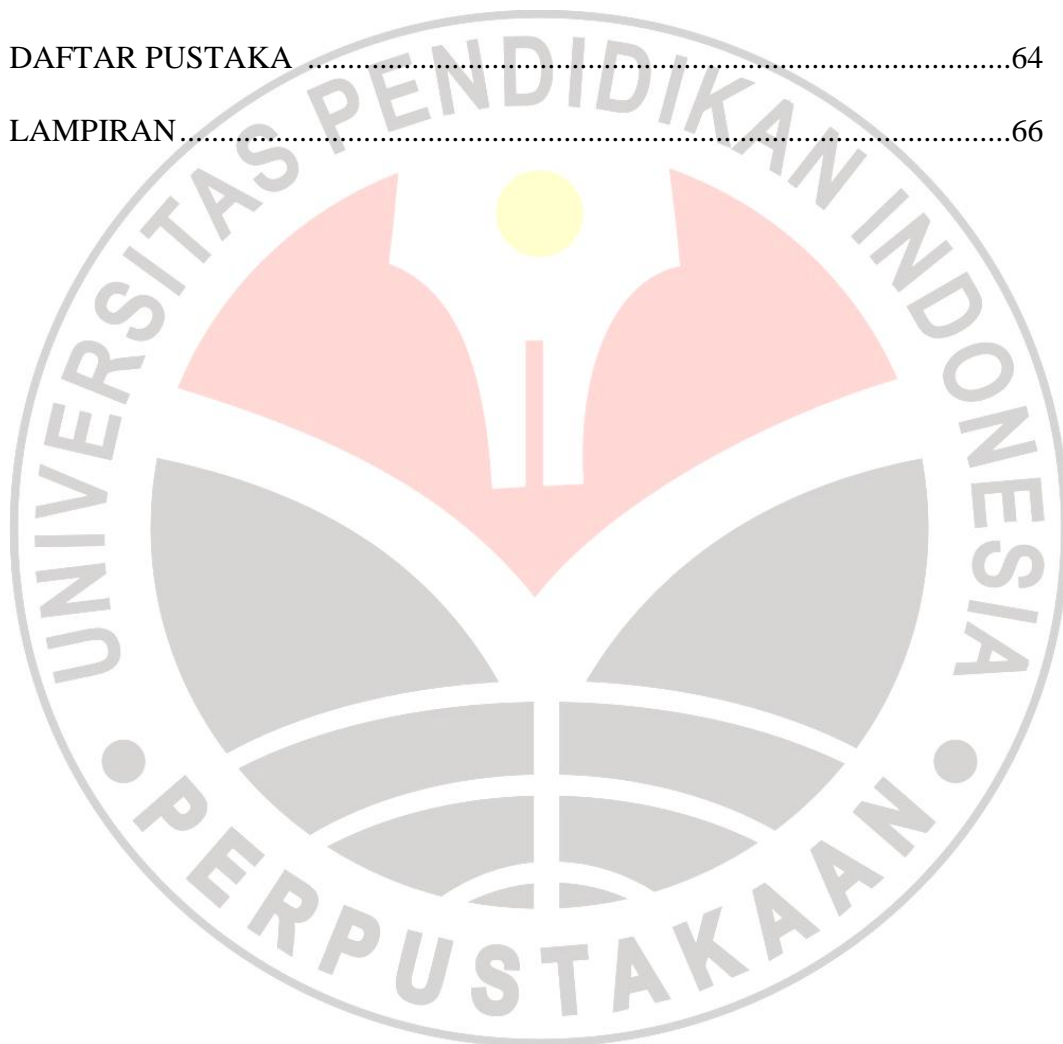


DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Pendahuluan.....	8
2.2 Pengenalan Wajah	9
2.3 Pengolahan Citra	13
2.3.1 Pra-Proses.....	14
2.3.2 Eigenface PCA.....	15
2.4 Distance Measures.....	18
2.4.1 Manhattan Distance.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Desain Penelitian	21

