

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun Tugas Akhir berjudul *Prototype Solar Tracker Single Axis* pada Lampu Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang telah menghasilkan kesimpulan, sebagai berikut:

1. Penelitian telah berhasil merancang dan menghasilkan sebuah alat yang berfungsi untuk meningkatkan efisiensi daya pada panel surya melalui metode penelitian *Research and Development* (R&D).
2. *Prototype* ini mampu mendeteksi arah datangnya cahaya matahari dan secara otomatis menggerakkan panel menuju area dengan intensitas cahaya tertinggi.
3. Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan bahwa panel surya yang dilengkapi dengan sistem *solar tracker* memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan panel surya tanpa sistem tersebut dengan selisih 8,88 Watt atau efisiensi sebesar 17,32%, sehingga *solar cell* mampu mensuplai lebih banyak beban seperti pada area parkir yang memiliki dua lampu pada satu tiang.

Namun, penelitian ini masih berada pada tahap uji coba terbatas dan bentuknya masih berupa *prototype*. Untuk dapat diimplementasikan secara nyata di lingkungan Bandara, alat ini perlu dikembangkan lebih lanjut dalam skala penuh, disertai dengan perhitungan teknis dan uji coba lanjutan.

B. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan dalam upaya penyempurnaan dan pengembangan alat kedepannya:

1. Peningkatan kemanan dengan penggunaan *solar cell* Tipe *All in One*
Sebagai upaya meningkatkan aspek keamanan dari risiko pencurian, pengembangan sistem direncanakan beralih ke tipe All in One. Pada sistem ini, seluruh komponen seperti panel surya, baterai, lampu LED,

dan kontroler terintegrasi dalam satu unit yang dipasang di bagian atas tiang. Desain ini bertujuan untuk meminimalkan potensi pencurian komponen, karena tidak lagi menggunakan instalasi kabel eksternal atau baterai yang ditempatkan di bawah, sehingga lebih aman dan praktis.

2. Penerapan pada Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU)
Solar cell dengan sistem solar tracker ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi terbarukan untuk mendukung proses pengisian daya kendaraan listrik di SPKLU. Energi yang dihasilkan disimpan dalam baterai dan digunakan sebagai suplai utama maupun cadangan, sejalan dengan konsep green energy yang bertujuan mengurangi ketergantungan pada listrik PLN.
3. Penambahan sistem monitoring dan kontrol
Penambahan fitur monitoring dan kontrol jarak jauh akan memberikan kemudahan bagi teknisi dalam memantau serta mengendalikan sistem dari mana saja. Fitur ini memungkinkan pemantauan kinerja *solar tracker* secara *real-time*, sehingga pergerakan panel dapat berlangsung lebih sinkron dan potensi gangguan teknis dapat terdeteksi lebih dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suryanto, Noor Hudallah, Tatyantoro Andrasto, Cahyo Fajar Adhiningtyas, & Seftriana Anifa Khusniasari. (2021). Optimalisasi Keluaran Panel Surya Menggunakan Solar Tracker Berbasis Kamera Terintegrasi Raspberry Pi. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 10(3). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v10i3.1142>
- Alim, A., Abdillah, H., & Ramdani, S. D. (2022). Analisis perbandingan daya keluaran modul solar cell 50 WP terhadap penambahan reflector cermin datar. *Vocational Education National Seminar*.
- Alim, M. S., Thamrin, S., & W., R. L. (2023). Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya sebagai Alternatif Ketahanan Energi Nasional Masa Depan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(3).
- Amalia, D., IGAAMOk, Igaamo., Septiani, V., & Fazal, M. R. (2020). Designing of Mikrokontroler E-Learning Course: Using Arduino and TinkerCad. *Journal of Airport Engineering Technology (JAET)*, 1(1). <https://doi.org/10.52989/jaet.v1i1.2>
- Amelia, E., Sudrajat, A. W., & Ramayani, A. (2023). Rancangan Design Interface Aplikasi Cari Parkir Kendaraan Berbasis Android pada MALL ERA. *MDP Student Conference*, 2(1). <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.3931>
- Apriansyah, A., & Elmy Diahutari, N. W. (2021). Desain Pemanfaatan Sel Surya sebagai Energi Alternatif Bahan Bakar Solar pada Perahu Wisata di Pantai Lovina Bali. *Zona Laut Jurnal Inovasi Sains Dan Teknologi Kelautan*. <https://doi.org/10.62012/zt.v2i1.11883>
- Aribowo, D., Priyogi, G., & Islam, S. (2022). *APLIKASI SENSOR LDR (LIGHT DEPENDENT RESISTOR) UNTUK EFISIENSI ENERGI PADA LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM*.
- Basuki, M. M. R. F. S. H. (2020). *ANALISA PENGARUH SUDUT KEMIRINGAN PANEL SURYA TERHADAP INTENSITAS CAHAYA MATAHARI DAN TEGANGAN YANG DIHASILKAN PANEL SURYA TIPE POLYCRYSTALLINE*.
- Darpono, R., Niam, B., & Sungkar, M. (2020). EFISIENSI DAYA LISTRIK RUMAH BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN TIMER PENGGUNAAN ALAT LISTRIK SECARA OTOMATIS. *Power Elektronik: Jurnal Orang Elektro*, 9(1). <https://doi.org/10.30591/polektro.v9i1.1792>
- Dickson Kho. (2021). Pengertian LCD (Liquid Crystal Display) dan Prinsip Kerja LCD. *Teknik Elektronika*, 1(Lcd).
- Dikson, K. (2022). Jenis-jenis Saklar (Switch) dalam Rangkaian Elektronika. In *Teknik elektronika.Com*.

