

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

- Masing-masing komponen memiliki *lot size* optimal yang berbeda-beda.
- Hasil *lot size* yang terbaik adalah sebagai berikut:

Tabel 6.1. Lot Size Level 2

Komponen	<i>Lot Size</i>	Biaya (\$)
W-1	SM1	859,84
W-2	PPB	1.870,69
W-3	SM2	534,55
W-4	SM2	960,26
W-5	SM2	581,94

Tabel 6.2. Lot Size Level 3

Komponen	<i>Lot Size</i>	Biaya (\$)
X-1	LUC	289,38
X-2	LUC	603,14
X-3	LUC	159,17
X-4	LUC	302,11
X-5	ICR	174,98

- Pola permintaan yang menurun pada komponen level 2 memengaruhi jumlah kebutuhan dan waktu pengadaan komponen level 3.
- Semakin tinggi jarak kedatangan antar permintaan, semakin besar pula biaya persediaan yang dikeluarkan.
- Kasus *multi-item multi level lot sizing* dalam penelitian ini dapat diselesaikan dengan *heuristic lot sizing* dan MRP.
- Selama kondisi permintaan memiliki kecenderungan menurun, perusahaan tetap dapat menyimpan persediaan karena biaya simpan yang relatif kecil dengan nilai \$ 0,0048 per unit per periode.

- g. Pengadaan komponen X (X-1 hingga X-5) hanya dilakukan ketika permintaan komponen W muncul. Ini dilakukan untuk mengurangi kerugian karena biaya simpan komponen yang besar.

6.2 Saran

- a. Penelitian ini perlu dikembangkan dengan menambahkan beberapa batasan berupa sifat persediaan yang memungkinkan untuk mengambil keputusan yang sama terhadap setiap item atau komponen.



DAFTAR PUSTAKA

- Arnold, J. R. T. (2008). *Introduction to Materials Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- J. Tersine, R. (1994). *Principles Of Inventory And Materials Management* (4th ed.). New Jersey: Prentice-Hall International Inc.
- Omar, M., & Deris, M. M. (2001). The Silver-Meal Heuristic Method for Deterministic Time-Varying Demand. *Matematika*, 17, 7–14.
- Pujawan, I. N., & Kingsman, B. G. (2003). Properties of lot-sizing rules under lumpy demand. *International Journal of Production Economics*, (February), 14. [http://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00363-8](http://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00363-8)
- Schulz, T. (2009). A new Silver-Meal based heuristic for the single-item dynamic lot sizing problem with returns and remanufacturing.
- Smolik, D. P. (1983). *Material Requirements of Manufacturing*. New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc.
- Stadtler, H. (2003). Multilevel lot sizing with setup times and multiple constrained ... *Operations Research*, 51(3), 487–494.
- Steinberg, E., & Napier, H. A. (1986). OPTIMAL MULTI-LEVEL LOT SIZING FOR REQUIREMENTS PLANNING SYSTEMS. *Management Science*, 26, 14.
- Taryana, N. (2008). *Baku Pada Produk Sepatu Dengan Pendekatan Teknik Lot Sizing Dalam Mendukung Sistem MRP (Studi Kasus di PT . Sepatu Mas Idaman , Bogor)*, 210.
- Tersine, R. (1994). *Principles of Inventory and Material Management* (4th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- W. Plossl, G. (1994). *Orlicky's Material Requirements Planning*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Yano, C. A., & Lee, H. L. (1995). Lot Sizing With Random Yields: A Review. *Operations Research*, 43, 25.
- Yilmaz, C. (1992). Incremental order quantity for the case of very lumpy demand. *International Journal of Production Economics*, 367-371.