

ABSTRAK

PT XYZ adalah salah satu perusahaan penyedia jasa logistik atau biasa dikenal dengan 3PL (*Third Party Logistic*) Company. Kondisi pengelolaan SKU (*Stock Keeping Unit*) saat ini belum menjamin kecepatan ketepatan dalam prosesnya. Proses bisnis yang ada di gudang masih menggunakan model *direct putaway* dan *direct picking* menyebabkan pencarian lokasi untuk menempatkan SKU yang datang dan mencari SKU yang akan dikirimkan memerlukan hampir 50% dari total waktu proses, selain itu juga memungkinkan kesalahan saat melakukan proses *picking*. Sistem yang digunakan hanya menyimpan informasi SKU *inbound* dan *outbound* terbatas pada perekaman jumlah dan tanggal transaksi. Sistem saat ini juga hanya dapat digunakan pada satu *client* dan *user*, dan terdapat lebih dari satu aplikasi untuk proses pengelolaan gudang, sehingga tingkat akurasi data terjamin dan dapat menyebabkan duplikasi data.

Perbaikan sistem pengelolaan gudang dimulai dengan mengoptimalkan tata letak alokasi SKU dengan melakukan *zonification* dan *slotting* dengan pendekatan *lean warehousing* yang mempertimbangkan *turn over* dari masing-masing SKU. Dengan tujuan untuk mengurangi waktu yang diperlukan untuk memproses secara keseluruhan. Untuk melakukan hal tersebut maka diperlukan perubahan proses bisnis menjadi model *directed putaway* dan *directed picking*. Pada penelitian ini dikembangkan suatu *warehouse management system* yang dapat mengakomodasi model *directed putaway* dan *directed picking*, dan mengimplementasi pendekatan optimasi tata letak alokasi SKU.

Hasil dari pembangunan *warehouse management system* ini dapat mempersingkat waktu proses dan juga meningkatkan akurasi pengelolaan gudang khususnya proses *inbound* dan *outbound* sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan kapasitas layanan yang dapat diberikan. Sistem yang dirancang juga dapat mengakomodasi lebih dari satu client sehingga dapat mengurangi duplikasi dan meningkatkan akurasi data.

Kata Kunci: *Warehouse Management System*, Metode *Iterative* dan *Incremental*, *Framework Code Igniter*.