

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada revolusi digital saat ini, proses transaksi jual beli di bidang properti mengalami perubahan dikarenakan munculnya platform atau situs yang diperuntukan untuk mempermudah proses pertukaran informasi. Proses jual beli properti yang sebelumnya menggunakan cara tradisional yaitu dengan penjual dan pembeli bertemu secara langsung untuk mengetahui spesifikasi dari rumah yang sedang dijual kini dipermudah dengan melakukannya secara *online* melalui platform jual beli properti.

Akan tetapi, situs jual beli properti yang ada saat ini tidak menyediakan suatu sarana untuk mempermudah penjual dalam menentukan harga rumah, sehingga terkadang penjual kebingungan untuk menentukan harga jual yang tepat karena harus dilakukan secara manual. Berdasarkan kuisioner yang telah dilakukan terhadap 94 responden, 90,4% dari total responden merasa kesulitan dalam menghitung estimasi harga jual rumah yang tepat dan keseluruhan dari responden menjawab memerlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam mengestimasi harga rumah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan agen properti bahwa faktor terpenting pada proses menentukan harga jual rumah yaitu lokasi, karena setiap daerah pasti memiliki perbedaan harga jual rumah, hal tersebut juga dijelaskan pada artikel [1], [2] bahwa lokasi merupakan penyebab dalam perbedaan harga rumah. Terdapat juga faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi harga jual namun tidak ada nilai pasti akan seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut.

Dengan banyaknya data penjualan rumah berbentuk iklan yang terdapat pada platform jual beli properti maka dapat dilakukan proses dalam data mining untuk mendapatkan informasi mengenai seberapa besar spesifikasi rumah berpengaruh terhadap nilai jual rumah tersebut. Data mining adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah dari suatu kumpulan data berupa pengetahuan yang selama

ini tidak diketahui secara manual [3]. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi harga jual rumah, sehingga dapat dilakukan analisis regresi pada data mining untuk menentukan hubungan antara faktor-faktor tersebut secara bersamaan atau simultan yaitu dengan menerapkan analisis regresi multivariat.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka pada penelitian ini akan dibuat suatu sistem estimasi harga jual rumah yang menerapkan hasil dari proses data mining dengan menggunakan metode analisis regresi. Sehingga diharapkan sistem yang akan dibangun dapat mempermudah pelaku jual beli rumah dalam mengestimasi harga jual suatu rumah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian ini yaitu :

1. Seberapa besar tingkat akurasi regresi kuantil pada proses estimasi harga jual rumah ?
2. Apakah metode regresi kuantil pada data mining dapat membantu pelaku jual beli rumah dalam mengestimasi harga jual rumah ?

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk menerapkan metode analisis regresi pada data mining dalam proses estimasi harga jual rumah, dan membangun sistem yang menerapkan model yang didapat dari proses analisis regresi yang telah dilakukan.

1.3.2. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu menguji metode regresi kuantil pada proses estimasi harga jual rumah dan membantu pelaku jual beli rumah dalam melakukan estimasi harga jual rumah yang tepat.

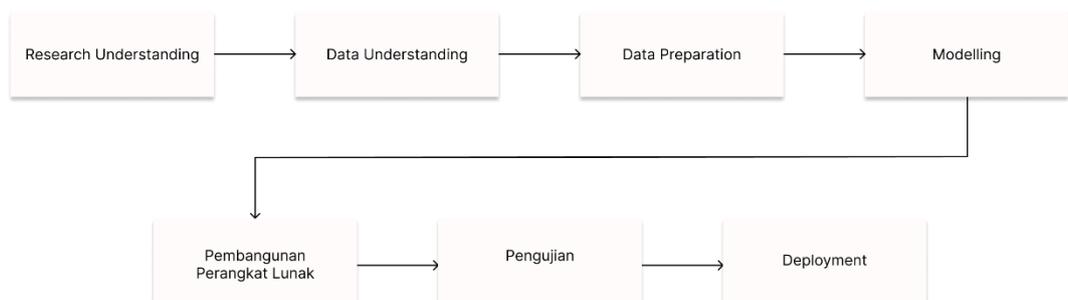
1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang terdapat pada penelitian yang akan dijalani yaitu :

1. Data yang digunakan dalam proses pemodelan adalah data sekunder yang diperoleh dari proses *web scrapping* dengan bahasa pemrograman Python dan menggunakan library BeautifulSoup.
2. *Web Scraping* pada Data listing penjualan rumah hanya dilakukan pada situs penjualan rumah online Lamudi.com dan pinhome.id
3. Data penjualan rumah yang digunakan hanya data rumah yang beralamatkan pada lima kecamatan di Kota Bandung. Kecamatan yang dimaksud yaitu Antapani, Arcamanik, Bojongloa Kaler, Buahbatu, dan Coblong.
4. Data sekunder yang digunakan dikumpulkan pada bulan Juli 2022
5. Metode regresi yang digunakan yaitu metode analisis regresi kuantil
6. Model regresi yang diimplementasikan untuk proses estimasi harga rumah yaitu model Regresi Kuantil Median

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diterapkan pada penelitian ini mengacu kepada standar untuk menyelesaikan penelitian data mining yaitu *Cross –Industry Standard of Data Mining (CRISP-DM)*. CRISP-DM merupakan standarisasi proses dalam data mining sebagai strategi pemecahan masalah secara umum dari bisnis atau unit penelitian [4]. Alur proses dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Alur penelitian

1. Research Understanding Phase

Mengumpulkan informasi dari proses studi literatur, kuisisioner, dan wawancara terhadap pelaku bisnis jual beli properti di Kota Bandung. Tahap ini meliputi identifikasi permasalahan, dan menentukan kebutuhan data mining dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Data Understanding Phase

Mengumpulkan data dari proses web scraping situs jual beli properti lamudi.co.id, dan pinhome.co.id kemudian mendapatkan pemahaman secara mendalam dari data dan memutuskan metode analisis regresi yang akan digunakan.

3. Data Preparation Phase

Mempersiapkan data dengan melakukan pemilihan data dan atribut yang dibutuhkan pada proses modelling termasuk proses pembersihan dan transformasi data untuk selanjutnya diolah pada fase berikutnya.

4. Modelling Phase

Pada fase ini dilakukan dengan menerapkan metode regresi yang telah dipilih pada fase data understanding serta merancang arsitektur dan antarmuka sistem yang akan dibangun.

5. Pembangunan Perangkat Lunak

Membangun sistem yang sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat dengan menerapkan model regresi yang diperoleh pada tahap modelling

6. Pengujian

Melakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun untuk menentukan apakah model tersebut dapat memenuhi tujuan yang telah ditetapkan pada fase Bussiness understanding.

7. Deployment

Pada fase ini sistem akan di hosting agar dapat di akses dan digunakan oleh pengguna.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistem matika penulisan disusun dengan tujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang akan dikerjakan. Sistematika penulisan pada penelitian ini yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab 1 akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab 2 akan membahas mengenai konsep-konsep dasar pada penelitian yang akan dilakukan

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada Bab 3 akan membahas mengenai analisis masalah dari data hasil penelitian, lalu akan dilakukan proses perancangan sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab 4 akan berisi mengenai pengimplementasian tahapan-tahapan yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian akan dilakukan pengujian sistem yang sudah dibangun dan menjelaskan hasil dari uji coba terhadap sistem tersebut.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas mengenai kesimpulan dan hasil penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustakan akan berisikan semua sumber tertulis yang pernah dikutip dan digunakan dalam proses penyusunan penelitian.