- Eko Prasetyo, E., Marausna, G., & Rasmi Dewantika Rahmiullah, R. (2022). ANALISIS PERBANDINGAN HASIL DAYA LISTRIK PANEL SURYA DENGAN SOLAR TRACKER DAN TANPA SOLAR TRACKER. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 10(2). <https://doi.org/10.32487/jtt.v10i2.1426>
- Emirwati, A., Sartika, L., & Prasetya, A. M. (2023). Analisis keandalan sistem trafo step down menggunakan metode logika fuzzy. *JURNAL ELTEK*, 21(2). <https://doi.org/10.33795/eltek.v21i2.3671>
- Erwan Eko Prasetyo, Gaguk Marausna, & Nugroho, D. W. (2022). Optimalisasi Pembangkitan Daya Panel Surya 200 WP Menggunakan Solar Tracker System Dual Axis. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 11(3). <https://doi.org/10.22146/jnteti.v11i3.4143>
- Faizal, A. (2019). Analisis Efisiensi Output Produksi PLTS Berbasis Fix Mounting dan Single Axis Tracker Di PT PJB Cirata. *E-Proceeding of Engineering*, 6(2).
- Faizi, M. A. A., Nisworo, S., & Pravitasari, D. (2023). Evaluasi Penerangan Tempat Parkir Terbuka (Outdoor) pada Wisata Candi. *AVITEC*, 5(1). <https://doi.org/10.28989/avitec.v5i1.1479>
- Felycia, F. (2020). SOLAR CELL TRACKING SYSTEM DENGAN LUX METER BERBASIS ARDUINO UNO R3. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 7(2). <https://doi.org/10.30656/prosisko.v7i2.2491>
- Firmansyah, M. I., Suprianto, B., Kartini, U. T., & Joko, J. (2022). Kombinasi CDROM dan Dioda Zener Sebagai Suplai Energi Listrik Untuk LED 1,5 Volt. *JURNAL TEKNIK ELEKTRO*, 11(1). <https://doi.org/10.26740/jte.v11n1.p146-154>
- Harianja, L. (2021). PENERAPAN MEDIA 3D SKETCHUP PADA MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 2 MEDAN. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 3(2). <https://doi.org/10.21831/jpts.v3i2.36170>
- Hidayat, R. W., & Husnaini, I. (2021). Perancangan Sistem Kontrol dan Monitoring Lampu Penerangan Tenaga Surya Menggunakan Aplikasi CAYENNE Berbasis IoT. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 2(2). <https://doi.org/10.24036/jtein.v2i2.183>
- HURISANTRI, W. (2019). Pengertian Arduino. *Politeknik Negeri Sriwijaya*, 1.
- Hutasoit, N. A., & Caesar Akbar, M. (2022). PENGANTIAN ROTATING BEACON DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL ADI SOEMARMO SOLO. *Jurnal Penelitian*, 7(3). <https://doi.org/10.46491/jp.v7i3.1115>
- Lidya Septi Triandini, Yushardi, & Sudarti. (2024). *Misteri Matahari : Energi, Suhu, dan Fenomena Terkait*.
- Mowaviq, M. I., Putri, T. wahyu oktavia, & Junaidi, A. (2020). Pengendali Modus Luncur Integral pada Posisi Panel Surya Penjejukan Dua Sumbu. *PETIR*, 13(2). <https://doi.org/10.33322/petir.v13i2.1056>

