

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model yang didapatkan dari setiap jenis data yaitu sebagai berikut :

a. Data surut air laut didapatkan model $K = 333$ menghasilkan model dengan

$R^2 = 94 \%$. Model yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

$$\hat{y} = -100,821 + 0,822t + 0,345 \cos t + 0,230 \cos 2t + 0,154 \cos 3t + 0,001 \cos 4t \quad (4.8)$$
$$- 0,404 \cos 5t + \dots + 111,735 \cos 333t$$

b. Data rata-rata pasang surut air laut didapatkan model $K = 277$ menghasilkan model dengan $R^2 = 95 \%$. Model yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

$$\hat{y} = 62,942 + 0,066t + 0,331 \cos t + 0,328 \cos 2t - 0,488 \cos 3t - 0,395 \cos 4t \quad (4.9)$$
$$- 0,073 \cos 5t + \dots - 0,070 \cos 277t$$

c. Data pasang air laut didapatkan model $K = 276$ menghasilkan model dengan $R^2 = 94 \%$. Model yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

$$\hat{y} = 91,36 + 0,07t + 0,02 \cos t + 0,72 \cos 2t + 0,00 \cos 3t + 0,04 \cos 4t \quad (4.10)$$
$$- 0,04 \cos 5t + \dots + 0,63 \cos 276t$$

2. Hasil analisis pemodelan pasang surut air laut di Kota Semarang sebagai berikut :
- Surut terendah terjadi pada tanggal 3 Mei 2016 dengan surut (\hat{y}) sebesar 11,45 cm per tahun, surut (y) sebesar 10 cm per tahun dan error (ε) sebesar -1.449.
 - Rata-rata pasang surut air laut maksimum terjadi pada tanggal 31 Agustus 2016 dengan rata-rata (\hat{y}) sebesar 108,96 cm per tahun, rata-rata (y) sebesar 115 cm per tahun serta error (ε) sebesar 6.037 dan rata-rata pasang surut air laut minimum terjadi pada tanggal 2 Maret 2016 dengan rata-rata (\hat{y}) sebesar 52,42 cm per tahun, rata-rata (y) sebesar 53 cm per tahun error (ε) sebesar 0.579 .
 - Pasang tertinggi terjadi pada tanggal 21 November 2016 dengan pasang (\hat{y}) sebesar 136.21 cm per tahun, pasang (y) sebesar 130 cm per tahun dan error (ε) sebesar -6.207 .

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

Penelitian dengan menggunakan Deret Fourier dapat dikembangkan dengan menambahkan variabel dependen, atau memperbanyak variabel independen dan tidak hanya berhenti sampai pemodelan saja, tetapi sampai pada peramalan dengan Deret Fourier.