

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN GELAR</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Batasan Masalah</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Rumusan Masalah</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Tujuan</b>	<b>6</b>
1.4.1. Tujuan Umum	6
1.4.2. Tujuan Khusus	6
<b>1.5 Manfaat</b>	<b>7</b>
1.5.1. Manfaat Teoritis	7
1.5.2. Manfaat Praktis	7
<b>BAB II</b>	<b>9</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Study Literatur</b>	<b>9</b>

2.2	<i>Tekanan Darah</i>	11
2.3	Jantung	15
2.4	Electrocardiograph (ECG)	18
2.5	Modul AD8232	20
2.6	Arduino Uno	21
2.7	Transformasi Wavelet	22
2.8	<i>Artificial Neural Network</i>	27
2.9	Pyhton	31
<b>BAB III</b>		<b>33</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>		<b>33</b>
3.1	Rancangan Penelitian	33
3.2	Diagram Blok Sistem	33
3.3	Diagram Alir	35
3.4	Diagram Mekanis	37
3.5	Alat dan Bahan	38
3.6	Variabel Penelitian	39
3.7	Definisi Operasional	39
3.8	Teknik Analisa Data	40
3.9	Urutan dan Kegiatan	41
3.10	Tempat dan Jadwal Kegiatan penelitian	42
<b>BAB IV</b>		<b>43</b>
<b>HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS</b>		<b>43</b>
4.1	Rangkaian	43
4.2	Hasil Perancangan Modul	43

<b>4.3</b>	<b>Proses Pendataan Responden</b>	<b>44</b>
<b>4.4</b>	<b>Langkah-Langkah Pengambilan Data Responden</b>	<b>45</b>
<b>4.5</b>	<b>Hasil Pembacaan Sinyal dari Modul</b>	<b>46</b>
<b>4.6</b>	<b>Hasil Perancangan Transformasi Wavelet</b>	<b>47</b>
4.6.1	Pemilihan Jenis Wavelet yang Digunakan	47
4.6.2	Hasil Pendeteksian Sinyal	47
4.6.3	Kesimpulan Penggunaan Jenis Wavelet	62
<b>4.7</b>	<b>Hasil Perancangan Artificial Neural Network</b>	<b>63</b>
<b>4.8</b>	<b>Hasil Error Proses Training Data</b>	<b>64</b>
4.8.1	Hasil Prediksi Nilai sistole	64
4.8.2	Hasil Prediksi Nilai Diastole	64
4.8.3	Hasil Error Sistole	65
4.8.4	Hasil Error Diastole	66
<b>4.9</b>	<b>Analisis Hasil Deteksi menggunakan DWT</b>	<b>66</b>
<b>4.10</b>	<b>Analisis Hasil Prediksi Menggunakan ANN</b>	<b>67</b>
<b>4.11</b>	<b>Hasil Pengukuran Modul dengan pembanding</b>	<b>68</b>
4.11.1	Hasil Pengukuran Responden Pria dan Wanita	68
4.11.2	Error Hasil Pengukuran dan Pembanding	72
<b>BAB V</b>		<b>75</b>
<b>PEMBAHASAN</b>		<b>75</b>
<b>5.1</b>	<b>Rangkaian</b>	<b>75</b>
<b>5.2</b>	<b>Program di Mikrokontroler</b>	<b>76</b>
<b>5.3</b>	<b>Program Tranformasi Wavelet Diskrit</b>	<b>77</b>
<b>5.4</b>	<b>Program Artificial Neural Network</b>	<b>78</b>
<b>5.5</b>	<b>Program keseluruhan</b>	<b>82</b>
<b>5.6</b>	<b>Hasil Pengujian Pada Responden</b>	<b>86</b>
<b>5.7</b>	<b>Kinerja Sistem Keseluruhan</b>	<b>87</b>

<b>BAB VI</b>	<b>91</b>
<b>PENUTUP</b>	<b>91</b>
<b>6.1 KESIMPULAN</b>	<b>91</b>
<b>6.2 SARAN</b>	<b>92</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>95</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>1</b>