

Perancangan Tata Letak Gudang Produk Jadi Gula Menggunakan *Dedicated Storage* dan Pendekatan Simulasi Di PT. PG Candi Baru

Nama Mahasiswa : Muhammad Reza Saifullah
NIM : 2021710039
Pembimbing : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T.

ABSTRAK

Tata letak layout pada perusahaan industri sangatlah penting bagi efisiensi dan efektivitas kegiatan logistik saat ini, salah satunya ialah tata letak pada gudang. Penelitian ini mengambil objek pada salah satu perusahaan industri pembuatan gula yang terletak di Jawa Timur. Kondisi dalam gudang perusahaan tersebut masih dalam keadaan baru. Dalam kondisi eksistingnya gudang tersebut tidak menggunakan *pallet* sebagai alas produk, untuk penempatan produk area yang masih belum dikelompokkan jenis produknya, dan aliran logistik dalam gudang menggunakan tenaga manual yang mengakibatkan kurangnya efektivitas dalam mengalirkan produknya mulai dari produksi ke gudang maupun gudang ke tempat pengiriman truk. Nantinya perusahaan akan menambahkan satu *material handling* berupa *forklift* dan penambahan *pallet* sebagai alas produknya. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan di PT. PG Candi Baru ini menggunakan metode *dedicated storage* untuk mengatur tata letak gudang. Selanjutnya membuat pendekatan simulasi untuk mengetahui waktu kerja pemindahan produk menggunakan *material handling forklift*. Dari pengolahan menggunakan *dedicated storage* didapatkan sebanyak 3 usulan layout. Dan untuk hasil simulasi didapatkan selisih waktu kerja *material handling* sebesar 9 menit dari perbandingan antara waktu kerja di kondisi eksisting dengan usulan.

Kata Kunci: Layout, Gudang, *Dedicated Storage*, *ProModel*

Warehouse Layout Planning Sugar Finished Products Using Dedicated Storage and Simulation Approach At PT. PG Candi Baru

By : Muhammad Reza Saifullah
NIM : 2021710039
Supervisor : Muhammad Faisal Ibrahim, S.T., M.T.

ABSTRACT

Layout in industrial companies is very important for the efficiency and effectiveness of today's logistics activities, one of which is the layout of the warehouse. This study takes the object of one of the sugar-making industrial companies located in East Java. The conditions in the company's warehouse are still in new condition. In its existing condition, the warehouse does not use pallets as product bases, for product placement areas that are still not grouped by product type, and the logistics flow in the warehouse uses manual labor which results in a lack of effectiveness in distributing products from production to warehouses and warehouses to truck delivery places. Later the company will add one material handling in the form of a forklift and the addition of a pallet as a base for its products. Therefore, the research conducted at PT. PG. Candi Baru uses a dedicated storage method to arrange the warehouse layout. From processing using dedicated storage, there are 3 proposed layouts. And for the simulation results, the material handling work time difference is 9 minutes from the comparison between the working time in the existing condition and the proposed one.

Keywords: Layout, Warehouse, Dedicated Storage, ProModel