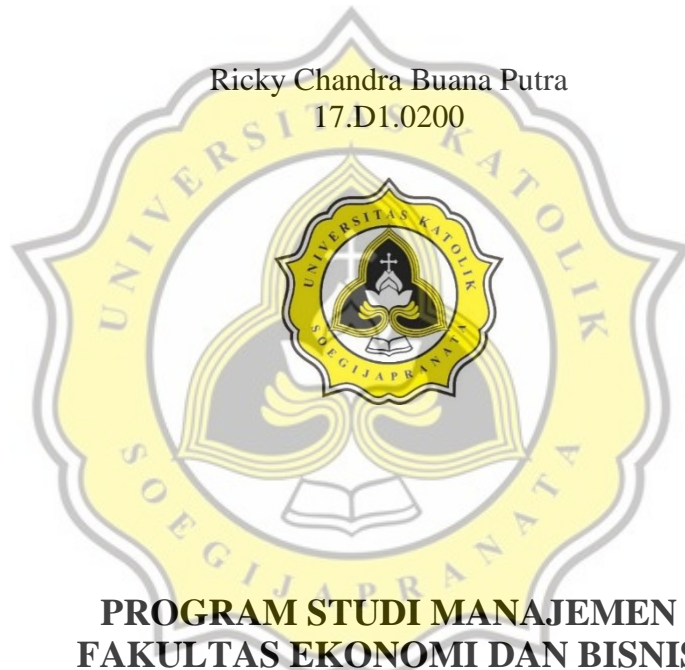


**PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
GITAR AKUSTIK DENGAN METODE *SIX SIGMA*
PADA UMKM OOX GUITARMAKER AMBARAWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Katolik Soegijapranata

Ricky Chandra Buana Putra
17.D1.0200

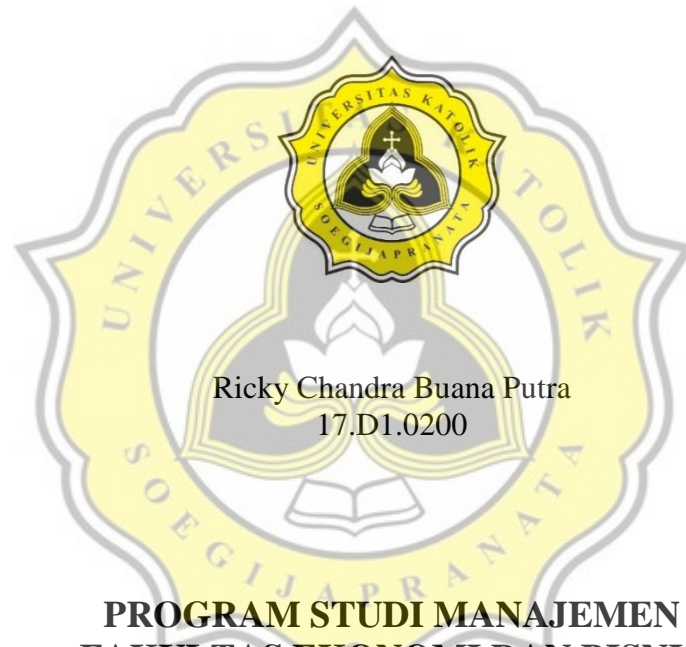


**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2021**

**PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
GITAR AKUSTIK DENGAN METODE *SIX SIGMA*
PADA UMKM OOX GUITARMAKER AMBARAWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Katolik Soegijapranata



Ricky Chandra Buana Putra
17.D1.0200

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ricky Chandra Buana Putra

NIM : 17.D1.0200

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “Perencanaan Pengendalian Kualitas Produk Gitar Akustik Dengan Metode *Six Sigma* Pada UMKM Oox Guitarmaker Ambarawa” adalah hasil penelitian saya dengan supervisi dosen pembimbing, dan bukan hasil plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 1/4/2021
Yang menyatakan,



10000
METERAI
TEMPIL
BVC21AIX0749B6671

Ricky Chandra Buana Putra
NIM 17.D1.0200



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : PERENCANAAN PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK GITAR AKUSTIK DENGAN METODE
SIX SIGMA PADA UMKM OOX GUITARMAKER
AMBARAWA

Diajukan oleh : Ricky Chandra Buana Putra

NIM : 17.D1.0200

Tanggal disetujui : 29 April 2021

Telah setuju oleh

Pembimbing : Bayu Prestianto S.E., M.M.

