

ABSTRAK

PT. Plasindo Lestari merupakan salah satu perusahaan terkemuka di industri kemasan Indonesia. Salah satu bagian di PT. Plasindo Lestari adalah *warehouse*. Gudang bagian penting dalam suatu perusahaan dan merupakan bagian tidak dapat dipisahkan dalam rantai suplai dalam proses pendistribusian barang. Berdasarkan hasil observasi kondisi awal pada gudang PT. Plasindo Lestari diketahui bahwa penempatan barang dilakukan dengan penempatan berdasarkan jenis barang tetapi tidak memiliki tempat yang tetap dalam penempatan barang, sehingga pada saat penyimpanan dan pengambilan barang tidak efektif. Perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui rancangan penempatan *resin*, menghitung kebutuhan *slot* penyimpanan material di gudang, dan menghitung penurunan total jarak material *handling*. Metode yang digunakan adalah metode *dedicated storage*. Pertama, menghitung kebutuhan blok tiap resin menggunakan *Space Requirement*. *Throughput* digunakan untuk menghitung jumlah aktivitas penyimpanan atau penarikan per periode, selanjutnya dilakukan perhitungan T/S untuk dijadikan patokan pada penempatan produk. Metode *rectilinear distance* digunakan untuk menghitung jarak perjalanan tiap blok ke *I/O point*. Membandingkan jarak tempuh total *material handling* kondisi semula dengan kondisi usulan. Hasil dari penelitian ini adalah penempatan *layout* usulan berdasarkan pada nilai T/S terbesar yang ditempatkan pada jarak tempuh terpendek, kebutuhan *slot* untuk penyimpanan material di gudang didapat 142 slot/blok, penurunan total jarak material *handling* yang terjadi adalah 12.841,01.

Kata Kunci: *Dedicated storage, space requirement, throughput, rectilinear distance, tata letak*

ABSTRACT

PT. Plasindo Lestari is one of the leading companies in the Indonesian packaging industry. One of the sections in PT. Plasindo Lestari is a warehouse. Warehouses are an important part of an enterprise and are an inseparable part of the supply chain in the process of distributing goods. Based on the results of preliminary conditioned observations in the warehouse of PT. Plasindo Lestari known that the placement of goods is carried out by placing based on the type of goods but does not have a fixed place in the placement of goods, so that at the time of storage and retrieval of goods it is not effective. It is necessary to conduct research aimed at determining the resin placement design, calculating the need for material storage slots in the warehouse, and calculating the decrease in the total material handling distance. The method used is the dedicated storage method. First, calculate the block requirement of each resin using the Space Requirement. Throughput is used to calculate the number of storage or withdrawal activities per period, then T/S calculations are carried out to be used as a benchmark for product placement. The rectilinear distance method is used to calculate the distance traveled by each block to the I/O point. Compare the total mileage of the original condition material handling with the proposed condition. The result of this study was the placement of the proposed layout based on the largest T/S value placed at the shortest mileage, the need for slots for material storage in the warehouse was obtained by 142 slots/block, and the decrease in the total material handling distance that occurred was 12.841,01.

Keyword: *Dedicated storage, space requirement, throughput, rectilinear distance, layout facilities*

