

SKRIPSI

ANALISIS PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DALAM MENGURANGI PRODUK CACAT PADA BINGKAI PIGURA DI BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN



Oleh :

M. AFANDI
NBI: 1212000069

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

SKRIPSI

**ANALISIS PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL
(SQC) DALAM MENGURANGI PRODUK CACAT PADA BINGKAI
PIGURA DI BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN**



Di Ajukan Oleh :

M. Afandi

NBI : 1212000069

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

**ANALISIS PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL
(SQC) DALAM MENGURANGI PRODUK CACAT PADA BINGKAI
FIGURA DI BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Guna

Mendapatkan Gelar Sarjana Manajemen

Program Studi Manajemen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Di Ajukan Oleh:

M. Afandi

NBI : 1212000069

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : M. Afandi
NBI : 1212000069
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Judul Skripsi : Analisis Penerapan Statistical Quality Control (SQC) dalam Mengurangi Produk Cacat pada Bingkai Pigura di Bmrsign Wallgallery Lamongan

Surabaya, 28 Juni 2024

Mengetahui / Menyetujui

Pembimbing,

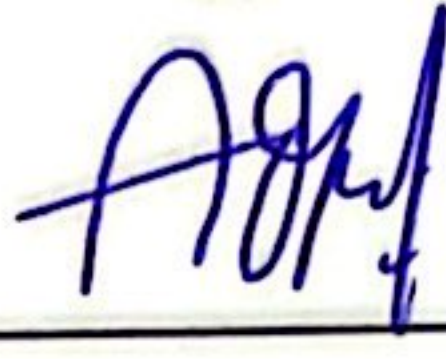


Dra. Ec. I.A Nuh Kartini, MM

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan dinyatakan diterima untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada tanggal 3 Juli 2024.

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---|
| 1. Prof. Dr. Siti Mujanah, MBA, Ph.d. | - Ketua |  |
| 2. Dra. Ec. I.A Nuh Kartini, MM | - Anggota |  |
| 3. Dr. Nanis Susanti, MM | - Anggota |  |

Mengesahkan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H. Slamet Riyadi, M.Si., Ak., CA

SURAT PERNYATAAN PLAGIAT

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : M. Afandi
2. NBI : 1212000069
3. Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
4. Program Studi : Manajemen
5. NIK : 3578101008000003
6. Alamat Rumah : Lebak Jaya Utara 4A No. 29B, Gading,
Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur.

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul :

“ANALISIS PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DALAM MENGURANGI PRODUK CACAT PADA BINGKAI FIGURA DI BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN”.

Adalah benar-benar hasil rancangan, tulisan dan pemikiran saya sendiri, dan bukan merupakan hasil plagiat atau menyalin atau menyadur dari karya tulis ilmiah orang lain baik berupa Artikel, Skripsi, Tesis maupun Disertai.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, jika dikemudian hari ternyata terbukti bahwa Skripsi yang saya tulis adalah hasil Plagiat maka saya bersedia menerima sanksi apapun atas perbuatan saya dan bertanggung jawab secara mandiri tanpa ada sangkut pautnya dengan Dosen Pembimbing dan Kelembagaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Untag Surabaya.

Surabaya, 28 Juni 2024

Yang Membuat,



M. Afandi



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. Semolowaru 45 Surabaya
Tlp. 031 593 1800 (ex.311)
Email: perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Afandi
NBI : 1212000069
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Manajemen
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul:

“Analisis Penerapan Statistical Quality Control (Sqc) Dalam Mengurangi Produk Cacat Pada Bingkai Pigura Di Bmrsign Wallgallery Lamongan”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right), Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 25 Juni 2024

Yang menyatakan,



(M. Afandi)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas yang telah memberikan karunia serta rahmatnya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu dan bangga. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung, membantu, serta membimbing saya dalam proses menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terdapat kendala maupun kesulitan, akan tetapi berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terkait, saya bisa melewati ini semua. Oleh karena itu, saya haturkan rasa terima kasih kepada:

1. Dra. Ec. I.A Nuh Kartini, MM. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu, pengarahan, bimbingan, serta saran maupun kritik. Saya sangat berterima kasih atas waktu luang yang diberikan untuk proses bimbingan skripsi ini. Terima kasih juga telah menambah wawasan saya selama proses perkuliahan.
2. Prof. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPA. selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu dan menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Prof. Dr. H. Slamet Riyadi, M.Si., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas kesempatan dan fasilitas serta bimbingan yang telah diberikan kepada saya selama proses perkuliahan pada pendidikan Program Sarjana Manajemen.
4. Dr. Ulfi Prastiana, M.Si. selaku Kepala Program Studi Manajemen Universitas Surabaya, yang telah memberikan kesempatan saya untuk melakukan penelitian serta bimbingannya selama proses perkuliahan pada pendidikan Program Sarjana Manajemen. Saya sangat bersyukur di semester akhir ini memiliki kesempatan bisa bertemu beliau di salah satu mata kuliah.
5. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah membantu dan memberikan wawasan kepada saya selama perkuliahan.
6. Untuk keluarga, yaitu Bapak, Ibu, Kakak, serta Keponakan saya, terima kasih untuk doa, motivasi selama proses perkuliahan di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Saya sangat sayang dan mencintai kalian semua.
7. Untuk diri penulis sendiri yang telah mampu menyelesaikan pendidikan dan penulisan skripsi secara tepat waktu.

