

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1. Logo Perusahaan Lentera Angin Nusantara	1
Gambar 1.2. Struktur Perusahaan	3
Gambar 3.1. Potensi Angin di Indonesia pada Ketinggian 10m	7
Gambar 3.2. Wilayah Indonesia yang Berpotensi Energi Angin	8
Gambar 3.3. Kecepatan dan Arah Angin di Wilayah Laut Indonesia	9
Gambar 3.4. Skema Aliran Konversi Energi Angin Menjadi Energi Mekanik	10
Gambar 3.5. Efisiensi Turbin Angin Berdasarkan Tipenya	11
Gambar 3.6. Tipe Turbin Angin Berdasarkan Kapasitas dan Ketinggiannya.	12
Gambar 3.7. Tipe Turbin Angin Sedang Berkembang	12
Gambar 3.8. Produk Komersial Turbin Angin Skala Mikro	12
Gambar 3.9. Sistem Pembangkit Listrik	13
Gambar 3.10. Karakteristik Airfoil	15
Gambar 3.11. Jenis - jenis Bilah	16
Gambar 3.12. Generator Merubah Energi Mekanik Menjadi Energi Listrik	16
Gambar 3.13. Fin (Ekor Turbin)	17
Gambar 3.14. Skema Controller	18
Gambar 3.15. Pengukuran Tegangan dan Arus	18
Gambar 3.16. Pengukuran Daya Baterai	19
Gambar 3.17. Baterai	19
Gambar 3.18. Inverter	20
Gambar 4.1. Diagram Alir Perancangan	21
Gambar 4.2. Bagian – bagian Bilah.	22
Gambar 4.3. Pengaturan Sudut Kemiringan	23
Gambar 4.4. Grafik Twist terhadap Jari – jari pada Airfoil NACA 4412	26
Gambar 4.5. Grafik Chord terhadap jari - jari pada Airfoil NACA 4412	27
Gambar 4.6. Halaman Muka QBlade	27
Gambar 4.7. Tools dalam QBlade	28

Gambar 4.8. Airfoil NACA 4412	28
Gambar 4.9. Analisis XFOIL Reynolds Number	29
Gambar 4.10. Analisis XFOIL Angle of Attack	29
Gambar 4.11. Grafik C_l terhadap C_d	30
Gambar 4.12. Grafik C_l/C_d terhadap Alpha	30
Gambar 4.13. Grafik C_l terhadap Alpha	30
Gambar 4.14. Grafik C_d terhadap Alpha	31
Gambar 4.15. Grafik Ekstrapolasi	31
Gambar 4.16. Tools Perancangan Bilah pada QBlade	32
Gambar 4.17. Perancangan Bilah Pada QBlade Dengan Airfoil NACA 4412	32
Gambar 4.18. Tools Rotor Simulation	33
Gambar 4.19. Coefficient Power terhadap Tip Speed Ratio	33
Gambar 4.20. Coefficient Thrust terhadap Tip Speed Ratio	34
Gambar 4.21. Persiapan kurva Airfoil	35
Gambar 4.22. Rangka Airfoil Bilah Taper	35
Gambar 4.23. Perubahan Skala pada Airfoil	36
Gambar 4.24. Hasil Lofted pada Solidworks	36
Gambar 4.25. Pangkal Bilah	37
Gambar 4.26. Pangkal Bilah	37
Gambar 4.27. Ukuran Pangkal Bilah	38
Gambar 4.28. Desain Bilah Taper Dengan NACA 4412	38