

DAFTAR ISI

CATATAN REVISI DOKUMEN	8
INTISARI.....	11
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	11
A. PENDAHULUAN	15
B. IMPLEMENTASI.....	17
1. METODOLOGI	17
1.1. Kontrol Vektor (Vector Control)	17
1.2. Kontrol Langsung (<i>Direct Control</i>).....	17
1.3. Perbandingan Kontrol Vektor dan Kontrol Langsung	18
2. PROSES IMPLEMENTASI DESAIN SISTEM DFIG	19
2.1. Turbin Angin.....	19
2.2. Mesin Induksi	21
2.3. Konverter back-to-back	22
2.4. PID Kontroler.....	26
2.5. PI Kontroler pada DFIG.....	33
2.6. Pemodelan Dinamis	37
2.7. Injeksi Gelombang Harmonis ke-3.....	40
2.8. Demagnetisasi Arus	41
2.9. Filter Induksi.....	42
2.10. Sambungan DC.....	42
2.11. Jalur Distribusi.....	43
3. PENENTUAN PARAMETER.....	43
3.1. Parameter Turbin Angin.....	43
3.2. Parameter Generator	44
3.3. Parameter Jaringan.....	45
C. SIMULASI DAN ANALISIS	46
1. Kestabilan frekuensi terhadap perubahan kecepatan angin.....	46

a.	Hubungan kecepatan angin dengan kecepatan putar mesin.	46
b.	Hubungan kecepatan angin terhadap frekuensi rotor dan jaringan.	49
c.	Pengaruh Jaringan Terhadap frekuensi sistem.....	51
2.	Pengujian terhadap tegangan stator.....	52
a.	Kondisi Tanpa jaringan.....	53
b.	Pengujian dengan sistem Jaringan	54
3.	Pengujian terhadap Daya Keluaran Sistem	55
a.	Daya keluaran yang dihasilkan sistem saat kondisi angin berubah.....	55
b.	Pengaruh perubahan angin terhadap daya sistem	57
c.	Analisis <i>Load Flow</i>	59
D.	KESIMPULAN.....	61
D.1.	Kesimpulan	61
D.2.	Saran	61
	REFERENSI.....	62
	LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	65
	LAMPIRAN L-1	66