

ABSTRAK

PT XYZ merupakan distributor yang mendistribusikan ubin lantai keramik dan ubin dinding keramik. PT XYZ memiliki gudang sendiri dalam melakukan proses penyimpanan barang jadi dengan menggunakan sistem rotasi pergerakan barang Last In First Out (LIFO). Gudang PT XYZ memiliki luas sebesar 12.312 m² dan penyimpanan produk disusun secara floor stack berdasarkan blok yang disediakan. Permasalahan yang dialami saat ini adalah kondisi gudang yang overcapacity sehingga beberapa SKU disimpan di luar blok yang sudah ditentukan (out of block) bahkan disimpan di luar gudang. Hal ini mengakibatkan munculnya permasalahan aksesibilitas, terganggunya aktivitas pengambilan dan penyimpanan produk, dan kerusakan produk. Selain itu, lokasi penyimpanan produk dengan frekuensi keluar masuk yang tinggi tidak disimpan di dekat pintu sehingga material handling harus menempuh jarak yang jauh untuk melakukan aktivitasnya. Hal ini mengakibatkan total jarak yang ditempuh tiap bulan menjadi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang tata letak gudang untuk meningkatkan kapasitas gudang dan mengurangi jarak tempuh material handling. Prosedur yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu perancangan ulang tata letak gudang dengan metode pendekatan heuristik. Tujuan yang dicapai ialah kombinasi jumlah kedalaman lanes dan zona penyimpanan untuk meningkatkan kapasitas penyimpanan gudang dengan memperhatikan throughput dari setiap SKU. Kemudian dilakukan pengalokasian produk sehingga dapat mengurangi jarak tempuh material handling. Dari perancangan tata letak usulan diperoleh peningkatan kapasitas sebanyak 35,53% atau sebanyak 5.319 palet posisi dan penurunan jarak tempuh per bulan sebanyak 24.58% atau 216.032 meter.

Keywords: *Tata Letak Gudang, pendekatan Heuristik, Travel Distance*