



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE DMAIC
PADA PROSES PRODUKSI PAPER BAG (STUDI KASUS PT.
HERSOME INDONESIA)**

**TONY NOER PRASETYANTONO
NIM. 183700022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE DMAIC
PADA PROSES PRODUKSI PAPER BAG (STUDI KASUS PT.
HERSOME INDONESIA)**

**TONY NOER PRASETYANTONO
NIM. 183700022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**

TUGAS AKHIR

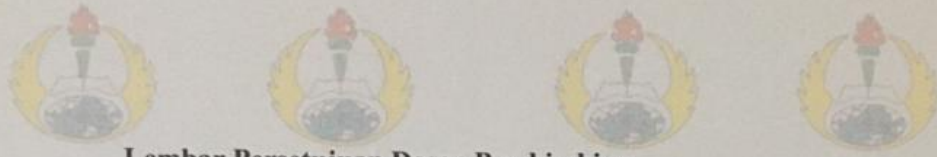
**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE
DMAIC PADA PROSES PRODUKSI PAPER BAG.
(STUDI KASUS PT. HERSOME INDONESIA)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

TONY NOER PRASETYANTONO

Nim 183700022

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**



Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dalam sidang Tugas Akhir.

Surabaya 13 Juli 2022
Dosen pembimbing,

Indra Dwi Febryanto, ST. MT.
NIDN : 0714028305





Persetujuan Panitia Sidang Tugas Akhir

Tugas Akhir ini telah selesai diujikan dalam Sidang Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Sidang Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya pada tanggal 21 Juli 2022

Panitia Ujian :
Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT.
Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris : M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.
Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota : M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.
Penguji I
: Prihono, ST. MT.
Penguji II

: Indra Dwi Febryanto, ST. MT.
Dosen Pembimbing



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

(Handwritten signatures and initials are present over the stamp)



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji 1)

Pada hari ini,

Tanggal : 21 Juli 2022

Jam : 08.00 - Selesai

Tempat : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Tony Noer Prasetyantono

NIM : 183700022

Dosen Pembimbing : Indra Dwi Febryanto, ST., MT.

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma

Pada Proses Produksi Paper Bag (Studi Kasus PT. Hersome Indonesia)

Saran-saran perbaikan :

1. Jurnal di Bab I belum ada.
2. Analisa data.
3. Kesimpulan dibuat point bukan narasi.

Penguji

M. Nushron Ali Mukhtar, ST., MT.
NIDN : 0722108505

Surabaya, 21 Juli 2022

Mahasiswa,

Tony Noer Prasetyantono
NIM : 183700022



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji 2)

Pada hari ini,

Tanggal : 21 Juli 2022

Jam : 08.00 - Selesai

Tempat : Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Tony Noer Prasetyantono

NIM : 183700022

Dosen Pembimbing : Indra Dwi Febryanto, ST., MT.

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma

Pada Proses Produksi Paper Bag (Studi Kasus PT. Hersome Indonesia)

Saran-saran perbaikan :

1. *Tahu lebih*
2. *Daftar pustaka*
3. *Metode*


Penguji II
Febryanto, ST., MT.
NIDN : 0712027803

Surabaya, 21 Juli 2022

Mahasiswa,


Tony Noer Prasetyantono
NIM : 183700022

KATAPENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb.

Alhamdulillah Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta salawat dan salam tetap tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, Keluarga, para sahabat, dan pengikut-Nya hingga akhir zaman. Skripsi yang berjudul “**Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode DMAIC Pada Proses Produksi Paper Bag di PT Hersome Indonesia**”.Penyusunan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 atau Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini berkat bimbingan, pengarah, dan nasihat yang tidak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini dan selesainya proposal ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Indra Dwi Febryanto,ST.,MT Selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
2. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Indusri dan Staff Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Mr. Liu Wei Selaku Pimpinan PT Hersome Indonesia.
4. Kedua Orang tua saya yang selalu mendoakan dalam pengerjaan proposal ini.
5. Teman-teman Program Studi Teknik Industri angkatan Th. 2018 di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
6. Serta semua pihak dan teman-teman yang telah membantu sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga Allah SWT membalas budi baik kalian yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga amal ibadah yang kalian lakukan diterima dan mendapatkan balasan dari-Nya. Semoga bimbingan, saran, partisipasi dan bahan yang telah diberikan akan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Tony Noer Prasetyantono
NIM : 183700022
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode
DMAIC Pada Proses Produksi Paper Bag (Studi
Kasus PT. Hersome Indonesia)

Dosen Pembimbing : Indra Dwi Febryanto, ST. MT.

