

ABSTRAK

PT. IGP Internasional Klaten merupakan perusahaan yang memproduksi *paper bag*. Kondisi saat ini, aktivitas penerimaan pada gudang mengalami penumpukan dan mengakibatkan *overload* sehingga target pengiriman hasil produksi tidak tercapai dengan baik. Oleh sebab itu, perusahaan akan memindahkan bahan baku dan produk jadi dari gudang lama ke gudang baru yang telah dibangun. Jarak gudang baru dengan lantai produksi yaitu sekitar 9 meter dengan luas bangunan 2.052 m². Akan tetapi saat ini, perusahaan belum memiliki rancangan mengenai tata letak barang dalam gudang dengan pasti. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membuat usulan rancangan tata letak bahan baku dan produk jadi dalam gudang guna meminimalkan jarak perpindahan *material handling* dan memaksimalkan kapasitas gudang.

Pendekatan yang digunakan dalam pemecahan masalah pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *shared storage* yang digunakan untuk memaksimalkan penyimpanan gudang, pembagian barang berdasarkan kategori dan penentuan lokasi penyimpanan dalam gudang serta dapat meminimalkan jarak perpindahan *material handling*. Dalam metode *shared storage* ini juga menggunakan variasi dari metode *class-based storage* guna membagi kelas barang berdasarkan popularitas area penyimpanan.

Penelitian ini menghasilkan dua usulan *layout* dengan penempatan barang yang berbeda sesuai dengan nilai *assignment*. Untuk usulan *layout 1* menghasilkan jarak perpindahan barang sebesar 41.726 meter, sedangkan untuk usulan *layout 2* menghasilkan jarak perpindahan barang sebesar 40.710 meter, sehingga selisih hasil jarak perpindahan antara usulan *layout 1* dengan *layout 2* yaitu sebesar 1.016 meter. Sehingga usulan *layout 2* digunakan sebagai *final layout* dengan jarak perpindahan yang minimal.

Kata kunci: Tata Letak Gudang, Shared Storage, Jarak Perpindahan Barang, Pemanfaatan Kapasitas Penyimpanan.

ABSTRACT

PT. IGP Internasional Klaten is a company that produces paper bags. The current condition is that the receiving activity at the warehouse is experiencing and resulting in an overload so that the delivery target for production results is not achieved properly. Therefore, the company will move raw materials and finished products from the old warehouse to the new warehouse that has been built. The distance between the new warehouse and the production floor is about 9 meters with a building area of 2,052 m². However, at this time, the company does not yet have a design regarding the exact layout of the goods in the warehouse. Thus, this study aims to make a design proposal for the layout of raw materials and finished products in the warehouse for the distance of material movement and maximizing warehouse capacity.

The approach used in solving the problem in this research is to use a shared storage method that is used to maximize warehouse storage, distribution of goods by category and determine storage locations in storage and can find the distance of material handling transfers. In this shared storage method also uses a variation of the class-based storage method to divide the class of goods based on the popularity of the storage area.

This study resulted in two layout proposals with different values for placing items according to the assignment. For the proposal for layout 1, exchange the displacement of 41,726 meters of goods, and direct for layout 2 to differentiate the displacement of 40,710 meters, so that the difference between the results of the displacement between layout 1 and layout 2 is 1,016 meters. So that the proposed layout 2 is used as the final layout with minimal displacement distance.

Keywords: Warehouse Layout, Shared Storage, Goods Movement Distance, Storage Capacity Utilization.