

**PENINGKATAN KUALITAS PEMELIHARAAN MOTOR  
POMPA MENGGUNAKAN PENDEKATAN DMAIC PADA PT X**

**SKRIPSI**



Oleh :

**DIMAS MIGI JANUARSYAH**

**NIM. 200301007**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2024**

PENINGKATAN KUALITAS PEMELIHARAAN MOTOR POMPA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN DMAIC PADA PT X

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjanah Manajemen



Oleh :

DIMAS MIGI JANUARSYAH

NIM. 200301007

PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2024

PENINGKATAN KUALITAS PEMELIHARAAN MOTOR POMPA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN DMAIC PADA PT X

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**DIMAS MIGI JANUARSYAH**

**NIM. 200301007**

Diterima dan disetujui pada tanggal 03 Januari 2023

Pembimbing

**Dr. Drs. Ec, Indro Kirono, MM., CHRM**  
NIP : 031315034409

PENINGKATAN KUALITAS PEMELIHARAAN MOTOR POMPA  
MENGUNAKAN PENDEKATAN DMAIC PADA PT X

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**DIMAS MIGI JANUARSYAH**

**NIM. 200301007**

Telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi pada tanggal 22 Januari 2024  
Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen

**Pembimbing**

**Dr. Drs. Ec, Indro Kirono, MM., CHRM**

**NIP : 031315034409**

**Penguji 1**

**Penguji 2**

**Dr. Sukaris, SE., M.SM**

**NIP : 03110506119**

**Maulidiyah Amalina Rizqi, S.E., M.M**

**NIP : 03111504181**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

**Ketua Program Studi**

**Dr. Tumirin, S.E., M.Si**

**NIP : 03210504117**

**Elok Vilantika, S.E., M.M**

**NIP : 03112103413**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dimas Migi Januarsyah  
NIM : 200301007  
Skema Kelulusan : Reguler Skripsi  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Universitas : Muhammadiyah Gresik

Dengan ini menyatakan yang sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir yang saya susun berjudul “**Kualitas Pemeliharaan Motor Pompa Menggunakan Pendekatan DMAIC pada PT X**” adalah hasil karya saya dan dalam naskah saya tidak terdapat karya ilmiah yang ditulis atau diterbitkan orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah tugas akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia **TUGAS AKHIR INI DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tugas akhir dari penelitian yang saya lakukan dapat dijadikan sebagai sumber pustaka.

Gresik, 22 Desember 2023  
Yang menyatakan,

Dimas Migi Januarsyah  
NIM. 200301007

## KATA PENGANTAR

Ucap syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, sehingga dengan adanya ridho Allah SWT dapat memberikan kemudahan kepada saya dalam menyelesaikan penelitian dengan judul **“PENINGKATAN KUALITAS PEMELIHARAAN MOTOR POMPA MENGGUNAKAN PENDEKATAN DMAIC PADA PT X”**

Dalam membuat penelitian ini bertujuan untuk terpenuhinya persyaratan mengenai tugas akhir masa kuliah strata 1 (satu) pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik.

Penyusunan penelitian ini, penulis memiliki harapan kepada Bapak/Ibu pembimbing dalam kesibukannya menyempatkan waktu untuk menuntun dalam menyusun skripsi yang diberi tugaskan kepada mahasiswa dengan benar. Dengan ini penulis memberi ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Nadhirotul Laily, S.Psi., M.Psi., Ph.D, Psikolog selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Dr. Tumirin, S.E, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Elok Vilantika, S.E., M.M. selaku Ketua Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Gresik.
4. Dr. Drs. Ec, Indro Kirono, MM., CHRM selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan dukungan kepada penulis.
5. Ayah, ibu, saudara dan keluarga yang telah memberikan doa dan restunya serta dukungan penuh baik secara materil maupun secara non-materil sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan ini.

