



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Tugas akhir	2
1.4 Tujuan Tugas akhir	3
1.5 Manfaat Tugas akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Efek Fotovoltaik	8
2.2.2 Bahan Fotovoltaik dan Sel Surya	10
2.2.3 Efisiensi Panel Surya	11
2.2.4 Performa Panel Surya Statis	12
2.2.5 Peningkatan dengan Penggunaan Solar tracker	14



2.2.6	Active Solar Tracker.....	15
2.2.7	Analisis perbandingan metode.....	16
BAB III METODE TUGAS AKHIR		18
3.1	Gambaran Sistem.....	18
3.2	Perancangan sistem elektronik	20
3.2.1	Rangkaian Driver Motor.....	20
3.2.2	Rangkaian Sensor Cahaya	21
3.2.3	Rangkaian Sensor Posisi.....	22
3.2.4	Rangkaian Sensor Arus dan Tegangan.....	23
3.2.5	Desain Printed Circuit Board.....	23
3.3	Perancangan sistem mekanik	25
3.3.1	Mounting Panel Surya	25
3.3.2	Frame Solar Tracker	27
3.4	Desain Algoritma <i>solar tracker</i>	28
3.4.1	DAVE App yang digunakan.....	28
3.4.2	Program Library yang Digunakan	29
3.4.3	Program utama (main.c)	31
3.5	Perancangan <i>User Interface</i>	33
3.6	<i>Alur Tugas akhir</i>	34
3.7	Skema Pengujian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Hasil Desain Sistem <i>Solar Tracker</i>	37
4.2	Unjuk kerja sensor dan algoritma penjejakan	39
4.3	Daya output panel	41
4.4	Tinjauan Hasil Tugas akhir dibanding dengan Tugas akhir Terdahulu.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		45
5.1	Kesimpulan	45



5.2	Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA.....	46
	LAMPIRAN	49