

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 <i>Radio Frequency Identification</i> (RFID).....	10
2.2.1 RFID Reader	11
2.2.2 RFID Tag	12
2.2.3 Sistem Sinyal RFID	12
2.3 <i>Non Destructive Test</i>	13
2.3.1 <i>Radiographic Testing</i>	14
2.3.2 <i>Electromagnetic Testing</i>	15
2.3.3 <i>Ultrasonic Testing</i>	16
2.3.4 <i>Penetrant Testing</i>	17
2.3.5 <i>Magnetic Particle Testing</i>	18
2.3.6 <i>Infrared and Thermal Testing</i>	19

2.4	<i>Ethernet Shield</i>	20
2.4.1	Cara Kerja <i>Ethernet Shield</i>	20
2.5	<i>Arduino</i>	21
2.5.1	Bagian Bagian <i>Arduino</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1	Pendahuluan	33
3.2	Potensi Masalah.....	33
3.3	Konsep Dasar Skema Pengumpulan Data	36
3.3.1	Komponen Penelitian	37
3.3.2	<i>RFID Tag</i>	31
3.3.3	<i>RFID Reader</i>	32
3.3.4	<i>Website Interface</i>	33
3.4	Perancangan Sistem Monitoring Tools	39
3.4.1	Skema Rangkaian.....	40
3.4.2	<i>Website Interface</i>	42
3.5	Pengujian Alat dan Sistem	43
3.5.1	Mulai	44
3.5.2	Pengamatan	45
3.5.3	Studi Observasi.....	46
3.5.4	Studi Literatur	47
3.5.5	Perumusan Masalah	47
3.5.6	Pengambilan data	47
3.5.7	Analisa dan Pembahasan.....	48
3.5.8	Penutup.....	48
3.5.9	Selesai	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Hasil Program Managemen <i>Tools store</i>	50
4.1.1	Konfigurasi <i>RFID</i> ke <i>Arduino</i>	50
4.2	Blok Diagram	53
4.2.1	Program <i>Arduino</i>	54

4.3	Pembacaan RFID <i>reader</i> pada arduino <i>LCD</i>	55
4.4	Data base tools untuk RFID tags	56
4.4.1	Hasil Pembacaan program RFID.....	57
4.5	Pembahasan	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62

