BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Penaksiran parameter dari model GSTAR menggunakan metode kuadrat terkecil, parameternya adalah

$$\hat{\beta} = (\boldsymbol{X}'\boldsymbol{X})^{-1}\boldsymbol{X}'\overleftrightarrow{\boldsymbol{z}}$$

2. Uji kecocokan model GSTAR menggunakan

   a. Uji Serentak dengan Uji F

$$F_{hitung} = \frac{MSR}{MSE} = \frac{21{,}16456}{2{,}670894} = 7{,}924149$$

   Dengan taraf nyata α= 5%, dk pembilang= 9, dan dk penyebut= 258, dari tabel distribusi F diperoleh $F_{0,05;(9,258)}$=0,998. Karena 7,924149 > 0,998, maka H_0 ditolak. Artinya parameter dalam model secara bersama-sama berarti.

   b. Uji Individu dengan Uji-t

$$t_{hitung} = \frac{\left|\phi_{1l}^{(i)}\right|}{s(\phi_{1l}^{(i)})}$$

Taksiran Parameter Model GSTAR(1_1) yang Signifikan

Parameter	Nilai Taksiran	t_{hitung}	Kriteria Pegujian	Kesimpulan
$\phi_{11}^{(1)}$	0.7080651	6.528	H_0 ditolak	Signifikan
$\phi_{11}^{(2)}$	0.4074540	3.376	H_0 ditolak	Signifikan
$\phi_{11}^{(3)}$	0.228763	2.109	H_0 ditolak	Signifikan

3. Penerapan model GSTAR dengan dua bobot lokasi, yaitu dilakukan terhadap penjualan speedy di Bandung Barat dengan bobot seragam yaitu

$$z_i(t) = \phi_{10}^{(i)} z_i(t-1) + \phi_{11}^{(i)} \sum_{j=1}^{3} z_j(t-1) + \varepsilon_i(t)$$

dan model GSTAR dengan bobot normalisasi korelasi silang yaitu

$$z_i(t) = \phi_{10}^{(i)} z_i(t-1) + \phi_{11}^{(i)} \sum_{j=1}^{3} w_{ij} z_j(t-1) + \varepsilon_i(t)$$

Hasil penaksiran parameternya dilakukan dengan bobot normalisasi korelasi silang, diperoleh $\phi_{10}^{(1)}$ = -0,06074069, $\phi_{10}^{(2)}$ = 0,5231092, $\phi_{10}^{(3)}$ = 0,658496, $\phi_{11}^{(1)}$ = 0,7080651, $\phi_{11}^{(2)}$ = 0,4074540, dan $\phi_{11}^{(3)}$ = 0,228763

Uji kecocokan model setelah dilakukan pengujian dengan uji F dan uji-t diperoleh

$$\begin{bmatrix} \hat{z}_1(t) \\ \hat{z}_2(t) \\ \hat{z}_3(t) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0{,}0913 & 0{,}5784 \\ 0{,}1235 & 0 & 0{,}2722 \\ 0{,}1243 & 0{,}1046 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} z_1(t-1) \\ z_2(t-1) \\ z_3(t-1) \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1(t) \\ e_2(t) \\ e_3(t) \end{bmatrix}$$

4. Dengan menggunakan model GSTAR yang diperoleh melalui identifikasi dan taksirannya, dilakukan peramalan penjualan speedy di tiga daerah di wilayah Bandung Barat untuk 3 hari berikutnya dan diperoleh hasil bahwa penjualan speedy mengalami penurunan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan:

1. Mengkaji lebih lanjut tentang kestasioneran dan fungsi autokorelasi serta autokorelasi parsial model GSTAR
2. Mengembangkan penelitian untuk model GSTAR yang lainnya.
3. Berdasarkan hasil peramalan, diharapkan perusahaan melakukan langkah-langkah yang dapat meningkatkan penjualan speedy di ketiga daerah tersebut.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA PERPUSTAKAAN