- Nurhasanah, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Sejarah Perkembangan Islam Berbasis Macromedia Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3). <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.69>
- Nurwulan, Y., Suryadi, D., & Supriatna, N. (2022). Pengembangan Desain Problem Based Learning Berbantuan Jobsheet dalam Pembelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Kompetensi Keahlian Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Pemeliharaan di SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/jptb.v1i1.34284>
- PAMBUDI, W. S., FIRMANSYAH, R. A., SUHETA, T., & WICAKSONO, N. K. (2023). Analisis Penggunaan Baterai Lead Acid dan Lithium Ion dengan Sumber Solar Panel. *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 11(2). <https://doi.org/10.26760/elkomika.v11i2.392>
- Perangin-Angin, D., S. P. , & Nugraha, Y. T. (2023). ANALISIS PENGARUH POSISI SUDUT SOLAR CELL TERHADAP INTENSITAS RADIASI MATAHARI. *RELE (Rekayasa Elektrikal Dan Energi) : Jurnal Teknik Elektro*, 6(1). <https://doi.org/10.30596/rele.v6i1.15471>
- Pido, R., Hidayat Boli, R., Rifal, M., Rauf, W., Shanti Dera, N., & Rianto Day, R. (2022). Analisis Pengaruh Variasi Sudut Kemiringan Terhadap Optimasi Daya Panel Surya. *Radial*, 10(2).
- Pratama, E. J. (2022). Rancang Bangun Pergerakan Motor Stepper untuk Monitoring Daya Listrik Solar Panel Berdasarkan Periode Waktu. *Prosiding Sains Nasional Dan Teknologi*, 12(1), 546. <https://doi.org/10.36499/psnst.v12i1.7210>
- Prawestri, G., Handani, C., Gumilang, S., & Zuroida, A. (2022). Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk Suplai Daya Sistem Pemberian Pakan Ikan Otomatis. *ELPOSYS: Jurnal Sistem Kelistrikan*, 9(3).
- Pujianto, P., Wardhana, A. S., & Dewi, A. K. (2022). Pelatihan Dan Pembuatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Untuk Penerangan Jalan di Masyarakat. *Jurnal ESDM*, 11(1). <https://doi.org/10.53026/jesdm.v11i1.916>
- Rahayu Dewi, N. L. A. M., Hartati, R. S., & Divayana, Y. (2021). Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Berbasis Website pada Berlian Agency. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 20(1). <https://doi.org/10.24843/mite.2021.v20i01.p17>
- Rahman, R., Teknik Elektro, P., Kalimantan, I., & Banjarmasin, M. (2021). *Analisis Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Offgrid Untuk Rumah Tinggal Di Kota Banjarbaru*. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/eeict>
- Ridwan, Wahyu Ramadhan, Ade Kurniawan, Widya Lestari, & David Setiawan. (2021). *Pemanfaatan Sinar Matahari Sebagai Energi Alternatif Untuk Kebutuhan Energi Listrik*.

- Rois'Am, K., Sumantri, B., & Wijayanto, A. (2019). Pengaturan Posisi Motor Servo DC Dengan Metode Fuzzy Logic. *Metode, December*.
- Romadhon, B. (2022). PENERAPAN ALGORITMA FUZZY LOGIC PADA SOLAR MPPT CONTROLLER. *ALINIER: Journal of Artificial Intelligence & Applications*, 2(2). <https://doi.org/10.36040/alinier.v2i2.4303>
- Rozak, O. A., Marfin, M., Irvan, I., & Setiawan, J. (2023). Analisis Pengaruh Kondisi Cuaca Pada Efisiensi Sel Surya Monocrystalline, Polycrystalline dan Thin Film. *EPIC Journal of Electrical Power Instrumentation and Control*, 5(2). <https://doi.org/10.32493/epic.v5i2.28401>
- Rusman, R. (2017). PENGARUH VARIASI BEBAN TERHADAP EFISIENSI SOLAR CELL DENGAN KAPASITAS 50 WP. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 4(2). <https://doi.org/10.24127/trb.v4i2.75>
- Sarief, I. (2020). PENGONTROLAN POSISI SOLAR CELL OTOMATIS DENGAN MENGGUNAKAN SENSOR CAHAYA LIGHT DEPENDENT RESISTOR UNTUK ENERGI ALTERNATIF. *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 5(2). <https://doi.org/10.32897/infotronik.2020.5.2.543>
- Sitanggang, M. (2018). PEMETAAN BANDARA UNTUK PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR LANJUTAN. *Seminar Nasional Geomatika*, 2. <https://doi.org/10.24895/sng.2017.2-0.446>
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*.
- Yatmani, S. S. (2020). Sistem kendali Solar Tracker Untuk Meningkatkan efisiensi Daya. *Jurnal Teknik Mesin ITI*, 4(1). <https://doi.org/10.31543/jtm.v4i1.354>

