

- 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<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>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Batasan Masalah .....	I-5
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-5
1.5 Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Biometrika.....	II-1
2.2 Telapak Tangan.....	II-2
2.3 Citra Digital.....	II-4
2.3.1 Jenis-Jenis Citra .....	II-4
2.3.2 Format File Citra .....	II-5
2.4 Pengolahan Citra Tingkat Awal ( <i>Image Pre-processing</i> ) .....	II-6
2.4.1 <i>Grayscale</i> .....	II-6
2.4.2 <i>Binary image</i> .....	II-7
2.4.3 <i>Median filtering</i> .....	II-7

**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.

2.4.4 ROI ( <i>centroid</i> ).....	II-7
2.4.5 <i>Cropping</i> .....	II-8
2.4.6 <i>Resize</i> .....	II-9
2.5 Ekstraksi Ciri LBP.....	II-9
2.6 Ekstraksi Ciri Statistika .....	II-11
2.7 Normalisasi.....	II-13
2.8 Jaringan Syaraf Tiruan.....	II-14
2.8.1 Arsitektur Jaringan .....	II-15
2.9 <i>Learning Vector Quantization (LVQ)</i> .....	II-15
2.9.1 Arsitektur LVQ .....	II-16
2.9.2 Algoritma LVQ.....	II-17
2.10 Pengujian.....	II-20
2.11 Penelitian Terkait.....	II-21
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Perumusan Masalah.....	III-2
3.2 Studi Pustaka .....	III-2
3.3 Pengumpulan data .....	III-2
3.4 Analisa dan Perancangan.....	III-3
3.4.1 Analisa Kebutuhan Data .....	III-3
3.4.2 Analisa Proses Citra Telapak Tangan .....	III-3
3.4.3 Perancangan Aplikasi.....	III-6
3.5 Implementasi Metode.....	III-6
3.6 Pengujian.....	III-7
3.7 Kesimpulan dan Saran .....	III-7
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Analisa Kebutuhan Data .....	IV-1
4.2 Analisa Proses Citra Telapak Tangan.....	IV-1
4.2.1 <i>Pre-processing</i> Data Pelatihan dan Data Pengujian .....	IV-4
4.2.2 Ekstraksi Ciri Tekstur LBP .....	IV-16
4.2.3 Ekstraksi Ciri Statistika.....	IV-20
4.2.4 Klasifikasi LVQ .....	IV-25
4.3 Perancangan Aplikasi .....	IV-35

**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.

4.3.1 Perancangan Struktur Menu .....	IV-35
4.3.2 Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ).....	IV-36
4.3.3 Perancangan <i>Pseudocode</i> .....	IV-40
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Implementasi .....	V-1
5.1.1 Lingkup Implementasi .....	V-1
5.1.2 Batasan Implementasi.....	V-1
5.1.3 Implementasi Antarmuka .....	V-2
5.2 Pengujian .....	V-5
5.2.1 Pengujian Black Box .....	V-5
5.2.2 Skenario Pengujian Confusion matrix.....	V-8
5.2.3 Pengujian Confusion matrix .....	V-11
5.2.4 Akurasi Hasil Pengujian .....	V-28
5.3 Analisis Hasil Pengujian.....	V-45
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-2
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xxi</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	