Penguji 1 : Veronica Kusdiartini S.E., M.S.I.

Penguji 2 : Meniek Sringing Prapti S.E., M.Si.

Penguji 3 : Bayu Prestianto S.E., M.M.

Ketua Prodi : Dr Widuri Kurniasari S.E., M.Si.

Dekan : Drs. Theodorus Sudimin M.S.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat
di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.D1.0200

KATA PENGANTAR

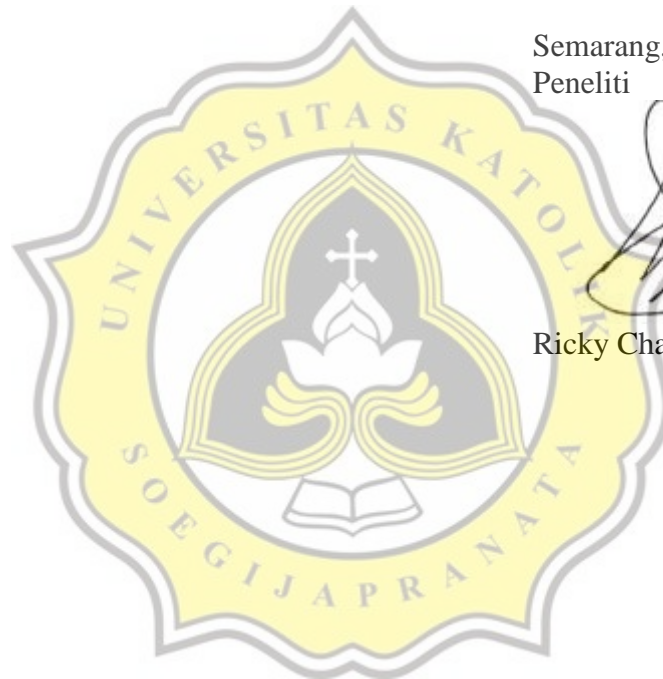
Penulisan skripsi yang berjudul “Perencanaan Pengendalian Kualitas Produk Gitar Akustik Dengan Metode *Six Sigma* Pada UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa” ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat kelulusan Gelar Kesarjanaan S-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Peneliti menyadari bahwa keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah-Nya sehingga peneliti menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bayu Prestianto, SE, MM., selaku dosen pembimbing peneliti yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing peneliti dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Veronica Kusdiartini, SE., M.Si dan Ibu Meniek Srinings Prapti, SE., Msi selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan nasehat yang berguna dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan *staff* pengajar di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen Universitas Katolik Soegijapranata yang telah mendidik dan membimbing peneliti selama masa perkuliahan.
5. Orang Tua peneliti yang telah mendoakan dan memberikan semangat.
6. Evany Grace Refileoni Sinaga, sahabat yang selalu memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman terutama Bobi A.J., Gamaliel David K., Reyhan Nuriman, yang telah membantu dan memberikan dorongan serta semangat dalam penulisan skripsi ini.

8. Mas Oox selaku pemilik UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa yang telah mengizinkan dan membantu peneliti untuk melakukan penelitian.
9. Semua Pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak baik Peneliti sendiri maupun pembaca.



Semarang, 1 April 2021
Peneliti

Ricky Chandra Buana Putra

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ricky Chandra Buana Putra

NIM : 17.D1.0200

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi yang berjudul:

“Perencanaan Pengendalian Kualitas Produk Gitar Akustik Dengan Metode *Six Sigma* Pada UMKM Oox Guitarmaker Ambarawa”. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan skripsi di atas dengan mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada tanggal : 1 April 2021
Yang Menyatakan



(Ricky Chandra Buana Putra)

