

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan yang dilakukan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Bentuk penaksir kurva regresi nonparametrik dengan pendekatan penaksir deret Fourier diperoleh :

$$\hat{f}(t_j) = \hat{\beta}_0 + \sum_{r=1}^{\lambda} \left[a_r \cos(2\pi r(j-1)/n) + b_r \sin(2\pi r(j-1)/n) \right]$$

dengan :

$$\begin{aligned} a_r &= \hat{\beta}_j + \hat{\beta}_{(-j)} \\ &= \frac{2}{n} \sum_{j=1}^n y_j \cos(2\pi r(j-1)/n) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b_r &= i(\hat{\beta}_r + \hat{\beta}_{(-r)}) \\ &= \frac{2}{n} \sum_{j=1}^n y_j \sin(2\pi r(j-1)/n) \end{aligned}$$

2. Dari hasil penerapan model regresi nonparametrik pada data besar jumlah pemakaian listrik di Bandung pada bulan Januari 2003 – Februari 2009 dimana besar jumlah pemakaian listrik sebagai variabel respon dan bulan

sebagai variabel prediktor diperoleh nilai parameter penghalus (λ) yang optimal yaitu sebesar 7 dan

$$\hat{f}(t_j) = 260.229.849 - 3.517.026 \cos(2\pi t) - 4.442.123 \sin(2\pi t) - 8.869.277 \cos(4\pi t) - 3.172.018 \sin(4\pi t) - 3.374.483 \cos(6\pi t) - 5.173.443 \sin(6\pi t) - 7.427.073 \cos(8\pi t) - 4.808.209 \sin(8\pi t) - 1.710.694 \cos(10\pi t) - 4.025.558 \sin(10\pi t) - 7.218.294 \cos(12\pi t) - 5.932.871 \sin(12\pi t) + 2.478.875 \cos(14\pi t) - 6.705.136 \sin(14\pi t).$$

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penulisan selanjutnya antara lain :

1. Menggunakan variabel prediktor lebih dari satu.
2. Mengkonstruksi interval kepercayaan untuk kurva regresi nonparametrik dengan menggunakan pendekatan penaksir deret Fourier.
3. Melakukan uji kecocokan model.