

**ABSTRAK**

Judul : Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Menggunakan *Rack System* di PT. Markaindo Selaras  
Nama : Andre Massetio  
Program Studi : Teknik Industri – Universitas Esa Unggul

Memasuki era masyarakat ekonomi Asean (MEA), persaingan industri manufaktur atau industri dalam bidang pengadaan bahan baku (*supplier*) tidak hanya antar perusahaan dalam negeri tetapi juga harus bersaing dengan perusahaan dari negara-negara Asean lain. PT. Markaindo Selaras merespon situasi tersebut dengan berupaya untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi penggunaan gudang melalui peningkatan kapasitas penyimpanan. PT. Markaindo Selaras sedang berencana untuk meningkatkan kapasitas penyimpanan di salah satu area gudang yang dimiliki yaitu area gudang Non AC. Area gudang ini merupakan area gudang dengan luas penyimpanan terbesar dari area gudang lainnya dan penggunaan lebih dari satu jenis palet. Pendekatan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode optimalisasi Tata Letak Pabrik dan Peta-peta Kerja. Area tata letak gudang Non AC sebelum perbaikan memiliki kapasitas penyimpanan 419 palet, jarak angkut *forklift* dalam seminggu 21224,4 meter, biaya penanganan bahan dalam seminggu sebesar Rp 36,548,424. Setelah dilakukan penelitian dengan metode *Activity Relationship Chart* (ARC) dan *Activity Relationship Diagram* (ARD) serta usulan *rack system* sehingga dapat diperoleh hasil-hasil perhitungan sebagai berikut : kapasitas penyimpanan 978 palet, jarak angkut *forklift* dalam seminggu 16230,2 meter, biaya penanganan bahan dalam seminggu sebesar Rp 27,948,410.

Kata Kunci : Gudang, *Activity Relationship Chart* (ARC), *Activity Relationship Diagram* (ARD), *Rack System*, Biaya *Material Handling*.

## ABSTRACT

Title : Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Menggunakan *Rack System* di PT. Markaindo Selaras  
Name : Andre Massetio  
Sudy Program : Teknik Industri – Universitas Esa Unggul

Entering the era of Asean economic society (MEA), competition in the manufacturing or industrial industries in the field of procurement of raw materials (suppliers) is not only between domestic companies but also must compete with companies from other Asean countries. PT. Markaindo Selaras is aligned to respond to the situation by working to increase the effectiveness and efficiency of warehouse use through increasing storage capacity. PT. Markaindo Selaras is planning to increase storage capacity in one of the warehouse areas owned by the Non AC warehouse area. This warehouse area is a warehouse area with the largest storage area from other warehouse areas and the use of more than one type of pallet. The approach taken is to use the method of optimizing Factory Layout and Work Maps. The non AC warehouse layout area before repairs has a storage capacity of 419 pallets, the hauling distance of forklifts in a week is 21224.4 meters, the cost of handling materials in a week is Rp. 36,548,424. After conducting research with Activity Relationship Chart (ARC) and Activity Relationship Diagram (ARD) methods and proposed rack systems so that the calculation results can be obtained as follows: storage capacity of 978 pallets, forklift hauling distance in a week 16230.2 meters, material handling costs in a week of Rp. 27,948,410.

Key Words : Warehouse, Activity Relationship Chart (ARC), Activity Relationship Diagram (ARD), Rack System, Material Handling Costs.