ABSTRAK

Pemerintah sedang berupaya mengembangkan bisnis industri manufaktur. Tingginya tuntutan pada usaha industri akan kualitas barang yang tinggi membuat banyak usaha industri bersaing untuk memenuhi tuntutan itu, sehingga membuat suatu industri untuk menetapkan tujuan yaitu untuk memproduksi barang yang berkualitas. Industri usaha manufaktur juga ingin proses produksinya berkelanjutan dan berkembang sehingga kelangsungan hidup usaha terjamin. Hal tersebut mengharuskan pelaku UMKM untuk lebih kompetitif sehingga mampu masuk dan diterima di pasar. Oleh karena itu pelaku UMKM harus dapat menjalankan strategi bisnisnya yang tepat agar mampu bertahan dalam menghadapi persaingan yang terjadi yaitu dengan cara melakukan perbaikan-perbaikan terhadap kualitas produksi dari produk. Oox GuitarMaker Ambarawa merupakan UMKM yang bergerak di bidang produksi gitar yang sedang menekan kecacatan produk dengan mengupayakan peningkatan kualitas dari proses produksinya. Oleh karena itu, UMKM ini perlu menerapkan suatu metode pengendalian kualitas produk untuk meningkatkan kualitas produksinya. *Six sigma* merupakan metode yang bertujuan untuk dapat mengurangi tingkat kecacatan produk mencapai 3.4 DPMO (*Defect Per Million Opportunities*). Semakin tinggi target *sigma* yang dicapai maka kinerja sistem industri semakin membaik.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana perencanaan pengendalian kualitas produk gitar akustik pada UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Sedangkan tujuan pada penelitian ini adalah untuk menentukan perencanaan pengendalian kualitas produk gitar akustik pada UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *six sigma*, dimana metode ini merupakan salah satu cara pengendalian kualitas dalam menghasilkan produk yang sesuai dengan standar kualitas produksinya dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*). Penelitian ini juga menerapkan *six sigma* dengan menggunakan diagram *p-chart*, diagram *pareto* dan *fishbone* agar dapat diketahui akar penyebab masalah dari UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa.

Dari penelitian yang dilakukan terdapat hasil bahwa Oox GuitarMaker Ambarawa memiliki tingkat *sigma* sebesar 2,05 dengan DPMO sebesar 296.154 per sejuta produk. Jenis kecacatan yang terjadi adalah warna cat gitar luntur atau mengelupas, rangka gitar tidak rapi, suara senar *fals* karena *fret* tidak rapi dan bagian badan gitar lecet. Kecacatan yang ada disebabkan oleh berbagai faktor dari manusia, material, mesin, lingkungan, metode dan pengukuran. Dari penelitian ini juga mendapatkan hasil berupa saran akan perencanaan pengendalian kualitas produksi gitar agar kedepannya Oox GuitarMaker Ambarawa dapat melakukan perbaikan secara terus-menerus sehingga kualitas produk yang ada dapat terkendali dalam mengurangi jumlah produk cacat pada gitar yang akan diproduksi nantinya.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, Metode *Six Sigma*.

ABSTRACT

The government is trying to develop the manufacturing industry business. The high demands on industrial businesses for high quality goods make many industrial businesses compete to meet these demands, thus making an industry to set goals, namely to produce quality goods. The manufacturing business industry also wants the production process to be sustainable and growing so that business survival is guaranteed. This requires MSME players to be more competitive so that they are able to enter and be accepted in the market. Therefore, MSME players must be able to carry out their right business strategies in order to be able to survive the competition that occurs, namely by making improvements to the production quality of products. Oox GuitarMaker Ambarawa is an SME which is engaged in the production of guitars that is currently suppressing product defects by seeking to improve the quality of the production process. Therefore, these MSMEs need to apply a product quality control method to improve the quality of their production. Six sigma is a method that aims to reduce the level of product defects to reach 3.4 DPMO (Defect Per Million Opportunities). The higher the sigma target achieved, the better the industrial system performance is.

The formulation of the problem of this research is how the planning of quality control of acoustic guitar products at UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa using the Six Sigma method. While the purpose of this study was to determine the planning of quality control of acoustic guitar products at UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa using the Six Sigma method. The method used in this research is the six sigma method, where this method is one of the ways to control quality in producing products that are in accordance with the quality standards of production with the DMAIC approach (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control). This research also applies six sigma by using p-chart diagrams, pareto diagrams and fishbone diagrams in order to find out the root causes of the problems of UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa.