Menyatakan bahwa **Karya Tugas Akhir** saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 11 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,



Indra Dwi Febryanto, ST. MT.

Mahasiswa



Tony Noer Prasetyantono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACK	iv
KATA PENGNTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi kualitas	6
2.1.1 Pengendalian kualitas	7
2.1.2 Tujuan Pengendalian kualitas	7
2.2 Lokasi/Objek Penelitian	8
2.2.1 Profil Perusahaan	8
2.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
2.3 Proses Produksi	10
2.3.1 Jenis Proses Produksi.....	10
2.3.2 Sistem Produksi	14
2.4 Paper Bag.....	18
2.4.1 Jenis Bahan Paper Bag.....	19
2.4.2 Kekurangan dan Kelebihan.....	20
2.4.3 Manfaat	21
2.4.4 Proses Produksi Paper bag.....	22
2.5 Metode Sig Six Sigma	28
2.5.1 Sejarah Six Sigma.....	28
2.5.2 Pengertian Six Sigma.....	29

2.5.3 Keunggulan Six Sigma	31
2.5.4 Metodologi Six Sigma	32
2.5.5 Manfaat Six Sigma	42
2.6 Penelitian Terdahulu.....	43
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	48
3.2 Variabel penelitian.....	49
3.3 Populasi dan Sample.....	50
3.4 Pengumpulan Data.....	50
3.5 Analisa Data	50
3.6 Rencana Jadwal Penelitian	54
BAB 4 ANALISA DAN HASIL	
4.1 Pengumpulan Data.....	55
4.2 Pengolahan Data	56
4.2.1 Define	56
4.2.2 Measure.....	56
4.2.3 Analyze	65
4.2.4 Improve.....	69
4.2.5 Control	71
4.3 Analisa dan Hasil.....	71
4.3.1 Define	71
4.3.2 Measure.....	72
4.3.3 Analyze	72
4.3.4 Improve.....	73
4.3.5 Control	74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Sigma dan DPMO	31
Tabel 2.2 Satuan Proses	36
Tabel 2.3 Rencana Tindakan.....	39
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	43
Tabel 3.1 Jadwal Rencana Penelitian.....	54
Tabel 4.1 Data Produksi Paper Bag	55
Tabel 4.2 Data Rekapitulasi Cacat Produk	56
Tabel 4.3 Perhitungan Batas Kendali Cetakan Kotor	60
Tabel 4.4 Perhitungan Batas Kendali Cetakan Tipis	61
Tabel 4.5 Perhitungan Batas Kendali Cetakan Menular	62
Tabel 4.6 Perhitungan DPMO dan Nilai Six Sigma	64
Tabel 4.7 Usulan Tindak Perbaikan Cacat Kotor.....	69
Tabel 4.8 Usulan Tindak Perbaikan Cacat Tipis.....	69
Tabel 4.9 Usulan Tindak Perbaikan Cacat Menular	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	9
Gambar 2.2 Contoh Paper Bag.....	19
Gambar 2.3 Tahap-tahap Produksi Paper Bag	23
Gambar 2.4 Siklus DMAIC	32
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	48
Gambar 4.1 Grafik Batas Kendali Cetakan Kotor	60
Gambar 4.2 Grafik Batas Kendali Cetakan Tipis.....	61
Gambar 4.3 Grafik Batas Kendali Cetakan Menular	62
Gambar 4.4 Grafik Diagram Pareto	65
Gambar 4.5 Grafik Sebab Akibat Cetakan Kotor	66
Gambar 4.6 Grafik Sebab Akibat Cetakan Tipis	67
Gambar 4.7 Grafik Sebab Akibat Cetakan Menular	68