



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</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>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Batasan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Teori Mata.....	II-1
2.1.1 Oftalmologi .....	II-2
2.1.2 Penyakit Mata Glaukoma.....	II-2
2.1.3 Diagnosis Glaukoma.....	II-4
2.2 Citra Digital.....	II-5
2.2.1 Jenis-Jenis Citra.....	II-5
2.3 Pengolahan Citra Digital.....	II-6
2.3.1 Pengolahan Citra Tingkat Awal ( <i>Image Pre-Processing</i> ) .....	II-6
2.3.2 <i>Gray Level Co-Occurrence Matrix (GLCM)</i> .....	II-7
2.4 Normalisasi Data .....	II-12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5	Jaringan Saraf Tiruan.....	II-12
2.4.1	Arsitektur Jaringan Saraf Tiruan .....	II-12
2.6	<i>Backpropagation Neural Network</i> (BPNN).....	II-14
2.5.1	Algoritma <i>Backpropagation</i> .....	II-15
2.7	Pengujian.....	II-17
2.6.1	Pengujian Akurasi <i>Confusion Matrix</i> .....	II-17
2.8	Penelitian Terkait.....	II-18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2	Rumusan Masalah.....	III-1
3.3	Studi Pustaka .....	III-2
3.3.1	Penyakit Mata Glaukoma.....	III-2
3.3.2	Pengolahan Citra Digital.....	III-2
3.3.3	<i>Backpropagation Neural Network</i> .....	III-3
3.4	Analisa Data .....	III-3
3.4.1	Pengumpulan Data.....	III-3
3.5	Analisa Identifikasi .....	III-4
3.5.1	<i>Pre-Processing</i> .....	III-4
3.5.2	Ekstraksi Ciri.....	III-4
3.5.3	Identifikasi.....	III-4
3.6	Perancangan Sistem .....	III-5
3.7	Implementasi .....	III-5
3.8	Pengujian Akurasi.....	III-5
3.9	Kesimpulan dan Saran .....	III-6
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Analisa Data .....	IV-1
4.1.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.2	Pembagian Data.....	IV-2
4.1.2.1	Data Latih.....	IV-2
4.1.2.2	Data Uji.....	IV-2
4.2	Analisa Proses Identifikasi.....	IV-2



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1	Ekstraksi Ciri.....	IV-3
4.2.1.1	Ekstraksi Tekstur GLCM.....	IV-3
4.2.2	Normalisasi Data Ekstraksi Ciri.....	IV-19
4.2.3	Identifikasi Citra Retina Mata.....	IV-20
4.3	Perancangan Aplikasi.....	IV-29
4.3.1	Rancangan Umum Aplikasi.....	IV-29
4.3.2	Perancangan Database.....	IV-29
4.3.3	Perancangan Struktur Menu.....	IV-29
4.3.4	Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	IV-30
4.3.4.1	Rancangan Halaman Utama.....	IV-30
4.3.4.2	Rancangan Menu Data Latih.....	IV-31
4.3.4.3	Rancangan Menu Normalisasi Data.....	IV-33
4.3.4.4	Rancangan Menu Pelatihan.....	IV-34
4.3.4.5	Rancangan Menu Pengujian.....	IV-35
4.3.4.6	Rancangan Menu Akurasi.....	IV-37
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Implementasi.....	V-1
5.1.1	Batasan Implementasi.....	V-1
5.1.2	Ruang Lingkup Implementasi.....	V-1
5.2	Implementasi Antarmuka.....	V-2
5.2.1	Tampilan Halaman Utama.....	V-2
5.2.2	Tampilan Menu Data Latih.....	V-3
5.2.3	Tampilan Proses Data Latih.....	V-3
5.2.4	Tampilan Menu Normalisasi Data.....	V-4
5.2.5	Tampilan Proses Normalisasi Data.....	V-4
5.2.6	Tampilan Menu Pelatihan.....	V-5
5.2.7	Tampilan Proses Pelatihan.....	V-6
5.2.8	Tampilan Menu Pengujian.....	V-6
5.2.9	Tampilan Proses Pengujian.....	V-7
5.2.10	Tampilan Menu Akurasi.....	V-7
5.2.11	Tampilan Proses Pengujian Akurasi.....	V-8



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3	Pengujian.....	V-9
5.3.1	Pengujian Aplikasi ( <i>Black Box</i> ) .....	V-9
5.3.2	Pengujian Akurasi .....	V-12
5.3.3	Kesimpulan Pengujian Akurasi Data Uji.....	V-31
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>VI-1</b>
6.1	Kesimpulan .....	VI-1
6.2	Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>xxi</b>

