

# Daftar Isi

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>I</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>II</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>III</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>IX</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>X</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	1
1.3 BATASAN MASALAH .....	2
1.4 TUJUAN .....	2
1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	2
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	3
<b>2. DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 SISTEM BIOMETRIK .....	4
2.2 IRIS ATAU SELAPUT PELANGI PADA MATA.....	4
2.3 IMAGE .....	5
2.4 PENGENALAN IRIS .....	5
2.4.1 <i>Image Acquisition</i> .....	6
2.4.2 <i>Image Preprocessing</i> .....	6
2.4.3 <i>Image Enhancement</i> .....	6
2.4.4 <i>Feature Extraction</i> .....	6
2.4.5 <i>Image Recognition</i> .....	6
2.5. IMPLEMENTASI TEORI PADA SISTEM PENGENALAN IRIS.....	6
2.5.1 <i>Image Acquisition menggunakan Database Mata CASIA 1.0</i> .....	7
2.5.2 <i>Image Preprocessing menggunakan Metoda Libor Masek</i> .....	8
2.5.2.1 Segmentasi menggunakan Metoda Hough Transform .....	8
2.5.2.2 Normalisasi menggunakan Motode Daugman's Rubber Sheet.....	9
2.5.3 <i>Image Enhancement menggunakan Metoda Ekualisasi Histogram</i> .....	9
2.5.4 <i>Feature Extraction</i> .....	10
2.5.4.1 <i>Principal Component Analysis (PCA)</i> .....	10
2.5.4.2 <i>Linear Discriminant Analysis (LDA)</i> .....	11
2.5.5 <i>Klasifikasi menggunakan Support Vector Machine (SVM)</i> .....	13
2.5.5.1 SVM pada <i>Linearly Separable Data</i> .....	13
2.5.5.2 <i>Soft Margin</i> .....	16
2.5.5.3 SVM pada <i>Nonlinearly Separable Data</i> .....	17
2.5.5.4 <i>Support Vector Machine</i> untuk Multi-Kelas .....	19
<b>3. PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>23</b>
3.1 ANALISIS SISTEM .....	23
3.1.1 <i>Analisis Kebutuhan Umum Sistem</i> .....	23
3.1.2 <i>Gambaran Fungsionalitas Sistem</i> .....	23
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN DATA .....	24
3.2.1 <i>Analisis Kebutuhan Data pada Bagian Pelatihan</i> .....	25
3.2.2 <i>Analisis Kebutuhan Data pada Bagian Pengujian</i> .....	26
3.3 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONALITAS SISTEM.....	26

3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas pada Feature Extraction .....	26
3.3.1.1 Reduksi Dimensi Menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	26
3.3.1.2 <i>Feature Extraction</i> pada <i>Linear Discriminant Analysis</i> (LDA) .....	28
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsionalitas pada Klasifikasi Image Menggunakan <i>Support Vector Machine</i> (SVM) .....	30
3.3.2 Analisis dan Pemodelan Kebutuhan Fungsionalitas Pengenalan .....	33
<b>4. PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI .....</b>	<b>34</b>
4.1 LINGKUNGAN IMPLEMENTASI .....	34
4.1.1 Lingkungan Perangkat Keras .....	34
4.1.2 Lingkungan Perangkat Lunak .....	34
4.2 IMPLEMENTASI SISTEM .....	34
4.3 PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM .....	34
4.3.1 Tujuan Pengujian .....	34
4.3.2 Skenario Pengujian .....	35
4.3.3 Hasil Pengujian dan Analisis .....	36
<b>5. PENUTUP .....</b>	<b>44</b>
5.1 KESIMPULAN .....	44
5.2 SARAN .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN A : .....</b>	<b>47</b>
A.1 AKURASI HASIL PENGUJIAN PENGARUH BESAR KECILNYA NILAI PARAMETER C .....	47
A.2 PERUBAHAN AKURASI HASIL PENGUJIAN PENGARUH JENIS FUNGSI KERNEL DENGAN NILAI PARAMETER C YANG PALING BAIK DIPAKAI UNTUK UKURAN REDUKSI PCA SEBESAR 10 .....	47