

RINGKASAN

Dony Satria Angrita Rushardianto, Jurusan Teknik Mesin, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, *Pengendalian Persediaan dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Ditunjang dengan Sistem Basis Data untuk Meminimalkan Biaya Persediaan di Perusahaan X, Magetan*. Dosen Pembimbing : Purnomo Budi Santoso dan Nasir Widha Setyanto.

Persediaan memiliki peranan yang penting bagi perusahaan manufaktur. Pengendalian persediaan pada Perusahaan X saat ini masih belum optimal yang ditandai dengan ketidaksesuaian antara perencanaan dan aktual. Selain itu, penggunaan teknologi informasi masih minim, misalnya kegiatan pencatatan dan pengolahan data masih dilakukan secara manual, yang membutuhkan waktu yang lama, sehingga diperlukan pengembangan sistem basis data untuk menunjang pengendalian persediaan.

Untuk pemecahan masalah tersebut, akan digunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku yang optimal dan pembuatan sistem basis data persediaan bahan baku. Tahap pertama adalah melakukan peramalan permintaan bahan baku untuk tahun 2009 dan berikutnya dilakukan perhitungan jumlah pembelian bahan baku yang optimal untuk tahun 2009 dengan metode EOQ. Pada proses pembuatan sistem basis data persediaan bahan baku dilakukan dalam 5 tahapan, yaitu: perencanaan/ *planning* (menentukan cakupan sistem basis data), analisis/ *analysis* (pembuatan model data konseptual dan pembuatan model proses), desain/ *design* (pembuatan desain logis dan desain fisik), implementasi/ *implementation* (pembuatan program komputer berdasar dari hasil desain), pengujian/ *testing* (pengujian sistem basis data, berupa verifikasi, validasi dan uji prototipe).

Dari perhitungan pengendalian persediaan dengan metode EOQ, didapatkan jumlah pembelian yang optimal untuk *Jelly Powder* 1.739 kg, *Potassium Citrate* 3.134 kg, *Sod Benzoat* 2.019 kg, *Sodium Clycamat* 2.862 kg, *Citrid Acid* 3.708 kg, Gula Pasir 7.604 kg, *Jelly Cup K70* 798 dus, *Jelly Cup Diamond* 231 dus, *Box K70* 62.556 lembar, dan *Box Diamond* 22.556 lembar dan penghematan biaya sebesar Rp. 123.876.695,50 pertahun dibandingkan dengan menggunakan metode perusahaan saat ini. Sedangkan dengan pembuatan sistem basis data persediaan bahan baku dapat memberikan solusi perbaikan dalam hal kecepatan, ketelitian, dan efisiensi ruang dibandingkan dengan sistem yang telah ada di perusahaan saat ini

Kata Kunci : Persediaan, EOQ, Sistem Basis Data, Perencanaan, Analisis, Desain, Implementasi, Pengujian.