

TUGAS AKHIR

Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop

Dengan Metode Jenjang Kaizen

Study Kasus di PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat

Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Danang Hari Wibowo
NIM : 0160311-018

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2007

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Danang Hari Wibowo
NIM : 0160311-018
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul : Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop
Dengan Metode Jenjang Kaizen Study Kasus
di PT. Andhi Chandra Automotive Products, Tbk.

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

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

Penulis,

(Danang Hari Wibowo)

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul :

**Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop
Dengan Metode Jenjang Kaizen
Study Kasus di PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.**

Telah disetujui untuk diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui
Koordinator TA / KaProdi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

LEMBAR PENGESAHAN

Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop

Dengan Metode Jenjang Kaizen

Study Kasus di PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.

Telah disahkan untuk diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui
Koordinator TA / KaProdi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

A B S T R A K

Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop Dengan Metode Jenjang Kaizen Study Kasus di PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.

Kata kualitas memiliki banyak pengertian, tetapi pada dasarnya mengacu pada pengertian pokok, yaitu : kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan atau keunggulan suatu produk yang memenuhi keinginan konsumen dan dengan demikian memberikan kepuasan atas penggunaan suatu produk, kualitas diartikan juga sebagai sesuatu yang bebas dari kekurangan dan kerusakan.

Dalam era industrilisasi yang semakin kompetitif seperti sekarang ini, setiap pelaku usaha/bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam dunia industri akan memberikan perhatian penuh terhadap kualitas. Perhatian penuh terhadap kualitas akan memberikan dampak positif pada usaha/bisnis melalui dua cara, yaitu : dampak terhadap biaya produksi dan dampak terhadap pendapatan.

Pengukuran kualitas merupakan awal dari proses perbaikan kualitas dalam rangka meningkatkan kepuasan pelanggan/konsumen. Proses ini sejak awal harus melibatkan semua individu yang bertanggung jawab dalam proses bisnis/usaha. Pada dasarnya tanggung jawab kualitas berada pada setiap individu yang terlibat pada proses tersebut. Konsep pemikiran ini mengacu pada konsep pengendalian kualitas terpadu yang akhir-akhir ini populer serta merupakan gaya manajemen modern yang berorientasi kepada usaha peningkatan kepuasan konsumen melalui perbaikan kualitas dan proses industri secara terus menerus (Continuous Improvement).

A b s t r a c t i o n

Procedure Operation and Trouble-Shooting Of Press Shop With Method “ Kobetsu Kaizen” Study Case in PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.

Quality is the word that has a lot of meaning. In the basically that word has fundamental of meaning such as ; a quality consist of a number of excellences of product that fulfilling of consumer desire and give satisfaction of usage the product, quality can be interpreted as something that free from damage and insufficiency.

Nowdays in the era of industrilisasi which a lot of progressively kompetition, every business perpetrator that will become a winner in that competition in the world of industry will give full attention to the quality. Attention to quality will given positive impact for effort or business with through two ways, that is : impact to production cost and impact to earnings.

Measurement of quality is early process repair of quality for improving satisfaction of customer. This process since early have to entangle all individuals in charge of business process. Basically responsibility of quality is responsible for each individual in concerned at process. This concept refer to Integrated of restrain quality concept that recently popular and become a modern management style that oriented to increase of satisfaction of consumer pass by repair of industrial process and quality continually (Continuous Improvement).

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini, yang berjudul “ **Prosedur Pengendalian dan Pemecahan Masalah Press Shop Dengan Metode Jenjang Kaizen Study Kasus di PT. Andhi Chandra Automotive Product, Tbk.**”

Sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Semoga kita termasuk dalam golongan umatnya diakhirat kelak, amien.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis didalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Namun demikian penulis berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan harapan penulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dengan judul Tugas Akhir ini.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari bantuan semua pihak, baik bantuan berupa arahan, koreksi, dorongan, semangat dan doa.

Oleh karena itu pada kesempatan kali ini izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak terutama :

1. Bapak Ir. M. Kholil, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri dan selaku Dosen Pembimbing tugas akhir, yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

2. Seluruh Staf dan Dosen Pengajar Universitas Mercu Buana khususnya segenap dosen di Jurusan Teknik Industri yang telah membantu seluruh proses perkuliahan sehingga proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.
3. Pimpinan, Staff dan teman-teman kerja di PT. Andhi Chandra Automotive Products, Tbk yang membantu dalam menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
4. Ibunda, Saudara dan Adik Wiwin tercinta yang telah banyak memberikan pengorbanan dan dorongan baik secara moril maupun materiil.
5. Seluruh rekan – rekan seperjuangan angkatan III program kuliah sabtu - minggu terutama Jurusan Teknik Industri. "SELAMAT BERJUANG REKAN – REKAN SEMUA SEMOGA CITA – CITA KALIAN TERCAPAI".
6. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu ,yang telah banyak membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.
7. Penulis menyadari sepenuhnya segala keterbatasan yang penulis miliki, oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan yang ada. Penulis sangat mengharapkan dan dengan senang hati menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir kali ini.

