

ABSTRAK

PT BCD mengalami masalah penumpukan barang jadi di gudang yang menyebabkan item *Outer* mengalami cacat dan rusak, sehingga penelitian ini bertujuan untuk merencanakan persediaan dengan peramalan permintaan dan merancang kebijakan persediaan yang mempertimbangkan item perbaikan disebabkan selama penumpukan barang jadi di gudang untuk meminimumkan total biaya persediaan dengan menggunakan metode ANN dan *Continuous Review (s,Q)*. Pada peramalan permintaan dilakukan untuk 17 periode kedepan dari bulan Juni 2024 hingga Oktober 2025 menggunakan model ANN dengan hasil peramalan total yang diperoleh pada *Inner item* sebesar 8481 unit dan *Outer item* sebesar 1093 unit. Sedangkan, perhitungan persediaan dilakukan menggunakan metode *Continuous Review (s,Q)* dengan menghitung jumlah pemesanan dan titik pemesanan kembali untuk meminimumkan total biaya persediaan. Penelitian ini mengembangkan model persediaan yang mempertimbangkan *repair item* akibat penumpukan barang di gudang dengan mengintegrasikan variabel *holding cost*, *ordering cost* dan *repair cost* untuk menyusun kebijakan persediaan agar lebih efektif dan efisien. Ketika persediaan sudah mencapai tingkat *reorder point (s)* namun terdapat produk rusak yang bisa diperbaiki maka pemesanan dapat ditahan hingga pemesanan benar-benar dibutuhkan apabila terjadi perubahan dalam permintaan atau kondisi operasional lainnya. Dari hasil pengolahan data, terjadi penurunan total biaya persediaan pada item *Inner* sebesar 84% dari total biaya persediaan awal dan item *Outer* turun sebesar 90%. Setelah dilakukan peramalan permintaan juga terjadi penurunan dari total biaya persediaan awal pada item *Inner* sebesar 83% dan item *Outer* sebesar 90%. Penurunan total biaya persediaan terjadi, karena terdapat penyesuaian jumlah pemesanan dan permintaan serta adanya penambahan variabel biaya perbaikan pada perhitungan kuantitas pemesanan dan total biaya persediaan untuk perbaikan item, sehingga biaya kekurangan dan biaya perbaikan di masa yang akan datang akan mengalami penurunan pada total biaya persediaan dan akan meningkatkan keuntungan serta meningkatkan efisiensi biaya bagi perusahaan.

Kata Kunci : *Overstock*, ANN, *Continuous Review (s,Q)*, EOQ