8. Untuk teman seperjuangan kuliah dan teman nongkrong yang selalu menemani dalam pengerjaan tugas maupun skripsi ini. Terima kasih buat kalian atas bantuan, maupun doa nya. Semoga kelak sukses bersama.
9. Untuk teman bekerja yang selalu memberi semangat dalam pekerjaan agar dapat menyelesaikan pendidikan, saya ucapkan terima kasih berkat saran, kritik, dan wawasan nya tentang proses lika-liku kehidupan. Akhirnya saya bisa menyelesaikan langkah di periode perkuliahan ini.
10. Untuk Kholilur Rahman selaku pemilik Bmrsign Wallgallery Lamongan, serta Achmad Zacky Mubarak yang telah memberikan izin akses untuk bisa melakukan penelitian. Terima kasih saya ucapkan telah banyak membantu.
11. Untuk seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian skripsi ini saya haturkan terima kasih untuk segala bantuan dan doa nya, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Maka, saya siap menerima dan mengharapkan segala bentuk saran, masukan serta kritik untuk membangun dari berbagai pihak. Semoga kedepannya skripsi ini bisa bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Surabaya, 27 Juni 2024

Penyusun,



M. Afandi

RINGKASAN

Revolusi dalam dunia bisnis menunjukkan persaingan yang semakin ketat, meskipun kondisi ekonomi global cenderung tidak menentu. Ada persaingan yang ketat karena berbagai bisnis terus mengoptimalkan kualitas produk barang yang sama. Perusahaan bersaing untuk menjaga hasil kualitas produk terbaik untuk mencegah persaingan. Dalam konteks ini perusahaan Bmrsign Wallgallery mengalami masalah di produk pigura yang mengalami cacat. Banyaknya kecacatan produk terindikasi mengalami salah ukuran, pecah, dan sudut tidak rata. Faktor yang menyebabkan karena beberapa faktor seperti pekerja yang kurang menerapkan SOP, alat/mesin yang perlu di cek secara berkala, serta metode yang digunakan tidak sesuai dengan kebijakan yang diberikan oleh pihak perusahaan.

Ketika menghadapi masalah tersebut, metode Statistical Quality Control (SQC) digunakan untuk membantu perusahaan dalam menganalisis, menemukan, serta mengurangi jumlah produk yang mengalami kecacatan. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mengidentifikasi kualitas produk yang digunakan untuk menerapkan pengendalian kualitas, serta untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan produk mengalami kecacatan.

Analisis ini dilaksanakan di Bmrsign Wallgallery menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC) dengan pengolahan data melalui lembar check sheet, peta kendali p-chart, diagram pareto, serta diagram fishbone. Hasil menunjukkan garis Central Line, perhitungan Upper Control Line (UCL) 0,272, serta perhitungan Lower Control Line (LCL) -0,013.

Bersumber pada hasil penelitian yang dilakukan di Bmrsign Wallgallery, Hasil menunjukkan jumlah banyaknya produk cacat ketika proses pembuatan pigura di Bmrsign Wallgallery masih dalam batas Kendali dan control yang normal. Tetapi perlu dipertahankan serta ditingkatkan lagi proses Quality Control, fungsinya untuk mencegah terjadinya banyaknya peningkatan produk yang defect.

ABSTRAK

ANALISIS PENERAPAN STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DALAM MENGURANGI PRODUK CACAT PADA BINGKAI FIGURA DI BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN

Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan Bmrsign Wallgallery adalah ditemukan produk yang tidak cocok dengan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan pada produk pigura. Indikasi permasalahan dari kerusakan produk menyebabkan peningkatan biaya dan penurunan keuntungan bagi perusahaan. Jenis kerusakan produk yaitu pigura salah ukuran, pigura pecah, dan sudut tidak rata. Untuk menyelesaikan masalah ini, metode SQC digunakan untuk mengurangi penyebab defect pada produk. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengurangi tingkat risiko kerusakan pada produk. Penelitian ini menggunakan sumber data primer sesuai dengan penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan. Objek yang diteliti yaitu Bmrsign Wallgallery dengan sampel selama 29 hari. Penggunaan metode SQC disertai dengan alat analisis berupa peta kendali (p-chart), diagram pareto, diagram sebab akibat (fishbone).

