

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Penelitian.....	15
1.4 Tujuan Penelitian	16
1.5 Keaslian dan Kontribusi Penelitian.....	16
1.6 Manfaat Penelitian	18
1.7 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	20
2.1 Studi Literature	20
2.2 Landasan Teori	21
2.2.1 Sistem dari Motor Induksi	21
2.2.2 Kerusakan Pada Motor Induksi.....	22
2.2.3 Pengujian Pada Motor Induksi.....	23
2.2.3.1 Pengujian Resistansi	23
2.2.3.2 Polarization Index	23
2.2.3.3 Pengukuran Vibrasi.....	23
2.2.4 Laju Kerusakan Pada Motor Induksi	24
2.2.4.1 Bathhtub Curve Pola Kerusakan Motor Induksi.....	23
2.2.4.2 Distribusi Untuk Menghitung Laju Kerusakan.....	23
2.2.4.3 Identifikasi Distribusi	30
2.2.5 Fuzzy Logic	30
2.2.5.1 Himpunan Fuzzy Logic	31
2.2.5.2 Fungsi Keanggotaan	32
2.2.5.3 Operasi Himpunan Fuzzy	34
2.2.5.4 Komponen Sistem Fuzzy	35

BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Alur Penelitian	38
3.2 Pengujian Motor Induksi	38
3.2.1 Pengujian Motor Induksi	38
3.2.1.1 Pengujian Resistansi	38
3.2.1.2 Pengujian Polarization Index	39
3.2.1.3 Pengujian Vibrasi Motor.....	40
3.2.2 Pengambilan Data Suhu Motor Induksi.....	41
3.2.2.1 Pengambilan Data Suhu Belitan Motor	41
3.2.2.2 Pengambilan Data Suhu Bodi Motor	42
3.3 Metodologi Evaluasi Kondisi Motor Induksi	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Data Insulation Resistansi dan Polarization Index	45
4.1.1 Pengujian Motor Induksi	46
4.1.2 Pengambilan Data Suhu Belitan Motor dan Bodi Motor.....	48
4.1.3 Konversi Nilai PI dan Insulation Resistansi Berdasarkan Faktor Koreksi Suhu	57
4.2 Pengambilan Data Umur Motor.....	59
4.2.1 Perhitungan Index of Fit Dugaan Parameter Distribusi Data Kegagalan Motor yang telah dilakukan Perawatan	60
4.2.2 Keandalan Motor Induksi Berdasarkan Umur Motor yang Dilakukan Perawatan dan Tidak Dilakukan Perawatan	64
4.3 Fuzzy Logic Berdasarkan Data Motor Induksi.....	65
4.3.1 Fungsi Keanggotaan Fuzzy Logic.....	66
4.3.1.1 Fungsi Keanggotaan Delta Resistansi.....	66
4.3.1.2 Fungsi Keanggotaan Polarization Index	67
4.3.1.3 Fungsi Keanggotaan Vibrasi Motor Induksi.....	68
4.3.1.4 Fungsi Keanggotaan Umur Motor Induksi	69
4.3.1.4 Fungsi Keanggotaan Umur Motor Induksi	69
4.3.2 Fungsi Rule Analisis Motor Induksi.....	71
4.4 Hasil Fuzzy Logic Keandalan Motor Induksi.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78