

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan jumlah penduduk di Indonesia turut mendorong peningkatan kebutuhan properti. Properti khususnya rumah merupakan kebutuhan primer atau pokok masyarakat. Berdasarkan data dari Kementerian Pekerjaan Umum (PU) menunjukkan kebutuhan properti di Indonesia adalah sebesar 1,3 juta unit setiap tahun. Oleh karena itu terjadi peningkatan pencarian properti secara online melalui situs pencarian seperti google dan juga semakin banyak situs jual beli properti seperti rumah.com, rumah123.com dan lain-lain. (Mulyawaman, 2016)

PT.Brighton Estate merupakan salah satu perusahaan agen properti yang telah menyediakan sistem informasi dengan fasilitas pencarian dan informasi properti. Pencarian dan informasi tersebut dikelompokkan berdasarkan kategori rumah, ruko, kantor, rumah kos dan lain sebagainya, ukuran rumah, status properti dijual atau disewakan, status surat kepemilikan, fasilitas atau isi rumah dan lokasi properti berdasarkan daerah provinsi dan kota. Dalam penggunaan sistem informasi terdapat 2 tipe pengguna yang melakukan pencarian informasi. Pengguna yang pertama adalah yang sudah mengetahui keinginan dan hal yang dicari secara spesifik. Sedangkan pengguna kedua adalah orang yang belum mengetahui kebutuhannya secara spesifik. Tipe pengguna kedua ini yang perlu diperhatikan, dengan diberikan fasilitas

rekomendasi agar pengguna tersebut mengetahui properti yang dibutuhkan. Rekomendasi didapatkan dari seberapa banyak properti yang telah dilihat oleh pengguna. Namun karena banyaknya pengguna yang melihat dan mengunjungi setiap informasi properti membuat perusahaan kesulitan dalam memberikan rekomendasi serta asosiasi properti untuk tipe pengguna yang belum mengetahui kebutuhan properti yang diinginkan.

Pemberian rekomendasi pada penelitian ini menggunakan metode *Apriori* dengan algoritma *Association Rule*. Metode Apriori sendiri merupakan sistem yang memberikan rekomendasi produk berdasarkan *user profile* atau karakter suatu produk. Dengan menggunakan algoritma *Association Rule Apriori*, sistem mencari pola hubungan antar satu atau lebih dari item produk dalam suatu dataset. Pada prosesnya, sistem mencatat detail iklan yang dilihat oleh pengguna sehingga terbentuk dataset untuk di analisa. Setiap atribut data yang dicatat diberi nilai bobot berdasarkan frekuensi data tersebut tampil dalam proses pencarian yang dilakukan oleh pengguna. Hasil analisa memberikan rekomendasi iklan yang sesuai dengan perilaku penggunaan sistem oleh pengguna tersebut.

Studi serupa dilakukan oleh Dwi Purnomo “Penerapan Algoritma Apriori Terhadap Data Penjualan di Toko Gudang BM” (Purnomo, 2015) dan Bambang Tri Wahyo “Sistem Rekomendasi Paket Wisata Se-Malang Raya Menggunakan Metode *Hybrid Content Based Dan Collaborative*”. (Wahyo, 2015)

Keunggulan algoritma *Association Rule Apriori* dibandingkan metode lainnya seperti *naive bayes* adalah tidak memerlukan data training atau data inputan dari

pakar, sehingga algoritma ini menghasilkan analisa yang lebih tepat karena berdasarkan dataset dari pengguna sendiri. Hanya saja algoritma *Association Rule Apriori* memerlukan lebih lama waktu proses jika data pada dataset yang terhimpun semakin banyak. Diharapkan dengan adanya sistem rekomendasi ini, memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mendapatkan properti yang sesuai dengan keinginan dan meningkatkan penjualan properti.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara membuat sistem rekomendasi yang dapat memberikan saran dan informasi properti berdasarkan konten iklan yang pernah dilihat sebelumnya dengan menggunakan algoritma *Apriori (Association Rule)*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat berfokus pada hasil yang dapat menjawab pokok permasalahan dan sesuai dengan tujuan penelitian, maka dilakukan pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Data-data iklan didapatkan dari sumber penelitian yaitu agen properti Brighton.
- b. Rekomendasi iklan properti yang diberikan berdasarkan analisa metode *Apriori Association Rule* karena sistem rekomedasi dilihat berdasarkan konten iklan yang dilihat oleh pengguna.
- c. Tidak membandingkan hasil dengan algoritma lainnya.

- d. Pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan sistem pencarian dan informasi properti yang mudah digunakan.
2. Membantu pengunjung, khususnya yang sedang mencari properti untuk mendapatkan properti yang diinginkan.
3. Meningkatkan penjualan properti dengan memberikan rekomendasi iklan yang sesuai dengan perilaku pengguna pada sistem.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan tersebut, manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Masyarakat mendapatkan rekomendasi iklan properti yang cukup baik dengan melakukan pengelompokkan berdasarkan kategori.
- b. Perusahaan penjual properti mempunyai penawaran yang bagus untuk pengunjung *website* properti.