

Perencanaan Sistem Distribusi Menggunakan Metode Distribution Requirement Planning Pada Perusahaan Air Minum dalam Kemasan = Distribution System Planning Using Distribution Requirement Planning Method at Bottled Water Companies

Aisya Zahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526299&lokasi=lokal>

Abstrak

<p style="text-align: justify;">Distribution Requirement Planning (DRP) merupakan metode untuk menangani persediaan dalam suatu jaringan distribusi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan permintaan serta menentukan kebutuhan untuk mengisi kembali persediaan pada masing-masing pusat distribusi. Permasalahan yang terjadi pada sistem distribusi PT XYZ, produsen serta distributor air minum dalam kemasan, muncul akibat adanya selisih antara permintaan dengan pengiriman aktual yang dilakukan kepada agen. Selain itu, perusahaan juga mengalami pengeluaran biaya distribusi yang tinggi. Kedua permasalahan tersebut terjadi karena adanya fluktuasi permintaan produk dan belum adanya sistem distribusi yang baik. Sistem distribusi yang baik mampu melakukan peramalan permintaan serta melakukan perencanaan persediaan guna memenuhi kebutuhan konsumen per periodenya. Metode yang tepat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah DRP, dengan tahapan pertama yaitu melakukan peramalan permintaan enam periode kedepan dengan hasil yang paling akurat yaitu pada peramalan metode linear. Kemudian dilanjutkan dengan penentuan metode lot sizing dalam pembuatan DRP yaitu metode Lot for Lot (LfL) dan Least Unit Cost (LUC) dengan total biaya terendah sebesar Rp115,605,334 selama periode enam bulan. Penerapan metode DRP pada kedelapan agen mampu mengurangi total biaya yang dikeluarkan sebesar Rp74,388,066 atau sebesar 39,15%. Selain itu, permintaan konsumen dari masing-masing agen juga dapat terpenuhi pada tiap periodenya.</p><hr /><p>Distribution Requirement Planning (DRP) is a method for handling inventory procurement in a distribution network to determine the demands and needs to replenish at each distribution center. Problems that occur in the distribution system of PT XYZ, a bottled water company, arise due to differences between customer demand and the actual deliveries made towards agents. Moreover, the company is also facing fairly high distribution costs. Both of these problems are caused by demand fluctuations and a lack of distribution system. A good distribution system is defined by the capability to forecast demands and plan inventories to meet customer needs. The method used to solve the problem is DRP, with the first phase being to forecast the demand for the next six periods with the linear forecasting method that generates the most accurate forecast values. Followed by determining the lot sizing with Lot for Lot (LfL) and Least Unit Cost (LUC) methods that produce the lowest total cost of Rp115,605,334 over a six-month period. The application of the DRP method to the eight agents was able to decrease the total costs by Rp74,388,066 or 39.15%. Furthermore, the demands from each agent will also be fulfilled for each period.</p>