

INTISARI

Kondisi *replenishment strategy* toko kelontong yang masih diatur dan ditentukan oleh pemilik toko kelontong tersebut masih menyebabkan rendah nya tingkat availabilitas barang dan tinggi nya biaya, sehingga berakibat terhadap sedikitnya keuntungan yang didapat. Dalam penelitian ini, dilakukan evaluasi penerapan *Vendor Managed Inventory* (VMI) terhadap performa rantai pasok toko kelontong. Evaluasi dilakukan dengan pembuatan model *Material Requirement Planning* (MRP) serta perhitungan komponen-komponen biaya dan *service level* pada *replenishment process* toko kelontong. VMI diaplikasikan pada dua *replenishment strategy*, yaitu *active supplier scenario* dan *active distributor scenario*. Pada penelitian ini akan dibandingkan performa rantai pasok pada saat menggunakan *base scenario* yang ada pada saat ini, dan juga kedua skenario VMI tersebut.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *replenishment strategy* terbaik dari ketiga skenario tersebut yang menghasilkan total biaya terendah adalah *active supplier scenario*. Oleh karena itu dapat dibuktikan bahwa pengaplikasian VMI terhadap *replenishment process* toko kelontong dapat membuat performa rantai pasok toko kelontong menjadi lebih baik. Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa dengan penambahan peran dari *supplier* dan penambahan jarak *supplier* akan meningkatkan total biaya rantai pasok.

Kata kunci: *Vendor Managed Inventory*, *Material Requirement Planning*, Rantai Pasok Toko Kelontong, Biaya, Keuntungan

ABSTRACT

The condition of the nanostore replenishment strategy, which is still regulated and determined by the nanostore owner, still causes low availability of goods and high costs, resulting in the least profit being earned. In this study, an evaluation of the application of the Vendor Managed Inventory (VMI) is carried out on the performance of the nanostore supply chain. The evaluation is carried out by making a Material Requirement Planning (MRP) model and calculating the cost components and service level of the nanostore replenishment process. VMI is applied in two replenishment strategies, which are the active supplier scenario and the active distributor scenario. In this study, supply chain performance will be compared when using the current base scenario, as well as the two VMI scenarios.

The results of this study indicate that the best replenishment strategy of the three scenarios that produced the lowest total cost is the active supplier scenario. Therefore, it can be proven that the application of VMI to nanostore replenishment process can make grocery store supply chain performance better. This research also shows that the addition of the role of the supplier and the addition of supplier distance will increase the total supply chain cost.

Keywords: *Vendor Managed Inventory, Material Requirement Planning, Nanostore Supply Chain, Cost, Profit*