

Tugas Akhir

Usulan Pengendalian Kualitas Produksi Panel *Prisma iPM System*

***L* dengan Metode *Seven QC Tools* di PT. TIS**

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



Nama : Wayan Mahendra Kurniawan

NIM : 41611120052

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Wayan Mahendra Kurniawan

NIM : 41611120052

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Skripsi : Usulan Pengendalian Kualitas Produksi Panel
Prisma iPM System L dengan Metode *Seven QC
Tools* di PT. TIS

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 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,



(Wayan Mahendra Kurniawan)

LEMBAR PENGESAHAN

Usulan Pengendalian Kualitas Produksi Panel

Prisma iPM System L dengan Metode Seven QC Tools di PT. TIS

Disusun Oleh

Nama : Wayan Mahendra Kurniawan
NIM : 41611120052
Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,



UNIVERSITAS

MERCUBUANA

(Resa Taruna Suhada S. Si., MT)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi



[Ir. Muhammad Kholil, MT]

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus diselesaikan setiap mahasiswa program studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercubuana Jakarta. Adapun judul Tugas Akhir Ini adalah **Usulan Pengendalian Kualitas Produksi Panel Prisma iPM System L dengan Metode Seven QC Tools di PT. TIS.**

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak sekali kekurangan-kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Untuk itu Penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi pengembangan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini Penulis juga banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan berkat-Nya yang telah dilimpahkan hingga saat ini.

2. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik moral maupun materi
 3. Adik tercinta yang sudah memberikan dorongan doa
 4. Bapak Resa Taruna Suhada S. Si., MT selaku pembimbing yang telah dengan sabar memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini
 5. Bapak Leo Hermanto selaku Direktur Utama PT. Trias Indra Saputra yang senantiasa memberikan dukungan dan kesempatan untuk mengembangkan diri
 6. Seluruh keluarga besar PT. Trias Indra Saputra yang sudah memberikan keceriaan dan semangat untuk menjadi pelita bagi anak bangsa
 7. Teman – teman seperjuangan yang senantiasa mendukung dalam kebersamaan
 8. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
- Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua orang yang

membacanya. Akhir kata sekian dan terima kasih.

Jakarta, 15 Agustus 2013

Wayan Mahendra K.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Studi Pustaka	4
1.5.2 Studi Lapangan	4
1.5.3 Konsultasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
1.6.1 Pendahuluan	5
1.6.2 Landasan Teori	5

1.6.3	Metodologi Penelitian.....	5
1.6.4	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	5
1.6.5	Analisa Hasil	6
1.6.6	Kesimpulan dan Saran.....	6
BAB II DASAR TEORI.....		7
2.1	Definisi Kualitas.....	7
2.2	Pengendalian Kualitas Proses Statistik.....	9
2.3	7 Quality Control Tools	10
2.3.1	Lembar Pengumpulan Data (<i>Check Sheet</i>).....	10
2.3.2	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	11
2.3.3	Histogram	12
2.3.4	Diagram Pareto	12
2.3.5	Diagram Sebab Akibat	13
2.3.6	Diagram Pencar	13
2.3.7	Grafik dan Bagan Kendali.....	14
2.4	Metode Perbaikan Kualitas 5W 1H.....	15
2.5	Hasil Penelitian dari Jurnal	16
2.5.1	<i>Optimization of Cost by Using Seven QC Tools</i>	16
2.5.2	<i>Identifying the Critical Moulding Machine Parameters Affecting Injection Moulding Process by Basic Statistical Process Control Tools</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19

3.1 Obyek Penelitian	19
3.2 Pengumpulan Data	20
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.3.1 Pengumpulan Dokumen	20
3.3.2 Wawancara dan diskusi.....	20
3.3.3 Tinjauan Pustaka.....	20
3.3.4 Analisa.....	21
3.4 Flowchart Penelitian	21
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	23
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	23
4.1.1 Sejarah Singkat	24
4.1.2 Ruang Lingkup Bidang Usaha.....	26
4.1.3 Lokasi Perusahaan	27
4.2 Pengumpulan Data	27
4.2.1 Checksheet.....	27
4.3 Pengolahan Data.....	31
4.3.1 Histogram	31
4.3.2 Diagram Pareto	32
4.3.3 Diagram Tebar (Scattergram).....	33
BAB V ANALISA DATA	43
5.1 Analisa Hasil Pengolahan Data.....	43
5.1.1 Analisa Histogram	43

5.1.2	Analisa Pareto Diagram	43
5.2	Analisa Akar Penyebab Masalah.....	44
5.2.1	Analisa Flowchart Proses Produksi	44
5.2.2	Analisa Fishbone Diagram	46
5.3	Usulan Perbaikan.....	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN		55



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Klassifikasi Cacat Produksi	29
Tabel 4.2. Data Cacat Produksi Panel Prisma iPM tahun 2012	30
Tabel 4.3. Tabel Kumulatif Cacat Produksi	32
Tabel 4.4. Detail Cacat Produksi Auxiliary Wire Section	37
Tabel 4.5. Detail Cacat Produksi Labeling	37
Tabel 4.6. Detail Cacat Produksi Earth Connection	40
Tabel 5.1. Persentase Tiap Faktor Penyebab Cacat Produksi	46
Tabel 5.2. Analisa Tiap Penyebab Masalah dari Fishbone Diagram	46
Tabel 5.3. Rencana Perbaikan dengan 5W 1H	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Checksheet	11
Gambar 2.2. Contoh Flowchart	11
Gambar 2.3. Contoh Histogram	12
Gambar 2.4. Contoh Diagram Pareto	13
Gambar 2.5. Contoh Diagram Sebab Akibat	13
Gambar 2.6. Contoh Diagram Pencar	14
Gambar 2.7. Contoh Diagram Kendali	14
Gambar 2.8. Critical Area dari Control Valve Cylinder	16
Gambar 2.9. Produk Jadi (Casing Ponsel)	17
Gambar 3.1. Flowchart Penelitian	22
Gambar 4.1. Contoh Checksheet di PT. TIS	28
Gambar 4.2. Histogram Cacat Produksi	31
Gambar 4.3. Diagram Pareto Cacat Produksi	33
Gambar 4.4. Scattergram Cacat Produksi	34
Gambar 4.5. Relation Diagram Cacat Produksi	35
Gambar 4.6. Fishbone Diagram untuk Cacat Auxiliary Wire Section	41
Gambar 4.7. Fishbone Diagram untuk Cacat Labeling	41
Gambar 4.8. Fishbone Diagram untuk Cacat Earth Connection	42
Gambar 5.1. Flowchart proses produksi di PT. TIS	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Karyawan Produksi Wiring.....	63
Lampiran 2. Foto Panel Prisma iPM type L	64
Lampiran 3. Brosur Panel Prisma iPM type L	65
Lampiran 4. Detail Data Cacat Produksi Prisma iPM System L 2012	65



UNIVERSITAS
MERCU BUANA