

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Representasi citra digital</i>	5
Gambar 2. 2 <i>Dasar warna</i>	8
Gambar 2. 3 <i>Nilai warna RGB dalam hexadecimal</i>	8
Gambar 2. 4 <i>Citra grayscale</i>	10
Gambar 2. 5 <i>Citra biner</i>	10
Gambar 2. 6 (a) <i>Penangkapan Citra oleh Mata Manusia dan (b) Susunan Fungsional Mata</i>	11
Gambar 2. 7 <i>Mata</i>	12
Gambar 2. 8 <i>Pupil mata</i>	13
Gambar 2. 9 <i>Skematik dari mata manusia</i>	13
Gambar 2. 10 <i>Proses ekstraksi ciri dengan filter 2D Gabor wavelet</i>	14
Gambar 2. 11 <i>Automatis alignment</i>	15
Gambar 2. 12 <i>Ekstraksi wajah</i>	15
Gambar 2. 13 <i>CCTV</i>	16
Gambar 2. 14 <i>USB DVR</i>	17
Gambar 3. 1 <i>Blok diagram gambaran umum sistem</i>	19
Gambar 3. 2 <i>Kamera inframerah dengan LED 6 buah</i>	20
Gambar 3. 3 <i>Kamera mini CCTV</i>	20
Gambar 3. 4 <i>Ilustrasi proses akuisisi citra</i>	21
Gambar 3. 5 <i>Flowchart deteksi pupil mata</i>	22
Gambar 3. 6 <i>Contoh gambar hasil cropping</i>	23
Gambar 3. 7 <i>Contoh gambar hasil resize</i>	23
Gambar 3. 8 <i>Contoh gambar hasil grayscale</i>	24
Gambar 3. 9 <i>Contoh gambar hasil ekualisasi histogram</i>	24
Gambar 3. 10 <i>Flowchart preprocessing</i>	25
Gambar 3. 11 <i>Flowchart ekstraksi ciri</i>	27
Gambar 3. 12 <i>Layout GUI interface</i>	29
Gambar 3. 13 <i>Diagram alir skenario pengujian sistem</i>	30
Gambar 3. 14 <i>Offline mode</i>	32
Gambar 3. 15 <i>Online mode</i>	32
Gambar 4. 1 <i>Perbandingan ketiga nilai threshold</i>	34
Gambar 4. 2 <i>Grafik jumlah kegagalan sistem mendeteksi pupil mata</i>	35
Gambar 4. 3 <i>Grafik rata-rata kesalahan deteksi pupil mata</i>	36
Gambar 4. 4 <i>Data rusak</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Grafik jumlah data</i>	39