6. Sherly Qurrota A'ini sebagai teman, pendamping, dan penyemangat dalam sehari-hari yang selalu membantu dalam segala kesulitan.
7. Moh. Anshor selaku Personalia sekaligus pembimbing yang memberi kesempatan dan memperlancar dalam proses penelitian.
8. Seluruh rekan - rekan kerja yang memiliki peranan langsung maupun tidak langsung dalam membantu dan memberikan semangat serta motivasi demi kelancaran penyusunan penelitian ini.
9. Seluruh mahasiswa dan mahasiswi Universitas Muhammadiyah Gresik angkatan 2020 yang telah membantu setiap kesulitan dan selalu memberikan semangat serta motivasi demi kelancaran dalam penyusunan karya ilmiah ini.

Dengan demikian, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Tanpa bantuan dan dukungan kalian, penyelesaian skripsi ini tidak akan menjadi mungkin. Terima kasih atas segala upaya dan doa yang telah diberikan.

Gresik, 05 Oktober 2023

(Dimas Migi Januarsyah)



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Kesenjangan Fenomena.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Literatur .....	10
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.1.2 Landasan Teori .....	16
2.2 Metodologi .....	30
2.3 Kerangka Penelitian .....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian .....	33
3.2 Lokasi Penelitian .....	34
3.3 Unit Analisis .....	35
3.4 Jenis Data .....	36
3.5 Sumber Data .....	37
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	39
3.7 Teknik Analisis Data.....	41
3.8 Uji Keabsahan Data .....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	45
4.1 Gambaran Subjek Penelitian .....	45
4.2 Hasil Penelitian.....	46
4.2.1 Pengumpulan Data .....	46
4.2.2 Reduksi Data .....	60

