

Yayasan Mercu Buana UNIVERSITAS MERCU BUANA Perpustakaan Pusat	
Sumber	<u>Sumbangan</u>
Tanggal	<u>2-3-2016</u>
No. Reg.	1. <u>T1516259</u> 2. <u>TM/51/16/019</u>



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Untuk Meningkatkan
Kualitas Produk *Jumper* Menggunakan *Six Sigma - DMAIC*
(Studi Kasus Unit Produksi PT. Suryajaya Teknotama)**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

MERCU BUANA

JULIUS MARLISSA

55111150120

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

TAHUN 2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi untuk
Meningkatkan Kualitas Produk *Jumper* Menggunakan
Six Sigma - DMAIC

Bentuk Tesis : Penelitian Studi Kasus

Nama : Julius Marlissa

NIM : 55111120120

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 18 Januari 2016



BUKU INI ADALAH
UPT. PERPUSTAKAAN
Harap Dijaga Keutuhannya

Mengesahkan

Pembimbing

Prof. Dana Santoso, M.Eng.Sc, Ph.D

Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Manajemen

Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Dr. Augustina Kurniasih, ME

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas Produk *Jumper* Menggunakan *Six Sigma - DMAIC*

Bentuk Tesis : Penelitian Studi Kasus

Nama : Julius Marlissa

NIM : 55111120120

Program : Magister Manajemen

Tanggal :

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 14 Desember 2015



Julius Marlissa

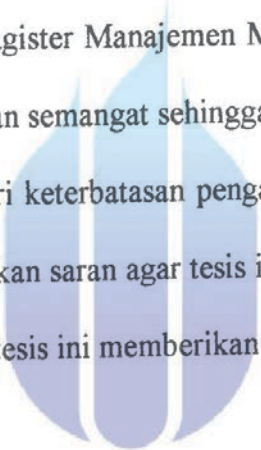
KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **Usulan Perbaikan Kualitas Proses Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Jumper Menggunakan Six Sigma - DMAIC**. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Magister Manajemen Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberi dukungan:

1. Bapak Prof. Dana Santoso, M.Eng.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberi saran sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Ir. Ery Rimawan, MBA yang telah memberi saran pada saat seminar proposal tesis.
3. Dosen Penguji, Bapak Dr. Ir. Hasmand Zusi, MSc dan Bapak Dr. R. Eddy Nugroho, MM yang telah berkenan memberi saran yang membangun.
4. Kaprodi Magister Manajemen, Ibu Dr. Agustina Kurniasih, ME.
5. Bapak Ir. Ali Soegiharto, Direktur PT.Suryajaya Teknotama, yang telah memberi dukungan kepada penulis selama menempuh studi di Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Ir. Abdullah Said, Kepala Divisi Logistik PT. Suryajaya Teknotama, yang telah memberi bimbingan sistem radio kepada penulis pada saat melakukan penelitian.

7. Bapak Didik Djuwariantono, SE, Bapak Kamal Hamzah, Amd, dan Bapak M. Rochman Gunawan dari Departemen Kualitas PT.Suryajaya Teknotama yang telah berkenan menyediakan data, memberi saran dan mendampingi penulis pada saat melakukan penelitian.
 8. Bapak Ridwan Hadi, Bapak Muhamad Soleh dan Bapak Widodo dari Departemen *Warehouse* PT.Suryajaya Teknotama yang telah memberi dukungan pada saat penelitian.
 9. Teman-teman Magister Manajemen Menteng kelas 401 dan 702 yang telah memberi dukungan semangat sehingga penulis menyelesaikan tesis ini.
- Penulis menyadari keterbatasan pengalamannya dalam meneliti, oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran agar tesis ini dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Maksud dan Tujuan Tesis	6
1.6. Manfaat dan Kegunaan Tesis	7
 BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN	
2.1. Sejarah Singkat perusahaan	8
2.2. Lingkup Bidang Usaha	8
2.3. Sumber Daya	9
2.4. Tantangan Bisnis	12
2.5. Proses Bisnis di Perusahaan	13
 BAB III KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
3.1. Kajian Teori	15
3.1.1. Transmisi Telekomunikasi	15
3.1.2. Impedansi Saluran Transmisi	18
3.1.3. Pengertian Kualitas	19

3.1.4. <i>Six Sigma</i>	20
3.1.4.1. <i>Six Sigma</i> dan Perbaikan Kualitas	23
3.1.4.2. <i>DMAIC</i>	24
3.1.5. Alat Bantu Analisis	31
3.1.5.1. <i>SIPOC</i>	31
3.1.5.2. <i>Pareto</i>	32
3.1.5.3. <i>Five Whys</i>	33
3.1.5.4. <i>Fishbone</i>	34
3.1.5.5. Matrik Sebab Akibat	35
3.1.6. Penelitian Terdahulu	36
3.1.7. Kerangka Pemikiran	39