LAMPIRAN

Lampiran A Kegiatan observasi secara langsung di lapangan



Lampiran B Kegiatan Wawancara

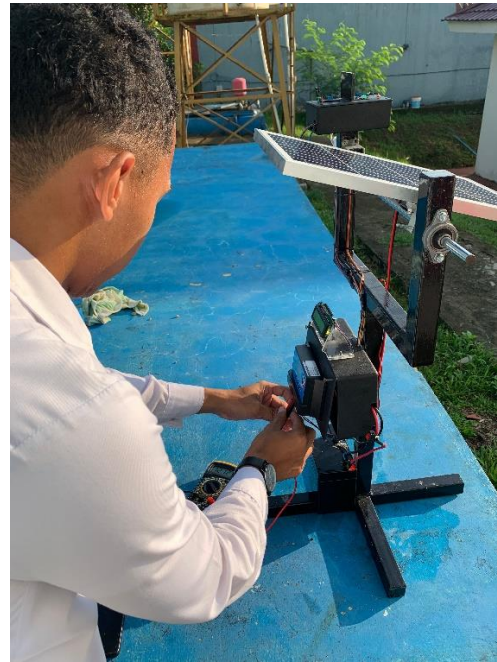


Hari/Tanggal : Rabu, 11 Desember 2024
Waktu : 14.00 WIB
Tempat : Gedung Main Power House Bandara Internasional Jenderal
Ahmad Yani Semarang
Metode : Wawancara langsung
Media : Catatan lapangan
Narasumber : Bapak Fiqih
Jabatan : Supervisor Airport Electrical Department
Pewawancara : Haimam Alkausar

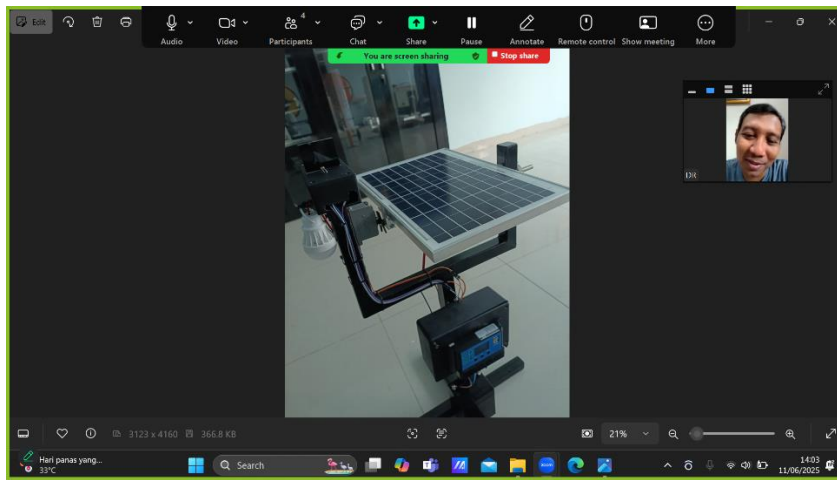
Pewawancara	:	Mohon izin, berapa jumlah solar cell yang terpasang di Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang?
Narasumber	:	Jumlah total keseluruhannya ada 186 unit modul solar cell.
Pewawancara	:	Dengan jumlah tersebut, berapa total daya dihasilkan dan berapa besar efisiensi penghematan energi yang dicapai?
Narasumber	:	Saat ini, solar cell mampu menghasilkan energi sebesar 9,81 MWh.

