

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGABAYU MENGGUNAKAN TURBIN ARCHIMEDES
DENGAN TRANSMISI *PULLEY V-BELT***



**Laporan Akhir Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Listrik**

**OLEH
ARIEF RAHMAN
062330310463**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA BAYU MENGGUNAKAN TURBIN ARCHIMEDES
DENGAN TRANSMISI PULLEY V-BELT**



**OLEH
ARIEF RAHMAN
062330310463**

Palembang, Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing I

Ir. Rumiasih, S.T., M.T.
NIP. 196711251992032002

Pembimbing II

Yessi Marniati, S.T., M.T.
NIP. 197603022008122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Dr. Ir. Selamat Muslimin, S.T., M. Kom., IPM.
NIP. 197907222008011007

**Koordinator Program Studi
D-III Teknik Listrik**

Yessi Marniati, S.T., M.T.
NIP. 197603022008122001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman: <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

**BERITA ACARA
PELAKSANAAN UJIAN LAPORAN AKHIR**

Pada hari ini, Selasa tanggal 23 bulan Juni tahun 2026 telah dilaksanakan Ujian Laporan Akhir kepada mahasiswa Program Studi DIII Teknik Listrik Politeknik Negeri Sriwijaya:

Nama : Arief Rahman
Tempat/Tgl Lahir : Muara Enim/ 30 Mei 2005
NPM : 062330310463
Ruang Ujian : 03
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Menggunakan Turbin Archimedes Dengan Transmisi Pulley V-Belt

Team Penguji :

NO	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Ir. Siswandi, M.T.	Ketua	
2	Ir. Carlos R.S.S.T., M.T., IPU	Anggota	
3	Berslap Ginting, S.T., M.T.	Anggota	
4	Andri Suyadi, S.ST., M.T.	Anggota	
5	Pertiwi Nurul Ulami, M.T.	Anggota	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Yessi Marniali S.T., M.T.
NIP.197603022008122001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan :

Nama : Arief Rahman
Jenis Kelamin : Laki- Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Muara Enim, 30 Mei 2005
Alamat : Jl. A. Yani Lrng. Gumay No.1149 RT 22 RW 07,
Kec. Seberang Ulu II, Kel. 14 Ulu, Palembang.
NPM : 062330310463
Program Studi : D-III Teknik Listrik
Jurusan : Teknik Elektro
Judul Skripsi/Laporan Akhir : Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik
Tenaga Bayu Menggunakan Turbin *Archimedes*
dengan Transmisi *Pulley V-Belt*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi/Laporan Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri serta bebas dari tindakan plagiasi, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
2. Dapat menyelesaikan segala urusan terkait pengumpulan revisi Skripsi/Laporan Akhir yang sudah disetujui oleh dewan penguji paling lama 1 bulan setelah ujian. Skripsi/Laporan Akhir
3. Dapat menyelesaikan segala urusan peminjaman/penggantiaan alat/buku dan lainnya paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.

Apabila dikemudian hari diketahui ada pernyataan yang terbukti tidak benar dan tidak dapat dipenuhi, maka saya siap bertanggung jawab dan menerima sanksi tidak diikutsertakan dalam prosesi wisuda serta dimasukkan dalam daftar hitam oleh Jurusan Teknik Elektro sehingga berdampak tertundanya pengambilan Ijazah & Transkrip (ASLI & COPY). Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Palembang, Juni 2026

Yang Menyatakan,



Arief Rahman

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Tidak ada kata kegagalan, yang ada yaitu keberhasilan yang tertunda”

“Orang lain ga akan paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk DIRI SENDIRI walaupun tidak ada tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

(Fardi Nandi)

