BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode

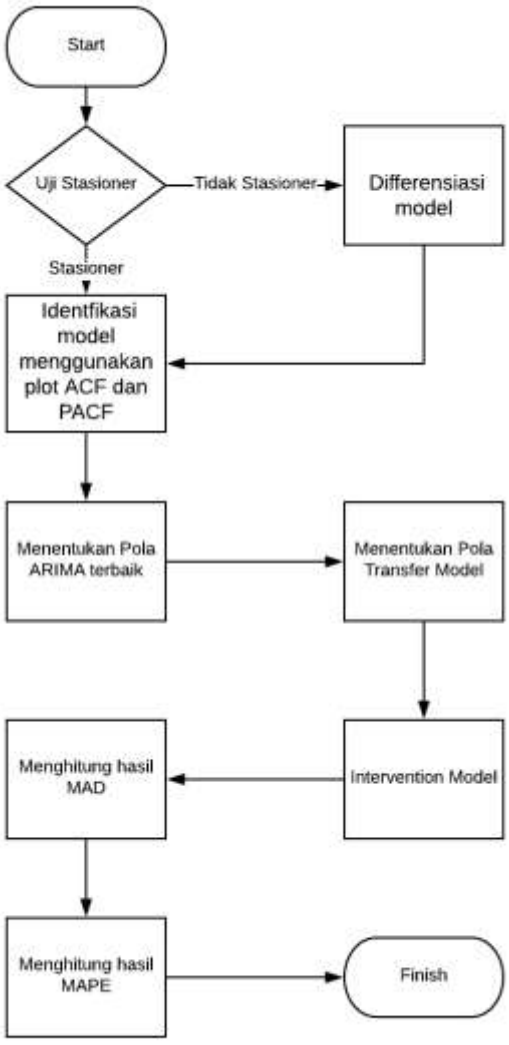
ARIMA sering juga disebut metode runtun waktu Box-Jenkins. Model Autoregresif Integrated Moving Average (ARIMA) adalah model yang secara penuh mengabaikan independen variabel dalam membuat peramalan. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan yang akurat. ARIMA cocok jika observasi dari deret waktu (time series). Model Intervensi adalah suatu model analisis data time series yang pada awalnya banyak digunakan untuk mengeksplorasi dampak dari kejadian-kejadian external yang diluar dugaan terhadap variable yang menjadi obyek pengamatan. Intervention model tidak dapat dilakukan diperlukan adanya model sebelumnya yang diantaranya menggunakan ARIMA.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan untuk penelitian ini adalah dengan cara hasil observasi data curah hujan, data kebutuhan komoditas cabai kota Bandung, dan data produksi cabai dari tahun 2012 hingga tahun 2015 yang diperoleh dari Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura Jawa Barat dan Badan Meteorlogi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Kota Bandung.

3.3 Tahapan Penelitian

Data yang digunakan dalam penerapan metode ini adalah data curah hujan, data kebutuhan komoditas cabai kota Bandung, dan data produksi cabai dari tahun 2012 hingga tahun 2015.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Peramalan dengan metode ARIMA dapat dilihat pada Gambar 3.1. Dimulai dengan uji stasioner, sesuai dengan pembahasan sebelumnya ARIMA memerlukan plot data yang stasioner. Apabila belum stasioner perlu melakuakan differensiasi hingga Stasioner. Setelah data yang stasioner selanjutnya mengidentifikasi kandidat model yang sesuai untuk data. Proses identfikasi model menggunakan plot ACF dan PACF Model yang didapat akan digunakan untuk perhitungan peramalan dengan metode ARIMA. Data dari hasil peramalan tiap model kemudian akan dipilih yang terbaik untuk dilanjutkan ke proses Intervention model. Dalam Intervention model perlu menguji beberapa kandidat pola orde yang sesuai untuk di olah, Data dari hasil peramalan tiap model kemudian akan dipilih yang terbaik untuk mencari hasil Forcasting. Untuk mengetahui model baik digunakan untuk meramalkan data 12 periode kedepan, maka dihitung nilai MAPE dan MAD dari data tersebut.