Berdasarkan hasil analisis data mengimplementasi metode Statistical Quality Control (SQC) menggunakan peta kendali P-Chart, dapat ditunjukkan nilai terbesar Upper Control Limit (UCL) 0,272, sedangkan Lower Control Limit (LCL) -0,013. Hasil menunjukkan jumlah banyaknya produk cacat ketika proses pembuatan pigura di Bmrsign Wallgallery masih dalam batas kendali dan control yang normal. Analisis menggunakan diagram pareto tersebut terlihat bahwa jenis cacat pigura didominasi oleh pecah dengan prosentase sebanyak 35% atau berjumlah 66 pcs, bentuk ukuran tidak sesuai sebanyak 33% atau berjumlah 62 pcs, dan sudut tidak rata sebanyak 32% atau berjumlah 60 pcs. Bersumber pada hasil analisis diagram fishbone, produk cacat ditimbulkan akibat para pekerja kurang fokus, standar kerja yang ditentukan kurang dipatuhi, maintenance mesin dan alat kurang diperhatikan, serta terdapat kualitas bahan baku yang menurun.

Kata Kunci : Statistical Quality Control (SQC), Pengendalian Kualitas, Produk Cacat

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) IN REDUCING DEFECTIVE PRODUCTS IN PICTURE FRAME AT BMRSIGN WALLGALLERY LAMONGAN

The problem faced by the Bmrsign Wallgallery company was that a product was found that did not match the specifications set by the company for the picture frame product. Indications of problems resulting from product damage cause increased costs and decreased profits for the company. Types of product damage include wrong size frames, broken frames and uneven corners. To solve this problem, the SQC method is used to reduce the causes of defects in products. The aim of this method is to reduce the risk of damage to the product. This research uses primary data sources in accordance with research conducted directly in the field. The object studied was Bmrsign Wallgallery with samples for 29 days. The use of the SQC method is accompanied by analysis tools in the form of control charts (p-charts), Pareto diagrams, cause and effect diagrams (fishbone).

Based on the results of data analysis implementing the Statistical Quality Control (SQC) method using the P-Chart control chart, it can be shown that the largest value of the Upper Control Limit (UCL) is 0.272, while the Lower Control Limit (LCL) is -0.013. The results show that the number of defective products during the frame making process at Bmrsign Wallgallery is still within normal control and control limits. Analysis using the Pareto diagram shows that the types of frame defects are dominated by breaks with a percentage of 35% or 66 pcs, 33% or 62 pcs of inappropriate size shapes, and 32% or 60 pcs of uneven corners. Based on the results of the fishbone diagram analysis, defective products are caused by workers lacking focus, the specified work standards are not adhered to, machine and tool maintenance is not paid enough attention, and there is a decrease in the quality of raw materials.

Keywords: Statistical Quality Control (SQC), Quality Control, Defective Products

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN PLAGIAT	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Manajemen Operasional	5
2.1.2 Manajemen Kualitas	5
2.1.2.1 Manfaat Kualitas	6
2.1.2.2 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas	7
2.1.3 Pengendalian Kualitas	8
2.1.3.1 Definisi Pengendalian Kualitas	8
2.1.3.2 Tujuan Pengendalian Kualitas	9
2.1.3.3 Manfaat Pengendalian Kualitas	10
2.1.4 Pengertian Produk Cacat	10
2.1.5 Statistical Quality Control (SQC)	11
2.1.5.1 Konsep Penting Statistical Quality Control (SQC)	12
2.1.5.2 Sistem Pengawasan Statistical Quality Control (SQC)	12
2.1.5.3 Tujuan Statistical Quality Control (SQC)	12
2.1.5.4 Manfaat Statistical Quality Control (SQC)	13
2.1.5.5 Definisi Peta Kendali (Control Chart)	13

