

ABSTRAK

Adorable Projects merupakan sebuah perusahaan yang berlokasi di Kota Cimahi dengan fokus penjualan produk fashion wanita yaitu, sepatu, sandal, tas, dompet, pakaian, dan aksesoris. Produk sepatu memiliki persentase total biaya beli dan biaya simpan terbesar, yaitu 64% dari seluruh produk yang dijual oleh Adorable Projects. Tingginya biaya pembelian dan biaya simpan pada produk sepatu disebabkan oleh banyaknya permintaan dari konsumen, sehingga perusahaan terus memasok produk sepatu dengan berbagai macam model. Saat ini, keputusan untuk melakukan pemesanan ulang dan ukuran lot pemesanan hanya didasarkan pada pengalaman pengambil keputusan, tanpa mempertimbangkan faktor biaya lain yang mempengaruhi total biaya persediaan. Beberapa faktor penyebab total biaya persediaan aktual melebihi target yang telah ditetapkan perusahaan antara lain, kebijakan persediaan pada perusahaan belum optimal, tidak adanya peramalan permintaan yang menyebabkan jumlah persediaan melebihi jumlah permintaan, serta ketidakpastian *lead time* dan tidak adanya standar waktu yang tetap dalam menerima produk dari vendor membuat perusahaan melakukan pemesanan dalam jumlah besar untuk menghindari kekurangan persediaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pada tugas akhir ini dilakukan perancangan kebijakan persediaan pada produk sepatu untuk mencari titik pemesanan ulang dan ukuran lot pemesanan optimal agar dapat meminimasi total biaya persediaan. Proses perancangan dengan klasifikasi barang menggunakan Analisis ABC, sehingga didapatkan sepatu dengan kategori A yang akan menjadi fokus pada tugas akhir ini. Proses tersebut dilanjutkan dengan uji poisson data permintaan sepatu kategori A menggunakan tes uji *Anderson Darling* dengan bantuan *software* SPSS. Setelah itu, dilakukan peramalan pada data permintaan menggunakan beberapa metode yaitu, metode *simple exponential smoothing*, metode *holts* atau *double exponential smoothing*, dan metode *linier trend*. Selanjutnya dilakukan perhitungan *mean demand lead time*, *variance demand lead time*, dan standar deviasi *demand lead time*. Proses selanjutnya dilakukan dengan perhitungan kebijakan persediaan menggunakan metode *continuous review* (s, Q) dengan mempertimbangkan variasi *lead time*. Analisis sensitivitas

dilakukan pada solusi optimal hasil rancangan dengan beberapa parameter yaitu, biaya beli, biaya pesan, biaya simpan, dan biaya kekurangan.

Proses klasifikasi barang menghasilkan 98 produk sepatu yang berkategori A dengan kontribusi biaya sebesar 80%. Data permintaan pada kategori A berdistribusi poisson. Peramalan permintaan yang telah dilakukan menggunakan beberapa metode yaitu, metode *simple exponential smoothing*, metode *holts* atau *double exponential smoothing*, dan metode *linier trend* akan dipilih berdasarkan hasil *mean absolute percentage deviation* (MAPD) terkecil, maka dari itu hasil metode terpilih pada setiap sepatu berbeda. Hasil total biaya persediaan usulan saat ini atau tahun 2023 menurun sebesar Rp 2.006.595.105 atau meminimasi sebesar 20% dari total biaya persediaan aktual. Sedangkan untuk total biaya persediaan usulan periode selanjutnya atau tahun 2024 mengalami peningkatan sebesar Rp 133.669.799 dari total biaya persediaan usulan tahun 2023 atau mengalami peningkatan sebesar 1%. Setelah dilakukan analisis sensitivitas, dapat diketahui bahwa solusi optimal sensitif terhadap perubahan parameter biaya beli karena menghasilkan persentase perubahan yang signifikan. Sedangkan untuk parameter biaya pesan, biaya simpan, dan biaya kekurangan tidak terlalu sensitif karena persentase perubahannya tidak signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan yaitu usulan perancangan kebijakan persediaan menggunakan metode *continuous review* (s, Q) dengan mempertimbangkan variasi *lead time* dapat disimpulkan bahwa solusi yang diberikan pada tugas akhir ini dapat membantu perusahaan Adorable Projects dalam menentukan titik pemesanan ulang dan ukuran lot pemesanan optimal yang dapat meminimasi total biaya persediaan pada Adorable Projects. Penurunan total biaya persediaan tersebut sebesar 20% atau Rp 2.006.595.105. Pada perancangan ini, dihasilkan juga rancangan kebijakan persediaan untuk periode selanjutnya.

Kata kunci — persediaan, kebijakan persediaan, *continuous review*, peramalan, klasifikasi persediaan