



UNIVERSITAS PGRI  
**ADI BUANA**  
SURABAYA

## **SKRIPSI**

**ANALISA KUALITAS PADA PROSES GLAZING UNTUK  
MEMINIMALISASI PRODUK CACAT DENGAN PENDEKATAN DMAIC  
DI PT.XYZ GRESIK**

**ABDUL SOLEH AMIN  
NIM. 163700063**

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



**TUGAS AKHIR**



**ANALISA KUALITAS PADA PROSES GLAZING UNTUK  
MEMINIMALISASI PRODUK CACAT DENGAN PENDEKATAN DMAIC  
DI PT. XYZ GRESIK**




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



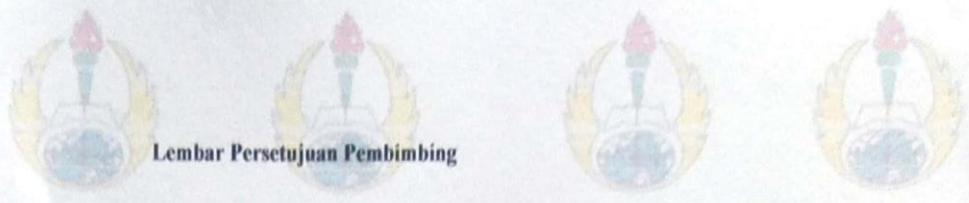


**ABDUL SOLEH AMIN**

**NIM. 163700063**



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



**Lembar Persetujuan Pembimbing**

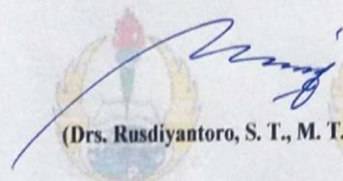


**Tugas Akhir ini dinyatakan siap diujikan**

**Surabaya, 4 Juni 2020**

**Pembimbing,**



  
**(Drs. Rusdiyantoro, S. T., M. T.)**



**Lembar Persetujuan Panitia Ujian**

**Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Tugas Akhir Program  
Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Pada tanggal 9 Juli 2020**

**Panitia Ujian,**

**Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanic, S.T., M.T.**

**Dekan**

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

**Ketua Jurusan/Prodi**

**Anggota : Ir. Titik Koesdijati, M. T.**

**Penguji I**

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

**Penguji II**



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Abdul Soleh Amin

NIM : 163700063

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Analisa Kualitas Pada Proses Glazing Untuk  
Meminimalisasi Produk Cacat Dengan Pendekatan  
*DMAIC* Di PT. XYZ Gresik

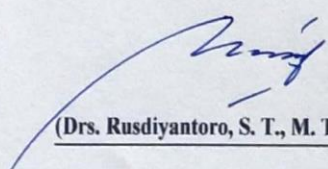
Dosen Pembimbing : Drs. Rusdiyantoro, S. T., M. T.

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 sebenarnya.


Surabaya, 4 Juni 2020

Dosen Pembimbing

Mahasiswa

  
(Drs. Rusdiyantoro, S. T., M. T.)



  
(Abdul Soleh Amin)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan limpahan rahmat dan ridhoNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Nadi Buana Surabaya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua orang tuaku, terima kasih atas dukungan moral dan materinya
2. Rektor Univ. PGRI Adi Buana Surabaya Bapak Dr. M. Subandowo, MS
3. Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.
4. Ketua Program Studi Teknik Industri Bapak M. Nushron Ali M, S.T, M,T.
5. Dosen Pembimbing Bapak Drs. Rusdiyantoro, S. T., M. T.
6. Dosen Penguji Ibu Ir. Titik Koesdijati, M.T. dan Bapak M. Nushron Ali M, S.T, M,T.
7. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Industri
8. Teman-teman Prodi Teknik Industri seangkatan
9. Dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu

