

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>LAPORAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	7
1.2.1 Tujuan Umum .....	7
1.2.2 Tujuan Khusus .....	7
1.3 Rumusan Masalah .....	9
1.4 Batasan Masalah.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	11
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	11

1.5.2 Manfaat Praktis .....	11
<b>BAB II .....</b>	<b>12</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Study Literatur .....	12
2.2 Antropometri.....	14
2.3 Z-Score.....	19
2.4 HY-SRF05 .....	20
2.5 ESP32.....	23
2.6 Nextion TFT.....	24
2.7 Visual Studio Code .....	25
<b>BAB III.....</b>	<b>29</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Diagram Blok Sistem.....	29
3.2 Diagram Alir Program Mikrokontroler.....	30
3.3 Diagram Alir Program Pada Web .....	32
3.4 Diagram Mekanis Alat.....	33
3.5 Alat dan Bahan .....	34
3.5.1 Alat .....	34
3.5.2 Bahan .....	34
3.6 Desain Penelitian .....	35
3.7 Variabel Penelitian.....	36
3.7.1 Variabel Independen ( Bebas ) .....	36
3.7.2 Variabel Dependent (Terikat) .....	36

3.7.3 Variabel Terkendali (Kontrol).....	36
3.8 Definisi Operasional Variabel .....	36
3.9 Teknik Analisis Data.....	37
3.9.1 Rata-Rata.....	37
3.9.2 Standard Deviasi .....	37
3.9.3 Error .....	38
3.9.4 Ketidakpastian (UA) .....	38
3.9.5 Koreksi .....	39
3.10Urutan Kegiatan.....	39
3.11Tempat dan Jadwal Kegiatan.....	40
3.11.1Tempat Penelitian .....	40
3.11.2Jadwal Kegiatan Penelitian .....	40
<b>BAB IV .....</b>	<b>42</b>
<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>42</b>
4.1 Rangkaian .....	42
4.2 Hasil Pembuatan Alat .....	43
4.3 Hasil Pembacaan Waktu Lama Pantulan Gelombang Yang Dihasilkan Oleh Sensor Ultrasonik.....	45
4.4 Hasil Perbandingan Pengukuran Parameter Panjang Badan dengan Roll Meter.....	47

4.5 Hasil Pengukuran Panjang Badan Bayi Usia 0 – 12 Bulan .....	48
4.6 Hasil Perbandingan Tampilan Pengukuran Panjang Badan pada layar TFT Nextion dengan tampilan di Web.....	50
4.7 Hasil Tampilan Pengukuran Panjang Badan dan Status pada Web.....	51
4.8 Hasil perhitungan Z Score Pada hasil data pada tampilan WEB.....	52
<b>BAB V.....</b>	<b>62</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
5.1 Rangkaian Sistem.....	62
5.1.1 TFT Nextion .....	62
5.1.2 Rangkaian Sensor HY-SRF05 .....	63
5.1.3 Rangkaian Mikrokontroler ESP32.....	64
5.2 Pemrograman .....	66
5.2.1 Inisialisasi Program ESP32 .....	66
5.2.2 Inisialisasi Program Sensor Ultrasound (Panjang Badan).....	66
5.2.3 Program Pembacaan ID Bayi .....	66
5.2.4 Program Pengukuran Sensor Ultrasound (Panjang Badan).....	68
5.2.5 Program Pengiriman Data ke Web .....	69

5.2.6 Program Tampil Web .....	70
5.3 Hasil Pengujian.....	70
5.4 Kelemahan/Keterbatasan Sistem .....	72
<b>BAB VI .....</b>	<b>73</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>73</b>
6.1 Kesimpulan.....	73
6.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>