

## INTISARI

Pengelolaan persediaan pada lini *retail* merupakan salah satu aspek yang penting untuk diperhatikan agar perusahaan *retail* dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tetap dapat meminimalkan biaya. Permasalahan yang dihadapi perusahaan *retail*, salah satunya pada *retail* bertipe *corporate chain store*, adalah penentuan kebutuhan produk dari tiap cabang *retail* dan gudang pusat distribusi yang masih dilakukan berdasarkan *expert judgement* sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya *overstock* atau *shortage*. Selain itu, penentuan kebutuhan produk pada tiap cabang masih dikelola secara independen sehingga dapat mengakibatkan terjadinya distorsi permintaan dan berdampak pada tingginya biaya persediaan.

Penelitian ini mengajukan pendekatan *vendor managed inventory* (VMI) dengan dua perbandingan skenario untuk mendukung pengelolaan persediaan pada perusahaan *retail* bertipe *corporate chain store*, dimana skenario 1 merupakan skenario pengembangan model matematis VMI, sementara skenario 2 merupakan skenario alokasi distribusi dengan sistem dorong. Selain itu, untuk memungkinkan terwujudnya penerapan VMI, maka penelitian ini juga melakukan pengembangan sistem informasi berdasarkan skenario yang menghasilkan performansi terbaik.

Skenario 1 menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp 1.482.783,67. Nilai ini lebih rendah sebesar 50,21% dibandingkan dengan biaya pada skenario 2 dan lebih rendah 36,85% dibandingkan dengan biaya persediaan aktual. Selain itu, skenario 1 menghasilkan nilai *service level* sebesar 98,73%, dimana nilai ini lebih tinggi sebesar 15,67% dibandingkan dengan skenario 2 serta menghasilkan jumlah *lost sales* yang lebih rendah dibandingkan dengan skenario 2, dimana skenario 1 menghasilkan *lost sales* sebesar 187 unit sementara skenario 2 menghasilkan *lost sales* sebesar 3835 unit.

Selanjutnya berdasarkan hasil tersebut dimana skenario 1 sebagai skenario yang menghasilkan performa yang lebih baik dibandingkan dengan skenario 2, maka pengembangan sistem informasi dilakukan dengan mengacu pada skenario 1. Sistem yang dikembangkan ditujukan untuk digunakan pada gudang pusat distribusi dan cabang. Pada gudang pusat distribusi sistem informasi mampu mendukung proses yang meliputi manajemen data master; proses pengelolaan persediaan yang meliputi perhitungan *order quantity* cabang dan gudang pusat distribusi, *reorder point* cabang, dan frekuensi pengiriman dari gudang pusat ke setiap cabang dengan menggunakan hasil pengembangan model VMI pada skenario 1; serta proses manajemen transaksi yang terdiri dari transaksi pembelian barang (*purchasing*), penerimaan barang (*receiving*), dan pengiriman barang (*delivery*). Sementara pada cabang, sistem informasi mampu mendukung proses yang meliputi manajemen data master; serta proses manajemen transaksi yang terdiri dari transaksi penjualan dan transaksi penerimaan barang (*receiving*).

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Manajemen Persediaan, *Vendor Managed Inventory, Corporate Chain Store*

## ***ABSTRACT***

Inventory management in retail line is one important aspect that has to be considered in order to support the retail to meet customer needs while still able to minimize cost. Problem faced by retail companies, such as corporate chain store, is that the determination of the product needs of each retail branch and distribution center is still performed by expert judgment which may increase the risk of overstock or shortage. Moreover, the determination of the product needs of each branch is managed independently which may lead to demand distortion and high inventory cost. Therefore, this study proposes the approach of vendor managed inventory (VMI) with two comparative scenarios to support the inventory management in corporate chain store. The first scenario is the development of a VMI mathematical model, while the second is the distribution allocation based on push system. In addition, to enable the realization of the VMI implementation, the research also undertakes the information system development based on scenario that produces the best performance.

Scenario 1 yields the inventory cost in the amount of Rp 1.482.783,67. This value is lower by 50,21% compared to cost which is resulted in Scenario 2 and 36,85% lower than the actual inventory cost. Furthermore, Scenario 1 brings about 98,73% for service level value, where the value is higher by 15,67% compared with the second scenario. The first scenario is also produces the lower amount of lost sales than Scenario 2, where the first scenario resulted in lost sales of 187 units while Scenario 2 resulted in lost sales of 3835 units.

Furthermore, based on the result stated above, scenario 1 generates better performance compared with Scenario 2. Therefore the information system is then developed based on Scenario 1. The developed information system is intended to use in every retail branch and distribution center. In the distribution center, the information system is capable of supporting some processes that include the calculation of order quantity for each branch and distribution center, reorder point for each branch, and the delivery frequency from distribution center to each branch based on the developed VMI model in Scenario 1; as well as the transaction management processes that consist of purchasing, receiving, and delivery process. On the other hand, in every branch, information system is capable to support some processes that include master data management; and the transaction management processes that consist of sales transaction and receiving transaction.

**Keywords: Information System, Inventory Management, Vendor Managed Inventory, Corporate Chain Store**