



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan penelitian.

### 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.

Dari beberapa situs properti tersebut telah memberikan fasilitas pencarian dan informasi properti yang cukup baik dengan melakukan pengelompokan 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. Namun 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.

Pemberian rekomendasi pada penelitian ini menggunakan metode *Content Based Fitering (CBF)* dengan algoritma *Association Rule Apriori*. Metode *CBF* sendiri merupakan sistem yang memberikan rekomendasi produk berdasarkan *user profile* yang berfokus terhadap pelayanan pelanggan (Ririn, 2016). 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 Wahyu “Sistem Rekomendasi Paket Wisata Se-Malang Raya Menggunakan Metode Hybrid Content Based Dan Collaborative” (Wahyo, 2015).

Keunggulan algoritma *Association Rule Apriori* dibandingkan metode *CBF* 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 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka pokok perumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Diperlukan situs properti yang menyediakan informasi dan pencarian properti yang dijual.
2. Dilakukan pengelompokan properti berdasarkan wilayah, kategori, status kepemilikan, status surat properti, ukuran properti, isi atau fasilitas properti.
3. Diperlukan sistem rekomendasi dengan algoritma apriori yang dapat memberikan saran dan informasi properti berdasarkan konten iklan yang pernah dilihat sebelumnya.
4. Menganalisa bobot data berdasarkan jumlah frekuensi tayang pada pencarian pengguna.

## **1.3 Tujuan penelitian**

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memberikan sistem pencarian dan informasi properti yang menarik dan mudah digunakan.
2. Membantu masyarakat, 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.

#### 1.4 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.

1. Data-data iklan didapatkan dari sumber penelitian yaitu agen properti Brighton Karawaci.
2. Rekomendasi iklan properti yang diberikan berdasarkan analisa metode Content Based Filtering
3. Menggunakan Metode *Content Based Recommendation*.
4. Pengujian Sistem menggunakan *Black Box Testing*.

#### 1.5 Sistematika penulisan laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyajian laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

##### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung pembangunan aplikasi dalam penelitian ini.

### BAB III METODE DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi metode penelitian, rancangan sistem *data flow diagram*, *flowchart*, struktur tabel dan perancangan antarmuka sistem.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini berisi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membangun dan menguji aplikasi, implementasi aplikasi, tampilan antar muka aplikasi dan pengujian aplikasi.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan dari penelitian dan juga saran untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi yang serupa.

