

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Perumusan Masalah .....	2
1.4.Tujuan Penelitian .....	2
1.3.Pembatasan Masalah .....	2
1.5.Manfaat Penelitian .....	2
1.6.Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1Pengertian Kualitas .....	5
2.1.1Dimensi Kualitas .....	6
2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas.....	7
2.1.3Pengendalian Kualitas .....	8
2.1.4Manfaat Pengendalian Kualitas .....	9
2.2Six Sigma.....	9
2.2.1Sejarah <i>Six Sigma</i> .....	10
2.2.2Beberapa Istilah Dalam Konsep <i>Six Sigma</i> Motorola:.....	12
2.3Metode DMAIC .....	14
2.3.1Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	15

2.3.2 Tahap Pengukuran ( <i>Measure</i> ) .....	20
2.3.4 Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ).....	29
2.3.5 Tahap Perbaikan ( <i>Improve</i> ) .....	31
2.4 ( Failure, Mode and effect Analyze ) FMEA.....	32
2.4.1 Sejarah FMEA .....	32
2.4.2 Definisi ( Failure, Mode and effect Analyze ) FMEA .....	32
2.4.3 Tujuan ( Failure, Mode and effect Analyze ) FMEA.....	33
2.4.4 Langkah Dasar Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>40</b>
3.1 Rencana penelitian .....	40
3.1.1 Objek Penelitian .....	40
3.1.2 Definisi Operasional dan Variabel.....	40
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	41
3.3.1 Data Primer.....	41
3.3.2 Data Sekunder .....	42
3.4 Pengolahan Data.....	42
3.5 Analisis Masalah dan Pembahasan.....	43
3.6 Kesimpulan Dan Saran.....	44
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	<b>46</b>
4.1 Pengumpulan Data .....	46
4.1.1 Deskripsi Produk .....	46
4.2 Pengolahan Data.....	49
4.2.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	49
4.2.1.1 Mengidentifikasi proyek CTQs .....	49
4.2.2 Tahap Pengukuran ( <i>Measure</i> ) .....	53
4.2.2.1 Capability analyze .....	57
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>58</b>
5.1 Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	58

5.1.1 Proses Produksi .....	58
5.1.2 Pembuatan Diagram <i>Fishbone</i> .....	66
5.2 Tahap perbaikan (Iprove).....	69
5.2.1 Failure Mode And effect analysis (FMEA) .....	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
6.1 Kesimpulan .....	73
6.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	72

## DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 HUBUNGAN ANTARA LEVEL SIGMA DENGAN TINGKAT PER SEJUTA KESEMPATAN.....	10
TABEL 2. 2 PERBEDAAN <i>TRUE SIX SIGMA</i> DENGAN <i>MOTOROLA SIX SIGMA</i> .....	11
TABEL 2. 3 CONTOH <i>CHECK SHEET</i> PEMERIKSAAN KUALITAS.....	21
TABEL 2. 4 <i>SAMPLING JUDGEMENTAL VS STATISTICAL</i> .....	22
TABEL 2. 5 KRITERIA EVALUASI DAN SISTEM PERINGKAT UNTUK <i>SEVERITY</i> .....	34
TABEL 2. 6 KRITERIA EVALUASI DAN SISTEM PERINGKAT UNTUK <i>OCCURANCE</i> .....	35
TABEL 2. 7 KRITERIA EVALUASI DAN SISTEM PERINGKAT UNTUK <i>DETECTION</i> .....	36
TABEL 4. 1 DATA PRODUKSI DAN CACAT SETIAP <i>LINE</i> PRODUKSI PERIODE JANUARI 2023-JUNI 2023	47
TABEL 4. 2 PERSENTASE CACAT KOMPONEN <i>BEARING</i> TIPE BB1-0885D 6201 .....	48
TABEL 4. 3 JUMLAH CACAT KOMPONEN <i>INEER RING (IR)</i> TIPE BB1-0885D 6201 PERIODE JANUARI 2023-JUNI 2023 .....	51
TABEL 4. 4 JENIS CACAT KOMPONEN <i>INEER RING (IR)</i> TIPE BB1-0885D 6201 PERIODE JANUARI 2023 - JUNI 2023 .....	51
TABEL 4. 5 TABEL PERHITUNGAN PROPORSI CACAT .....	54
TABEL 4. 6 HASIL PERHITUNGAN DPO,DPMO DAN LEVEL SIGMA KOMPONEN <i>INEER RING (IR)</i> .....	56
Tabel 5. 1 Analisa cacat rusty menggunakan diagram matriks.....	68
TABEL 5. 2 FMEA PROSES <i>INEER RING (IR)</i> .....	70

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2. 1 KONSEP <i>SIX SIGMA</i> .....	12
GAMBAR 2. 2 SIKLUS DMAIC .....	14
GAMBAR 2. 3 CONTOH DIAGRAM PARETO .....	19
GAMBAR 2. 4 ALAT BANTU PENGENDALIAN KUALITAS PETA KONTROL .....	27
GAMBAR 2. 5 DIAGRAM SEBAB AKIBAT.....	31
GAMBAR 2. 6 CONTOH TABEL FMEA.....	39
GAMBAR 3. 1 <i>FLOW CHART</i> PEMECAHAN MASALAH.....	45
GAMBAR 4. 1 BENTUK <i>BEARING</i> .....	46
GAMBAR 4. 2 SUSUNAN KOMPONEN <i>BEARING</i> .....	46
GAMBAR 4. 3 DIAGRAM PARETO UNTUK PEMELIHIAN <i>LINE</i> PRODUKSI.....	49
GAMBAR 4. 4 DIAGRAM PARETO KOMPONEN <i>BEARING</i> YANG CACAT.....	50
GAMBAR 4. 5 DIAGRAM PARETO CACAT KOMPONEN <i>INEER RING (IR)</i> .....	52
GAMBAR 4. 6 PETA KENDALI P .....	55
GAMBAR 5. 1 SKEMA PROSES PEMBUATAN BEARING .....	58
GAMBAR 5. 2 SKEMA PROSES <i>HOT TREATMENT</i> KOMPONEN <i>BEARING</i> .....	59
GAMBAR 5. 3 SKEMA PROSES <i>FACE &amp; OUTSIDE DIMENSION GRINDING</i> .....	60
GAMBAR 5. 4 SKEMA PROSES ALIRAN MATERIAL <i>HARD RING</i> DALAM <i>HOPPER</i> .....	60
GAMBAR 5. 5 SKEMA PROSES <i>RACEWAY GRINDING INEER RING (IR)</i> .....	61
GAMBAR 5. 6 PROSES <i>DEMAGNETIZING</i> .....	61
GAMBAR 5. 7 SKEMA PROSES <i>BORE GRINDING INEER RING (IR)</i> .....	62
GAMBAR 5. 8 SKEMA PROSES <i>WASHING DAN DRYING INEER RING (IR)</i> .....	62
GAMBAR 5. 9 SKEMA PROSES PENGECEKAN TOLERANSI <i>INEER RING (IR)</i> .....	63
GAMBAR 5. 10 SKEMA PROSES <i>RACEWAY HONING (PENGHALUSAN)</i> .....	63
GAMBAR 5. 11 SKEMA PROSES <i>WASHING DAN DRYING INEER RING (IR)</i> .....	64
GAMBAR 5. 12 OPERASI PROSES CHART KOMPONEN <i>INEER RING (IR)</i> .....	65
GAMBAR 5. 13 DIAGRAM SEBAB AKIBAT CACAT <i>RUSTY</i> .....	66