



## 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.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Batasan Masalah .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	II-1
2.1 Jaringan Syaraf Tiruan.....	II-1



**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.

2.1.1 Karakteristik Jaringan Syaraf Tiruan .....	II-2
2.1.2 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan .....	II-2
2.1.3 Aturan Pembelajaran Jaringan Syaraf Tiruan .....	II-4
2.2 Metode <i>Backpropagation</i> .....	II-5
2.2.1 Arsitektur Jaringan <i>Backpropagation</i> .....	II-6
2.2.2 Normalisasi Data.....	II-7
2.2.3 Algoritma <i>Backpropagation</i> .....	II-8
2.2.4 Fungsi Aktivasi.....	II-10
2.3 Pengujian Sistem.....	II-12
2.4 Ketidaksiplinan Siswa .....	II-13
2.5 Penelitian Terkait.....	II-14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Pengamatan Pendahuluan .....	III-2
3.2 Studi Pustaka.....	III-2
3.3 Rumusan Masalah.....	III-2
3.4 Pengumpulan Data.....	III-2
3.5 Analisa Sistem .....	III-2
3.5.1 Analisa Data .....	III-2
3.5.2 Analisa Metode <i>Backpropagation</i> .....	III-3
3.5.3 Analisa fungsional Sistem .....	III-3
3.6 Perancangan Sistem .....	III-3
3.6.1 Perancangan <i>Database</i> .....	III-4
3.6.2 Perancangan Metode .....	III-4
3.6.3 Perancangan <i>User Interface</i> .....	III-4
3.7 Implementasi dan Pengujian.....	III-4



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.

3.8 Kesimpulan dan Saran .....	III-5
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Analisa Data.....	IV-2
4.1.1 Analisa Data Inputan .....	IV-5
4.1.2 Normalisasi Data .....	IV-7
4.2 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan.....	IV-8
4.3 Analisa Metode ( <i>Backpropagation</i> ).....	IV-9
4.4 Analisa Fungsional Sistem.....	IV-20
4.4.1 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	IV-20
4.4.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	IV-25
4.5 Perancangan <i>Database</i> .....	IV-26
4.6 Perancangan Metode.....	IV-32
4.7 Perancangan <i>User Interface</i> .....	IV-34
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Implementasi.....	V-1
5.1.1 Implementasi Halaman Login .....	V-1
5.1.2 Implementasi Halaman Beranda .....	V-1
5.1.3 Implementasi Halaman Data Hak Akses.....	V-2
5.1.4 Implementasi Halaman Data Master .....	V-2
5.1.5 Implementasi Halaman Pembelajaran .....	V-4
5.1.6 Implementasi Halaman Pengujian.....	V-5
5.2 Pengujian .....	V-5
5.2.1 Pengujian Sistem (Black Box) .....	V-6
5.2.2 Pengujian Akurasi .....	V-10
5.2.3 Pengujian User Acceptance Test (UAT) .....	V-22



**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.

5.3 Kesimpulan Pengujian .....	V-23
5.3.1 Hasil Pengujian Sistem ( <i>Black Box</i> ).....	V-23
5.3.2 Hasil Pengujian Berdasarkan <i>Epoch</i> .....	V-23
5.3.3 Hasil Pengujian Berdasarkan <i>Learning Rate</i> .....	V-24
5.3.4 Hasil Pengujian Berdasarkan Data Latih dan Data Uji .....	V-25
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xxii</b>
<b>LAMPIRAN A DATA LATIH DAN DATA UJI</b>	
<b>LAMPIRAN B USER ACCEPTANCE TEST</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	