

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Sistem <i>Monitoring</i>	5
2.2 Kecepatan.....	5
2.3 Komunikasi Wireless <i>Wi-Fi</i>	6
2.4 Android	6

2.5	Mikrokontroller.....	7
2.6	MySQL	8
2.7	Software Eagle.....	8
2.8	<i>Solar cell</i> sebagai Photodetector.....	9
2.9	Laser.....	9
BAB III PERANCANGAN DAN PROTOTYPE SISTEM.....		11
3.1	Pemodelan Sistem.....	11
3.2	Blok Diagram Sistem Keseluruhan.....	12
3.3	Flowchart Pengerjaan Sistem.....	12
3.4	Analisis Kebutuhan Perangkat.....	14
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	14
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	17
3.5	Flowchart Sistem Keseluruhan	18
3.6	Perancangan Perangkat Keras (Hardware)	18
3.6.1	Flowchart Sistem Hardware	18
3.6.2	Blok Driver Laser [17]	19
3.6.3	Perancangan Blok Mikrokontroller Atmega 328P	22
3.6.4	Perancangan Blok Sistem.....	23
3.6.5	Perancangan <i>Casing</i> Alat	24
3.7	Perancangan Aplikasi	24
3.7.1	Bahasa C.....	24
3.7.2	Pengiriman Data.....	24
3.7.3	Perancangan Aplikasi Android.....	25
3.7.4	Pemograman Aplikasi Android.....	27
3.7.5	Flowchart Pemograman.....	28
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL IMPLEMENTASI SISTEM		29
4.1	Implementasi Aplikasi	29
4.2	Pengujian	31
4.2.1	Pengujian Hardware	32

4.2.2	Pengujian Validitas Data <i>Solar cell</i> yang dikirimkan ke Database.....	34
4.2.3	Pengujian Delay Data di Tampilkan di Android	35
4.2.4	Pengujian Perhitungan Kecepatan	35
4.2.5	Pengujian Kecepatan Pada Kendaraan	37
BAB V KESIMPULAN		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
Daftar Pustaka		39