

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari seluruh rangkaian pembahasan dalam tugas akhir ini dapat disimpulkan:

1. Menaksir parameter dalam proses autoregresif dapat dilakukan dengan penaksir kuadrat terkecil tak bersyarat ataupun penaksir kuadrat terkecil bersyarat.
2. Bentuk penaksir kuadrat terkecil tak bersyarat pada model AR(1) adalah :

$$\hat{\phi} = \frac{\sum_{t=2}^n (Z_t - \bar{Z})(Z_{t-1} - \bar{Z})}{\sum_{t=2}^n (Z_{t-1} - \bar{Z})^2}$$

yang meminimumkan fungsi jumlah kuadrat tak bersyarat:

$$S(\phi, \mu) = \sum_{t=2}^n ((Z_t - \mu) - \phi(Z_{t-1} - \mu))^2$$

Sedangkan penaksir kuadrat terkecil bersyarat pada model AR(1) adalah nilai ϕ yang meminimumkan fungsi jumlah kuadrat bersyarat:

$$S_c(\phi, \mu) = \sum_{t=-M}^n (E(a_t | \phi, \mu, \mathbf{Z}))^2$$

3. Hasil pengolahan data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Indonesia dengan menggunakan penaksir kuadrat terkecil tak bersyarat diperoleh model sederhana yang sesuai untuk data tersebut adalah model AR(1) yaitu $Y_t = -0.497918Y_{t-1} + a_t$. Sedangkan dengan menggunakan penaksir kuadrat terkecil bersyarat diperoleh model AR(1) dengan persamaan $Y_t = -0.519957Y_{t-1} + a_t$. Hasil analisis terhadap data yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa nilai taksiran parameter dari kedua metode tersebut sedikit berbeda. Akan tetapi, dalam menaksir parameter suatu runtun waktu, penaksir kuadrat terkecil bersyarat lebih baik dibandingkan dengan penaksir kuadrat terkecil tak bersyarat.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diajukan bagi peneliti lain yang tertarik terhadap penelitian selanjutnya adalah :

1. Peneliti dapat menaksir parameter proses autoregresif dengan metode lainnya seperti metode momen, metode bayes ataupun yang lainnya, kemudian dapat membandingkan hasilnya.
2. Peneliti dapat memperluas penaksiran parameter dengan metode penaksir kuadrat terkecil untuk proses runtun waktu lainnya seperti untuk proses rata-rata bergerak(MA) ataupun proses campuran(ARMA).
3. Peneliti lainpun dapat memperluas penaksiran parameter dengan metode kuadrat terkecil untuk proses non-linear.