

**SKRIPSI**

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRODUK PINTU  
KAMAR MANDI PVC DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS  
*SEVEN TOOLS* DI PT. INDO GALEN LANGENG**



Disusun oleh :

**ANGGA DIAS VIYAMA**

**2012.1021.5071**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

**2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRODUK PINTU**  
**KAMAR MANDI PVC DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS**  
**SEVEN TOOLS DI PT. INDO GALEN LANGENG**

Disusun Oleh:

Nama : Angga Dias Viyama

NPM : 2012 1021 5071

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Dinyatakan memenuhi syarat untuk di uji

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Rony O. Kawi, Ir., MM.)



(Ahmad Diponegoro M.S.I.E., Ph.D.)

Mengetahui,

Kaprodi Teknik Industri



(Denny Siregar ST., M.Sc.)

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul Skripsi

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRODUK PINTU  
KAMAR MANDI PVC DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS  
SEVEN TOOLS DI PT. INDO GALEN LANGENG**

Telah di Uji dan di Sah kan pada tanggal 12 Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Rony O. Kawi, Ir., MM.

Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D.

Penguji I

Penguji II



Helena Sitorus, ST., MT.

Reny Masrida, ST., MT.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Teknik Industri



Ahmad Diponegoro, M.S.I.E., Ph.D.

Denny Siregar ST., M.Sc.



**UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
FAKULTAS TEKNIK**

Kampus 1. Jl. Darmawangsa I No. 1 Kebayoran Baru , Jakarta 12140  
Telepon: (021) 7267655, 7267657, 7231948, Fax: (021) 7267657  
Kampus 2. Jl. Perjuangan, Bekasi Utara Telp: (021) 88955882,  
Fax : (021) 88955871

**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Angga Dias Viyama  
NPM : 2012 10 215 071  
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Industri  
Judul Skripsi : **Pengendalian Kualitas Pada Produk Pintu Kamar Mandi PVC  
Dengan Menggunakan Analisis Seven Tools Di PT. Indo Galen  
Langeng.**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Jika kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan karya orang lain, maka bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak lain.

Bekasi, 12 Agustus 2016

  
Angga Dias Viyama  
2012.10.215.071

## ABSTRAK

PT. Indo Galen Langeng adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur pembuatan pintu kamar mandi pvc, yang berlokasi di JL. Perjuangan Teluk Pucung Kelurahan Bekasi Utara 17121. Dalam kegiatan produksi, perusahaan selalu berupaya untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan menekan terjadinya *defect* melebihi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Akan tetapi kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa *defect* yang terjadi pada produk bersifat fluktuatif dan masih terdapat *defect* melebihi standar yang ditetapkan oleh perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas dengan alat bantu *seven tools* yang dapat bermanfaat untuk mengendalikan tingkat *defect* pada produk diperusahaan. Analisis pengendalian kualitas menggunakan alat bantu *seven tools* berupa *flowchart*, *checksheet*, peta kendali, diagram pareto, dan diagram fishbone. *Flowchart* digunakan untuk mengetahui alur proses produksi di perusahaan dan untuk mengidentifikasi dimana letak *defect* pada produk itu terjadi. *Checksheet* digunakan untuk menyajikan data agar memudahkan dalam memahami data untuk keperluan selanjutnya. Peta kendali digunakan untuk memonitoring *defect* pada produk apakah masih berada dalam batas kendali statistik atau tidak. Kemudian dilakukan identifikasi dengan digram pareto untuk mengetahui jenis cacat yang paling dominan dan untuk menentukan prioritas perbaikan. Langkah selanjutnya adalah mencari faktor-faktor penyebab pada *defect* yang paling dominan dengan terlebih dahulu melakukan sesi *brainstorming* guna mendapatkan data penyebab *defect* yang akurat baru kemudian membuat diagram *fishbone* sebagai acuan untuk membuat rekomendasi perbaikan kualitas pada produk.

Kata kunci : Pengendalian kualitas, *seven tools*, *defect*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Angga Dias Viyama

NPM : 2012.1021.5071

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PRODUK PINTU KAMAR MANDI  
PVC DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS *SEVEN TOOLS* DI PT. INDO  
GALEN LANGENG**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 23 Agustus 2016

Yang menyatakan,

  
Angga Dias Viyama

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produk Pintu Kamar Mandi PVC Dengan Metode *Seven Tools* Di PT. Indo Galen Langeng**” Skripsi ini di ajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, dalam hal ini semata-mata karena keterbatasan baik dalam hal kemampuan dan pengetahuan . Dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini kepada :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH, MH. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Ahmad Diponegoro, MSIE.,Ph.D Selaku Dekan sekaligus pembimbing 2 Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Rony O Kawi, Ir.,MM Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya selaku Pembimbing 1.
4. Ibu Deny Siregar, ST.,M.Sc Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Kepada seluruh Dosen dan Staff Univesitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Bapak Arul selaku pimpinan sekaligus pembimbing lapangan di PT. Indo Galen Langeng yang telah mendukung serta membantu untuk mendapatkan informasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh karyawan PT. Indo Galen Langeng.

