



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

**ANALISIS PENGENDALIAN PROSES PACKING BISKUIT DALAM UPAYA
MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK DAN MENURUNKAN ANGKA
KECACATAN PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA-
DMAIC (STUDI KASUS PT STT SIDOARJO)**

**MOHAMMAD MU'IS RIZKI ROMADHON
NIM. 163700116**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**







UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR
ANALISIS PENGENDALIAN PROSES DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KUALITAS PRODUK DAN MENURUNKAN ANGKA KECACATAN PRODUK
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA-DMAIC (STUDI KASUS PT
STT SIDOARJO)

MOHAMMAD MUIS RIZKI R
NIM. 163700116

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020



**ANALISIS PENGENDALIAN PROSES PACKING BISKUIT DALAM
UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK DAN MENURUNKAN
ANGKA KECACATAN PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SIX SIGMA-DMAIC
(STUDI KASUS PT STT SIDOARJO)**



Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya



Mohammad Mu'is Rizki Romadhon

NIM. 163700116



PROGRAM STUDI TEKNIK

INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2020





Lembar Persetujuan Pembimbing



Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan

Surabaya, 17 Juli 2020

Pembimbing,



(Dr. Yanatra Budi Pramana, S.T., M.T.)



Lembar Persetujuan Panitia Ujian

Lembar Persetujuan Panitia Ujian

**Tugas akhir ini telah disetujui oleh panitia ujian tugas akhir Program Studi
Teknik Industri Fakultas Teknik**

Pada tanggal 29 Juli 2020

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T

Dekan

Sekretaris : M. Nushron Ali M, S.T., M.T.

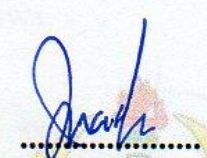
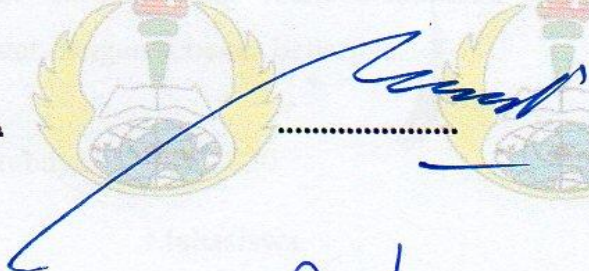
Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Drs. Rusdiyantoro, ST., MT.

Penguji I

: Indra Dwi Febryanto, S.T., M.T.

Penguji II



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Mohammad Mu'is Rizki Romadhon
NIM : 163700116
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Proses Packing Biskuit
Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Dan
Menurunkan Angka Kecacatan Produk Dengan
Menggunakan Metode Six Sigma-Dmaic
(Studi Kasus Pt Stt Sidoarjo)
Dosen Pembimbing : Dr. Yanatra Budi Pramana, S.T.,M.T.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenar benarnya.

Surabaya, 17 Juli 2020

Dosen Pembimbing



(Dr. Yanatra Budi Pramana, S.T.,M.T..)

Mahasiswa



(Mohammad Mu'is Rizki R)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, Karena atas ridhoNYA proposal dengan judul **“ANALISIS PENGENDALIAN PROSES DALAM UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PRODUK DAN MENURUNKAN ANGKA KECACATAN PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA-DMAIC (STUDI KASUS PT STT SIDOARJO)”** ini berhasil diselesaikan. Dengan adanya proposal ini diharapkan dapat mempermudah dan menjembatani mahasiswa untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

Pada proses penulisan proposal ini tidak luput dari kekurangan, namun dengan adanya perbaikan-perbaikan dari Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan sehingga Proposal ini dapat diselesaikan dengan dengan baik.

Pada proposal ini terdiri dari latar belakang permasalahan, tinjauan pustaka, dan metode penelitian, sehingga dengan adanya proposal ini diharapkan dapat menjadi arahan bagi mahasiswa dalam penyusunan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu diharapkan adanya saran dan kritik yang membangun agar dapat dijadikan koreksi dalam penyusunan laporan di kemudian hari. Semoga proposal ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca lain. sekian dan terima kasih.

Surabaya, 17 Juli 2020

Penulis

Muhammad Muis R.R

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengajuan TA	ii
Lembar Persetujuan Pembimbing.....	iii
Halaman Pengesahan Berita Acara Ujian	iv
Surat Pernyataan Keaslian Tulisan	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel.....	x
Daftar Lampiran.....	xi
Abstrak	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Kualitas	4
2.1.1 Karakteristik Kualitas	5
2.2 Pengendalian Kualitas.....	9
2.3 Six Sigma	9
2.3.1 Metode perbaikan six sigma.....	10
2.4 Tools yang digunakan dalam six sigma	12
2.5 Penelitian Terdahulu	14
2.6 Kerangka Konseptual Pemikiran	16
2.7 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Rancangan Penelitian	20

3.2 Variable penelian dan oprasional variabel	21
3.3 Populasi Penelitian.....	21
3.4 Metode Pengumpulan Data	22
3.5 Metode Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Pengumpulan Data	25
4.1.1 Tahap Define.....	25
4.1.2 Tahap Measure	31
4.2 Pengolahan Data	32
4.2.1 Tahap Analyze.....	32
4.2.2 Tahap Improve.....	47
4.2.3 Tahap Control.....	50
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
Daftar Pustaka	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram sebab akibat.....	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Cream Jembret.....	26
Gambar 4.2 Skin pecah pada pendorong.....	26
Gambar 4.3 Kecacatan proses handling	27
Gambar 4.4 Skin biskuit QC reject.....	27
Gambar 4.5 Standart Cream tidak jembret.....	28
Gambar 4.6 Skin standart yang utuh.....	28
Gambar 4.7 Diagram Pareto	30
Gambar 4.8 np - chart	35
Gambar 4.9 np – chart yang sudah distabilkan.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Konfersi Level Sigma.....	15
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 4.1 Data Kecacatan Pada Proses Packing Biskuit.....	29
Tabel 4.2 Nilai Kecacatan Cream Jembret Dan Proporsi Kecatannya.....	32
Tabel 4.3 Rekapitulasi Data Cl,Ucl Dan Lcl.....	34
Tabel 4.4 Data Kecacatan Yang Ditsabilkan.....	36
Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Cl,Ucl Dan Lcl.....	37
Tabel 4.6 Konversi Level Sigma	38
Tabel 4.7 Failure Effect Dan Failure Mode	40
Tabel 4.8 Skala Saverity	41
Tabel 4.9 Skala Severity Failure Mode Dan Failure Effect	42
Tabel 4.10 Skala Occurance	43
Tabel 4.11 Hasil Skala Occurance.....	43
Tabel 4.12 Skala Detection	44
Tabel 4.13 Nilai Detection	45
Tabel 4.14 Risk Priority Number.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Flow Proses Packing	56
Lampiran 2 tabel konversi DPMO ke nilai sigma	57
Lampiran 3 Hasil Wawancara Severity, Occurance dan Detection.....	60
Lampiran 4 Form Maintenance	61