

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penulisan skripsi berdasarkan hasil analisis di bab 4 adalah sebagai berikut:

1. Model matematika pada persediaan ini dengan mempertimbangkan adanya barang cacat akan menentukan kualitas barang, kenaikan harga barang dan waktu produksi barang yang memaksimalkan rata-rata pendapatan bersih. Rata-rata pendapatan bersih diperoleh dari pendapatan kotor dikurangi biaya persiapan, biaya produksi, biaya perbaikan, biaya pembuangan serta biaya penyimpanan.
2. Pada pola permintaan linear dan kuadrat, jika kualitas barang meningkat, tingkat kenaikan harga barang akan menurun dan waktu produksi akan menjadi semakin lama. Dari kedua pola permintaan ini, pola permintaan linear yang memiliki rata-rata pendapatan bersih yang lebih besar.
3. Pada analisis sensitivitas parameter pada pola permintaan kuadrat, rata-rata pendapatan bersih pada biaya penyimpanan bentuk kuadrat lebih tinggi dibandingkan rata-rata pendapatan bersih pada biaya penyimpanan bentuk linear.
4. Pada analisis sensitivitas parameter pada biaya penyimpanan, biaya penyimpanan bentuk kuadrat memberikan kualitas barang yang lebih tinggi dibandingkan biaya penyimpanan bentuk linear. Hal ini mengakibatkan permintaan barang untuk kasus biaya penyimpanan bentuk kuadrat menjadi lebih banyak sehingga waktu produksi menjadi semakin lama dan harga barang menjadi semakin murah. Hal ini akan memberikan rata-rata pendapatan bersih yang lebih tinggi.

5.2 Saran

1. Penentuan biaya penyimpanan pada skripsi ini berbentuk linear dan kuadrat. Pengembangan lebih lanjut dapat dikembangkan dengan mencari bentuk lain yang dapat merepresentasikan biaya penyimpanan yang lebih realistis dan dilihat pengaruhnya terhadap rata-rata pendapatan bersih.
2. Penentuan rata-rata pendapatan bersih pada skripsi ini menggunakan pola permintaan linear dan pola permintaan kuadrat. Pengembangan lebih lanjut dapat dikembangkan dengan fungsi lain yang dapat merepresentasikan fungsi permintaan dengan lebih sesuai serta adanya kendala bahwa permintaan akan meningkat ketika kualitas barang semakin baik dan menurun ketika k semakin besar.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Datta, T.K., (2013), An Inventory Model with Price and Quality Dependent Demand where Some Items Produced are Defective, *Advances in Operation Research*, Vol.2013,1-8. Article ID 795078.
- [2] Edward, H., and Penny, D., (2002), *Calculus*, 6th ed. Prentice Hall, New Jersey.
- [3] Tersine, R., (1994), *Principles of Inventory and Materials Management*, 4th ed. Prentice Hall, New Jersey.
- [4] Stewart, James., (2005), *Multivariable Calculus: Concepts and Contexts*, Brooks/Cole. ISBN 0-534-41004-9.
- [5] Caroline., (2014), *Model Persediaan dengan Harga dan Kualitas yang Bergantung Permintaan dengan Adanya Barang Cacat*. Skripsi Program Studi Matematika. Universitas Katolik Parahyangan.