

SAMPUL



***Integrasi Six Sigma dan Root Cause Analysis dalam peningkatan kinerja di PT XYZ***  
***Integration of Six Sigma and Root Cause Analysis in Improving Performance at PT XYZ***

Jarir Aziz Hizbulloh, S.T.  
NIM 171020700047

Dosen Pembimbing  
Hana Catur Wahyuni, ST., MT., Dr.

Dosen Penguji  
Tedjo Sukmono, ST. MT  
Boy Isma Putra, ST., MM

**Program Studi Teknik Industri**  
**Fakultas Saintek**  
**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**  
**April, 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul : Integrasi *Six Sigma* dan *Root Cause Analysis* dalam peningkatan kinerja di PT XYZ  
Nama Mahasiswa : Jarir Aziz Hizbulloh  
NIM : 171020700047

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
(Hana Catur Wahyuni, ST., MT., Dr.)

Dosen Penguji 1  
(Tedjo Sukmono, ST. MT.)

Dosen Penguji 2  
(Boy Isma Putra ST., MM)

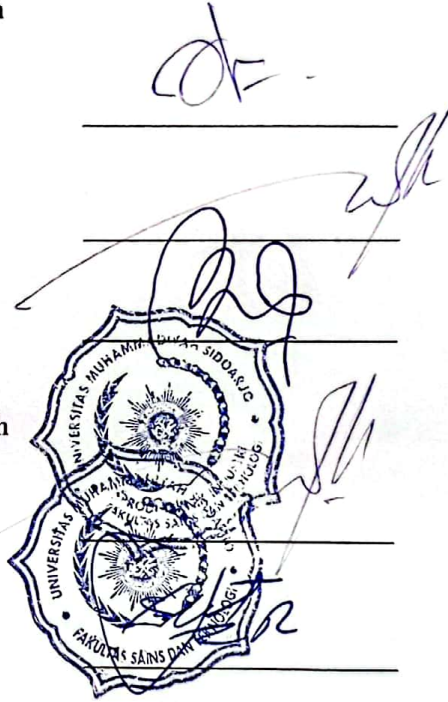
Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
(Tedjo Sukmono, ST. MT.)  
NIP/NIK. 0705046703

Dekan  
(Iswanto, ST., M.MT.)  
NIP/NIK. 0710057702

Tanggal Ujian  
(05/04/24)

Tanggal Lulus  
(...../...../.....)



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>8</b>
1.1 Latar Belakang.....	8
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	10
1.5 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>12</b>
2.1 <i>Grandcourt Shoes</i> .....	12
2.2 <i>Six Sigma</i> .....	12
2.3 Tahapan Implementasi Perbaikan dan Pengendalian <i>Six Sixma</i> .....	13
2.4 <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) .....	15
2.5 Posisi Penelitian.....	16
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Waktu dan Tempat.....	19
3.2 Pengambilan Data .....	19
3.3 Alur Penelitian .....	20
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 <i>Six Sigma</i> .....	25
4.1.1 <i>Define</i> .....	25
4.1.1.1 <i>Critical to Quality</i> (CTQ).....	26
4.1.2 <i>Measure</i> .....	28
4.1.2.1 Perhitungan DPMO.....	28
4.1.3 <i>Analyse</i> .....	36
4.1.3.1 <i>Pareto Diagram</i> .....	37
4.1.3.2 <i>Fishbone Diagram</i> .....	38
4.1.3.3 <i>Logic Tree</i> .....	39
4.1.4 <i>Improvement</i> .....	39
4.1.4.1 <i>Summary of Improvement Activity</i> .....	39
4.1.4.2 <i>Improvement Activity</i> .....	43

4.1.5 <i>Control</i> .....	61
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>65</b>

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Jarir Aziz Hizbulloh  
NIM : 171020700047  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : SAINTEK

**DAN**

Dosen Pembimbing : Hana Catur Wahyuni, ST., MT., Dr.  
NIK/NIP : 0701067802  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : SAINTEK

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Integrasi *Six Sigma* dan *Root Cause Analysis* dalam peningkatan kinerja di PT XYZ

Kata Kunci : *Six Sigma, Best Practice, Root Cause Analysis, CTQ*

### TELAH:

1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

### SERTA\*:

- Bertanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab** untuk melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



(Hana Catur Wahyuni, ST., MT., Dr.)  
NIK. 0701067802

Sidoarjo, (05/04/2024)  
Mahasiswa



(Jarir Aziz Hizbulloh)  
NIM. 171020700047

\*Centang salah satu.

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul "**Integrasi Six Sigma dan Root Cause Analysis dalam peningkatan kinerja di PT XYZ**" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Sidoarjo, April 2024



Jarir Aziz Hizbulloh  
NIM. 171020700047