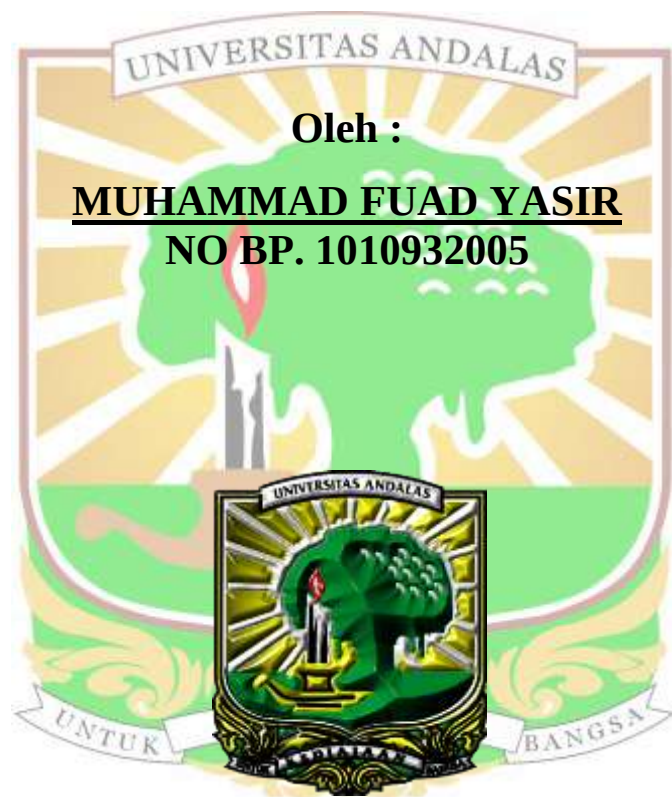


TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PABRIK PADA PT IGASAR KOTA PADANG

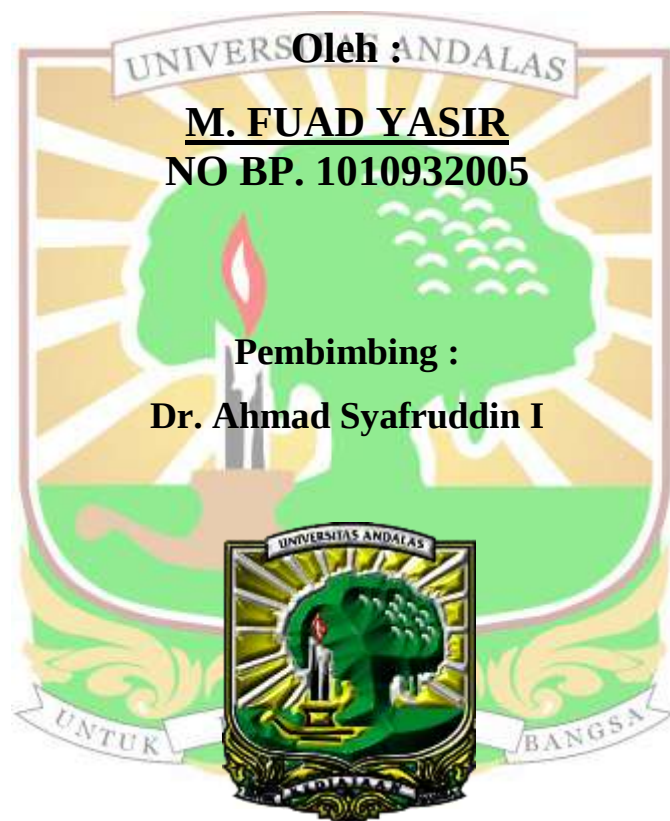


**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG TATA LETAK FASILITAS PABRIK PADA PT IGASAR KOTA PADANG

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata Satu pada Jurusan
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



Oleh :

