

Bab 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Properti residensial adalah properti yang digunakan sebagai tempat tinggal atau hunian seperti rumah atau perumahan, rumah susun, apartemen, bangunan asrama mahasiswa/pelajar, kondominium dan villa. Properti residensial terbagi atas tiga tipe yaitu tipe kecil, menengah, dan besar. Properti residensial yang termasuk bertipe kecil adalah properti atau perumahan yang memiliki luas bangunan sekitar 21 meter persegi dan 36 meter persegi. Properti residensial yang bertipe menengah adalah properti atau perumahan yang memiliki luas bangunan 45 meter persegi dan 54 meter persegi. Sedangkan properti residensial bertipe besar adalah properti atau perumahan yang memiliki luas 60 meter persegi dan 70 meter persegi atau lebih (Widjaja, 2018).

Kebutuhan akan properti residensial merupakan salah satu kebutuhan dasar utama bagi masyarakat di Indonesia. Hal ini dikarenakan, besarnya pertambahan jumlah penduduk Indonesia perlu didukung dengan ketersediaan perumahan yang besar pula. Dilansir dari situs *ppdpp.id* kesenjangan antara kebutuhan dan ketersediaan tempat tinggal di Indonesia pada tahun 2014 diperkirakan mencapai sekitar 17,2 juta unit. Angka ini diproyeksikan dari angka 13,6 juta unit pada tahun 2010 dan 4,3 juta unit pada tahun 2000 (berdasarkan sensus BPS yang diadakan setiap 10 tahun sekali). Kebutuhan ini setiap tahunnya terus mengalami penambahan. Hal ini disebabkan, rata-rata pertumbuhan kebutuhan akan rumah sebesar 930 ribu unit setiap tahunnya. Mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah memasukkan pembangunan perumahan menjadi salah satu skala prioritas pembangunan.

Investasi di sektor properti memang membutuhkan dana yang besar. Meskipun demikian, banyak masyarakat yang masih tertarik untuk terjun ke investasi ini karena dianggap menguntungkan dan banyak dipilih untuk menjaga kestabilan keuangan yang jarang terpengaruh oleh dampak inflasi. Oleh karena itu, prediksi nilai harga properti dimasa yang akan datang sangat diperlukan. Apabila informasi tentang pergerakan harga properti dapat diketahui lebih awal, maka masyarakat atau para investor bisa mendapatkan keuntungan yang maksimal dan kemungkinan kerugian dapat dihindari atau diminimumkan.

Nilai harga properti residensial dihimpun berdasarkan indeks waktu secara berurutan dengan interval waktu tetap. Sehingga nilai harga properti residensial ini mengikuti pola data *time series*. Menurut (Box & Jenkins, 1994) *time series* merupakan serangkaian data pengamatan yang terjadi berdasarkan

indeks waktu secara berurutan dengan interval waktu tetap. *Time series* adalah salah satu prosedur statistika yang diterapkan untuk meramalkan struktur probabilistik keadaan yang akan terjadi di masa yang akan datang dalam rangka pengambilan keputusan. Metode yang dipakai untuk meramalkan data *time series* antara lain metode rata-rata bergerak atau MA (*Moving Average*), metode penghalusan eksponensial (*Exponential Smoothing*), metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) atau metode *Box-Jenkins* dan lain-lain.

Gerakan pola data harga properti, naik turunnya tidak dapat diduga sebelumnya dan terjadi secara acak. Oleh sebab itu, peramalan harga properti dapat menggunakan metode ARIMA. Kenapa yang dibahas ARIMA, karena ide mengembangkan metode lain berawal dari ARIMA atau ada kesamaan pengembangannya. Jadi pembahasan ARIMA lebih ditekankan agar membahas metode lain lebih mudah nantinya. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek yang akurat. Namun untuk peramalan jangka panjang ketepatan peramalannya kurang baik. ARIMA terdiri dari *Autoregressive* dengan orde (p), *Integrated* dengan orde (d), dan *Moving Average* dengan orde (q). Nilai peramalan pada metode ARIMA dapat diperoleh dengan melakukan beberapa tahapan, dimulai dengan mengidentifikasi model, estimasi parameter, pemeriksaan diagnostik, pemilihan model terbaik dan melakukan peramalan pada tahap akhir (Aswi & Sukarna, 2006).

Penelitian sebelumnya yang menggunakan metode ARIMA dilakukan oleh (Rahmadayanti, Susilo, & Puspitaningrum, 2015) mengenai perbandingan metode ARIMA dan *Exponential Smoothing* pada peramalan penjualan semen di PT. Sinar Abadi. Berdasarkan hasil dari perhitungan nilai MSE, metode ARIMA secara signifikan selalu lebih rendah dari pada nilai MSE metode *Exponential Smoothing* sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ARIMA merupakan metode yang lebih baik untuk digunakan dalam meramalkan penjualan semen untuk periode mendatang. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Aksan & Nurfadilah, 2020) tentang aplikasi metode ARIMA *Box-Jenkins* untuk meramalkan penggunaan harian data seluler. Hasil analisis menunjukkan model terbaik untuk penggunaan harian data seluler adalah ARIMA (0,1,2). Model terbaik sudah memenuhi syarat uji yaitu uji signifikansi parameter dan pemeriksaan diagnostik. Penelitian tentang *real estate* juga pernah dilakukan oleh (Chin & Fan, 2005) dalam penelitiannya ditemukan bahwa harga rumah pribadi lebih baik dimodelkan dengan ARIMA (1,1,0).

Berdasarkan uraian diatas, disampaikan pentingnya bagi investor untuk memprediksi harga properti residensial sebelum melakukan investasi. Maka dari itu peneliti mengambil judul penelitian “ESTIMASI HARGA PROPERTI RESIDENSIAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *AUTOREGRESSIVE INTEGRATED MOVING AVERAGE* (ARIMA)”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana model estimasi ARIMA yang terbentuk dari indeks data harga properti residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar ?
2. Berapa prediksi indeks harga properti residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar dengan menggunakan model ARIMA yang terbentuk?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui model estimasi ARIMA yang terbentuk dari data indeks harga properti residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar.
2. Mengetahui prediksi indeks harga properti residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar dengan menggunakan metode ARIMA.

1.4 Batasan Masalah

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Indeks Harga Properti Residensial Tipe Kecil, Tipe Menengah dan Tipe Besar pada triwulan I 2007 sampai pada triwulan IV 2020.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Penulis mampu menerapkan metode ARIMA dalam memprediksikan Indeks Harga Properti Residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar.
2. Sebagai bahan referensi dan informasi untuk penelitian selanjutnya.
3. Sebagai informasi kepada para pembaca dan investor mengenai hasil dari estimasi Indeks Harga Properti Residensial tipe kecil, tipe menengah dan tipe besar yang didapatkan oleh penulis.