DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRAK iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 1
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 2
1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Sel Surya 5
2.1.1 Modul dan Array 7
2.1.2 Foton 8
2.1.3 Penjelasan Singkat Konversi Energi 8
2.2 Bumi Terhadap Matahari 9
2.3 Motor DC 9
2.4 Mikrokontroller AT89C51 11
2.4.1 Deskripsi Pin 11
2.4.2 Struktur Memori 14
2.5 ADC0804 17
2.6 Driver Motor IC L298 21
2.7 Penguat Operasional 23
2.8 Dioda 24

2.9 Kristal 26
2.10 Kapasitor 26

BAB III PERANCANGAN SISTEM
3.1 Perancangan Perangkat Keras (Hardware)..... 28
3.1.1 Sensor 29
3.1.2 Konverter ADC0804 30
3.1.3 Mikrokontroler 31
3.1.4 Driver Motor DC..... 32
3.1.5 Prinsip Kerja Perangkat Keras 33
3.2 Perancangan Perangkat lunak 34
3.2.1 Algoritma Sistem 34
3.2.2 Algoritma Program pada Mikrokontroler 36

BAB IV UJI COBA DAN ANALISIS ALAT
4.1 Uji Coba 37
4.1.1 Rangkaian Penguat Sensor..... 37
4.1.2 ADC0804 38
4.1.3 Rangkaian Motor Driver 40
4.2 Analisis Alat ……..... 40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 43
5.2 Saran..... 43
DAFTARPUSTAKA ……..…… x