Dan untuk yang terakhir , penulis sangat berharap semoga penyusunan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Penulis,

(Danang Hari Wibowo)

D A F T A R I S I

Halam an Judul	i
Lem bar Pernyataan.....	ii
Lem bar Persetujuan.....	iii
Lem bar Pengesahan.....	iv
Abstraksi.....	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gam bar.....	xiii
Daftar Tabel.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Lem bar M otto.....	xviii
Daftar Pustaka	xix
Lem bar A sistensi.....	

BAB I	PENDAHULUAN.....	1
1.1	Latar belakang M asalah.....	1
1.2	Perum usan M asalah.....	4
1.3	Tujuan dan M anfaat Penelitian.....	4
1.4	Pem batasan m asalah.....	5
1.5	Metodologi Penelitian.....	5
1.6	Sistem atika Penulisan.....	6
BAB II	LANDASAN TEORI.....	9
2.1	Pengertian Dasar Kualitas.....	9

2.2	Sistem Kualitas Modern.....	10
2.3	Faktor Penentu Kualitas Produk.....	12
2.4	Tinjauan Total Quality Management.....	15
2.4.1	Pengertian TQM	15
2.4.2	Definisi TQM	16
2.4.3	Prinsip-prinsip TQM	17
2.4.4	Elemen-elemen Pendukung TQM	20
2.4.5	Tujuan TQM	22
2.4.6	Manfaat TQM	23
2.4.7	Hambatan-hambatan Penerapan TQM	24
2.5	Kaizen dalam Total Quality Management.....	25
2.5.1	Langkah-langkah Pemecahan Masalah Kaizen.....	28
2.5.2	Alat dan Teknik Perbaikan Kualitas.....	33
2.6	Kerangka Berfikir TQM	38
2.7	Teori Metal Forming.....	41
2.7.1	Teori Pemotongan Plat.....	41
2.7.2	Analisa Pemotongan.....	43
2.7.3	Clearance.....	43
2.7.4	Prinsip Pemotongan.....	47
2.7.5	Jenis-jenis Pembentukan.....	54
2.7.6	Tipe-tipe Cutting Tool	58
2.7.7	Press Tooling	62
BAB III	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	66
3.1	Tinjauan Umum Perusahaan.....	66
3.1.1	Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	66
3.1.2	Profil Perusahaan.....	69
3.2	Struktur Organisasi.....	70
3.3	Visi Misi dan Kebijakan Mutu Perusahaan.....	74
3.4	Pengertian Filter.....	74

3.4.1	Jenis-jenis Filter Kendaraan	75
3.4.2	Filter Udara	76
3.4.3	Filter Bahan Bakar	78
3.4.4	Filter Oli	79
3.4.5	Hydraulic Filter	83
3.5	Komponen-komponen Filter	84
3.6	Analisa dan Proses Pembuatan Komponen Oil Filter	86
3.6.1	Komponen Seat	86
3.6.2	Komponen Elco	92
3.6.3	Komponen Body	93
3.6.4	Komponen Element Paper	96
3.6.5	Komponen Spiral Double Flute	100
3.6.6	Komponen End Plate	102
3.6.7	Komponen Set Spring	104
3.7	Analisa dan Proses Assy Komponen Oil Filter	106
3.7.1	Analisa dan Proses Seamer	106
3.8	Quality Control Komponen Press Shop	108
3.8.1	Dimensi Sesuai spesifikasi	108
3.8.2	Penampilan / Visual	109
3.8.3	Personel Hygiene Policy Press Shop	110
3.9	Jenis-jenis Problem Penampilan Komponen Oil Filter	111
3.9.1	Karat	111
3.9.2	Penyok	112
3.9.3	Retak / Crack	112
3.9.4	Keriput / Gelombang	113
3.9.5	Melengkung	113
3.9.6	Gores	114
3.9.7	Sumbing	114
3.9.8	Bram	115
3.10	Jenjang Kaizen Sebagai Metode Penyelesaian Masalah	115

