

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
BAB I.....	12
Pendahuluan.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Tujuan Penelitian.....	13
1.3 Rumusan Masalah	14
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian	14
1.5 Manfaat Penelitian.....	14
1.6 Sistematika Penulisan	14
BAB II	16
TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Penelitian Terkait	16
2.2 <i>Fuzzy logic</i>	17
2.3 Algoritma Posisi Matahari	18
2.4 Algoritma Pengontrolan Motor Linear.....	18
2.5 Panel Surya	19
2.5.1 Panel Surya Polikristalin.....	19
2.5.3 Panel Surya Monokristalin	19
2.5.4 Panel Surya Bifasial	19
2.5.5 Panel Surya Terintegrasi.....	19
2.5.6 Efisiensi Panel Surya	20
2.5.7 Umur Dan Pemeliharaan	21
BAB III.....	22
METODOLOGI PENELITIAN	22

3.1	Lokasi & Waktu Penelitian	22
3.2	Tahapan Penelitian.....	22
3.3	Perancangan Perangkat Keras & Perangkat Lunak.....	23
3.3.1	Perangkat Keras Yang digunakan.....	23
3.3.2	Perangkat Lunak.....	26
3.3.3	Perancangan Mekanik.....	26
3.3.3	Schematic.....	28
3.3.4	Alur Kerja Sistem.....	29
3.3.5	Alur <i>Fuzzy</i> & Aturan Fuzzy	29
3.4	Prosedur Pengujian dan Pengambilan Data.....	33
3.4.2	Persiapan Alat dan Lokasi	33
3.4.3	Skenario Pengujian	34
3.4.4	Langkah-langkah Pengambilan Data	34
BAB IV		35
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		35
4.1	Hasil Pengujian	35
4.1.1	Data Hasil Pengujian Panel Surya Flat 180 Derajat.....	35
4.1.2	Data Hasil Pengujian <i>Solar Tracker (Dual Axis)</i>	36
4.1.3	Data Hasil Pengujian <i>Solar Tracker</i> dengan <i>Fuzzy Mamdani</i>	36
4.2	Pengolahan Data	37
4.2.1	Hasil Data <i>Solar flat</i>	37
4.2.2	Hasil Data <i>Solar Tracker Fuzzy Mamdani</i>	46
4.2.3	Data Pembacaan Sensor LDR.....	54
BAB V		57
ANALISA DAN PEMBAHASAN		57
5.1	Perbandingan <i>Output Energi (Wh)</i>	57
5.2	Perbandingan Berdasarkan Intensitas Cahaya	59
5.3	Analisis Perilaku Panel Surya Berdasarkan Data Aksi	64

5.4	Kelebihan dan Kelemahan Sistem dari Sisi Efisiensi	65
BAB VI.....		66
KESIMPULAN DAN SARAN		66
6.1	Kesimpulan	66
6.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68
Lampiran		70