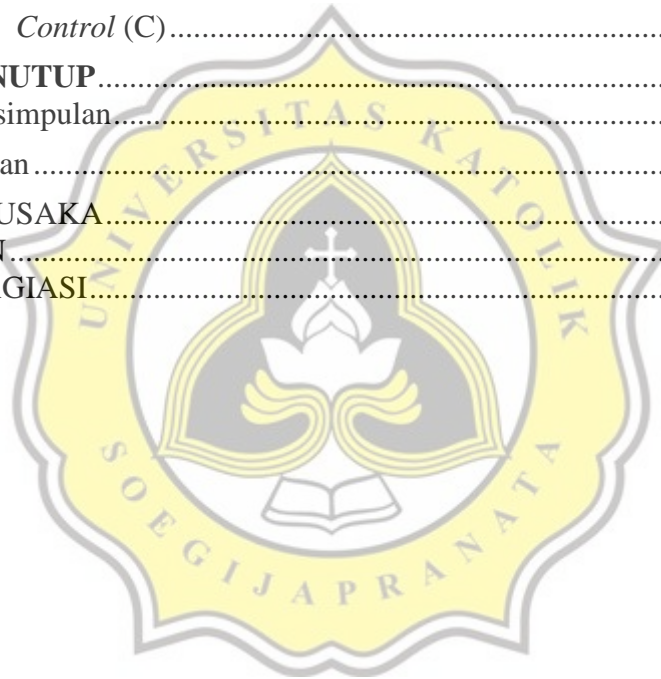
From the research conducted there are results that Oox GuitarMaker Ambarawa has a sigma level of 2.05 with a DPMO of 296,154 per million products. The types of defects that occur are the color of the guitar paint fading or peeling off, the guitar's frame is not neat, the sound of fals is due to the untidy fret and the body of the guitar is scuffed. Existing defects are caused by various factors from humans, materials, machines, environment, methods and measurements. From this research also get results in the form of suggestions for planning the quality control of guitar production so that in the future Oox GuitarMaker Ambarawa can make continuous improvements so that the quality of existing products can be controlled in reducing the number of defective products on guitars that will be produced later.

Keywords: Quality Control, Six Sigma Methods.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORITIS	8
2.1 Pengertian Pengendalian	8
2.2 Pengertian Kualitas.....	8
2.3 Pengertian Pengendalian Kualitas	10
2.4 Pengertian <i>Six Sigma</i>	11
2.5 Pihak Pelaksana <i>Six Sigma</i>	12
2.6 Implementasi Six Sigma.....	15
2.7 Langkah-langkah Implementasi <i>Six Sigma</i>	16
2.8 Alat Pengendalian Proses Statistik	21
2.9 Penelitian Sebelumnya	23
2.10 Kerangka Berpikir	26
2.11 Definisi Operasional Variabel	28
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Objek dan Lokasi Penelitian.....	32
3.2 Metode Pengumpulan Data	32
3.2.1 Jenis dan Sumber Data	32
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.3 Alat Analisis Data	34

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	41
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	41
4.1.2 Struktur Organisasi UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa.....	42
4.1.3 Proses Produksi Produk Gitar Akustik.....	42
4.2 Analisis Six Sigma	46
4.2.1 <i>Define</i> (D).....	46
4.2.2 <i>Measure</i> (M).....	50
4.2.3 <i>Analyze</i> (A).....	60
4.2.4 <i>Improve</i> (I)	72
4.2.5 <i>Control</i> (C).....	78
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSAKA.....	85
LAMPIRAN.....	87
HASIL PLAGIASI.....	91



