

ABSTRAK

PT. Semen Indonesia logistik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengiriman barang salah satunya yaitu semen. Gudang SID yang dimiliki oleh perusahaan menyebar luas di Indonesia terutama di wilayah Jawa Timur. Permintaan yang terjadi pada gudang SID tidak bisa konsisten sehingga sering terjadi kekurangan persediaan akibat distribusi yang kurang optimal. Hal ini dapat menurunkan kualitas perusahaan yang diakibatkan oleh pelayanan yang tidak selalu memuaskan konsumen.

Distribution Requirement Planning (DRP) merupakan jadwal acuan yang menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi. DRP dapat memenuhi setiap permintaan yang terjadi karena adanya jadwal distribusi pada gudang yang terkontrol. Proses yang dilakukan sebelum menyusun DRP yaitu dilakukan peramalan permintaan pada masa yang akan datang dengan akurat. Perhitungan selanjutnya yaitu meliputi penetapan *Lead Time*, *Lot Size*, dan perhitungan *Safety stock*. Penyusunan DRP memiliki perhitungan sebelumnya yaitu *Gross requirements*, *Nett Requirements*, *Planned Order Receipt* dan *Planned order release*, *Project On Hand* dan proses terakhir yaitu penyusunan DRP.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu jadwal distribusi produk semen. Jadwal ini menjadi acuan setiap gudang untuk menentukan proses distribusi untuk memenuhi permintaan periode selanjutnya. Contohnya yang terjadi pada SID Surabaya yaitu terjadi kebutuhan bersih sebesar 85 zak pada tanggal 3 Juli 2024, sehingga harus dilakukan pengiriman barang pada tanggal 2 Juli 2024 untuk memenuhi permintaan tersebut.

Kata kunci: Peramalan, *Distribution Requirement Planning*, Distribusi.

ABSTRACT

PT. Semen Indonesia Logistics is a company that operates in the field of shipping goods, one of which is cement. SID warehouses owned by the company are widespread in Indonesia, especially in the East Java region. The demand that occurs at the SID warehouse cannot be consistent, so inventory shortages often occur due to less than optimal distribution. This can reduce the quality of the company due to service that does not always satisfy consumers.

Distribution Requirement Planning (DRP) is a reference schedule that is a solution to problems that occur. DRP can fulfill every request that occurs because of a controlled distribution schedule in the warehouse. The process carried out before preparing the DRP is to forecast future demand accurately. The next calculation includes determining Lead Time, Lot Size, and Safety stock calculations. The preparation of the DRP has previous calculations, namely Gross requirements, Net Requirements, Planned Order Receipt and Planned order release, Project On Hand and the final process is the preparation of the DRP.

The results obtained from this research are cement product distribution schedules. This schedule becomes a reference for each warehouse to determine the distribution process to meet demand for the next period. For example, what happened to SID Surabaya was that there was a net demand of 85 zak on July 3 2024, so goods had to be delivered on July 2 2024 to meet this demand.

Keywords: Forecasting, Distribution Requirement Planning, Distribution.