

**TUGAS AKHIR**

**PERBAIKAN MANAJEMEN GUDANG KOMPONEN  
PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DI  
DEPARTEMEN *DIES MAINTENANCE* PADA  
PT.ASTRA DAIHATSU MOTOR-PRESS PLANT**

**Diajukan guna melengkapi sebagian syarat  
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

UNIVERSITAS

Disusun oleh:

MERCU BUANA

Nama : Trimo Husodo

NIM : 41609120016

Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2014**

## LEMBAR PERYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Trimo Husodo  
N.I.M : 41609120016  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Judul Kerja Praktek : Perbaikan manajemen gudang komponen menggunakan metode *FIFO* di departemen *Dies Maintenance* PT. Astra Daihatsu Motor – Press Plant.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain maka saya bersedia bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERBAIKAN MANAJEMEN GUDANG KOMPONEN  
MENGUNAKAN METODE FIFO DI DEPARTEMEN *DIES*  
*MAINTENANCE*  
PT ASTRA DAIHATSU MOTOR-PRESS PLANT**



Disusun Oleh :

Nama : Trimo Husodo  
NIM : 41609120016  
Program Studi : Teknik Industri

Dosen Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

( Ir. Muhammad Kholil, MT )

## KATA PENGANTAR

*Assalammu'alaikum, Wr. Wb.*

Alhamdulillah berkat rahmat Allah SWT, yang telah memberikan Ridho dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir di perusahaan PT.Astra Daihatsu Motor – Press plant dengan tanpa ada gangguan yang berarti sehingga dapat berjalan dengan lancar hingga laporan ini dibuat.

Laporan tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi syarat kurikulum perkuliahan yang wajib di ikuti oleh setiap mahasiswa Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Selama Pelaksanaan dan Penulisan tugas akhir ini, tentunya tak lepas dari bantuan banyak pihak lain langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena atas izin-Nya lah Skripsi ini bisa terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Ibu,Bapak dan Keluargaku yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang luar biasa serta telah memberikan hal terbaik dalam hidupku.
3. Kepada istri tercinta endah purnama ningtyas yang telah memberikan support dengan penuh kasih sayang dan pengertiannya atas waktu.
4. Bapak Ir. Torik Husein, MT selaku Dekan dari Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Resa Taruna, Ssi, MT Selaku Koordinator Kerja Praktekdi Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
7. Seluruh staf pengajar Fakultas Teknik Industri yang selama ini memberikan sumbangsuhnya dalam pendidikan dan bimbingan dengan tulus dan sepenuh hati.

8. Bpk. Aji Surya, selaku section head beserta jajaran management PT. Astra Daihatsu Motor-press plant yang sudah mengizinkan penulis untuk dapat melakukan observasi di gudang Dept. DTMM ( Die Tool Making and Maintenance).
9. Rekan kerja dies tool maintenance PT Astra Daihatsu Motor
10. Kepada sahabat, Bobby Rahmata Kusuma, Edy Prasetyo Putro, Mahendra, Rohmad setiawan dan Arip Ibnu Budiawan yang telah memberikan semangat, saran dan masukan dalam proses dan Penyusunan tugas akhir.
11. Semua teman-teman Teknik Industri Universitas Mercu Buana Khususnya Angkatan XVI, terima kasih atas Kebersamaannya selama ini.
12. Dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, karena faktor keterbatasan pengetahuan dan pengalaman si penulis, namun kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi kita bersama.

*Wasalammu'alaikum, Wr. Wb*



Jakarta, 13 Juni 2014

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

( Trimo Husodo )

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>
2.1 Perkembangan Manajemen Produksi dan Operasi.....	6
2.1.1 Pengertian Produksi dan Operasi.....	6
2.2 Penyusunan Peralatan Pabrik ( <i>Plant Lay Out</i> ).....	7
2.2.1 Proses <i>Lay Out</i> .....	12
2.2.2 <i>Product Lay Out</i> .....	14

2.2.3	Faktor-faktor Penyusun <i>Lay Out</i> .....	16
2.2.4	Cara Melakukan <i>Lay Out</i> ....	18
2.3	Metode <i>Systematic Lay Out Planning</i> ...	20
2.3.1	Pengertian.....	20
2.4	Teori Gudang.....	22
2.4.1	Pengertian Gudang.....	22
2.4.2	Fungsi Gudang.....	23
2.4.3	<i>Warehouse Management System</i> .....	25
2.5	Teori Persediaan.....	25
2.5.1	Pengertian Persediaan.....	25
2.5.2	Latar Belakang Persediaan.....	29
2.5.3	Fungsi Persediaan.....	31
2.5.4	Jenis-jenis Persediaan.....	31
2.5.5	Faktor-faktor Pengaruh Besarnya Persediaan.....	32
2.6	Metode Penilaian Persediaan.....	34
2.6.1	Pengertian Metode <i>First In First Out (FIFO)</i> .....	36
2.7	Sistem Produksi Tepat Waktu ( <i>Just In Time</i> ).....	38
2.7.1	Pengertian <i>Just In Time</i> .....	38
2.7.2	Prinsip <i>Just In Time</i> .....	39
2.8	Sistem <i>Kanban</i> .....	40
2.8.1	Definisi Sistem <i>Kanban</i> .....	40
2.8.2	Fungsi <i>Kanban</i> .....	41

