

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peramalan merupakan suatu hal yang dilakukan untuk mengukur ketidak pastian masa depan sebagai upaya membantu perusahaan atau pemerintah untuk mengambil suatu keputusan. Peramalan pada umumnya dilakukan pada data *time series*. Data *time series* adalah data yang terurut berdasarkan waktu. Peramalan pada data *time series* adalah peramalan dengan menggunakan analisa pola hubungan antar variabel yang akan diramalkan berdasarkan waktu.

Salah satu metode untuk melakukan peramalan pada data *time series* yaitu *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Metode ARIMA adalah metode peramalan yang dikembangkan oleh George Box dan Gwilym Jenkins yang sering juga disebut metode runtun waktu Box-Jenkins. Model ARIMA adalah model gabungan dari model *Autoregressive* (AR) dan *Moving Average* (MA). Secara umum model ARIMA dituliskan dengan notasi ARIMA (p,d,q), dimana p menyatakan orde dari proses AR, d menyatakan orde dari *difference* (pembedaan) yang dilakukan agar data stasioner, dan q menyatakan orde dari proses MA. Untuk mendapatkan model ARIMA dilakukan dengan tiga tahap strategi permodelan yaitu Identifikasi, Penaksiran, dan Pengujian (Pankratz, 1991).

Kelebihan dari metode ARIMA yaitu dapat digunakan untuk semua pola data *time series*. ARIMA menggunakan nilai pada masa lalu dan masa sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek yang akurat. ARIMA baik digunakan jika observasi dari deret waktu (*time series*) secara statistik berhubungan satu sama lain.

Data Indeks Harga Konsumen (IHK) atau *Consumer Price Index* (CPI) merupakan salah satu data *time series*. IHK merupakan nomor indeks yang digunakan untuk mengukur harga rata-rata dari barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga (*household*). IHK seringkali digunakan untuk mengukur tingkat inflasi dan juga seringkali digunakan sebagai pertimbangan untuk penyesuaian gaji, upah, uang pensiun, dan lainnya. Di Indonesia badan yang bertugas untuk menghitung IHK adalah Badan Pusat Statistik (BPS). Penghitungan IHK dimulai dengan mengumpulkan harga dari barang dan jasa, kemudian mengubah angka tersebut menjadi sebuah indeks tunggal yang mengukur seluruh tingkat harga.

Peramalan IHK dengan berbagai bentuk analisis dan informasi yang dihasilkan besar dampaknya untuk membantu dan menunjang kegiatan sosial ekonomi di Indonesia. Namun, hasil dari suatu peramalan tidak benar 100%, selalu terdapat nilai kesalahan yang dihasilkan. Walaupun hasil peramalan tidak selalu tepat, peramalan telah banyak digunakan untuk membantu dengan baik dalam berbagai bidang, misalnya saja perencanaan, dan pengambilan keputusan, salah satunya adalah peramalan IHK itu sendiri. Besarnya pengaruh IHK terhadap laju inflasi ekonomi akan berdampak terhadap kemajuan perekonomian Indonesia.

Berdasarkan hal ini penulis tertarik untuk melakukan peramalan nilai IHK. Besarnya pengaruh IHK dan kelebihan model ARIMA yang dapat digunakan untuk semua pola data *time series* menjadi alasan penulis untuk melakukan permodelan *time series* dan peramalan dengan metode ARIMA.

1.2 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya metode peramalan yang dapat digunakan, maka fokus penelitian ini adalah melakukan *Time Series Modelling* dengan ARIMA. Selanjutnya model ARIMA (p,d,q) akan digunakan untuk meramalkan nilai IHK dan indeks harga komoditas kesehatan selama enam periode ke depan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tahap-tahap analisis data runtun waktu (*time series*) menggunakan metode ARIMA.
2. Mendapatkan model ARIMA terbaik yang dapat digunakan untuk memprediksi nilai IHK dan indeks harga komoditas kesehatan kota Bandar Lampung pada periode yang akan datang.

3. Menerapkan peramalan dengan menggunakan model ARIMA untuk meramalkan nilai IHK dan indeks harga komoditas kesehatan kota Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui bagaimana tahap atau prosedur analisis data *time series* menggunakan ARIMA.
2. Dapat mengetahui model terbaik ARIMA (p,d,q) yang dapat digunakan untuk meramalkan nilai IHK dan indeks harga komoditas kesehatan kota Bandar Lampung.
3. Dapat mengetahui prediksi atau hasil ramalan nilai IHK dan indeks harga komoditas kesehatan kota Bandar Lampung dengan menggunakan model ARIMA (p,d,q).