

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
PERNYATAAN	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
ABSTRAK	12
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	15

1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan Penelitian	15
1.5 Manfaat Penelitian.....	16
1.6 Keaslian Penelitian	16
1.7 Kontribusi Penelitian	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	19
2.1 Penelitian Terdahu	19
2.2 Landasan Teori	21
2.2.1 IP Camera	22
2.2.2 Mifi (<i>mobile wifi</i>)	23
2.2.3 GPS	24
2.2.4 HP Android	25
2.2.5 Media Penyimpanan	26

2.2.6 Internet of Things	27
2.2.7 Node MCU ESP8266	28
2.2.8 DHT 11	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Sistem Model Penelitian	33
3.2 Alat dan Bahan	34
3.3 Prosedur	35
3.4 Parameter - parameter	36
3.5 Perancangan Arsitektur	37
3.6 Perancangan Hardware	38
3.7 Perancangan Software	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pengujian Prototype	41
4.2 Skenario Pengujian	41

4.3 Pengujian IP Camera	41
4.4 Pengujian GPS	43
4.5 Pengujian Mifi	49
4.6 Pengujian DHT 11	51
4.7 Pengujian Sistem Keseluruhan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi detil DHT11	31
Tabel 4.1 Data Perbandingan GPS HP berbanding GPS Ambulans	44
Tabel 4.2 Gambar Pengujian Kecepatan Internet Akses Upload dan download di berbagai area RS Rujukan di kota Yogyakarta	52

Tabel 4.3 Hasil Rangkuman 12 Audience Kuesioner

53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	IP Camera	22
Gambar 2.2	Mifi (Wifi Portable)	23
Gambar 2.3	Modul GPS GT06N	24
Gambar 2.4	Perangkat komunikasi Android	24
Gambar 2.6	Cloud computing	26
Gambar 2.8	NodeMCU	28
Gambar 2.9	NodeMCU Pin	29
Gambar 2.10	NodeMCU application	30
Gambar 2.11	DHT11	30
Gambar 3.1	Desain Penelitian	33
Gambar 3.2	Gambaran Sistem Model	39
Gambar 3.3	Diagram Blok Sistem Hardware di Ambulans dan RS terkoneksi melalui Internet	40
Gambar 3.4	Tampilan Sistem Monitoring Suhu	40
Gambar 3.5	Coding program Sistem Monitoring Suhu	40
Gambar 4.1	Pengujian IP Camera di ambulans 118	42
Gambar 4.2	Hasil Citra Kamera di dalam ambulance AGD RS PKU Muhammadiyah Gamping	43
Gambar 4.3	Pengujian GPS di RS Akademik UGM	45
Gambar 4.4	Pengujian GPS di RSUP Prof. Dr. Sardjito	47

Gambar 4.5	Pengujian GPS Tracking Ambulans Berbanding Google Map di wilayah RSUP Prof. Dr. Sardjito	45
Gambar 4.6	Pengujian GPS Tracking Ambulans Berbanding Google Map di wilayah RS Akademik UGM	46
Gambar 4.7	Pengujian GPS Tracking Ambulans Berbanding Google Map di wilayah RS PKU Muhammadiyah Gamping	47
Gambar 4.8	Pengujian Kecepatan Internet Akses di RS JIH	48
Gambar 4.9	Pengujian Kecepatan internet Akses di RSUP Prof. Dr. Sardjito	49
Gambar 4.10	Pengujian Kecepatan Internet Akses di Area RS PKU Muhammadiyah Gamping	50
Gambar 4.11	Pengujian Kecepatan Internet Akses di Area RSA UGM	51
Gambar 4.12	Pengujian Sensor Suhu dan Kelembaban DHT 11 pada baby Incubator chamber	53
Gambar 4.13	Pengujian Sistem Keseluruhan pada Ambulans pada Kec. 80 km/ Jam posisi berada di dekat RSA UGM dan Sardjito gambar jelas dan kebutuhan data rating 91,7 kbps	55
Gambar 4.14	Pengujian Sistem Keseluruhan pada Ambulans pada Kec. 68 km/ Jam posisi ambulans di jalur lingkar barat kota yogyakarta gambar video dan tracking jelas dan kebutuhan data rating video dan tracking 103 kbps	56
Gambar 4.15	Pengujian Sistem Keseluruhan pada Ambulans pada Kec. 9 km/ Jam posisi di area RS PKU Muhammadiyah Gamping, data rating video dan tracking 86,5 Kbps	57

Gambar 4.16 Simulasi Pengujian Sistem Keseluruhan menunjukkan 58
sistem mampu mengirimkan data monitoring dengan
baik

Gambar 4.17 Simulasi Pengujian Sistem terintegrasi untuk menge- 59
tahui keandalan sistem saat dijalankan secara bersamaan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Listing Program	70
Lampiran 2	Kuisisioner Penilaian Oleh dokter, perawat Emergency Instalasi IGD RS PKU Muhammadiyah Gamping	73
Lampiran 3	Metadata Komponen - komponen	85
Lampiran 4	Paper	114
Lampiran 5	Patent	124
Lampiran 6	Log Book	139
Lampiran 7	Turnitin	141