M. FUAD YASIR
NO BP. 1010932005

Pembimbing :
Dr. Ahmad Syafruddin I

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Tata letak fasilitas pabrik merupakan cara pengaturan fasilitas - fasilitas yang ada di lingkungan pabrik untuk menunjang kelancaran proses produksi. Tata letak fasilitas yang baik dan sesuai dengan keadaan perusahaan merupakan salah satu faktor utama untuk mengoptimalkan waktu dan biaya produksi. PT Igasar didirikan pada tahun 1971 oleh PT Semen Padang, dengan tujuan untuk memproduksi ready mix concrete, precast concrete, hollow brick, paving block dan panel beton. Saat ini PT Igasar masih mengalami kendala jarak antar fasilitas, permasalahan yang dihadapi oleh PT Igasar adalah jarak perpindahan yang dianggap terlalu jauh dan banyak terjadi cross movement dikarenakan tata letak mesin yang tidak teratur. Jarak dari stone crusher ke stockpile material batu basalt adalah 187,70 meter dan jarak stone crusher ke batching plant 3 adalah 207,03 meter, jarak perpindahan ini yang dianggap oleh PT Igasar terlalu jauh dan masih dapat dikurangi, sehingga penelitian serta analisa menyeluruh diperlukan untuk meminimasi jarak pemindahan bahan dan mengurangi cross movement untuk mengefisiensikan aktivitas pemindahan bahan di lini produksi.

Tata letak usulan yang telah dirancang dilakukan berdasarkan Activity Relationship Chart (ARC) yang menjadi acuan dalam menyusun block layout. block layout berfungsi sebagai ukuran nyata masing-masing departemen dan rancangan usulan tata letak dengan menunjukkan perbedaan dari jarak tempuh yang akan dilalui oleh material handling, jarak tempuh akan mempengaruhi Manufacturing Lead Time (MLT). Usulan rancangan tata letak menunjukkan jarak yang ditempuh oleh material handling lebih baik karena penyusunan departemen-departemen di lantai produksi mempertimbangkan hubungan antar departemen, perpotongan pergerakan aliran material handling.

Perancangan usulan tata letak fasilitas produksi PT Igasar memiliki total jarak perpindahan antar departemen yang lebih minimum. Alternatif tata letak yang diusulkan pada lantai produksi total jarak perpindahan sebesar 706,48 m dimana total jarak perpindahan sebelumnya adalah 1523,15m, serta dapat melakukan penghematan sebesar 53,6 %.

Kata Kunci : Activity Relationship Chart, Layout, Tata Letak Fasilitas

ABSTRACT

The layout of factory facilities is a way of arranging facilities - facilities in the factory environment to support the smoothness of the production process. The layout of the facility is good and in accordance with the state of the company is one of the main factors to optimize the time and cost of production. PT Igaras was established in 1971 by PT Semen Padang, in order to produce ready mix concrete, precast concrete, hollow brick, paving block and concrete panel. Currently PT Igaras is still experiencing constraints of distance between facilities, the problems faced by PT Igaras is the distance of movement that is considered too far and there is a lot of cross movement due to irregular engine layout. The distance from stone crusher to basalt stone material stockpile is 187.70 meters and the distance of stone crusher to batching plant 3 is 207,03 meter, this distance of movement which is considered by PT Igaras too far and still can be reduced, so research and thorough analysis is needed to Minimize material transfer distance and reduce cross movement to streamline material transfer activities in the production line.

The layout of the proposed proposal was made based on Activity Relationship Chart (ARC) which became the reference in preparing block layout. Block layout serves as a real measure of each department and the layout proposed by showing the difference of the distance traveled by material handling, the mileage will affect Manufacturing Lead Time (MLT). The proposed layout design shows the distance traveled by material handling is better because the arrangement of department on the production floor considers the relationship between departments, the intersection of movement of material handling flow.

The design of the proposed layout of PT Igaras production facility has a minimum total distance between departments. The proposed layout alternative on the total production floor displacement distance of 706.48 m where the total distance of the previous transfer is 1523.15m, and can make savings of 53.6%.

Keywords: Activity Relationship Chart, Facility Layout, Layout