

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Keaslian penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 <i>Wireless Sensor Network</i>	10
2.2.2 Protokol Zigbee	12
2.2.3 Modul Radio Xbee	17
2.2.4 <i>Radio Frequency Identification (RFID)</i>	18
2.2.5 Arduino Uno	20
2.2.6 <i>Ethernet Shield</i>	22
2.2.7 <i>Sensor Shield</i>	23
2.2.8 Sensor Suhu DS18B20	24
2.2.9 <i>Pulse Sensor</i>	25

2.2.10	NodeJS	25
2.3	Pertanyaan Penelitian	27
BAB III METODOLOGI		28
3.1	Bahan Penelitian	28
3.2	Alat Penelitian	28
3.3	Jalannya Penelitian	31
3.4	Perancangan Sistem	34
3.4.1	Diagram Perancangan Sistem	34
3.4.2	Penggunaan Pin <i>Input</i> dan <i>Output</i> Arduino	38
3.4.3	<i>Flowchart</i> Sistem <i>Hardware</i>	41
3.4.4	<i>Flowchart</i> <i>User Interface</i>	45
3.4.5	<i>Use case</i> Diagram Perancangan <i>Web</i>	47
3.4.6	Perancangan Basis Data	49
3.4.7	Diagram <i>Sequence</i>	55
3.4.8	Diagram Konteks	67
3.4.9	DFD Level 0 untuk Pengguna	68
3.4.10	Struktur Navigasi Menu	69
3.4.11	Desain Antarmuka (<i>Interface</i>)	70
3.4.11.1	Desain Antarmuka <i>Login</i>	70
3.4.11.2	Desain Antarmuka Menu Diagnosa	71
3.4.11.3	Desain Antarmuka Menu Dokter	72
3.4.11.4	Desain Antarmuka Menu Pengguna	73
3.4.11.5	Desain Antarmuka Menu Pasien	74
3.4.11.6	Desain Antarmuka Menu Laporan	75
3.5	Pengujian Sistem	76
3.5.1	Pengujian Waktu Tunggu Pendaftaran Pasien Baru	76
3.5.2	Pengujian performa fungsi prototipe sistem	77
3.5.3	Evaluasi Penggunaan	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		78
4.1	Hasil Penelitian	78
4.1.1	Perangkat Keras	78
4.1.1.1	<i>Node</i> Register	78

4.1.1.2	<i>Node</i> Sensor	80
4.1.1.3	<i>Node</i> Koordinator	81
4.1.2	Sistem Informasi	82
4.1.2.1	<i>Login</i>	83
4.1.2.2	Antarmuka Halaman Menu Diagnosa	83
4.1.2.3	Antarmuka Halaman Menu Pengguna	85
4.1.2.4	Antarmuka Halaman Menu Dokter	87
4.1.2.5	Antarmuka Halaman Menu Pasien	88
4.1.2.6	Antarmuka Halaman Menu Laporan	89
4.2	Pengujian dan Pembahasan	99
4.2.1	Pendaftaran Pasien	100
4.2.2	Observasi Awal Kesehatan Pasien	101
4.2.3	Perbandingan Waktu Tunggu Pendaftaran Pasien Baru	104
4.2.4	Hasil Pengisian Kuesioner	106
4.2.5	Uji Fungsionalitas	108
4.2.5.1	Halaman <i>Login</i>	108
4.2.5.2	Halaman Menu Diagnosa	109
4.2.5.3	Halaman Menu Pengguna	111
4.2.5.4	Halaman Menu Dokter	112
4.2.5.5	Halaman Menu Pasien	113
4.2.5.6	Halaman Menu Laporan	114
4.3	Kelebihan dan Keterbatasan Sistem	116
4.3.1	Kelebihan Sistem	116
4.3.2	Keterbatasan Sistem	117
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		118
5.1	Kesimpulan	118
5.2	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA		120
LAMPIRAN		1