Bismillahirrahmanirrahim

LAPORAN INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

❖ Terkhusus Ibunda Sri Sudiharnani yang tercinta

Laporan sederhana ini kupersembahkan dengan penuh cinta dan penghormatan untuk Ibuku tersayang dan pintu surgaku, Ibunda Sri Sudiharnani. Seseorang wanita yang luar biasa pelukannya adalah tempat paling tenang, nasihatnya menjadi penuntun dalam setiap langkah, dan doanya senantiasa menjadi kekuatan di balik setiap perjuangan penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang tak pernah lelah, atas perhatian yang tak pernah pudar, serta atas doa-doa yang terus mengiringi tanpa henti setiap langkah-langkah penulis. Ibu adalah cahaya dalam kegelapan, peneduh dalam kegelisahan, serta kekuatan yang tak pernah surut dalam menghadapi segala keadaan. Semoga Allah SWT melimpahkan keberkahan, kesehatan, keselamatan, dan usia yang panjang dalam limpahan rahmat serta ridha-Nya. Semoga setiap cinta, doa, dan pengorbanan Ibu menjadi amal jariyah yang tak terputus hingga Allah pertemuan kembali di surga-Nya kelak. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamiin*. Hidup yang lama yaa maaa...

❖ Ayahanda Sapril Yasmanto

Dengan segenap rasa hormat dan cinta, laporan sederhana ini kupersembahkan untuk Ayahanda tercinta, Ayahanda Sapril Yasmanto. Sosok lelaki sederhana yang dalam diamnya tersimpan kekuatan besar, yang peluhnya menjadi saksi atas perjuangan tiada henti demi keluarga. Terima kasih atas setiap doa yang tak pernah absen juga dalam sujud-sujud panjangmu, atas kerja keras yang tak mengenal lelah, dan atas kasih sayang yang senantiasa mengalir tanpa batas. Ayah adalah kekuatan di balik setiap langkah penulis, yang dimana ayahanda mau melihat anak nya jadi sarjana itu alasan untuk tetap bertahan dan berjuang, serta semangat dalam menghadapi setiap ujian kehidupan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan, kesehatan, keselamatan, dan usia yang penuh dalam ridha-Nya. Semoga setiap lelah, peluh, dan pengorbanan yang telah Ayah curahkan menjadi amal jariyah dan jalan menuju surga-Nya kelak. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamiin.*

❖ Arief Rahman, yaa! diri saya sendiri.

Laporan sederhana ini kupersembahkan untuk diri saya sendiri dan apresiasi sebesar besarnya yang telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit untuk bisa bertahan sampai dititik ini, terima kasih untuk tetap hidup dan bertahan sejauh ini serta merayakan dirimu sendiri walaupun sering kali penuh tekanan, keraguan dan air mata, terima kasih tetap memilih melangkah meski jalan tak selalu ramah. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha serta tidak boleh lelah untuk mencoba, kamu layak bangga, kamu layak bahagia. Dan hari ini, izinkan penulis berkata : *I'm so proud of you, Arief Rahman.*

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BAYU MENGGUNAKAN TURBIN *ARCHIMEDES* DENGAN TRANSMISI *PULLEY V-BELT*

(2026: xvii + 76 Halaman+ Daftar Gambar + Daftar Tabel + Lampiran)

Arief Rahman

062330310463

Jurusan Teknik Elektro

Program Studi Teknik Listrik

Politeknik Negeri Sriwijaya

Pembangkit listrik tenaga bayu (PLTB) merupakan alternatif energi terbarukan yang mengonversi energi angin menjadi listrik. Turbin *Archimedes* dipilih karena mampu beroperasi pada kecepatan angin rendah sehingga cocok untuk PLTB skala kecil. Penelitian ini bertujuan merancang, membangun, dan menguji sistem PLTB menggunakan turbin *Archimedes* dengan transmisi *Pulley V-Belt* rasio 1:5 sebagai penyesuai putaran rotor dan generator. Sistem terdiri dari turbin *Archimedes*, transmisi *Pulley V-Belt*, generator magnet permanen, *Wind Charge Controller*, baterai LiFePO₄, inverter, dan sistem proteksi, membentuk pembangkit *off-grid* skala kecil. Pengujian dilakukan secara *real time* dan dengan variasi kecepatan angin konstan menggunakan *blower*, mengukur tegangan, arus, dan daya. Hasil *real time* menunjukkan tegangan tertinggi 3,76 V, arus 0,05 A, dan daya 0,56 W. Pada kecepatan angin 6-10 m/s, tegangan meningkat dari 5,65 V ke 21,3 V dan daya dari 0,3 W ke 19,5 W. Semakin tinggi kecepatan angin, semakin besar daya dihasilkan, sehingga sistem berpotensi menjadi alternatif pembangkit skala kecil.

