Bandung.
- c. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan decision tree dan k-NN dibandingkan Naive Bayes dan SVM.

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dari penelitian yang dibuat oleh penulis adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis memaparkan gambaran umum dari objek penelitian, latar belakang dari penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN

Dalam bab ini, penulis menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian, memaparkan beberapa penelitian terdahulu, menggambarkan kerangka pemikiran, serta ruang lingkup penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi metode penelitian yang digunakan oleh penulis, jenis penelitian, sumber data, metode mining data serta proses analisis data yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis memaparkan hasil pengolahan data yang sudah di analisis dengan metode yang sebelumnya sudah ditentukan oleh penulis.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan serta saran yang dapat diberikan kepada objek penelitian maupun pihak lain yang terkait dalam penelitian.