

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Desain Konsep Solusi Keseluruhan.....	5
Gambar 2. 2 Desain Konsep Solusi Penelitian.....	5
Gambar 2. 3 Grafik Nilai TSR Terhadap Koefisien daya (C_p).....	12
Gambar 2. 4 Potensi Arah Mata Angin	14
Gambar 2. 5 Kecepatan Angin per Bulan.....	15
Gambar 2. 6 Kecepatan Angin per Jam.....	15
Gambar 2. 7 Kurva Daya.....	16
Gambar 2. 8 Pembangkit Listrik Tenaga Bayu	16
Gambar 2. 9 <i>Weibull probability density function</i>	19
Gambar 2. 10 <i>Weibull cumulative distribution function</i>	20
Gambar 2. 11 <i>Comparison of field data with Weibull and Rayleigh</i>	21
Gambar 2. 12 Jenis Bilah.....	24
Gambar 2. 13 Geometri Bilah	25
Gambar 2. 14 TSR Terhadap Jumlah Bilah.....	27
Gambar 3. 1 Diagram Sistem Keseluruhan	31
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	33
Gambar 3. 3 Lokasi Penelitian	34
Gambar 3. 4 Bilah Taper	37
Gambar 3. 5 Konfigurasi Jumlah Bilah.....	38
Gambar 3. 6 Simulasi Bilah Taper	39
Gambar 3. 7 Diagram Alir Simulasi QBlade.....	40
Gambar 3. 8 Lokasi Peletakan Turbin Angin.....	42
Gambar 3. 9 Model Simulasi HOMER	42
Gambar 3. 10 Diagram Alir Simulasi HOMER	43
Gambar 4. 1 Hasil <i>Weibull probability density function</i> (PDF)	49
Gambar 4. 2 Hasil <i>Weibull cumulative distribution function</i> (CDF).....	49
Gambar 4. 3 Hasil <i>Rayleigh probability density function</i> (PDF)	50

Gambar 4. 4 Hasil <i>Rayleigh cumulative distribution function</i> (CDF).....	50
Gambar 4. 5 Perbandingan Grafik CDF Weibull dan Rayleigh.....	51
Gambar 4. 6 Hasil Kurva Daya Turbin Angin 50kW.....	54
Gambar 4. 7 Hasil Arah Mata Angin.....	56
Gambar 4. 8 Karakteristik Airfoil NACA 4412	59
Gambar 4. 9 Nilai C_l/C_d Terhadap Alpha.....	59
Gambar 4. 10 Nilai C_l Terhadap Alpha.....	60
Gambar 4. 11 Proses Input Nilai Hasil Perancangan Bilah.....	66
Gambar 4. 12 Hasil Simulasi QBlade.....	66
Gambar 4. 13 Peta Kecepatan Angin	67
Gambar 4. 14 Letak Lokasi Penempatan.....	68
Gambar 4. 15 Peletakan Turbin Angin.....	68
Gambar 4. 16 Skema Peletakan Turbin Angin	69
Gambar 4. 17 Skematik Perancangan Pada HOMER	70