

## ABSTRAK

PT. XYZ adalah salah satu perusahaan jasa pelapisan material. bahan baku utama dalam proses produksi PT. XYZ adalah material. Kondisi pengelolaan material PT. XYZ saat ini hanya menggunakan rata-rata penggunaan material pada bulan sebelumnya untuk meramalkan kebutuhan pada bulan berikutnya. PT. XYZ masih sering mengalami kekurangan bahan baku dalam melayani kebutuhan pelanggan. Selain itu perusahaan masih menggunakan *Microsoft Office Access & Microsoft Office Excel 2003* dan belum terintegrasi antara satu bagian dengan bagian lain. Sistem juga belum memiliki peringatan apabila material di gudang harus melakukan pemesanan serta pembuatan laporan harus dengan melakukan pendataan ulang terlebih dahulu.

Model inventori probabilistik sederhana merupakan model pengelolaan inventori yang sesuai dengan pola data perusahaan dan dapat membantu mengatasi permasalahan yang dialami PT. XYZ saat ini. PT. XYZ juga memerlukan sistem pengelolaan data yang terintegrasi dan dapat mendukung proses pengelolaan inventori perusahaan. pengembangan sistem informasi yang dapat mendukung kinerja perusahaan menggunakan model pengembangan sistem *waterfall*. Selain itu perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan UML.

Sistem yang dirancang pada penelitian ini dapat memberikan peramalan pengelolaan material selama satu tahun mendatang sekaligus dilengkapi peringatan apabila stok material di gudang telah menyentuh batas *reorder point*, sekaligus dilengkapi dengan pengelolaan *stock opname*. Selain itu sistem telah dirancang terintegrasi dengan bagian penjualan, bagian gudang dan bagian PPIC serta pihak manager dapat memantau kondisi gudang saat ini. Sistem juga dilengkapi dengan pelaporan yang dapat diakses dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci : Inventori, Model Inventori Probabilistik Sederhana, Metode *Waterfall*, UML.