

ABSTRAK

Pada sistem persediaan, karakteristik sebuah produk sangatlah penting dalam menentukan model yang tepat untuk diterapkan. Pada penelitian ini, PT AAA memiliki produk yang diolah yaitu benih jagung yang termasuk kepada kriteria *perishable* produk yang mana memiliki kriteria seperti masa *lifetime*. Permasalahan timbul dikarenakan pada saat melakukan pemesanan, perusahaan tidak mempertimbangkan *demand* yang mengakibatkan perusahaan mengalami *reject* dari pelanggan, *overstock* dan *lost sale* dari pelanggan. Oleh karena itu perusahaan membutuhkan kebijakan dalam inventory untuk menentukan nilai lot pemesanan (Q) yang optimal agar dapat mengurangi lama waktu penyimpanan dengan mengurangi *average flow time* dan meningkatkan margin keuntungan dengan mengurangi total biaya persediaan.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan kebijakan *continuous review* (Q,r) dan *fixed lifetime* adalah usulan kebijakan untuk mendapatkan nilai Q optimal dengan mempertimbangkan *lifetime* produk untuk dapat meminimasi *Average flow time* dan total biaya persediaan. Pada perhitungan model ini dibutuhkan *heuristic algorithm* akibat kompleksitas dari *normal density function*.

Hasil penelitian menggunakan model ini menghasilkan penurunan dari nilai *average flow time* dan total biaya persediaan yang lebih kecil dibandingkan dengan total biaya persediaan sebelumnya.

Kata Kunci: *continuous review* (Q,r) dan *fixed lifetime*, *heuristic algorithm*, *lost sales*, *normal density function*, *overstock*.