3.2 Pengembangan Perangkat Lunak	24
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	26
3.3.1 Alat	26
3.3.1.1 Perangkat Keras	27
3.3.1.2 Perangkat Lunak	27
3.3.1.3 Perangkat Tambahan	28
3.3.2 Bahan Penelitian	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Pengembangan Sistem Pengenalan Wajah 2D	30
4.1.1 Pra-Proses	31
4.1.2 Feature Extraction	35
4.1.2.1 Menghitung Nilai Eigenfaces	41
4.1.2.2 Menghitung Nilai PCA	43
4.1.3 Proses Pengenalan Wajah	46
4.2 Pengembangan Perangkat Lunak	47
4.2.1 Deskripsi Sistem	47
4.2.2 Batasan Perangkat Lunak	48
4.2.3 Perancangan Arsitektur Sistem	49
4.2.4 Implementasi Coding	50
4.2.4.1 Implementasi Modul Program	50
4.2.4.2 Implementasi Antarmuka	51
4.3 Pengujian	54
4.3.1 Skenario Pengujian	54

4.3.2 Hasil Pengujian	55
4.3.3 Analisis Hasil Pengujian	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Matriks augmentasi nilai piksel citra grayscale data training	34
Tabel 4.2 Nilai rata-rata baris	36
Tabel 4.3 Nilai selisih citra data training pada matriks A	37
Tabel 4.4 Nilai matriks kovarian	38
Tabel 4.5 Nilai diagonal eigen	40
Tabel 4.6 Nilai vektor eigen	41
Tabel 4.7 Nilai hasil eliminasi vektor eigen	41
Tabel 4.8 Nilai Eigenfaces citra data training	42
Tabel 4.9 Nilai PCA citra data training	43
Tabel 5.0 Nilai piksel citra yang di uji	44
Tabel 5.1 Nilai selisih citra uji	45
Tabel 5.2 Nilai PCA citra yang di uji	45
Tabel 5.3 Hasil penghitungan manhattan distance	46
Tabel 5.4 Implementasi modul program	50
Tabel 5.5 Keterangan antarmuka utama sistem	52
Tabel 5.6 Keterangan antarmuka hasil pengenalan	53
Tabel 5.7 Hasil pengujian pertama	55
Tabel 5.8 Hasil pengujian kedua	56
Tabel 5.9 Hasil pengujian ketiga	56
Tabel 6.0 Hasil pengujian keempat	57

Tabel 6.1 Hasil pengujian kelima.....	57
Tabel 6.2 Hasil pengujian keenam	58
Tabel 6.3 Hasil pengujian ketujuh.....	59
Tabel 6.4 Hasil pengujian kedelapan.....	59
Tabel 6.5 Hasil pengujian dataset 1.....	60
Tabel 6.6 Hasil pengujian dataset 2.....	60



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jarak manhattan dari nilai PCA_test ke PCA_train.....	20
Gambar 2. Desain penelitian	21
Gambar 2.1. Pra-proses	22
Gambar 2.2. Proses pengambilan ciri.....	23
Gambar 2.3. Proses pengenalan wajah.....	23
Gambar 3. Model sekuensial linier.....	24
Gambar 4. Contoh data training (jarak pengambilan citra 1m).....	30
Gambar 5. Contoh data test (jarak pengambilan citra 1,5m).....	31
Gambar 6. Kode pra-proses pada program matlab	32
Gambar 7. Konversi citra RGB menjadi citra grayscale	33
Gambar 8. Reduksi dimensi citra 2D menjadi 1D.....	33
Gambar 9. Piksel citra grayscale data training	34
Gambar 10. Bentuk citra dari nilai matriks A	37
Gambar 11. Kode program matlab menghitung nilai eigen	40
Gambar 12. Bentuk citra dari nilai eigenfaces	42
Gambar 13. Citra yang diuji	43
Gambar 14. Citra hasil pengenalan.....	47
Gambar 15. Perancangan arsitektur sistem.....	49
Gambar 16. Antarmuka utama sistem	51
Gambar 17. Antarmuka hasil pengenalan.....	53