Pewawancara	:	Apakah ada upaya atau rencana untuk meningkatkan kontribusi solar cell terhadap kebutuhan listrik bandara?
Narasumber	:	Ya, kontribusi dapat ditingkatkan dengan menambah jumlah solar cell atau mengoptimalkan sistem yang sudah ada.
Pewawancara	:	Menurut bapak, apakah penerapan sistem solar tracker untuk meningkatkan daya solar cell dapat digunakan pada kondisi saat ini?
Narasumber	:	Sangat memungkinkan, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi solar cell sehingga penghematan energi meningkat tanpa perlu menambah jumlah solar cell baru.
Pewawancara	:	Baik, terima kasih atas waktu dan informasinya bapak.

Lampiran C Pengujian *Solar Tracker*



Lampiran D Dokumentasi validasi



Lampiran E Lembar validator alat

LEMBAR VALIDASI AHLI ALAT
"PROTOTYPE SOLAR TRACKER SINGLE AXIS PADA LAMPU PENERANGAN
BANDARA INTERNASIONAL JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG"

Nama Validator : Rudito Purwo Nugroho S.T

Tanggal : 11 Juni 2025

A. PENGANTAR

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapat informasi mengenai kualitas *Prototype Solar Tracker Single Axis* pada Lampu Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.
2. Informasi mengenai kualitas media ini didasarkan pada aspek kualitas alat.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Berikan skor pada setiap butir pernyataan dengan penilaian sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan alat Rancangan *Prototype Solar Tracker Single Axis* pada Lampu Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.

C. PENILAIAN

Aspek penilaian		Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Kegunaan (<i>Usability</i>)						
1	Apakah alat mudah untuk dioperasikan				✓	
2	Apakah sistem pelacakan posisi matahari berjalan dengan baik				✓	

B. Fungsionalitas (<i>Functionality</i>)					
1	Apakah semua fitur dan fungsi alat bekerja sesuai dengan yang diharapkan			✓	
2	Penggunaan Solar Tracker mampu meningkatkan daya pada panel surya			✓	
C. Efisiensi (<i>Efficiency</i>)					
1	Seberapa cepat respon alat dalam menjalankan fungsinya			✓	
2	Sistem mampu mengarahkan panel secara tepat ke arah cahaya matahari			✓	
D. Keandalan (<i>Reliability</i>)					
1	Seberapa sering alat mengalami kegagalan atau kerusakan selama penggunaannya			✓	
2	Alat tetap berfungsi secara konsisten dalam jangka waktu lama			✓	

D. KOMENTAR/ SARAN UMUM

Perlu dilakukan pengukuran kemiringan maksimal baik berupa jarak ketinggian maupun berupa derajat kemiringannya

E. KESIMPULAN

Rancangan *prototype solar tracker single axis* pada lampu penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang ini dinyatakan :

	Layak digunakan
✓	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
	Tidak layak digunakan

Palembang, 11 juni 2025

Validator,

RUDITO PURWO NUGROHO S.T

Lampiran F Lembar validator materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
“PROTOTYPE SOLAR TRACKER SINGLE AXIS PADA LAMPU PENERANGAN
BANDARA INTERNASIONAL JENDERAL AHMAD YANI SEMARANG”

Nama Validator : JOHNY EMIYANI, S.Si.T., M.Si.

Tanggal : 11 Juni 2025

A. PENGANTAR

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapat informasi mengenai kualitas *Prototype Solar Tracker Single Axis* pada Lampu Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.
2. Informasi mengenai kualitas media ini didasarkan pada aspek kualitas alat.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Berikan skor pada setiap butir pernyataan dengan penilaian sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Tidak Baik
3. Kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan alat Rancangan *Prototype Solar Tracker Single Axis* pada Lampu Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.

C. PENILAIAN

Aspek penilaian		Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Kegunaan (<i>Usability</i>)						
1	Apakah alat mudah untuk dioperasikan					✓
2	Apakah sistem pelacakan posisi matahari berjalan dengan baik					✓

B. Fungsionalitas (<i>Functionality</i>)					
1	Apakah semua fitur dan fungsi alat bekerja sesuai dengan yang diharapkan				✓
2	Penggunaan Solar Tracker mampu meningkatkan daya pada panel surya				✓
C. Efisiensi (<i>Efficiency</i>)					
1	Seberapa cepat respon alat dalam menjalankan fungsinya				✓
2	Sistem mampu mengarahkan panel secara tepat ke arah cahaya matahari				✓
D. Keandalan (<i>Reliability</i>)					
1	Seberapa sering alat mengalami kegagalan atau kerusakan selama penggunaannya			✓	
2	Alat tetap berfungsi secara konsisten dalam jangka waktu lama			✓	

D. KOMENTAR/SARAN UMUM

- Sudah cukup baik, Tinggal aplikasi pada kondisi real di lapangan.