Kata Kunci: Pembangkit Listrik, Turbin *Archimedes*, Tenaga Bayu, *Pulley* dan Daya

ABSTRACT

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A WIND POWER GENERATION SYSTEM USING AN ARCHIMEDES TURBINE WITH A V-BELT PULLEY TRANSMISSION

(2026: xvii + 76 Pages + List of Figures + List of Tables + Attachments)

Arief Rahman

062330310463

Department of Electrical Engineering

Electrical Engineering Study Program

Sriwijaya State Polytechnic

Wind power plants (PLTB) are a renewable energy alternative that converts wind energy into electricity. Archimedes turbines are chosen because they are capable of operating at low wind speeds, making them suitable for small-scale PLTBs. This study aims to design, build, and test a PLTB system using an Archimedes turbine with a 1:5 ratio V-Belt Pulley transmission to adjust the rotor and generator rotation. The system consists of an Archimedes turbine, V-Belt Pulley transmission, permanent magnet generator, Wind Charge Controller, LiFePO4 battery, inverter, and protection system, forming a small-scale off-grid generator. Testing is carried out in real time and with constant wind speed variations using a blower, measuring voltage, current, and power. Real-time results show the highest voltage of 3.76 V, current of 0.05 A, and power of 0.56 W. At wind speeds of 6-10 m/s, the voltage increases from 5.65 V to 21.3 V and power from 0.3 W to 19.5 W. The higher the wind speed, the greater the power generated, so the system has the potential to be an alternative small-scale generator.

Keywords: Power Plant, Archimedes Turbine, Wind Power, Pulley and Power

KATA PENGHANTAR

Puji dan syukur saya mengucapkan kehadiran Allah SWT atas semua berkat rahmat yang telah diberikannya, tak lupa pula sholawat beriring salam penulis hanturkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad Sallahua'alaiwassalam beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa berjuang demi umatnya. Pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Menggunakan Turbin Archimedes Dengan Transmisi Pulley V-Belt”**. Penulisan Laporan Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Laporan Akhir ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ir. Selamat Muslimin, S.T., M.Kom., IPM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Lindawati, S.T., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Yessi Marniati, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi D-III Teknik Listrik Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Elektro Program Studi D-III Teknik Listrik Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Ir. Rumiasih, S.T., M.T. selaku Pembimbing I Laporan Akhir yang telah membimbing dan memberikan saran selama proses penyusunan Laporan ini.
7. Ibu Yessi Marniati, S.T., M.T. selaku Pembimbing II Laporan Akhir yang telah membimbing dan memberikan saran selama proses penyusunan Laporan ini.

8. Teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan.
9. Teruntuk seseorang Yuni Agita Maha, tidak ada kata lain yang dapat kuucapkan selain terima kasih dan rasa syukur bisa selalu menemani dikala duka maupun suka, yang telah menjadi warna yang tidak pernah pudar, menjadi rasa yang tidak pernah hambar untuk selalu memberikan semangat atas segala kerumitan perjalanan ini. Terima kasih sudah datang ke kehidupan penulis, doa baikku menyertaimu.
10. Rekan Kerja Bilal, Aditya, Eza dan Laudza yang telah saling membantu dan memberikan saran selama penyusunan laporan ini.
11. Semua pihak yang telah membantu, menolong dalam menyelesaikan penyusunan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Akhir ini masih banyak kekurangan, baik dari materi maupun penyajiannya, mengingat masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Untuk itu, penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun untuk pembelajaran kedepannya. Penulis berharap agar laporan ini dapat menambah pengetahuan serta wawasan yang bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan penulis khususnya.