Surabaya, .....2020

Penulis

Abdul Soleh Amin

## DAFTAR ISI

Halaman Judul -----	i
Halaman Pengajuan Tugas Akhir-----	ii
Halaman Persetujuan Pembimbing -----	iii
Halaman Pengesahan Tugas Akhir -----	iv
Surat Pernyataan Keaslian Karya Tugas Akhir -----	v
Kata Pengantar-----	vi
Daftar Isi-----	vii
Daftar Gambar -----	ix
Daftar Tabel-----	x
Abstrak -----	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I. Latar Belakang-----	1
II. Batasan Masalah-----	2
III. Rumusan Masalah -----	2
IV. Tujuan dan Manfaat -----	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
I. Pengertian Pengendalian Kualitas -----	4
II. Pengertian Produk Cacat-----	7
III. Pengertian Proses Glazing-----	8
IV. <i>Statistical Quality Control</i> -----	10
V. <i>Seven Tools</i> -----	11
VI. Pendekatan <i>DMAIC</i> -----	13
VII. Penelitian Terdahulu -----	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
I. Rancangan Penelitian -----	17
II. Variabel dan Devinisi Operasional Variabel -----	18
III. Waktu dan Tempat Penelitian-----	19
IV. Populasi dan Sampel -----	19
V. Metode Pengumpulan Data-----	19
VI. Metode Analisa Data-----	20

**BAB IV HASIL ANALISA DATA DAN PEMBAHASA**

I. Proses Glazing -----22  
II. Penyajian Data -----23  
III. Analisa Data-----24

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

I. Kesimpulan-----58  
II. Saran -----59

**DAFTAR PUSTAKA-----60**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cacat Trimming -----	9
Gambar 2.2 Cacat Garis -----	9
Gambar 2.3 Cacat Bayang -----	10
Gambar 2.4 Cacat Lubang Jarum -----	10
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian -----	17
Gambar 4.1 Grafik Uji Kenormalan Data -----	24
Gambar 4.2 Grafik Uji Keseagaman Data -----	24
Gambar 4.3 Grafik Histogram -----	26
Gambar 4.4 Diagram Pareto-----	28
Gambar 4.5 X-Chart -----	30
Gambar 4.6 R-Chart -----	32
Gambar 4.7 P-Chart -----	34
Gambar 4.8 Np-Chart -----	36
Gambar 4.9 C-Chart -----	38
Gambar 4.10 U-Chart -----	40
Gambar 4.11 Scatter Diagram -----	41
Gambar 4.12 Diagram Fishbone Cacat Trimming-----	43
Gambar 4.13 Diagram Fishbone Cacat Lubang Jarum-----	43
Gambar 4.14 Diagram Fishbone Cacat Bayang-----	44
Gambar 4.15 Diagram Fishbone Cacat Garis -----	44
Gambar 4.16 Cacat Trimming -----	45
Gambar 4.17 Cacat Garis -----	45
Gambar 4.18 Cacat Bayang -----	46
Gambar 4.19 Cacat Lubang Jarum -----	46
Gambar 4.20 P-Chart-----	48
Gambar 4.21 <i>Pareto Diagram</i> -----	51
Gambar 4.22 Diagram Fishbone Cacat Trimming-----	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu -----	13
Tabel 4.1 Pengumpulan Data -----	23
Tabel 4.2 <i>Check Sheet</i> -----	25
Tabel 4.3 Persentase Cacat -----	26
Tabel 4.4 Prioritas Pengendalian Kualitas -----	27
Tabel 4.5 <i>Control Chart</i> -----	28
Tabel 4.6 X-Chart -----	29
Tabel 4.7 R-Chart -----	31
Tabel 4.8 P-Chart -----	32
Tabel 4.9 Np-Chart -----	34
Tabel 4.10 C-Chart -----	36
Tabel 4.11 U-Chart -----	38
Tabel 4.12 <i>Scatter</i> -----	40
Tabel 4.13 <i>Stratification</i> -----	42
Tabel 4.14 CTQ -----	46
Tabel 4.15 P-Chart -----	47
Tabel 4.16 Perhitungan DPMO dan Level Sigma -----	49
Tabel 4.17 Kapabilitas Proses -----	50
Tabel 4.18 Pareto Diagram -----	51
Tabel 4.19 Usulan Perbaikan -----	53
Tabel 4.20 Usulan Pengendalian Perbaikan -----	55