

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHALUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Raspberry Pi	7
2.3 Raspberry Pi 3	9
2.4 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	13
2.4.1 Sistem Koordinat Geografi.....	13
2.4.2 Jarak Antara Dua Titik Koordinat <i>Latitude</i> dan <i>Longitude</i>	15
2.5 Sensor GPS GY-NEO7M.....	15
2.6 Monitor 4.3 Inch.....	16
2.7 <i>Step Down Power DC to DC LM2596</i>	18
2.8 Kabel HDMI (<i>High Definition Multimedia Interface</i>).....	19
2.9 Bahasa Pemograman Python	20

2.10 OmxPlayer.....	21
2.11 SSH (<i>Secure Shell Connection</i>)	21
2.12 VNC <i>Viewer</i>	24
2.13 SQLite <i>Database</i>	25
BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN ALAT.....	26
3.1 Perancangan Alat.....	26
3.2 Blok Diagram	27
3.3 Perancangan Mekanik	28
3.4 Perancangan Elektrik.....	28
3.5 Perancangan Perangkat Lunak	30
3.5.1 Instalasi Sistem Operasi Raspbian.....	30
3.5.2 Instalasi SQLite <i>Database</i>	34
3.5.3 Instalasi <i>Library</i> OmxPlayer.....	36
3.5.4 Instalasi <i>Library</i> Sensor GPS GY-NEO7M.....	36
3.6 Flowchart	38
3.7 Perancangan Pemograman Keseluruhan	40
3.7.1 Pemograman Mengambil Data Koordinat	41
3.7.2 Pemograman Menentukan Iklan	42
3.7.3 Pemograman Menampilkan Iklan	44
3.8 Perancangan Meremote Alat Menggunakan Aplikasi Remote.it dan VNC <i>Viewer</i>	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Perancangan	52
4.2 Hasil perancangan mekanik dan elektrik	52
4.2.1 Hasil Perancangan Mekanik	53
4.2.2 Hasil Perancangan Elektrik.....	53
4.3 Pengujian Alat Secara Manual	54
4.3.1 Pengujian Power Supply dan Modul LM2596 Step Down	56
4.3.2 Pengujian Sensor GPS GY-NEO7M	57
4.3.3 Pengujian Kipas	59
4.3.4 Pengujian Monitor 4.3 Inch	60

4.4 Pengujian Keseluruhan Sistem Secara Otomatis	61
4.4.1 Pengujian <i>Delay</i> Pergantian Iklan	62
4.4.2 Pengujian Pergantian Iklan Berdasarkan Radius yang telah Ditentukan.....	63
4.4.3 Pengujian Penambahan Iklan Secara Jarak Jauh Menggunakan Aplikasi VNC <i>Viewer</i>	65
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	