Palembang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGHANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1 Tujuan	5
1.4.2 Manfaat	5
1.5 Metode Penulisan.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Energi	8
2.2 Energi Terbarukan	8
2.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Energi Terbarukan.....	9
2.2.2 Perbandingan Energi Terbarukan dengan Energi Non Terbarukan...	12
2.2.3 Dampak Pemanfaatan Energi Terbarukan	14
2.3 Energi Angin	15
2.4 Pembangkit Listrik Tenaga Bayu	16

2.4.1 Kincir Angin	17
2.5 Turbin <i>Archimedes</i>	19
2.5.1 Prinsip Kerja Turbin <i>Archimedes</i>	21
2.5.2 Bagian-Bagian Turbin Angin <i>Archimedes</i>	22
2.5.3 Blade Turbin Angin <i>Archimedes</i>	23
2.6 Komponen-Komponen Utama PLTB Turbin <i>Archimedes</i>	25
2.6.1 Inverter.....	25
2.6.2 <i>Wind Charge Controller</i> (WCC).....	26
2.6.3 Baterai.....	27
2.6.4 Generator	28
2.6.5 <i>Dump Load</i>	29
2.7 Transmisi Mekanik.....	30
2.7.1 Transmisi Roda Gigi (<i>Gear Transmission</i>).....	30
2.7.2 Transmisi Rantai (<i>Chain Transmission</i>)	31
2.7.3 Transmisi <i>Pulley</i> dan <i>Belt</i>	32
2.8 <i>Pulley</i>	33
2.9 <i>V-Belt</i>	33
BAB III RANCANG BANGUN	35
3.1 Metodologi Perancangan Alat	35
3.2 Skema Awal Rangkaian.....	36
3.3 Alat dan Bahan	36
3.3.1 Alat-Alat Yang Digunakan.....	37
3.3.2 Komponen Dan Bahan Yang Digunakan	38
3.4 Perancangan dan Proses Pembuatan Sistem PLTB	42
3.4.1 Perancangan Mekanik Turbin <i>Archimedes</i>	43
3.4.2 Proses Pembuatan Bilah Turbin <i>Archimedes</i>	44
3.4.3 Perancangan Kerangka Tiang Penompang	47
3.4.4 Proses Pembuatan Kerangka Tiang Penompang.....	47
3.4.5 Perancangan Kerangka Badan Turbin.....	50
3.4.6 Proses Pembuatan Kerangka Badan Turbin.....	50

3.4.7 Perancangan Batang Penyangga	52
3.4.8 Proses Pembuatan Batang Penyangga	52
3.4.9 Perancangan Sistem <i>Pulley V-Belt</i>	54
3.5 Perancangan Kelistrikan.....	55
3.5.1 Generator	55
3.5.2 WCC (<i>Wind Charge Controller</i>).....	55
3.5.3 Baterai.....	56
3.5.4 Inverter.....	57
3.5.5 MCB (<i>Miniature Circuit Breaker</i>).....	58
3.6 Hasil Alat dan Pengujian Alat	60
3.6.1 Hasil Akhir Keseluruhan Alat	60
3.6.2 Pengujian Alat.....	61
3.7 Diagram <i>Flow Chart</i>	63
BAB IV PEMBAHASAN.....	66
4.1 Hasil Pengujian Alat Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Secara <i>Real Time</i> .	66
4.2 Hasil Pengujian Alat Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Dengan Variasi Kecepatan Angin Buatan	68
4.3 Karakteristik Hasil Pengujian Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Secara <i>Real Time</i>	69
4.4 Karakteristik Hasil Pengujian Pembangkit Listrik Tenaga Bayu Dengan Variasi Kecepatan Angin Buatan	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Prinsip Kerja PLTB Secara Umum	17
Gambar 2.2 Macam Macam Desain Turbin Angin HAWT	18
Gambar 2.3 Macam Macam Jenis Turbin Angin VAWT	19
Gambar 2.4 A. <i>Coeffisient Lift</i> dan B. <i>Coeffisient Drag</i> Pada Turbin Angin Spiral <i>Archimedes</i>	20
Gambar 2.5 Turbin Angin Spiral <i>Archimedes</i>	21
Gambar 2.6 Bagian-Bagian Turbin Angin <i>Archimedes</i>	22
Gambar 2.7 Parameter Blade Turbin Angin <i>Archimedes</i>	23
Gambar 2.8 Inverter	25
Gambar 2.9 <i>Wind Charge Controller</i>	26
Gambar 2.10 Baterai	27
Gambar 2.11 Generator	28
Gambar 2.12 Dumpload	29
Gambar 2.13 Transmisi Roda Gigi.....	31
Gambar 2.14 Transmisi Rantai.....	32
Gambar 2.15 Transmisi <i>Pulley</i> dan <i>V-Belt</i>	32
Gambar 2.16 <i>Pulley</i>	33
Gambar 2.17 <i>V-Belt</i>	34
Gambar 3.1 Diagram Blok Perancangan Alat	35
Gambar 3.2 Skema Awal Rangkaian PLTB Turbin <i>Archimedes</i>	36
Gambar 3.3 Desain Rancangan PLTB Turbin <i>Archimedes</i>	43
Gambar 3.4 Desain Rancangan Turbin Angin <i>Archimedes</i>	44
Gambar 3.5 Desain Poros Turbin Angin <i>Archimedes</i>	45
Gambar 3.6 Proses Pemotongan	45
Gambar 3.7 Proses Pengelasan Poros	46
Gambar 3.8 Proses Pomotongan Bilah Turbin.....	46
Gambar 3.9 Pemasangan dan Pengerapian Bilah Turbin	47

