

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada skripsi ini, telah dikembangkan model persediaan dengan fungsi permintaan linear dan eksponensial dan biaya simpan bergantung waktu dengan barang pada persediaan mengalami deteriorasi dan terdapat *partial backlogging*. Berikut ini adalah hasil yang telah didapatkan pada skripsi ini:

- Untuk fungsi permintaan linear, hasil yang didapatkan untuk waktu saat barang habis membutuhkan waktu selama 0,41 tahun dan panjang siklus membutuhkan waktu selama 0,60 tahun. Dimana total biaya yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan sebesar 41,31. Untuk fungsi permintaan eksponensial, waktu saat barang habis membutuhkan waktu selama 0,43 tahun dan panjang siklus selama 0,60 tahun dengan total biaya yang dikeluarkan sebesar 38,66. Selanjutnya hasil yang didapatkan akan digunakan untuk analisis sensitivitas.
- Analisis sensitivitas terjadi untuk setiap parameter untuk kedua model persediaan pada skripsi ini. Perubahan parameter yang signifikan untuk fungsi permintaan linear adalah parameter permintaan saat terjadi *partial backlogging* dan parameter biaya pemesanan. Untuk fungsi permintaan eksponensial, parameter yang mengalami perubahan signifikan hanya terjadi pada parameter permintaan utamanya.

5.2 Saran

Pada skripsi ini telah dibuat suatu model persediaan yang mempertimbangkan adanya deteriorasi, *backlogging*, dan biaya simpan yang bergantung dengan waktu. Pada kenyataannya masih banyak faktor yang sering terjadi di dalam praktek dan dapat dijadikan asumsi tambahan pada skripsi ini, seperti adanya barang yang lebih dari satu atau *multi item* dan adanya kendala pada tempat penyimpanan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Muckstadt, A. J., dan Sapro, A. (2010) Principles of inventory management. *When You Are Down to Four, Order More*. Springer New York, NY.
- [2] Begum, R., Sahu, S., dan Sahoo, R. (2012) An inventory model for deteriorating items with quadratic demand and partial backlogging. *British Journal of Applied Science & Technology*, **2**, 112–131.
- [3] Renzio, K. L. (2021) Model persediaan barang berdeteriorasi dengan fungsi permintaan linear dan eksponensial serta mempertimbangkan partial backlogging. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.
- [4] Mishra, V. K. (2012) Inventory model for time dependent holding cost and deterioration with salvage value and shortages. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, **4**, 37–47.
- [5] Anton, H., Bivens, I. C., dan Davis, S. (2012) *Calculus*, 10th edition. Laurie Rosatone, United States of America.
- [6] Winston, W. L. (2004) *Operations Research Applications and Algorithms*, 4th edition. Thomson Learning, USA.
- [7] Lai, C.-D., Murthy, D., dan Xie, M. (2006) Weibull Distributions and Their Applications. Bagian dari Pham, H. (ed.), *Springer Handbook of Engineering Statistics*. Springer London, London.