

TUGAS AKHIR

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS IC-MICON DENGAN METODE QCC-PDCA PADA PROSES INSPECTION PT. PANASONIC INDUSTRIAL DEVICES INDONESIA

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Disusun Oleh:

Nama : Fadryanto
NIM : 41610110080
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Fadryanto
N.I.M : 41610110080
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri

Judul Skripsi : Analisa pengendalian kualitas IC-MICON dengan metode QCC-PDCA pada proses inspection PT. Panasonic Industrial Devices Indonesia

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

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

Penulis,

Fadryanto

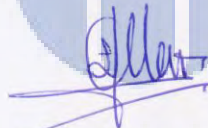
LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS IC DENGAN
METODE QCC - PDCA PADA PROSES INSPECTION PT.
PANASONIC INDUSTRIAL DEVICES INDONESIA

Disusun Oleh

Nama : Fadryanto
N.I.M : 41610110080
Jurusan : Teknik Industri

Dosen Pembimbing



(Ir. Edwar MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi Teknik Industri



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia- Nya, sehingga pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad Rasulullah SAW. Skripsi dengan judul ” *Analisa pengendalian kualitas IC dengan metode PDCA pada proses inspection PT. Panasonic Industrial Devices Indonesia* “ ini diajukan untuk memenuhi syarat akhir untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercubuana Jakarta. Perlu disadari bahwa penyusunan karya tulis ini tidak dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati disampaikan terima kasih kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda serta Kakaku yang telah memberikan doa restu dan dorongan moral dan material.
2. Ir. Edwar, MT Dosen Pembimbing yang membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Muhammad Kholil, MT Ketua Program Studi S1 Teknik Jurusan Teknik Industri yang telah banyak mengarahkan, membimbing serta membantu penulis selama melaksanakan perkuliahan.
4. Seluruh dosen, staf dan karyawan Teknik Industri yang telah banyak membantu penulis dalam melaksanakan perkuliahan di Jurusan Teknik Industri
5. Bapak Budiman sebagai Manager di Production Engineering yang telah mengizinkan penelitian di PT Panasonic Semiconductor Indonesia dan membantu penulis dalam penulisan skripsi
6. Teman teman sejawat di Production Engineering, PT Panasonic Semiconductor Indonesia yang telah banyak membantu penulis dalam penulisan skripsi

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat beberapa kekurangan dalam skripsi ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan dari semua pihak, sebagai pengalaman dan tambahan pengetahuan bagi penyusun. Akhir kata semoga karya ini bermanfaat bagi mahasiswa Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercubuana Jakarta dan bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, September 2012



Penyusun

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman pernyataan.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Quality Control Circle dan Alat control Kualitas	7
2.1.1 Pengenalan Diagram Fishbone.....	7
2.1.2 Pengenalan Diagram Pareto	9
2.1.3 Pengenalan Diagram Scatter (Diagram Pencar)....	10
2.2 Total Quality Management (TQM).....	10

2.3	Statistical Process Control	11
2.3.1	Tujuan SPC dan Penggunaanya	13
2.3.2	Jenis dan Ukuran Data Kualitas	17
2.3.3	Peta Kendali Kualitas (Control Chart)	18
2.4	Konsep Dasar Total Productive Maintenance	19
2.4.1	Fungsi TPM	21
2.5	Keuntungan Dari Pengendalian Kualitas	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Studi Literatur dan Observasi Pendahuluan	23
3.2	Perumusan dan Batasan Masalah	24
3.3	Tujuan Penelitian	24
3.4	Pengumpulan dan Pengolahan Data	24
3.5	Kesimpulan dan Saran	26

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	28
4.1.1.	Pengenalan Perusahaan	28
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	30
4.1.3.	Proses Produksi IC-Micon	30
4.1.3.1	Proses Dicing	32
4.1.3.2	Proses Die Bond	32
4.1.3.3	Proses Wire Bond	33
4.1.3.4	Proses Molding	33
4.1.3.5	Proses Laser Marking	34
4.1.3.6	Proses Tie BarCut & Proses Cut Bend	34
4.1.3.7	Proses Testing	35
4.1.3.8	Proses Visual Inspection dan Packing	35
4.2	Jenis – Jenis Kerusakan Produksi	36
4.3	Pengolahan Data	38

BAB V ANALISA DATA

5.1 Tahap Analysis	43
5.1.1 Diagram Pareto	44
5.1.2 Metode 5W+ 1 H	46
5.1.3 Diagram Fishbond	47
5.1.4 Improvement Activity	49

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	51
6.2 Saran	51
Daftar Pustaka	52



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Pareto Produk Riject	2
Gambar 2.1	Diagram Fishbond	8
Gambar 2.2	Diagram Pareto	9
Gambar 2.3	Diagram Scatter	10
Gambar 2.4	Diagram SPC.....	13
Gambar 2.5	Peta Kendali	19
Gambar 3.1	Kerangka Metode Penelitian	27
Gambar 4.1	Flow proses Pembuatan IC-MICON	31
Gambar 4.2	Gambar Contoh Riject Void	36
Gambar 4.3	Gambar Contoh rijet blister	36
Gambar 4.4	Gambar Contoh Riject Contaminasi	36
Gambar 4.5	Gambar Contoh package Crack	37
Gambar 4.6	Gambar Contoh Riject Scew	37
Gambar 4.7	Gambar Contoh Riject Coplanarity	37
Gambar 4.8	Ilustrasi dari Coplanarity	38
Gambar 4.9	Gambar Riject missing Lead	38
Gambar 5.0	Gambar grafik Histrogram	43
Gambar 5.1	Gambar Histrogram IC micon.....	43
Gambar 5.2	Gambar Diagram Pareto	45
Gambar 5.3	Gambar Contoh Nozzle	47
Gambar 5.4	Gambar contoh Tray yang melengkung.....	48
Gambar 5.5	Gambar Diagram fish bond inspection	49
Gambar 5.6	Gambar Sorting Jig Tray	50
Gambar 5.7	Gambar Centering Jig Plate Tray	50

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Table Laporan Defect IC-MICON	39
Tabel 4.2	Table Lembar Perhitungan Pembuatan Chart control X-R ...	40
Tabel 5.1	Table Jumlah Jenis Kerusakan	44
Tabel 5.2	Table Jumlah Frekuensi Kerusakan	45
Tabel 5.3	Table Usulan Perbaikan dengan metode 5W+1H.....	46