3.10.1 Menentukan Tema dan Judul.....	116
3.10.2 Menganalisa Penyebab Masalah.....	118
3.10.3 Menentukan Penyebab Dominan.....	119
3.10.4 Menyusun Rencana Perbaikan	120
3.10.5 Melaksanakan Rencana	121
3.10.6 Mengevaluasi Hasil Perbaikan.....	122
3.10.7 Membuat Standar (Standarisasi)	123
3.10.8 Memecahkan Masalah Berikutnya.....	125
3.11 Penggunaan Metode Jenjang Kaizen di PT. ACAP.....	126

BAB IV PENYELESAIAN MASALAH DENGAN JENJANG KAIZEN

DIPT. ACAP.....	130
4.1 Menentukan Tema.....	138
4.2 Menetapkan Kondisi dan Menetapkan Target.....	138
4.3 Membuat Rencana.....	140
4.4 Membuat Analisa Penyebab Problem	141
4.4.1 Analisa Faktor Mesin.....	143
4.4.2 Analisa Faktor Manusia.....	145
4.4.3 Analisa Faktor Metode.....	146
4.5 Melaksanakan Rencana Perbaikan.....	148
4.6 Meneliti Hasil Perbaikan.....	151
4.7 Membuat Standar Baru.....	153

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....

5.1 Kesimpulan.....	166
5.2 Saran.....	168

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Enam Unsur Dasar Faktor Penentu Suatu Out Put.....	14
Gambar 2.2	Proses Kerja dan Metode Pengawasan.....	14
Gambar 2.3	Diagram Proses TQM	16
Gambar 2.4	Pareto Diagram	35
Gambar 2.5	Fishbone Diagram	36
Gambar 2.6	Histogram	37
Gambar 2.7	Control Chart	38
Gambar 2.8	Lim a Pilar TQM	39
Gambar 2.9	Kerangka Berpikir TQM	41
Gambar 2.10	Analisa Pemotongan.....	42
Gambar 2.11	Clearance.....	44
Gambar 2.12	Robekan Clearance Besar.....	45
Gambar 2.13	Clearance Besar.....	46
Gambar 2.14	Prinsip Pemotongan.....	47
Gambar 2.15	Prinsip Pemotongan 1	48
Gambar 2.16	Prinsip Pemotongan 2	48
Gambar 2.17	Prinsip Pemotongan 3	49
Gambar 2.18	Prinsip Keausan.....	50
Gambar 2.19	Blanking	51
Gambar 2.20	Piercing	51
Gambar 2.21	Notching	52
Gambar 2.22	Cropping	52
Gambar 2.23	Parting.....	53
Gambar 2.24	Lanzing.....	53
Gambar 2.25	Semi Notching	53

Gambar 2.26	Shaving	54
Gambar 2.27	Trimming	54
Gambar 2.28	Bending.....	55
Gambar 2.29	Flanging	55
Gambar 2.30	Embossing	55
Gambar 2.31	Coining	56
Gambar 2.32	Deep Drawing.....	56
Gambar 2.33	Crimping	57
Gambar 2.34	Curling	57
Gambar 2.35	Collar Drawing	58
Gambar 2.36	Blank Through Tool	58
Gambar 2.37	Inverted Blanking Tool	59
Gambar 2.38	Piercing Tool	60
Gambar 2.39	Compound Tool	61
Gambar 3.1	Sample Product Air Filter	77
Gambar 3.2	Sample Product Fuel Filter	79
Gambar 3.3	Komponen Utama Fuel filter	80
Gambar 3.4	Full Flow dan By Pass Filter Oli	82
Gambar 3.5	Sample Oil Filter.....	82
Gambar 3.6	Cara Kerja Filter Oli	83
Gambar 3.7	Komponen-komponen Filter	84
Gambar 3.8	Kriteria Reject Seat	91
Gambar 3.9	Penampilan Element Cover	93
Gambar 3.10	Kriteria Reject Body	96
Gambar 3.11	Kriteria Reject Kertas	100
Gambar 3.12	Kriteria Reject Tube	102
Gambar 3.13	Jenis End Plate	104
Gambar 3.14	Kriteria Reject Seaming	107
Gambar 3.15	Kriteria Reject Komponen Press Shop	110
Gambar 3.16	Diagram Alur Proses Penentuan Judul	118