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian	41
4.2. Data dan Metode Pengumpulan Data	43
4.2.1. Jenis dan Sumber Data	43
4.2.2. Teknik Pengumpulan Data	44
4.3. Metode Analisis	44

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian	47
5.1.1. Tahap <i>Define</i>	47
5.1.1.1. Identifikasi <i>CTQ</i> Produk	48
5.1.1.2. Identifikasi Cacat Produk	54
5.1.1.3. Identifikasi Area Proses	66
5.1.2. Tahap <i>Measure</i>	79
5.1.2.1. Indeks <i>Cp</i>	79
5.1.3. Tahap <i>Analyze</i>	82
5.1.3.1. Analisis Penyebab Cacat	83
5.1.3.2. Analisis Prioritas Perbaikan	100
5.1.4. Tahap <i>Improve</i>	105
5.1.4.1. Usulan Perbaikan Kualitas	106

5.2. Pembahasan.....	114
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	115
6.2. Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	122
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	125



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>VSWR</i> Dan Transmisi Telekomunikasi	17
Tabel 3.2	Metrik <i>Sigma</i>	22
Tabel 3.3	Indeks <i>Cp</i> dan Metrik <i>Sigma</i>	27
Tabel 3.4	Penelitian Terdahulu	37
Tabel 5.1	Produksi Dan Produk Cacat, Januari - Juni 2015	47
Tabel 5.2	Spesifikasi Kabel, Konektor dan Ketentuan Perakitan	49
Tabel 5.3	Temuan Jenis Cacat	65
Tabel 5.4	Rangkuman Hasil Uji Kualitas <i>VSWR Jumper</i> Tahun 2015	80
Tabel 5.5	<i>Five Whys</i> Jenis Cacat Pada Proses Pengupasan	97
Tabel 5.6	Matrik Sebab Akibat Cacat A dan B	103
Tabel 5.7	Usulan Perbaikan	112



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1	Jumlah Produksi dan Temuan Cacat Tahun 2012 - 2014	3
Grafik 2.1	Sumber Daya Manusia Menurut Fungsi	9
Grafik 2.1	Sumber Daya Manusia Menurut Pendidikan.....	10
Grafik 5.1	Uji <i>DTF Jumper</i> Tahun 2015	55
Grafik 5.2.	Uji Kualitas <i>VSWR</i> 200 Pcs <i>Jumper</i>	57
Grafik 5.3	<i>DTF Jumper</i> Pada Cacat Jenis A	59
Grafik 5.4	<i>DTF Jumper</i> Pada Cacat Jenis B	60
Grafik 5.5	<i>DTF Jumper</i> Pada Cacat Jenis C	62
Grafik 5.6	<i>DTF Jumper</i> Pada Cacat Jenis D	63
Grafik 5.7	<i>Pareto</i> Cacat Produk.....	64
Grafik 5.8	Kontribusi Faktor Penyebab Cacat A dan B	104
Grafik 5.7	<i>Pareto</i> Faktor Penyebab Cacat A dan B	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi PT. Suryajaya Teknotama	11
Gambar 2.2	Proses Produksi <i>Jumper</i> Departemen <i>Warehouse</i>	14
Gambar 3.1	Impedansi Kabel Koaksial	18
Gambar 3.2	Contoh Diagram <i>SIPOC</i>	32
Gambar 3.3	Contoh Grafik <i>Pareto</i>	33
Gambar 3.4	Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	34
Gambar 3.5	Contoh Matrik Sebab Akibat	35
Gambar 3.6	Kerangka Pemikiran Penelitian	40
Gambar 5.1	Panduan Perakitan <i>Jumper</i>	50
Gambar 5.2	<i>CTQ Jumper</i>	52
Gambar 5.3	Jenis Cacat A	59
Gambar 5.4	Jenis Cacat B	61
Gambar 5.5	Jenis Cacat C	62
Gambar 5.6	Jenis Cacat D	63
Gambar 5.7	Proses Pemotongan Kabel	67
Gambar 5.8	Proses Pengupasan Kabel	69
Gambar 5.9	Proses Pemotongan Inti Konduktor	69
Gambar 5.10	Proses Pemasangan Kabel - Konektor	71
Gambar 5.11	Proses Uji Kualitas	75
Gambar 5.12	<i>SIPOC</i> Proses Produksi <i>Jumper</i>	77
Gambar 5.13	Bagian Alat Pengupas	86
Gambar 5.14	Pembuatan <i>Marking</i> Inti Konduktor	89
Gambar 5.15	<i>Fishbone</i> Jenis Cacat A dan B	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel Kualitas <i>VSWR Jumper</i> Dan Temuan Cacat 2015	122
Lampiran 2	Lembaran Kuesioner	123
Lampiran 3	Tabulasi Kuesioner	124

