

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan permasalahan dan hasil analisis data, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Model yang paling baik digunakan untuk meramalkan jumlah perpindahan penduduk dari Australia ke Perancis dalam jangka waktu pendek untuk bulan Januari tahun 2008 sampai Desember tahun 2008 adalah model ARIMA $(1,1,1)(0,1,1)^{12}$, yaitu:

$$(1 - \phi_1 B)(1 - B^{12})(1 - B)Z_t = (1 + \Delta_1 B^{12})(1 + \theta_1 B)a_t$$

dan jika disubstitusikan nilai-nilai penaksir parameternya, maka model di atas akan menjadi:

$$(1 - 0,2317B)(1 - B^{12})(1 - B)Z_t = (1 + 0,8803B^{12})(1 + 0,9185B)a_t$$

Model non multiplikatif yang bersesuaian dengan model tersebut adalah model ARIMA $(1,1,12)$, yaitu:

$$x_t - Bx_t - \phi_1 Bx_t + \phi_1 B^2 x_t = a_t + \theta_1 B a_t + \Delta_1 B^{12} a_t$$

2. Hasil ramalan jumlah perpindahan penduduk dari Australia ke Perancis dalam jangka waktu pendek untuk bulan Januari tahun 2008 sampai Desember tahun 2008 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1

Ramalan Jumlah Perpindahan Penduduk dari Australia ke Perancis dalam Jangka Waktu Pendek mulai dari bulan Januari tahun 2008 sampai dengan Desember tahun 2008

Bulan	Banyak Perpindahan Penduduk
Januari	4411
Februari	3358
Maret	5836
April	8087
Mei	10970
Juni	12556
Juli	7881
Agustus	8015
September	13731
Oktober	6539
Nopember	4935
Desember	8754

3. Dalam studi kasus, mungkin sulit untuk mengetahui apakah model multiplikatif atau non multiplikatif yang harus digunakan. Untuk kasus-kasus dimana model non multiplikatif dapat digunakan, biasanya model multiplikatif yang paling cocok akan memberikan titik acuan yang dapat digunakan untuk membangun model non multiplikatif.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis berikan kepada para pembaca tugas akhir ini adalah:

1. Dalam tugas akhir ini, penulis mengalami keterhambatan dalam proses peramalan karena program komputer yang digunakan memiliki kekurangan, yaitu terbatasnya jumlah orde dalam proses peramalan. Oleh karena itu, untuk mempermudah dalam proses peramalan dan pengolahan data, sebaiknya digunakan program komputer yang lebih aplikatif dan lebih lengkap.
2. Model non multiplikatif dapat diperoleh dengan membuat operator *Autoregressive* dan/atau *Moving Average* menjadi bentuk non multiplikatif. Oleh karena itu, penulis menyarankan kepada para pembaca untuk lebih hati-hati dalam menentukan besaran-besaran (autokovarian dari berbagai lag) sehingga model yang diperoleh cukup sederhana.
3. Untuk melihat kesesuaian nilai ramalan sebaiknya data hasil ramalan dibandingkan dengan data *real* yang telah terjadi, jika data *real* tidak tersedia sebaiknya pada saat pemodelan sebagian data (beberapa data terakhir) dijadikan sebagai kelompok pengujian.