



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data yang telah dilakukan pada bab III dan bab IV diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya:

1. prosedur untuk mencari indeks musiman pada proses dekomposisi dengan metode rasio terhadap rata-rata bergerak adalah sebagai berikut
  - i) Pada data aktual, hitung rata-rata bergerak yang panjangnya N sama dengan panjang musiman.
  - ii) Rata-rata bergerak ini digunakan untuk menghilangkan unsur musiman dan unsur *error*.
  - iii) Rata-rata bergerak yang dihasilkan adalah :

$$M_x = T_x \cdot C_x \quad (3-4)$$

- iv) Dengan membagi data aktual pada persamaan (3-3) oleh persamaan (3-4) maka I dan E dapat dipisahkan yaitu:

$$\frac{Y_x}{M_x} = \frac{I_x \cdot T_x \cdot C_x \cdot E_x}{T_x \cdot C_x} = I_x \cdot E_x \quad (3-5)$$

- v) Kemudian mencari indeks musiman  $I_x$  dengan cara memisahkan dengan unsur *error* E yaitu dengan cara:
  - a. Gunakan rata-rata bergerak medial untuk menghilangkan unsur acak E dan yang tersisa hanya faktor musiman.
  - b. Rata-rata medial adalah nilai rata-rata untuk setiap deret waktu setelah dikeluarkan nilai terbesar dan nilai terkecil.

c. Indeks musiman diperoleh dari rata-rata medial dikalikan dengan faktor koreksi.

2 Untuk menentukan trend dapat digunakan beberapa metode diantaranya

1. Metode linier

Perhitungan nilai trend dengan metode ini dilakukan dengan menggunakan model taksiran

$$\hat{Y} = a + bX \quad (2-14)$$

2. Metode trend kuadratis (*Quadratic trend method*)

Menghitung nilai trend dengan metode ini dilakukan dengan menggunakan model taksiran :

$$\hat{Y} = a + bX + cX^2 \quad (2-16)$$

3. Metode trend eksponensial (*exponential trend method*)

Menghitung nilai trend dengan metode ini dilakukan dengan menggunakan taksiran:

$$(1) \quad \hat{Y} = a(1 + b)^x \quad (3-11)$$

Persamaan ini digunakan untuk variabel diskrit

$$(2) \quad \hat{Y} = a \cdot \text{Exp}(b \cdot X) \quad (3-12)$$

Persamaan ini digunakan untuk variabel kontinu

Dari ketiga metode di atas metode yang dipilih adalah metode yang mempunyai nilai *R-square* paling besar dan memiliki tingkat kesalahan paling kecil.

- 3 Untuk memperoleh indeks siklus adalah *moving average* dibagi trend.

$$M_x = T_x \cdot C_x \quad (3-4)$$

$$\frac{T_x \cdot C_x}{T_x} = C_x \quad (3-15)$$

- 4 Untuk melakukan peramalan data deret waktu dengan menggunakan metode dekomposisi adalah sebagai berikut

data = trend \* musiman \* siklus \* *error*

Peramalan :

dugaan = trend \* musiman \* siklus

nilai *error* tidak digunakan dalam peramalan.

Dari hasil studi kasus pada bab IV didapat peramalan untuk pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2008 dengan menggunakan metode dekomposisi adalah 6,3% atau turun 0,6 % dibandingkan dengan tahun 2007 yang mencapai 6,9%.

## 5.2 Saran

Agar kesimpulan yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan, penulis menilai ada beberapa hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut oleh para peneliti yang tertarik dibidang statistik ekonomi diantaranya sebagai berikut:

1. Metode peramalan yang digunakan pada Tugas Akhir ini adalah metode dekomposisi dengan rasio pada rata-rata bergerak. Untuk itu disarankan meninjau metode peramalan yang lain.
2. Bagi peneliti yang tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai metode dekomposisi disarankan untuk meneliti lebih jauh mengenai metode dekomposisi cencus II.