

**USULAN PERANCANGAN *LAYOUT* GUDANG
DENGAN KRITERIA MINIMASI JARAK TEMPUH PROSES PENGAMBILAN BARANG
(STUDI KASUS DI PT MATAHARI SENTOSA JAYA)**

TUGAS AKHIR

Oleh:

NAMA : MICHAEL STEVANUS HARSONO

NIM : 05.02.024



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS WIDYATAMA
BANDUNG**

SK. Ketua Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)

Nomor : 027/BAN-PT/AK-VIII/S1/VII/2004

Tanggal 2 Juli 2004

2008

**USULAN PERANCANGAN *LAYOUT* GUDANG
DENGAN KRITERIA MINIMASI JARAK TEMPUH
PROSES PENGAMBILAN BARANG
(STUDI KASUS DI PT MATAHARI SENTOSA JAYA)**

TUGAS AKHIR

Oleh:

NAMA : MICHAEL STEVANUS HARSONO

NIM : 05.02.024



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS WIDYATAMA
BANDUNG**

SK. Ketua Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)

Nomor : 027/BAN-PT/AK-VIII/S1/VII/2004

Tanggal 2 Juli 2004

2008

LEMBAR PENGESAHAN

**USULAN PERANCANGAN *LAYOUT* GUDANG
DENGAN KRITERIA MINIMASI JARAK TEMPUH PROSES PENGAMBILAN BARANG
(STUDI KASUS DI PT MATAHARI SENTOSA JAYA)**

TUGAS AKHIR

**Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Widyatama**

Oleh:

NAMA : MICHAEL STEVANUS HARSONO

NIM : 05.02.024

Telah disetujui dan disahkan di Bandung, tanggal 8 Agustus 2008

Menyetujui:

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Setijadi, S.T., M.T.

Rienna Oktarina, S.T., M.T.

Mengesahkan:

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Jurusan Teknik Industri

Setiadi Yazid, Ir., M.Sc., Ph.D.

Setijadi, S.T., M.T.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Michael Stevanus Harsono

Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 07 November 1982

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul:

“USULAN PERANCANGAN *LAYOUT* GUDANG DENGAN KRITERIA MINIMASI JARAK TEMPUH PROSES PENGAMBILAN BARANG (STUDI KASUS DI PT MATAHARI SENTOSA JAYA).”

Merupakan hasil pekerjaan saya sendiri, apabila terbukti Tugas Akhir ini bukan merupakan hasil pekerjaan saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Dengan demikian ini saya buat sebagaimana mestinya dan benar adanya.

Bandung, 8 Agustus 2008

Michael Stevanus Harsono

NPM. 0502024

ABSTRACT

As a built a physical facility, warehouse has fundamental functions as receiving, storage, and also shipping. Warehouse represent supplementary factor to production process, so that the way of intake of fluent material without intake internal issue or resistance can have an effect on production. One of the ways able to be conducted is depository of raw material pursuant to materials which is often required or asked with traveled distance criterion on moving of goods (slow moving and fast moving).

The purpose of this research is to analyze the layout of a warehouse at PT Matahari Sentosa Jaya and design an alternative way how to make it better.

The analysis of the warehouse layout is done by the criteria of minimal traveled distance in pick-up product process. In deciding the warehouse design, we do goods grouping which become slow moving and fast moving. This grouping is used to simplify the operator, time and nearly the traveled distance in goods pick-up process.

This research produces two alternative layout designs. The first alternative which has the shortest traveled distance is obtained the total traveled distance as much as 418.176 m every 4 (four) months. With is result, the traveled distance become shorter 6, 72 % which is compare with the previous layout. This result can affect the fuel cost, time, and easier in picking up the product process.

Keyword: Warehouse, traveled distance, slow moving, fast moving.

