

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	viii
ABSTRAK.....	1
ABSTRACT	2
PENDAHULUAN	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Skripsi	4
1.4. Tujuan Penulisan Skripsi.....	5
1.5. Manfaat Skripsi	5
1.6. Sistematika Penulisan Skripsi	5
a. Pendahuluan	5
b. Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
c. Metode Penulisan Skripsi	5
d. Pembahasan	5
e. Kesimpulan dan Saran.....	5
TINJUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1. Dasar Teori	6
2.1.1. Posisi Sudut (θ)	6
2.1.2. Kecepatan Sudut (ω).....	6
2.1.3. Percepatan Sudut (α)	6

2.1.4. Torsi (τ)	7
2.1.5. Usaha (W).....	9
2.1.6. Power (P).....	9
2.1.7. Turbin Angin	10
2.1.8. Mesin Induksi	13
2.1.9. <i>Back-to-back Converter</i>	17
2.1.10. <i>Maximum Power Point Tracking</i>	18
2.1.11. PID Kontroler	18
2.1.12. Efisiensi	19
2.2. Tinjauan Pustaka	20
2.2.1. Parameter Turbin Angin	20
2.2.2. Parameter Generator	21
METODOLOGI.....	24
3. Metode Penulisan Skripsi.....	24
3.1. Turbin Angin sebagai Input Generator.....	25
3.2. <i>Tuning</i>	36
3.3. Generator DFIG dan PMSG	37
3.3.1. <i>Doubly Fed Induction Generator</i>	37
3.3.2. <i>Permanent Magnet Synchronous Generator</i>	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4. Pembahasan Hasil Simulasi.....	47
4.1. Pengaruh Angin Terhadap Turbin	47
4.2. Data DFIG dan PMSG	49
4.2.1. Hasil Simulasi DFIG	49
4.2.2. Hasil Simulasi PMSG	53
4.2.3. Daya Keluaran dalam Kondisi Angin Berubah.....	56
KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran.....	61
LAMPIRAN	62
DAFTAR PUSTAKA.....	75