



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Sensor LDR	3
2.2 Panel Surya	3
2.3 Solar Charger Controller	4
2.4 NodeMCU ESP32	4
2.5 Motor DC JGY370	5
2.6 Aktuator Linier	5
2.7 Motor <i>Driver</i> L298N	6
2.8 <i>Limit Switch</i>	6
2.9 INA 219	6
2.10 <i>Stepdown</i> LM2596	7
2.11 Blynk	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Prosedur Kerja	8
3.3 Pengujian	13
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	14
4.1 Sejarah	14
4.2 Kegiatan Lembaga	14
4.3 Struktur Organisasi	14
4.4 Fungsi dan Tujuan	14
V HASIL DAN PEMBAHASAN/TOPIK PKL	16
5.1 Analisis	16
5.2 Implementasi	17
5.3 Pengujian	20
VI SIMPULAN DAN SARAN	24
6.1 Simpulan	24
6.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27
RIWAYAT HIDUP	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

## DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi panel surya 50 WP	4
2	Spesifikasi ESP32	5
3	Kebutuhan perangkat keras	16
4	Kebutuhan perangkat lunak	16
5	Pengujian Alat dengan Solar Traker	20
6	Pengujian Alat Tanpa Solar Traker	20
7	Perbandingan Daya	22

## DAFTAR GAMBAR

1	Sensor LDR	3
2	Panel surya	3
3	Solar charge controller	4
4	NodeMCU ESP32	5
5	Motor DC JGY370	5
6	Aktuator linier	5
7	Motor driver L298N	6
8	Limit switch	6
9	Sensor INA219	7
10	Stepdown LM2596	7
11	Flowchart	8
12	Diagram blok	9
13	Desain alat	9
14	Sistem gerak sumbu Y	10
15	Sudut putar sumbu X 0 (a) Sudut putar sumbu X 90 (b)	10
16	Desain Dudukan Sensor LDR (a) Penempatan Sensor LDR (b)	11
17	Antarmuka aplikasi	11
18	Skema rangkaian elektronika	12
19	Header kode program	12
20	Body kode program	13
21	Struktur organisasi sekolah vokasi IPB	14
22	Inisialisasi library	17
23	Konfigurasi BLYNK	17
24	Konfigurasi INA 219	17
25	Konfigurasi pin	18
26	Void setup	18
27	Pembacaan sensor INA219 dan LDR	19
28	Kode program pembanding nilai LDR	19
29	Kode program memasukan nilai ke Blynk	19
30	Solar traker	20
31	Grafik perbandingan tegangan	21
32	Grafik perbandingan arus	22
33	Grafik perbandingan daya	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR LAMPIRAN

1	Kode program <i>system solar tracker</i>	28
2	<i>Datasheet</i> NodeMCU ESP32	31

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.