8. Orang tua yang telah memberikan motivasi, dukungan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman Strata Satu Teknik Industri angkatan 2012 yang sudah banyak memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
10. Sahabat terbaik (Ahmad Kahfi Agustian, Oky Saputra, Ariyanto, Ibnu Hardianto, Adry Winyoto, dan Anda Daniel Siallagan).
11. Amalia Maharani, SH yang selama ini memberikan semangat, doa dan kasih sayang.
12. Dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.



Bekasi, Agustus 2016

Penulis

Angga Dias Viyama



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>LEMBAR PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Metodologi Penelitian .....	5
1.8 Tempat dan Waktu Penelitian .....	6
1.9 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Definisi Kualitas .....	8
2.2 Dimensi Kualitas .....	9
2.3 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kualitas .....	10
2.4 Biaya Kualitas .....	11
2.5 Definisi Pengendalian Kualitas .....	12
2.6 Maksud dan Tujuan Pengendalian Kualitas .....	13
2.7 Langkah-langkah Pengendalian Kualitas .....	13
2.8 Alat Bantu Pengendalian Kualitas .....	15
2.8.1 Kertas Periksa ( <i>Check Sheet</i> ) .....	15
2.8.2 Pareto Chart .....	16
2.8.3 Histogram .....	17
2.8.4 Diagram Pencar .....	18
2.8.5 Fishbone Diagram .....	18

2.8.6 Diagram Alur ( <i>Flow Chart</i> ).....	20
2.8.7 Peta Kendali ( <i>Control Chart</i> ).....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian.....	23
3.2 Jenis Penelitian.....	23
3.2.1 Penelitian Kualitatif.....	23
3.2.2 Penelitian Kuantitatif.....	23
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.4 Teknik Pengolahan Data.....	25
3.4.1 Membuat diagram alir.....	25
3.4.2 Mengumpulkan data dengan lembar periksa.....	25
3.4.3 Membuat peta kendali.....	25
3.4.4 Membuat diagram pareto.....	27
3.4.5 Membuat diagram sebab akibat.....	27
3.4.6 Membuat usulan perbaikan.....	27
3.5 Kerangka Penelitian.....	28
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Kegiatan Produksi Perusahaan.....	30
4.1.1 Hasil Produksi.....	30
4.1.2 Bahan Baku Produksi.....	31
4.1.3 Mesin Produksi.....	33
4.1.4 Alur Proses Produksi.....	35
4.2 Kriteria Standar Kualitas.....	36
4.3 Jenis-jenis Cacat Pada Produk.....	36
4.4 Analisis Data.....	37
4.4.1 Data Laporan Produksi.....	37
4.4.2 Grafik Perbandingan Jumlah Cacat.....	38
4.4.3 Analisis Peta Kendali.....	38
4.4.4 Analisis Diagram Pareto.....	44
4.4.5 Analisis <i>Brainstorming</i> dan Diagram <i>Fishbone</i> .....	46
4.4.6 Analisis 5W+1H Untuk Perbaikan.....	51
4.4.7 Implementasi Tindakan Perbaikan.....	52
4.6 Hasil Analisis.....	53
4.7 Biaya Kualitas.....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan dan Saran.....	57
5.1.1 Kesimpulan.....	57
5.1.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

1.1 Data Kecacatan Pada Produk Pintu.....	3
4.1 Laporan Hasil Produksi dan Produk Cacat .....	37
4.2 Perhitungan Batas Kendali.....	43
4.3 Jumlah Produk Cacat.....	44
4.4 Jumlah Frekuensi Produk Cacat.....	45
4.5 Anggota <i>Brainstorming</i> .....	46
4.6 <i>Brainstorming</i> .....	48
4.7 Analisis 5W+1H.....	51
4.8 Laporan Jumlah Produksi dan Jumlah Cacat Hon Craft .....	53
4.9 Laporan Biaya Kerugian Akibat Defect.....	54
4.10 Laporan Biaya Kualitas.....	55



## DAFTAR GAMBAR

2.1 Siklus PDCA.....	14
2.2 <i>Check Sheet</i> .....	16
2.3 Pareto Chart.....	16
2.4 Histogram.....	17
2.5 Diagram Pencar.....	18
2.6 Diagram Sebab Akibat.....	19
2.7 <i>Flowchart</i> .....	20
2.8 Peta Kendali.....	22
3.1 Kerangka Penelitian.....	28
4.1 Produk Pintu pvc.....	30
4.2 Bahan Baku Pintu Kamar Mnadi.....	32
4.3 Mesin Mixing.....	33
4.4 Mesin Extruder Panel Mixer.....	33
4.5 Mesin Printing.....	34
4.6 Alur Proses Produksi Pintu pvc.....	35
4.7 Jenis-jenis Cacat Produk Pintu.....	36
4.8 Grafik Perbandingan Jumlah Cacat.....	38
4.9 Peta Kendali Proporsi Cacat.....	43
4.10 Diagram Pareto Produk Cacat.....	45
4.11 Diagram Sebab Akibat.....	47
4.12 Diagram Pareto Analisis Brainstorming.....	48
4.13 Diagram Sebab Akibat Setelah Brainstorming.....	49
4.14 Instruksi Kerja Proses Cetak Daun Pintu.....	52
4.15 Grafik Perbandingan Jumlah Cacat Hon Craft.....	54
4.16 Grafik Perbandingan Biaya Kualitas.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara dan lembar observasi 5W+1H

Lampiran 2. Instruksi Kerja

