

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Batasan Masalah	2
D. Metodologi	2
E. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II. DASAR TEORI	5
A. Pengertian Motor Induksi	5
B. Prinsip Kerja Motor Induksi	6
C. Rangkaian Ekuivalen Motor Induksi	10
D. Pengaturan Motor Induksi Menggunakan <i>Variable Speed Drive</i>	11
E. <i>Variable Speed Drive</i>	12

F. Prinsip Kerja VSD	14
G. <i>Rectifier</i>	15
H. <i>DC Link</i> atau <i>DC Bus (Filter)</i>	16
I. <i>Inverter</i>	16
J. <i>Sinusoidal Pulse Width Modulation (SPWM)</i>	17

BAB III. PENGARUH PERUBAHAN NILAI FREKUENSI TERHADAP KINERJA MOTOR19

A. Kecepatan Putar Motor Induksi	19
B. Penentuan Parameter Motor Induksi	20
a. Pengukuran Tahanan DC (<i>DC Test</i>)	20
b. Pengujian Rotor Tertahan (<i>Blocked Rotor Test</i>)	22
C. Perhitungan Nilai Resistansi Rotor dan Reaktansi Stator dan Rotor	23
D. Daya Motor Induksi	24
a. Rugi Tembaga Stator.....	25
b. Rugi Rotor.....	26
c. Rugi Lain-Lain	26
d. Rugi Inti dan Rugi Gesekan dan Angin	27
E. Efisiensi Motor Induksi	27
F. Metode <i>Segregated Loss</i>	29
G. Torsi Motor Induksi	29

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN30

A. Data Motor Induksi dan VSD	30
B. Parameter Motor Induksi.....	31
a. <i>DC Test</i>	31
b. <i>Blocked Rotor Test</i>	31
C. Penentuan Nilai Resistansi Rotor dan Nilai Reaktansi Stator dan Rotor	32
D. Pengaruh Perubahan Frekuensi Terhadap Kinerja Motor Induksi.....	33
a. Frekuensi 10 Hz	33

b. Frekuensi 20 Hz	34
c. Frekuensi 30 Hz	35
d. Frekuensi 40 Hz	37
e. Frekuensi 50 Hz	38
BAB V. PENUTUP	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	44