

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Instrumentasi dan penyimpan data.....	10
2.2.2 Prinsip kerja sensor aliran	12
2.2.3 Identifikasi gelombang radio (<i>RFID</i>).....	15
2.2.4 Teori Perangkat Keras.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Alat dan Bahan	36
3.1.1 Alat.....	36
3.1.2 Bahan.....	37
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.2.1 Deskripsi sistem	38

3.2.2	Blok diagram sistem.....	40
3.3	Perancangan Perangkat Keras	41
3.3.1	Desain perangkat keras sistem	41
3.3.2	Skematik rangkaian elektronis.	48
3.4	Perancangan Perangkat Lunak	53
3.4.1	Diagram alir perangkat lunak.....	53
3.5	Implementasi Perangkat Keras	65
3.5.1	Kotak mikrokontroler.....	65
3.5.2	Kotak antarmuka pengguna.....	67
3.5.3	Kotak penampil 7-segmen.....	68
3.6	Implementasi Perangkat Lunak	68
3.6.1	Implementasi program sensor aliran YF-B6	69
3.6.2	Implementasi program identifikasi <i>RFID</i>	70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		71
4.1	Pengujian Rangkaian Catu Daya	71
4.2	Hasil Pengujian Sensor Aliran <i>YF-B6</i> Berbahan Kuningan	72
4.3	Pengujian sensor <i>RFID</i>	74
4.4	Pengujian keseluruhan.....	75
4.5	Pembahasan	95
BAB V PENUTUP		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		