

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan salah satu anak perusahaan nasional dari ABC Group Company yang bergerak dalam bidang FMCG (*Fast Moving Consumer Goods*) yang memproduksi makanan ringan dan minuman dalam kemasan. Salah satu dari cabang PT. XYZ tersebut berada di Rancaekek, yang juga berfungsi sebagai *distribution center* sehingga disebut juga sebagai Rancaekek *Distribution Center* (RDC). Adanya *delay* pada aktivitas gudang, terutama dalam aktivitas *order picking* dan *storage* menyebabkan tidak optimalnya pemenuhan order dan menghambat aktivitas *inbound* dan *outbound*. Selain itu, penempatan barang yang dilakukan secara tidak teratur menyebabkan terjadinya penumpukan barang yang mendekati *expired*.

Langkah awal yang dilakukan adalah memetakan seluruh aliran informasi dan aktivitas yang ada pada gudang RDC dengan menggunakan *Value Stream Mapping* (VSM) dan *Process Activity Mapping* (PAM) sehingga didapatkan waktu proses dan *value* untuk masing-masing aktivitas. Kemudian, didapatkan aktivitas *order picking* dan *storage* memiliki waktu *non value added* paling besar. Untuk itu dilakukan alokasi penempatan produk agar dapat mengurangi *delay* terutama pada aktivitas *order picking* dan *storage*, dengan melakukan pengklasifikasian produk berdasarkan karakteristik produk dengan menggunakan ABC Analysis, kemudian dilakukan *slotting* dan zonafikasi untuk menentukan area penempatan untuk masing-masing SKU's berdasarkan klasifikasinya. Kemudian, diusulkan suatu aplikasi *Warehouse Management System* (WMS) yang bersifat *First Expired First Out* (FEFO) dimana sistem akan menginformasikan lokasi produk dan mengutamakan untuk produk yang memiliki waktu *expired* terdekat.

Berdasarkan *future state map* perancangan usulan, didapatkan penurunan waktu *delay* sebesar 299,22 detik atau 5 menit per *pallet* dan aktivitas *value added* dapat mengalami peningkatan sebesar 7,72 % per *pallet*.

Kata Kunci : *Fast Moving Consumer Goods*, *Value Stream Mapping*, *Process Activity Mapping*, *ABC Analysis*, *Warehouse Slotting*, Zonafikasi, Kodefikasi, *Warehouse Management System*, *First Expired First Out*.