	2.8.3	Peraturan Dasar Dalam Sistem.....	41
	2.8.4	Jenis <i>Kanban</i> .....	43
	2.8.5	Jumlah <i>Kanban</i> .....	44
<b>BAB III</b>		<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
	3.1	Menentukan Topik Penelitian.....	45
	3.2	<i>Flow Chart</i> Penelitian.....	48
	3.3	Proses Observasi Lapangan.....	48
	3.4	Proses Pengumpulan Data.....	49
	3.5	<i>Analisa Problem</i> .....	49
	3.6	Proses Perbaikan.....	49
<b>BAB IV</b>		<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
	4.1	<i>Flow Process</i> PT. ADM divisi <i>Stamping Plant</i> .....	51
	4.2	<i>Flow Process</i> Aktivitas Bagian <i>Dies Maintenance</i> .....	52
	4.3	<i>Flow Process</i> Pengadaan Komponen di Area Gudang.....	54
	4.4	<i>Flow Process</i> Pengambilan Komponen di Area Gudang...	56
	4.5	<i>Cycle Time</i> Pengambilan Komponen di Area Gudang.....	58
<b>BAB V</b>		<b>ANALISA HASIL</b>	
	5.1	Analisa Masala.....	61
	5.2	Rencana Perbaikan.....	62
	5.3	Perbaikan.....	64
	5.3.1	Mengadakan Aplikasi Data Stock dan Transaksi Komponen di Komputer.....	64



5.3.1.1	Permintaan <i>User</i> .....	64
5.3.1.2	Analisa Sistem Pengambilan Komponen Setelah Perbaikan.....	65
5.3.1.3	Gambaran Umum Aplikasi.....	66
5.3.1.4	Lingkungan Operasional.....	66
5.3.1.5	Implementasi Aplikasi.....	67
5.3.2	Membuat <i>Meiruka</i> di Setiap Rak Penyimpanan.....	72
5.3.3	Membuat Label dan <i>Kanban</i> di Setiap Tempat Penyimpanan Komponen.....	72
5.4	Evaluasi Hasil.....	73
5.4.1	<i>Cycle Time</i> Pengambilan Komponen Setelah Perbaikan...	73
5.5	Analisa Aspek QCDSM.....	75
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan.....	77
6.2	Saran.....	77

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Cycle Time</i> Pengambilan Komponen.....	58
Tabel 5.1	Rencana Perbaikan.....	63
Tabel 5.2	Pengukuran Waktu Simulasi Pengambilan Komponen Setelah Perbaikan.....	74
Tabel 5.3	Selisih Waktu Simulasi Pengambilan Komponen Antara Sebelum dan Setelah Perbaikan.....	74



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Prosedur Systematic Lay Out Planning</i> .....	21
Gambar 3.1	<i>Flow Chart Penelitian</i> .....	48
Gambar 3.2	<i>Flow Process Perbaikan</i> .....	50
Gambar 4.1	<i>Flow Process PT. ADM divisi Stamping Plant</i> .....	51
Gambar 4.2	<i>Flow Process Aktivitas Bagian Dies Maintenance</i> .....	52
Gambar 4.3	<i>Instruction Sheet ATPPM</i> .....	53
Gambar 4.4	<i>Problem Sheet</i> .....	53
Gambar 4.5	<i>Flow Process Pengadaan Komponen</i> .....	55
Gambar 4.6	Tempat Transit Barang.....	56
Gambar 4.7	<i>Flow Process Pengambilan Komponen</i> .....	57
Gambar 4.8	Rak Penyimpanan Komponen.....	58
Gambar 4.9	Grafik Waktu Pengambilan Komponen.....	59
Gambar 4.10	Grafik Rata-rata Waktu Pengambilan Komponen.....	59
Gambar 5.1	<i>Fish Bone Diagram</i> .....	62
Gambar 5.2	<i>Flow Process Sistem Pengambilan Komponen Setelah Perbaikan</i> .....	65
Gambar 5.3	Arsitektur Jaringan.....	66
Gambar 5.4	<i>Menu Utama Aplikasi Sistem Inventory Gudang Komponen</i> .....	68
Gambar 5.5	Tombol <i>Login</i> .....	68

Gambar 5.6	<i>Form Input Part Baru</i> .....	69
Gambar 5.7	<i>Form Data Stock</i> .....	70
Gambar 5.8	<i>Form Transaksi Gudang</i> .....	70
Gambar 5.9	<i>Form Data History</i> .....	71
Gambar 5.10	Tombol <i>Logout</i> .....	71
Gambar 5.11	<i>Meiruka</i> .....	72
Gambar 5.12	. Label dan <i>Kanban</i> .....	73

