

INTISARI

Pengendalian Inventori merupakan suatu permasalahan yang membutuhkan penyelesaian secara bijaksana. Persediaan yang terlalu tinggi akan menyebabkan tingginya biaya penyimpanan, sedangkan persediaan yang rendah akan menyebabkan rendahnya tingkat pelayanan terhadap konsumen akibat kemungkinan terhentinya kegiatan produksi.

Dalam industri, dikenal adanya dua jenis permintaan yang sering disebut sebagai: *independent demand* dan *dependent demand*. *Dependent demand* merupakan permintaan terhadap material, *parts*, atau produk yang terkait langsung dengan atau diturunkan dari struktur *bill of material* (BOM) untuk produk akhir atau untuk item tertentu. Sedangkan *independent demand* didefinisikan sebagai permintaan terhadap material, *parts*, atau produk, yang bebas atau tidak terkait langsung dengan struktur *bill of material* untuk produk akhir atau produk akhir tertentu. Permintaan untuk produk akhir, *parts* atau produk yang digunakan untuk percobaan pengujian produk itu, dan suku cadang (*spare parts*) untuk pemeliharaan, digolongkan ke dalam *independent demand*.

Pada penelitian ini, dikembangkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Inventori untuk Permintaan Independen. Permintaan independen didekati dengan melakukan peramalan terhadap produk menggunakan model Rata-rata Bergerak, Eksponensial dan Analisis Garis Kecenderungan. Selanjutnya dilakukan perhitungan kebutuhan inventori dengan model inventori FOQ dan FOI, dan terakhir melakukan penjadwalan terhadap pemesanan produk.

Model-model yang diterapkan diuji performansinya dengan menggunakan berbagai contoh dan Perangkat Lunak QS-3 dengan hasil yang tidak berbeda jauh. Selain itu Sistem Pendukung Keputusan ini diuji terhadap berbagai kesalahan input oleh pengguna agar dapat meminimalisasi *bugs*, dan sistem mampu berjalan sebagaimana mestinya.