E. KESIMPULAN

Rancangan *prototype solar tracker single axis* pada lampu penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang ini dinyatakan :

✓	Layak digunakan
	Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
	Tidak layak digunakan

Palembang, 26 juni 2025

Validator,



JOHNY EMIYANI, S.Si.T., M.Si.

Lampiran G Cek plagiarisme

haimam.docx			
ORIGINALITY REPORT			
21%	20%	6%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.poltekbangplg.ac.id Internet Source	10%	
2	repository.ub.ac.id Internet Source	1%	
3	ejournal.unp.ac.id Internet Source	<1%	
4	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1%	
5	ejurnal.itenas.ac.id Internet Source	<1%	
6	repository.poltekbangjayapura.ac.id Internet Source	<1%	
7	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1%	
8	core.ac.uk Internet Source	<1%	
9	ANNISA BERLIANA, CHILATUN NAFISAH, MUDJIASTUTI HANDAJANI, AGUS	<1%	

Lampiran H Lembar Bimbingan 1



POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR
UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama Taruna : Haiman Alkautsar
 NIT : 56192110011
 Course : TRBU 02
 Judul TA : Prototype Solar Tracker Single Axis Pada Lampu
 Penefangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad
 Yani Semarang
 Dosen Pembimbing : Asep Muhamad Saleh, S.Si.T., S.T., M.Pd.

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	Kamis 27 Februari 2025	- Pendahuluan - Rumusan masalah - Tujuan Penelitian - Metodologi Penelitian	
2	Jumat 28 Februari 2025	Perbaiki bab yg sudah 25 Sangkuta	
3	Senin 03 Maret 2025	Dapat lanjut sesuai proposal	
4	02 Maret 2025	Bab IV harus dibuat lebih detail, koring ditupikan	
5	05 Maret 2025	Bab V harus sesuai dgn tujuan Penelitian	

6	25-06-2023	lanjutkan uji coba, buat grafik tegangan & dengan dan tanpa tracker	
7	8/7 2023	Di cetak dari judul sampai lampiran semua, untuk di cek sebelum ttD pengesahan	
8	10/7 2023	Dapat di ujikan	
9			

Catatan:

1. Form ini harap dibawa setiap kali bimbingan
2. Minimum pertemuan pembimbingan adalah 8 kali

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Bandar Udara



Ir. M. INDRA MARTADINATA, S.ST., M.Si
NIP. 19810306 200212 1 001

Dosen Pembimbing



ASEP MUHAMAD SOLEH, S.Si.T., S.T., M.Pd.
NIP. 19750621 199803 1 002

Lampiran I Lembar Bimbingan 2



**POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA BANDAR
UDARA
PROGRAM SARJANA TERAPAN**

**LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

Nama Taruna : Haimam Alkausar
NIT : 56192110011
Course : D-IV Teknologi Rekayasa Bandar udara
Judul TA : Prototype solar Tracker Single Axis Pada Lampu
Penerangan Bandara Internasional Jenderal Ahmad
Yani Semarang

Dosen Pembimbing : Zusnita Hermala, S.Kom., M.Si

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	28/12 ²⁰²⁵	Pembahasan latar belakang & perumusan Masalah.	
2	1/3 ²⁰²⁵	Revisi Perumusan & Batasan Masalah.	
3	3/3 ²⁰²⁵	ACE Layout Seminar lengkap PPT.	
4	2/6 ²⁰²⁵	Perbaikan batasan masalah dan kajian penelitian sebelumnya. Tambahkan referensi bab 2	
5	16/6 ²⁰²⁵	Revisi penulisan dan penambahan persamaan dan perbedaan pada Penelitian sebelumnya	

6	4/7 2025	Revisi pembahasan & point pengujian terhadap hasil peningkatan daya solar tracker	4
7	8/7 2025	Revisi BAB IV Hasil Penelitian & Pembahasan	4
8	9/7 '2025	Siapkan PPT, acc seminar hasil	4
9			

Catatan:

1. Form ini harap dibawa setiap kali bimbingan
2. Minimum pertemuan pembimbingan adalah 8 kali

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Bandar Udara



Ir. M. INDRA MARTADINATA, S.ST., M.Si
NIP. 19810306 200212 1 001

Dosen Pembimbing



ZUSNITA HERMALA, S.Kom., M.Si.
NIP. 19781118 200502 2 001