

INTISARI

Pengaturan sistem persediaan merupakan permasalahan yang sering dihadapi oleh perusahaan. Berbagai metode telah dikembangkan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang berkenaan dengan sistem persediaan. Pada sistem yang kompleks, metode simulasi sangat membantu untuk menganalisis sistem dimana pada model matematis biasa sulit untuk dilakukan. Hasil yang diperoleh dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Pada penelitian ini dilakukan analisis sistem persediaan pada kasus probabilistik pada bahan baku kanji di sebuah perusahaan tekstil. Model simulasi yang dibangun merupakan simulasi berbasis *spreadsheet* dengan menggunakan pendekatan *activity scanning* dan *event driven*. Simulasi dilakukan dengan bantuan *software Crystal Ball*. Masing-masing pendekatan menganalisa aspek yang berlainan. Pada pendekatan *activity scanning*, model yang dibangun digunakan untuk menganalisa total biaya persediaan yang dapat terjadi. Sedangkan pada pendekatan *event driven* analisis yang dilakukan untuk mengetahui berapa lama suatu persediaan berada dalam sistem. Diharapkan setelah dilakukan analisis dapat diketahui karakteristik dari masing-masing pendekatan sehingga dapat disimpulkan penggunaan pendekatan yang tepat sesuai dengan karakteristik sistem. Selain itu diharapkan pula hasil dari analisis ini dapat dijadikan rekomendasi bagi perusahaan dalam mengambil kebijakan yang berkaitan dengan sistem tersebut.

Setelah dilakukan analisis kemudian dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan *software* berbasis *spreadsheet* cukup mudah dan praktis dalam pengembangan dan analisis model persediaan. Selain itu pendekatan *event driven* lebih tepat untuk digunakan pada bahan baku yang memiliki nilai yang tinggi dan frekuensi pemesanan jarang sedangkan *activity scanning* dapat digunakan pada bahan baku yang beragam mengingat pengembangan model simulasinya lebih sederhana.

Kata kunci: persediaan, *spreadsheet*, *activity scanning*, *event driven*, *crystal ball*