

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSYARATAN GELAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.4.1. Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
<b>1.5. Batasan Masalah</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>

<b>2.1. Studi Literatur</b> .....	6
<b>2.2. Teori Pendukung</b> .....	7
2.2.1. Denyut Jantung Janin (DJJ).....	7
2.2.2. <i>Non- Stress Test</i> .....	8
2.2.3. Piezoelektrik.....	9
2.2.4. Arduino Mega.....	10
2.2.5. ESP32.....	11
2.2.6. DAC MCP4725.....	11
2.2.7. Power Amplifier.....	12
2.2.8. Baterai Litium.....	12
2.2.9. LCD Nextion.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1. Diagram Blok</b> .....	14
<b>3.2. Diagram Alir</b> .....	15
<b>3.3. Diagram Mekanis Alat</b> .....	16
<b>3.4. Desain Penelitian</b> .....	16
3.4.1 Pengukuran Output Modul Transduser Piezoelektrik.....	16
3.4.2 Pengukuran Dengan Menggunakan Fetal Simulator.....	17
3.4.3 Perhitungan Rata-Rata dan Error.....	18
3.4.4 Pengukuran Signal Pada MCP4725.....	18
<b>3.5. Variabel Penelitian</b> .....	19
3.5.1 Variabel Bebas.....	19
3.5.2 Variabel Terikat.....	19
3.5.3 Variabel Kontrol.....	19
<b>3.6. Definisi Operasional Variabel</b> .....	19
<b>3.7. Perancangan Desain</b> .....	20
<b>3.8. Urutan Kegiatan</b> .....	20
<b>3.9. Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	22

<b>3.10. Jadwal Kegiatan Penelitian .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1. Hasil Pengukuran Test Point.....</b>	<b>23</b>
4.1.1 Pengukuran Input Tegangan Pada Modul Transduser .....	23
4.1.2 Pengukuran Output Modul Transduser.....	23
4.1.3 Pengukuran Output MCP4725 .....	24
4.1.4 Pengukuran Transmitter dan Receiver Piezoelektrik .....	24
<b>4.2. Hasil Pengukuran Dengan Menggunakan Fetal Simulator .....</b>	<b>25</b>
4.2.1 Pengukuran Data Pada Simulator BPM 60 .....	25
4.2.2 Pengukuran Data Pada Simulator BPM 90 .....	26
4.2.3 Pengukuran Data Pada Simulator BPM 120 .....	27
4.2.4 Pengukuran Data Pada Simulator BPM 150 .....	28
4.2.5 Pengukuran Data Pada Simulator BPM 180 .....	29
<b>4.3. Hasil Perhitungan.....</b>	<b>30</b>
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1. Pembahasan Rangkaian.....</b>	<b>31</b>
5.1.1 Rangkaian Pengirim .....	31
5.1.2 Rangkaian Penerima .....	31
5.1.3 Rangkaian Pengatur Suara .....	32
5.1.4 Listing Program Arduino dan Tampilan LCD Nextion.....	33
<b>5.2. Kinerja Sistem Keseluruhan .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3. Kekurangan Pada Sistem .....</b>	<b>43</b>
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
<b>6.1. Kesimpulan .....</b>	<b>44</b>
<b>6.2. Saran .....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>48</b>