ABSTRAK

Sebagai sebuah fasilitas fisik yang dibangun, gudang mempunyai fungsi pokok penerimaan, penyimpanan, maupun pengiriman. Gudang merupakan faktor pendukung terhadap proses produksi, sehingga cara pengambilan material yang lancar tanpa hambatan atau masalah dalam pengambilan dapat berpengaruh terhadap produksi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah penyimpanan bahan baku berdasarkan bahan yang sering dibutuhkan atau diminta dengan kriteria jarak tempuh pemindahan barang (*slow moving* dan *fast moving*).

Penelitian bertujuan untuk menganalisis *layout* gudang di PT Matahari Sentosa Jaya dan merancang usulan alternatif perbaikannya.

Analisis *layout* gudang dilakukan dengan kriteria minimasi jarak tempuh proses pengambilan barang. Dalam menentukan rancangan *layout* gudang, dilakukan pengelompokan barang menjadi *slow moving* dan *fast moving*. Pengelompokan ini digunakan untuk kemudahan operator, waktu dan jarak tempuh yang dekat dalam pengambilan barang.

Penelitian menghasilkan dua alternatif rancangan *layout*. Pada alternatif 1 dengan jarak tempuh terpendek, diperoleh jarak tempuh total sebesar 418.176 m/4 bulan. Dengan hasil ini, jarak tempuh menjadi lebih pendek sebesar 6,72 % dibandingkan *layout* sebelumnya. Hal ini dapat berpengaruh terhadap aspek biaya bahan bakar, waktu, dan kemudahan pengambilan barang.

Kata Kunci: Gudang, jarak tempuh, *slow moving*, *fast moving*,

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan taufiq dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “***USULAN PERANCANGAN LAYOUT GUDANG DENGAN KRITERIA MINIMASI JARAK TEMPUH PROSES PENGAMBILAN BARANG (STUDI KASUS DI PT MATAHARI SENTOSA JAYA)***”.

Tugas Akhir yang penulis susun ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata – 1 (S-1) Jurusan Teknik Industri Universitas Widyatama Bandung.

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan banyak hambatan dan kesulitan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis akan ucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Yahya Sutoyo dan Ibunda Lilis Karwati tercinta serta kakak dan adiku (Koko Francicus Chandra Harsono, Adik Octavianus Pahlawan Harsono, Sonya Stevany Harsono & Cristine Yunia Harsono) yang telah banyak memberikan bantuan dan dorongan yang sangat berarti baik secara moril maupun materil serta dengan penuh kesabaran, kasih sayang dan doanya dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Bapak Setijadi, M.T., selaku Dosen Pembimbing I telah banyak membimbing penulisan TA dan masukan-masukan yang sangat berarti bagi penulis.
3. Ibu Rienna Oktarina, M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan dan masukan-masukan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Bapak Didit Damur Rochman MT. Orang yang sangat berarti bagi penulis dalam menjalankan kuliah, terima kasih sebanyak-banyaknya.
5. Bapak dan Ibu dosen jurusan Teknik Industri Universitas Widyatama yang telah banyak membantu selama penyusunan Tugas Akhir ini serta seluruh staf dan karyawan di universitas Widyatama.

6. Kawan-kawanku yang telah banyak membantu penulis dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu : “**touring team Aria Graha Boys**”, Abenk, Topan V, Dicky R, Fany M, Jembar K, Mang Ibnu, Toni H, Deska, Gugum, Asep R, Sani S, Andi F, susah senang kita hadapi bersama nuhun pisan pren jasa kalian tak terlupakan . dan kawan-kawan yang lain baik Setiap angkatan 2001, 2002, 2003, 2004 terima kasih banyak semuanya atas segala kebaikannya serta perhatiannya.
7. Kekasih tercinta *Intan Virgiani Hanifah Abdul Hakim* yang selalu sabar dan setia di semua kekuranganku.
8. semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhirnya semoga Tugas Akhir ini dapat berguna dan dapat dirasakan manfaatnya bagi penulis pribadi khususnya dan pihak lain yang memerlukannya, dan yang terpenting semoga usaha penulis ini diridhoi oleh Allah SWT.

Amin.

Bandung, 8 Agustus 2008

Michael Stevanus Harsono