Gambar 3.17	Alur Proses Menentukan Penyebab Dominan	120
Gambar 3.18	Alur Proses Pelaksanaan Rencana	122
Gambar 3.19	Alur Proses Evaluasi Hasil Perbaikan	123
Gambar 3.20	Alur Proses Standarisasi	125
Gambar 3.21	Alur Proses Penentuan Tema Baru	126
Gambar 3.22	Alur Proses Pencegahan Munculnya Suatu Masalah	127
Gambar 3.23	Pareto Chart Reject Press Shop Kuartal 1 Th. 2005	129
Gambar 4.1	Proses Produksi di Pandang Suatu Sistem	131
Gambar 4.2	Roda Deming	132
Gambar 4.3	Siklus Deming	133
Gambar 4.4	Hubungan Pengendalian dan Perbaikan	135
Gambar 4.5	Out Line Jenjang Kaizen	137
Gambar 4.6	Pareto Chart Reject Press Shop Kuartal 1 Th.2005	139
Gambar 4.7	Analisa Berdasarkan Diagram Tulang Ikan	142
Gambar 4.8	Pareto Chart Reject Press Shop kuartal 4 Th. 2005	152
Gambar 4.9	Pareto Chart Kuartal 1 dan Kuartal 4 Th. 2005	153
Gambar 4.10	Standar Operasi dan Setting Mesin Cutting	156
Gambar 4.11	Standar Operasi Mesin Press	159
Gambar 4.12	Standar Operasi dan Setting Mesin Feeder	161
Gambar 4.13	Standar Setting Dies	165

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Perbedaan Teknik Pemecahan 8 Langkah dengan 7 Langkah.....	116
Tabel 3.2	Data Reject Press Shop Kuartal 1 Tahun 2005.....	128
Tabel 3.3	Data Pareto Jenis Reject Press Shop Kuartal 1 Th. 2005	128
Tabel 4.1	Penggunaan Siklus Deming dalam setiap Aktivitas	134
Tabel 4.2	Urutan Jenis Reject Press Shop Kuartal 1 Th. 2005	139
Tabel 4.3	Tabel Perkiraan Jadwal	141
Tabel 4.4	Tabel Besarnya Clearence Berdasarkan DIN 1623	144
Tabel 4.5	Tabel Perbaikan Dengan 5W + 1H	149
Tabel 4.6	Bentuk Tabel Monitoring Pelaksanaan Rencana	150
Tabel 4.7	Data Reject Press Shop Kuartal 4 Th. 2005	151
Tabel 4.8	Data Pareto Reject Press Shop Kuartal 4 th.2005	151

DAFTAR LAMPIRAN

Struktur Organisasi

Lay Out Line Press Shop PT. ACAP

Flow Process Chart Oil Filter Spin on

Flow Process Chart Fuel Filter Spin on

Informasi Umum Ketentuan Lebar Material

Data Diameter Blank Slittingan Material komponen End Plate A

Data Diameter Blank Slittingan Material komponen End Plate B

Data Diameter Blank Slittingan Material komponen End Plate AB

LEMBAR MOTTO

“ Hidup pada hakekatnya adalah mempersiapkan kehidupan yang lebih abadi dimasa yang akan datang, maka manfaatkan waktu hidup kamu sebaik-baiknya untuk hal - hal yang berguna bagi diri kamu pribadi maupun bagi kebaikan orang lain untuk bekal di akhirat kelak “

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Wijaya, Tunggal, 1983. Manajemen Mutu terpadu.
Jakarta : PT. Rieneke Cipta.
- Filter Product Knowledge, 2003.
Jakarta : PT. Selamat Sempurna, Tbk.
- Gaspersz, Vincent, 2001. Total Quality Manajemen.
Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Greech, Bill, 1996. Lima Pilar TQM, Alih Bahasa Drs Alexander Sindoro.
Jakarta : Bina Aksara.
- Masaaki Imai, 2001. Kaizen : “ Kunci Sukses Jepang Dalam Persaingan “
Alih Bahasa Dra Mariani Gandamiharja.
Jakarta : Lembaga Manajemen PPM .
- Prawiro Sentono, Suyadi, 2002. Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu
Terpadu Abad 21.
Jakarta : Bumi Aksara
- R. David, 1999. Methal Forming Theory, New York.
- Stephen Morse, 1998. Successful Product Management.
Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Thobby Mutis, Vincent Gaspersz, 2004. Nuansa Menuju Perbaikan Kualitas
Dan Produktivitas.
Jakarta : Universitas Trisakti
- Tjiptono, Fandi, 1997. Prinsip-Prinsip Total Quality Service.
Yogyakarta : Andi Offset.