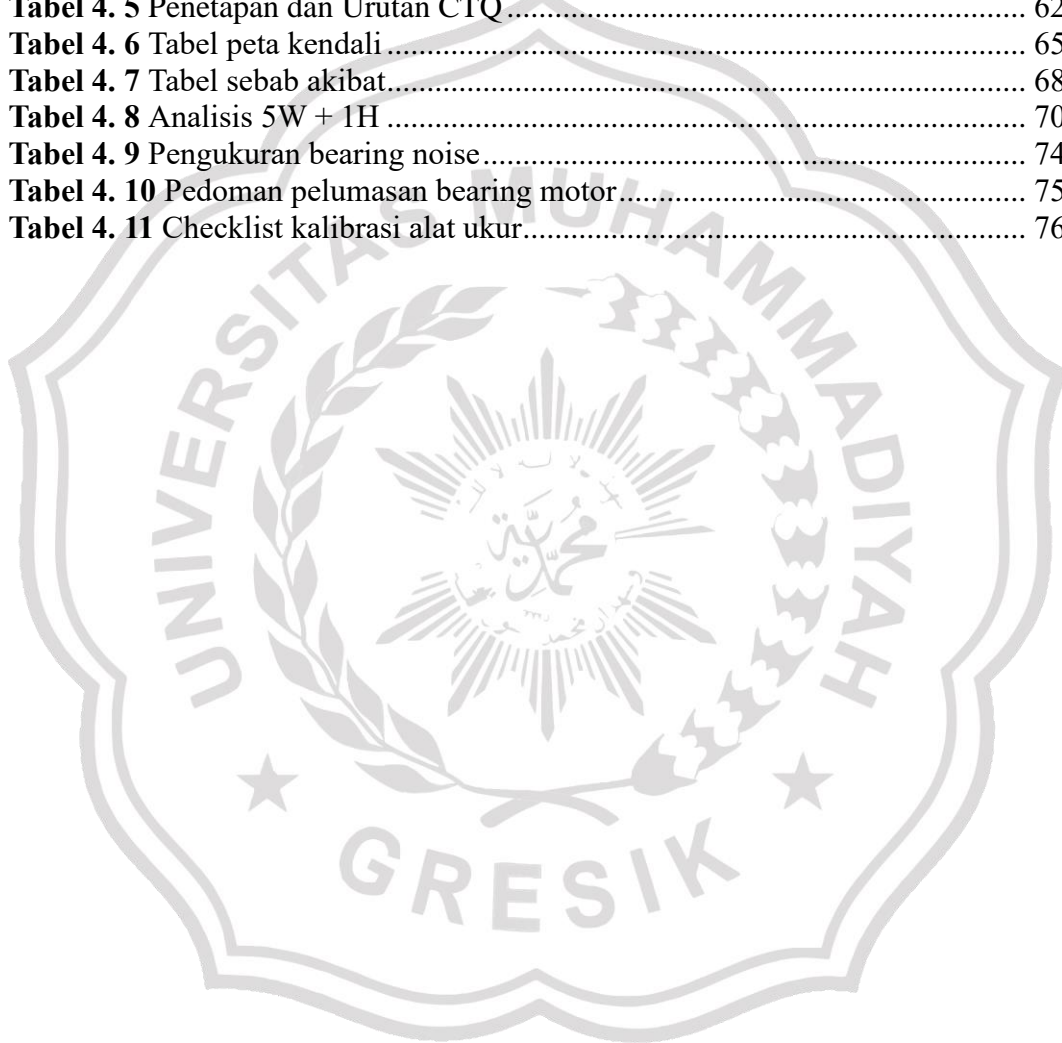


4.2.3	Penyajian Data .....	77
4.2.4	Penarikan Kesimpulan .....	83
4.3	Pembahasan .....	85
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....		93
5.1	Simpulan.....	93
5.2	Rekomendasi .....	94
DAFTAR PUSTAKA .....		95
LAMPIRAN.....		97



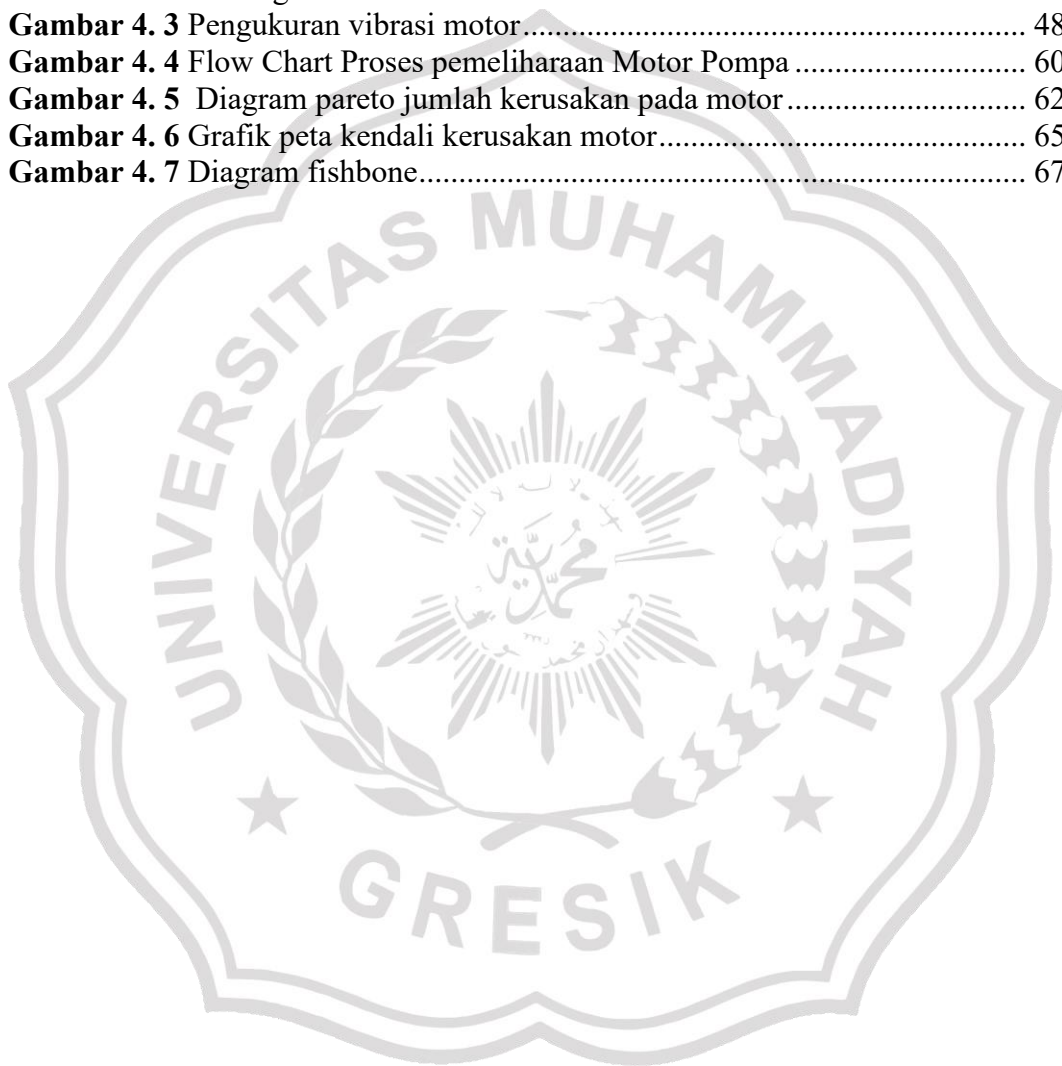
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b>	Rincian biaya perbaikan motor pompa .....	5
<b>Tabel 1. 2</b>	Jumlah unit motor pompa .....	6
<b>Tabel 1. 3</b>	Persentase kerusakan dari total keseluruhan unit .....	6
<b>Tabel 2. 1</b>	Siklus Six Sigma – Metodologi DMAIC.....	20
<b>Tabel 4. 1</b>	Narasumber atau Key Informan Penelitian.....	49
<b>Tabel 4. 2</b>	Jadwal Pemeliharaan Motor Pompa .....	58
<b>Tabel 4. 3</b>	Data kerusakan motor pompa .....	59
<b>Tabel 4. 4</b>	Jumlah kerusakan motor pompa pada PT. X .....	61
<b>Tabel 4. 5</b>	Penetapan dan Urutan CTQ .....	62
<b>Tabel 4. 6</b>	Tabel peta kendali .....	65
<b>Tabel 4. 7</b>	Tabel sebab akibat.....	68
<b>Tabel 4. 8</b>	Analisis 5W + 1H .....	70
<b>Tabel 4. 9</b>	Pengukuran bearing noise.....	74
<b>Tabel 4. 10</b>	Pedoman pelumasan bearing motor.....	75
<b>Tabel 4. 11</b>	Checklist kalibrasi alat ukur.....	76