2.1.6 Teori-teori Yang Diterapkan	16
2.1.6.1 Lembar Periksa (Check Sheet)	16
2.1.6.2 Peta Kendali P-Chart	17
2.1.6.3 Diagram Pareto.....	18
2.1.6.4 Diagram Sebab Akibat (Fishbone)	19
2.1.7 Definisi Produk Bingkai Pigura Fiber	20
2.1.7.1 Pengertian Bingkai Pigura Fiber	20
2.1.7.2 Proses Pembuatan Bingkai Pigura Fiber	21
2.1.7.3 Manfaat Produk	21
2.2 Penelitian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Konseptual	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	27
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.1 Populasi Penelitian	27
3.3.2 Sampel Penelitian.....	28
3.4 Definisi Variabel dan Operasional	28
3.4.1 Definisi Variabel	28
3.4.2 Definisi Operasional.....	29
3.5 Jenis Data dan Sumber Data.....	32
3.5.1 Jenis Data	32
3.5.2 Sumber Data.....	32
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.7 Tipe Analisis	33
3.8 Proses Pengolahan Data	33
3.9 Teknik Pengolahan Data	34
BAB IV KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN.....	35
4.1 Keadaan Umum Daerah Penelitian	35
4.1.1 Sejarah Bmrsign Wallgallery Lamongan	35
4.1.2 Lokasi Perusahaan.....	35
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	35
4.1.4 Data Pegawai	38
4.1.5 Jam Kerja Pegawai	38
4.1.6 Visi – Misi Perusahaan.....	39
4.1.7 Bahan - bahan Produksi.....	39
4.1.8 Alat dan Mesin yang dipakai	40
4.1.9 Proses Produksi	41

4.2 Penelitian.....	42
4.2.1 Deskripsi Produk Cacat	42
4.3 Pembahasan.....	42
4.3.1 Statistik Banyaknya Produk Cacat (Check Sheet).....	42
4.3.2 Analisa Garis Pusat (CL).....	44
4.3.3 Perhitungan UCL dengan LCL.....	44
4.3.4 Identifikasi Penyebab Utama Proporsi Kecacatan (P-Chart).....	45
4.3.5 Analisis Menggunakan Diagram Pareto	46
4.3.6 Analisis Menggunakan Diagram Fishbone	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Simpulan	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jumlah Pegawai Bmrsign Wallgallery Lamongan38

Tabel 4. 2 Jam Kerja Pegawai Bmrsign Wallgallery Lamongan38

Tabel 4. 3 Pengelompokan Banyaknya Produk Cacat Menurut Hari dan
Jenis Cacat.....43

Tabel 4. 4 Data Produk Pigura Cacat Menurut Jenis Cacat Perusahaan Bmrsign
Wallgallery Lamongan46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Banyaknya Produk Cacat Bingkai Pigura	3
Gambar 2. 1 Peta Kendali P-Chart	18
Gambar 2. 2 Diagram Pareto	19
Gambar 2. 3 Diagram Fishbone	20
Gambar 2. 4 Kerangka Konseptual	26
Gambar 3. 1 Peta Kendali P-Chart	30
Gambar 3. 2 Diagram Pareto	31
Gambar 3. 3 Diagram Fishbone	32
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi Bmrsign Wallgallery Lamongan	36
Gambar 4. 2 Grafik Peta Kendali P-Chart.....	45
Gambar 4. 3 Diagram Pareto	46
Gambar 4. 4 Diagram Fishbone Menurut Jenis Cacat Ukuran Tidak Sesuai	47
Gambar 4. 5 Diagram Fishbone Menurut Jenis Cacat Pecah	48
Gambar 4. 6 Diagram Fishbone Menurut Jenis Cacat Sudut Tidak Rata.....	48
Gambar 4. 7 Diagram Fishbone Kualitas Produk Bmrsign Wallgallery Lamongan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Banyaknya Produk Cacat Pigura	57
Lampiran 2 Peta Kendali P-Chart	57
Lampiran 3 Diagram Pareto	58
Lampiran 4 Diagram FishBone	58
Lampiran 5 Kerangka Konseptual.....	59
Lampiran 6 Peta Kendali P-Chart	60
Lampiran 7 Diagram Pareto	60
Lampiran 8 Diagram Fishbone.....	61
Lampiran 9 Struktur Organisasi Bmrsign Wallgallery Lamongan.....	62
Lampiran 10 Jumlah Pegawai Bmrsign Wallgallery Lamongan.....	63
Lampiran 11 Jam Kerja Pegawai Bmrsign Wallgallery Lamongan	63
Lampiran 12 Pengelempokan Banyaknya Produk Cacat Menurut Hari Dan Jenis Cacat Tanggal 1 Maret – 29 Maret 2024.....	64
Lampiran 13 Peta Kendali P-Chart	65
Lampiran 14 Data Banyaknya Produk Pigura Cacat Menurut Jenis Cacat	65
Lampiran 15 Diagram Pareto	66
Lampiran 16 Diagram Fishbone Menurut Jenis Ukuran Tidak Sesuai	66
Lampiran 17 Diagram Fishbone Menurut Jenis Cacat Pecah.....	67
Lampiran 18 Diagram Fishbone Menurut Jenis Sudut Tidak Rata	67
Lampiran 19 Diagram Fishbone Kualitas Produk Bmrsign Wallgallery Lamongan.....	68
Lampiran 20 Surat Balasan Dari Perusahaan	69
Lampiran 21 Kartu Bimbingan.....	70
Lampiran 22 Hasil Turnitin.....	72