

## **DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

**ABSTRAK** **iv**

**KATA PENGANTAR** **vi**

**UCAPAN TERIMA KASIH** **vii**

**DAFTAR ISI** **ix**

**DAFTAR GAMBAR** **xii**

**DAFTAR TABEL** **xiii**

**DAFTAR SINGKATAN** **xiv**

**DAFTAR LAMPIRAN** **xv**

**I PENDAHULUAN** **1**

1.1 Latar Belakang Masalah . . . . . 1

1.2 Rumusan Masalah . . . . . 2

1.3 Tujuan dan Manfaat . . . . . 2

1.4 Batasan Masalah . . . . . 3

1.5 Metode Penelitian . . . . . 3

1.6 Sistematika Penulisan . . . . . 4

<b>II DASAR TEORI</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Citra . . . . .	6
2.1.1 Citra Digital . . . . .	6
2.1.2 Citra <i>Greyscale</i> . . . . .	8
2.2 <i>Compressive Sensing</i> (CS) . . . . .	8
2.2.1 Sinyal <i>Sparse</i> . . . . .	11
2.3 <i>Sparse Representation Classification</i> (SRC) . . . . .	11
2.4 Basis Data AT&T . . . . .	13
2.5 Pembentukan <i>Database</i> . . . . .	14
<b>III PERENCANAAN SISTEM</b>	<b>17</b>
3.1 Desain Sistem . . . . .	17
3.2 Perancangan Sistem . . . . .	18
3.2.1 Peurunan Dimensi Citra . . . . .	19
3.2.2 Perubahan Citra 2 Dimensi ke 1 Dimensi . . . . .	20
3.2.3 Pembentukan Matriks <b>A</b> . . . . .	21
3.2.4 Minimisasi- $l_1$ . . . . .	22
3.2.5 Menghitung Nilai Residu . . . . .	23
3.2.6 Mengidentifikasi <b>y</b> . . . . .	23
3.3 Parameter Performansi Sistem . . . . .	23
<b>IV ANALISIS SIMULASI SISTEM</b>	<b>25</b>
4.1 Spesifikasi Sistem . . . . .	25
4.1.1 Perangkat Keras . . . . .	25
4.1.2 Perangkat Lunak . . . . .	25
4.1.3 Pengambilan Citra <i>Training</i> . . . . .	26
4.1.4 Pengujian Citra . . . . .	27
4.2 Hasil dan Analisis Sistem . . . . .	27
4.2.1 Hasil dan Analisis Pengujian Terhadap Tingkat Akurasi . . . . .	28

	xi
4.2.2 Hasil dan Analisis Pengujian Terhadap Waktu Komputasi . .	30
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	32
5.2 Saran . . . . .	33
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>34</b>