

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis sensitivitas model 1, perubahan nilai total biaya (TC) dipengaruhi paling besar oleh perubahan nilai parameter faktor peningkatan permintaan (a) dan perubahan nilai parameter biaya deteriorasi per barang (c_1). Untuk model 2, hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa bertambah dan berkurangnya nilai total biaya (TC) dipengaruhi paling besar oleh perubahan parameter biaya deteriorasi per barang (c_1).

Perubahan nilai parameter faktor *backlogging* (δ) terbukti efektif dalam mengatasi jumlah maksimum kekurangan (Q_2) untuk kedua model. Saat upaya *backlogging* semakin besar (ditandai dengan nilai δ yang bertambah), jumlah maksimum kekurangan semakin berkurang. Hasil analisis perubahan nilai δ juga menunjukkan bahwa kebijakan *backlogging* membutuhkan biaya lebih, terlihat dari semakin bertambahnya total biaya (TC) saat nilai δ bertambah.

5.2 Saran

Pengembangan model persediaan dalam skripsi ini mengasumsikan kondisi bahwa tidak ada waktu tunggu antara barang dipesan hingga barang tiba ke dalam persediaan (*lead time* sama dengan nol). Pada prakteknya, barang yang dipesan dari produsen pasti akan membutuhkan waktu untuk sampai ke dalam persediaan. Untuk itu, saran untuk pengembangan selanjutnya adalah dengan membuat asumsi bahwa terdapat selang waktu antara barang dipesan hingga barang tiba ke dalam persediaan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Tersine, R. J. (1994) *Principles of Inventory and Materials Management*, 4th edition. Prentice Hall, New Jersey.
- [2] Rangarajan, K. dan Karthikeyan, K. (2017) An optimal eoq inventory model for non-instantaneous deteriorating items with ramp type demand rate, time dependent holding cost and shortages. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, **263**, 1–7.
- [3] Li, R., Lan, H., dan Mawhinney, J. R. (2010) A review on deteriorating inventory study. *Journal of Service Science and Management*, **3**, 117–129.
- [4] Jaggi, C. K., Bhunia, A. K., Sharma, A., dan Singhal, N. (2012) Fuzzy eoq model for deteriorating items with price dependent demand and time-varying holding cost. *AMO - Advanced Modeling and Optimization*, **14**, 557–576.
- [5] Kumar, V., Pathak, G., dan Gupta, C. B. (2013) A deterministic inventory model for deteriorating items with selling price dependent demand and parabolic time varying holding cost under trade credit. *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, **3**, 33–37.
- [6] Bhunia, A. K. dan Shaikh, A. A. (2014) A deterministic inventory model for deteriorating items with selling price dependent demand and three-parameter weibull distributed deterioration. *Internation Journal of Industrial Engineering Computations*, **5**, 497–510.
- [7] Shaikh, A. A., Khan, M. A.-A., Panda, G. C., dan Konstantaras, I. (2019) Price discount facility in an eoq model for deteriorating items with stock-dependent demand and partial backlogging. *International Transactions in Operational Research*, **26**, 1365–1395.
- [8] Chung, K.-J., Liao, J.-J., Lin, S.-D., Chuang, S.-T., dan Srivastava, H. M. (2019) The inventory model for deteriorating items under conditions involving cash discount and trade credit. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)*, **7**, 1–20.
- [9] Varberg, D. E., Purcell, E. J., dan Rigdon, S. E. (2006) *Calculus*, 9th edition. Pearson, New York.
- [10] Lesmono, D., Limansyah, T., dan Loedy, N. (2010) A joint return policy for a multi-item perishable inventory model with deterministic demands, return and all-units discount. *International Journal of Mathematical, Engineering, and Management Sciences*, **5**, 416–431.
- [11] Budhi, W. S. (2001) *Kalkulus Peubah Banyak dan Penggunaannya*. Penerbit ITB, Bandung.
- [12] Schinazi, R. B. (2011) *From Calculus to Analysis*, 2012 edition. Birkhäuser, New York.