

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>2</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>6</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH .....</b>	<b>7</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>10</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>12</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>13</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>14</b>
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah .....	15
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	15
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah .....	15
1.6 Sistematika Penulisan .....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA TERKAIT.....</b>	<b>17</b>
2.1 Biometrik.....	17
2.2 Elektroensefalografi (EEG) .....	17
2.2.1 Sejarah EEG .....	17
2.2.2 Definisi EEG.....	18
2.2.3 EEG Device .....	19
2.3 Brainwave.....	20
2.3.1 Gelombang <i>Alpha</i> .....	20
2.3.2 Gelombang <i>Beta</i> .....	20
2.4 Wavelet.....	21
2.4.1 Pengenalan Wavelet .....	21
2.4.2 Discrete Wavelet Transform.....	21
2.4.3 Basis Wavelet [4].....	22
2.5 Jaringan Syaraf Tiruan.....	22
2.5.1 Backpropagation.....	24

<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>25</b>
3.1    Desain Sistem .....	25
3.2    Perekaman dan Pengambilan Data .....	26
3.3    Preprocessing.....	28
3.3.1    Fill Missing Value .....	28
3.3.2    Normalisasi.....	28
3.4    Ekstraksi Ciri .....	29
3.5    Klasifikasi Sinyal.....	30
3.5.1    Pelatihan JST-Backpropagation.....	30
3.5.2    Pengujian JST-Backpropagation.....	31
3.6    Performansi Sistem.....	32
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>33</b>
4.1    Akuisisi data .....	33
4.2    Pengambilan dan <i>Preprocessing</i> .....	34
4.3    Ekstraksi Ciri .....	35
4.3.1    Dekomposisi Sinyal .....	35
4.3.2    Pengambilan Ciri .....	35
4.4    Pelatihan dan Pengujian Sistem .....	36
4.4.1    Pelatihan dan Pengujian Sistem Data 1 Detik.....	37
4.4.2    Pelatihan dan Pengujian Sistem 5 Detik .....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>44</b>
5.1    Kesimpulan.....	44
5.2    Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>