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah Produksi UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan Juni, Juli, Agustus 2020.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 1.2 Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat Pada UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan Juni, Juli, dan Agustus 2020.....	5
Tabel 1.3 Data Rata-rata Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat Pada UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan Juni, Juli, dan Agustus 2020.....	5
Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Tabel <i>Improvement</i> 5W+2H	39
Tabel 4.1 Data Jumlah Produksi, Jumlah Produk Cacat, dan Persentase Produk Cacat Produk Gitar Akustik pada UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan September, Oktober dan November 2020.....	46
Tabel 4.2 Tabel <i>Critical to Quality</i> Produk Gitar Akustik di UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan September, Oktober, dan November 2020	52
Tabel 4.3 DPMO dan Kapabilitas <i>Sigma</i> Pada Produk Gitar Akustik di UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan September, Oktober, dan November 2020	54
Tabel 4.4 Perhitungan Proporsi Kecacatan Pada Produk Gitar Akustik di UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan September, Oktober dan November 2020 ..	55
Tabel 4.5 DPMO dan Kapabilitas <i>Sigma</i> Pada Produk Gitar Akustik di UMKM Oox GitarMaker Ambarawa Bulan September, Oktober, dan November 2020 (Batas Toleransi Kecacatan 10%)	56
Tabel 4.6 Data Jenis Kecacatan Produk Gitar Akustik Pada Oox GitarMaker Ambarawa Selama Bulan September, Oktober dan November 2020.....	60
Tabel 4.7 Persentase Diagram Sebab-Akibat Jenis Cacat Rangka Gitar Tidak Rapi	64
Tabel 4.8 Persentase Diagram Sebab-Akibat Jenis Cacat Bagian Badan Gitar Lecet	67
Tabel 4.9 Persentase Diagram Sebab-Akibat Jenis Cacat Suara Senar <i>Fals</i> Karena <i>Fret</i> Tidak Sejajar	69
Tabel 4.10 Persentase Diagram Sebab-Akibat Jenis Cacat Warna Cat Gitar Luntur/Mengelupas	71
Tabel 4.11 Perencanaan Tindakan 5W+2H Pada Jenis Cacat Rangka Gitar Tidak Rapi	73
Tabel 4.12 Perencanaan Tindakan 5W+2H Pada Jenis Cacat Bagian Badan Gitar Lecet.....	75
Tabel 4.13 Perencanaan Tindakan 5W+2H Pada Jenis Cacat Suara Senar <i>Fals</i> Karena <i>Fret</i> Tidak Sejajar/Rata	76
Tabel 4.14 Perencanaan Tindakan 5W+2H Pada Jenis Cacat Warna Cat Gitar Luntur/Mengelupas	77
Tabel 4.15 Tabel Rencana Tindakan dan Alat Kontrol Untuk Mengawasi Kecacatan Rangka Gitar Tidak Rapi	78

Tabel 4.16 Tabel Rencana Tindakan dan Alat Kontrol Untuk Mengawasi Kecacatan Bagian Badan Gitar Lecet.....	79
Tabel 4.17 Tabel Rencana Tindakan dan Alat Kontrol Untuk Mengawasi Kecacatan Suara Senar <i>Fals</i> Karena <i>Fret</i> Gitar Tidak Sejajar/Rata.....	79
Tabel 4.18 Tabel Rencana Tindakan dan Alat Kontrol Untuk Mengawasi Kecacatan Warna Cat Gitar Luntur/Mengelupas.....	80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Fishbone</i>	Error! Bookmark not defined.	20
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir		27
Gambar 3.1 Diagram <i>Fishbone</i>		37
Gambar 4.1 Struktur Organisasi UMKM Oox GuitarMaker Ambarawa.....		42
Gambar 4.2 Pembentukan Pola Rangka Badan Gitar Akustik.....		43
Gambar 4.3 Mesin Gergaji Pemotong.....		44
Gambar 4.4 Proses Penjepitan (<i>Pressing</i>).....		45
Gambar 4.5 Warna Cat Mengelupas		51
Gambar 4.6 Badan Gitar Lecet.....		51
Gambar 4.7 Bagan Peta Kendali Proporsi Produk Cacat Gitar Akustik Pada Oox GuitarMaker Ambarawa Selama Bulan September 2020		59
Gambar 4.8 Diagram Pareto Jenis Kecacatan Produk Gitar Akustik Pada Oox GuitarMaker Ambarawa Selama Bulan September, Oktober dan November 2020		61
Gambar 4.9 Diagram Sebab-Akibat Penyebab Masalah Kecacatan Rangka Gitar Tidak Rapi		63
Gambar 4.10 Diagram Sebab-Akibat Penyebab Masalah Kecacatan Bagian Badan Gitar Lecet.....		66
Gambar 4.11 Diagram Sebab-Akibat Penyebab Masalah Suara Senar <i>Fals</i> Karena <i>Fret</i> Tidak Sejajar/Rata.....		68
Gambar 4.12 Diagram Sebab-Akibat Penyebab Masalah Warna Cat Gitar Luntur/Mengelupas		70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Panduan Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.	87
Lampiran 2. Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola		88