Gambar 3.10 Pemotongan Plat Besi Dudukan Bagian Atas	48
Gambar 3.11 Pemotongan Plat Besi Dudukan Bagian Bawah.....	48
Gambar 3.12 Pegelesan Dudukan Tiang Penompang	49
Gambar 3.13 Hasil Akhir Tiang Penompang	49
Gambar 3.14 Pemotongan Kerangka Utama Badan Turbin.....	51
Gambar 3.15 Perakitan dan Pengelasan Kerangka	51
Gambar 3.16 Hasil Akhir Kerangka Badan Turbin.....	52
Gambar 3.17 Pemotongan Batang Penyangga	53
Gambar 3.18 Hasil Akhir Batang Penyangga	54
Gambar 3.19 Jenis Generator Yang Digunakan	55
Gambar 3.20 WCC Yang Digunakan	56
Gambar 3.21 Baterai Yang Digunakan.....	57
Gambar 3.22 Inverter Yang Digunakan.....	58
Gambar 3.23 Komponen Proteksi Yang Digunakan	59
Gambar 3.24 Hasil Akhir Alat.....	60
Gambar 3.25 Pengujian Turbin <i>Archimedes</i>	61
Gambar 3.26 Anemometer,Multimeter Digital	61
Gambar 3.27 <i>Auto Trafo</i>	62
Gambar 3.28 <i>Blower</i>	62
Gambar 3.29 Pengambilan Data	63
Gambar 3.30 Diagram Alir PLTB Turbin <i>Archimedes</i>	65
Gambar 4.1 Grafik Arus Terhadap Tegangan.....	69
Gambar 4.2 Grafik Daya Terhadap Angin	70
Gambar 4.3 Grafik Kecepatan Angin Terhadap Tegangan.....	71
Gambar 4.4 Grafik Arus Terhadap Tegangan.....	72
Gambar 4.5 Grafik Daya Terhadap Kecepatan Angin.....	73
Gambar 4.6 Grafik Kecepatan Angin Terhadap Tegangan.....	74

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Perbandingan energi terbarukan dan energi non terbarukan	12
Tabel 3.1 Alat Yang Digunakan.....	37
Tabel 3.2 Komponen Yang Digunakan	38
Tabel 3.3 Bahan Yang Digunakan	42
Tabel 4.1 Pengujian pada Hari Minggu Tanggal 31 Mei 2026	66
Tabel 4.2 Pengujian pada Hari Senin Tanggal 1 Juni 2026.....	67
Tabel 4.3 Pengujian pada Hari Selasa Tanggal 2 Juni 2026.....	67
Tabel 4.4 Pengujian Dengan Variasi Kecepatan Angin Buatan	68

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing I
- Lampiran 2. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing II
- Lampiran 3. Lembar Bimbingan dan Kehadiran (SISAK)
- Lampiran 4. Lembar Revisi Ujian Laporan Akhir
- Lampiran 5. Lembar Pelaksanaan Revisi Laporan Akhir
- Lampiran 6. Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir
- Lampiran 7. Lampiran Sidang Laporan Akhir (SISAK)
- Lampiran 8. Dokumentasi Pembuatan Alat
- Lampiran 9. Hasil Data Pengujian Terhadap Alat
- Lampiran 10. Rekapitulasi Biaya Laporan Akhir