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Komponen Motor Pompa .....	16
<b>Gambar 2. 2</b> Siklus DMAIC .....	20
<b>Gambar 2. 3</b> Diagram tulang ikan .....	30
<b>Gambar 2. 4</b> Kerangka penelitian .....	32
<b>Gambar 3. 1</b> Model Analisis Interaktif Miles dan Huberman .....	42
<b>Gambar 4. 1</b> High temperature pada motor .....	47
<b>Gambar 4. 2</b> Bearing Jammed .....	47
<b>Gambar 4. 3</b> Pengukuran vibrasi motor .....	48
<b>Gambar 4. 4</b> Flow Chart Proses pemeliharaan Motor Pompa .....	60
<b>Gambar 4. 5</b> Diagram pareto jumlah kerusakan pada motor .....	62
<b>Gambar 4. 6</b> Grafik peta kendali kerusakan motor .....	65
<b>Gambar 4. 7</b> Diagram fishbone .....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Surat Permohonan Penelitian.....	97
<b>Lampiran 2.</b> Surat Ijin Penelitian .....	98
<b>Lampiran 3.</b> Jadwal Penelitian .....	99
<b>Lampiran 4.</b> Draft Observasi Pada PT X.....	100
<b>Lampiran 5.</b> Daftar Pertanyaan Wawancara Terstruktur Dengan Informan pada PT X .....	101
<b>Lampiran 6.</b> Data Dokumentasi PT X.....	103
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Wawancara Dengan Narasumber 1 .....	104
<b>Lampiran 8.</b> Hasil Wawancara Dengan Narasumber 2 .....	109
<b>Lampiran 9.</b> Hasil Wawancara Dengan Narasumber 3 .....	114
<b>Lampiran 10.</b> Hasil Focus Group Discussion (FGD).....	119
<b>Lampiran 11.</b> Member Check.....	120
<b>Lampiran 12.</b> Dokumentasi .....	124

