

INTISARI

Perusahaan *retail* harus menjaga keseimbangan antara *responsiveness* dan *efficiency* untuk menjaga tingkat kepuasan konsumennya. Dari segi persediaan, *efficiency* dapat dicapai dengan meminimasi biaya persediaan, sementara *responsiveness* dapat dicapai dengan menyimpan persediaan untuk menghadapi ketidakpastian dari permintaan konsumen. Pamella swalayan merupakan salah satu perusahaan *retail* lokal yang berada di Yogyakarta. Saat ini, manajemen persediaan Pamella swalayan menggunakan sistem dimana produk akan dipesan jika persediaannya mulai menipis dengan kuantitas pemesanan yang didasarkan pada intuisi manajer. Metode ini beresiko membuat persediaan menjadi *overstock* atau *shortage* dan pada akhirnya meningkatkan biaya persediaan akibat meningkatnya biaya simpan atau hilangnya kesempatan untuk terjual (*loss sales*).

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan persamaan linier interval pengiriman produk dengan menerapkan konsep gradien untuk menemukan persamaan linier sederhana terhadap 10 produk di Pamella 1, Pamella 2, dan Pamella 6. Persamaan linier interval pengiriman produk akan diterapkan untuk masing – masing produk sesuai dengan gradien permintaan produk tersebut. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah total biaya persediaan yang terdiri dari biaya pesan, transportasi, biaya simpan, dan *loss sales*. Sistem yang diajukan dalam penelitian ini adalah distribusi dorong dimana pengiriman produk akan dikelola oleh gudang pusat bukan masing – masing cabang.

Hasil menunjukkan bahwa persamaan linier interval pengiriman produk yang didapat di tiap – tiap gradien dapat diaplikasikan secara umum, dan dapat mengurangi total biaya persediaan. Total biaya persediaan dari 10 produk berkurang sebesar Rp35.028,42 atau 2% dari total biaya persediaan sebelumnya pada bulan Oktober dan Rp138.939,97 atau 9% dari biaya persediaan sebelumnya pada bulan November. Namun, terdapat tiga kondisi dimana pendekatan linier ini tidak bisa diterapkan, yaitu saat permintaan mengalami penurunan drastis hingga titik 0 selama beberapa hari, saat besarnya permintaan cenderung kecil dan konstan, dan saat terjadi deviasi yang besar pada permintaan tetapi selisih antara alokasi dan total permintaan kecil.

Kata Kunci : *Inventory, Simple Linear Function, Order Interval, Slope, Biaya Persediaan, Distribusi Dorong*

ABSTRACT

A retail company needs to maintain the balance between its responsiveness and efficiency to keep their consumer satisfactory level high. From inventory point of view, efficiency can be achieved through minimizing inventory cost, while responsiveness can be achieved through keeping additional stocks to face the uncertainty of demand. Pamella swalayan is one of the local chain stores in Yogyakarta. Pamella's current inventory system is done by ordering stocks if their inventory level is low enough with the quantity depends on branch manager's intuition. This system is prone to error which ends in overstock or shortage that eventually will increase the total inventory cost because the increasing of holding cost or losing sales.

This study aims to find an order interval solution in form of a simple linier equation. This study is done with applying a concept of slope to find a simple linier equation in 10 chosen products in Pamella 1, Pamella 2, and Pamella 6. The linier equation of order interval will be applied in each product according to their demand slope. Indicators used in this study is a total of inventory cost which includes ordering cost, transportation cost, holding cost, and loss sales. The proposed system in this study is a push distribution system where replenishment is handled by main warehouse, not by each chain store.

Result shows that generally, a simple linier equation can be applied in each product, and can be used to reduce their total inventory cost. The proposed method can reduce total inventory cost as much as Rp35.028,42 or 2% in October and Rp138.939,97 or 9% in November from the previous total inventory cost in the current system. However, there are 3 conditions which the proposed method can't be applied. The conditions are when the demand plummeted to 0 units for days, when the demand is small and constant, and lastly is when there's a great number of deviation but a small difference between push allocation and total demand.

Keyword : Inventory, Simple Linear Function, Order Interval, Slope, Inventory Cost, Push Distribution