

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
MOTTO.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Suhu Tubuh.....	9
2.2 Termometer.....	10
2.3 Arduino Nano.....	12
2.4 NodeMCU ESP3266.....	13

2.5 XAMPP .....	14
2.6 Arduino IDE .....	16
2.7 Sublime Text Editor .....	17
2.8 Gy-906.....	18
2.9 Display OLED.....	19
<b>BAB III.....</b>	<b>20</b>
3.1 Perancangan Sistem.....	20
3.2 Diagram Alir Sistem.....	21
3.3 Skematik Sistem.....	22
3.4 Perancangan Hardware Sistem.....	23
3.5 Koneksi Dan Pemrograman Komponen.....	24
3.6 Desain Mekaik.....	32
3.7 Komunikasi 2 arah Arduino dan NodeMCU AMICA .....	33
3.8 Setup <i>Database</i> .....	34
3.9 Pengiriman Data dari NodeMCU ke Database .....	36
<b>BAB IV .....</b>	<b>38</b>
4.1 Pengujian Rangkaian Menggunakan Breadboard .....	38
4.2 Pengujian Koneksi NodeMCU .....	38
4.3 Pengujian Setelah Penyolderan .....	40
4.4 Pengujian Rangkaian Total .....	41
4.5 Perbandingan Hasil.....	42
4.5.1 Pengujian Ketepatan Alat.....	47
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran .....	49

Daftar Pustaka .....	50
LAMPIRAN .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Termometer klinis .....	11
Gambar2.2 <i>Thermogun</i> .....	12
Gambar 2.3 Arduino nano .....	13
Gambar 2.4 GPIO NodeMCU ESP3266 .....	13
Gambar 2.5 LOGO XAMPP .....	15
Gambar 2.6 XAMPP Control Panel .....	16
Gambar 2.7 Halaman Utama Arduino IDE .....	18
Gambar 2.8 Sublime App.....	19
Gambar 2.9 Gy-906 Temperature Sensor .....	19
Gambar 2.10 OLED Display .....	19
Gambar 3. 1 Perancangan Sistem.....	20
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem .....	22
Gambar 3. 3 Skematik Sistem .....	23
Gambar 3. 4 Perancangan Hardware .....	24
Gambar 3. 5 Wiring Gy-906 .....	25
Gambar 3. 6 Program Gy-906 .....	26
Gambar 3. 7 Wiring OLED .....	27
Gambar 3. 8 Program OLED.....	28
Gambar 3. 9 Wiring Push Button .....	29
Gambar 3. 10 Program Push Button.....	30
Gambar 3. 11 Wiring NodeMCU .....	31
Gambar 3. 12 Program NodeMCU .....	32
Gambar 3. 13 Desain Mekanik.....	33
Gambar 3. 14 Komunikasi Serial .....	34
Gambar 3. 15 Setup <i>Database</i> .....	35
Gambar 3. 16 Pengiriman Data .....	36
Gambar 3. 17 Program Pengiriman .....	37

Gambar 4. 1 Uji breadboard	38
Gambar 4. 2 Cek koneksi NodeMCU .....	39
Gambar 4. 3 NodeMCU Terkoneksi Wi-Fi.....	40
Gambar 4. 4 Cek Setelah Penyolderan.....	40
Gambar 4. 5 Pengujian Rangkaian Penuh.....	41
Gambar 4. 6 Tampilan Data .....	42
Gambar 4. 7 Termometer non kontak .....	42
Gambar 4. 8 Tempat Pengambilan Sampel.....	43
Gambar 4. 9 Pengambilan Sampel .....	43
Gambar 4. 10 Data Pengambilan Suhu .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Wiring Gy-906 .....	25
Tabel 3. 2 Wiring OLED.....	27
Tabel 3. 3 Wiring Push Button.....	29
Tabel 3. 4 Wiring NodeMCU.....	31
Tabel 3. 5 Setup Tabel.....	35
Tabel 4. 1 Suhu Pengunjung .....	45



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE TERMOMETER NON KONTAK TERKONEKSI IOT BERBASIS ARDUINO**

WACHID KURNIAWAN P, Jimmy Trio Putra, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>