

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI	7
3.1 Pengolahan Citra Digital.....	7
3.2 Optical Character Recognition (OCR)	8
3.2.1 Image Preprocessing	9
3.2.2 Segmentasi	11
3.2.3 Normalisasi	11
3.2.4 Ekstraksi Fitur	12
3.2.5 Jaringan Saraf Tiruan	13
3.3 Pustaka OpenCV.....	15
3.4 Sistem Operasi Android.....	16
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	17
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
4.1.1 Pengumpulan data	17
4.1.2 Masukan sistem.....	17
4.1.3 Keluaran sistem.....	17
4.1.4 Spesifikasi perangkat keras	18
4.1.5 Perangkat Lunak yang Digunakan	18
4.2 Perancangan Sistem	19
4.2.1 Akuisisi citra	20
4.2.2 Pra Pengolahan Citra.....	20
4.2.3 Tahap ekstraksi fitur.....	21
4.2.4 Tahap Klasifikasi	22
4.2.5 Proses sintesis kata menggunakan <i>engine Text to Speech</i>	25
4.3 Rancangan pelatihan dan pengujian model JST.....	25
4.4 Rancangan Antarmuka.....	26
4.5 Rancangan pengujian sistem pada perangkat Android.....	26
BAB V IMPLEMENTASI.....	28

5.1	Konfigurasi pada perangkat lunak yang digunakan.....	28
5.2	Pembuatan Antarmuka.....	28
5.2	Implementasi rancangan metode untuk pengenalan citra karakter.....	29
5.2.1	Pengambilan citra.....	29
5.2.2	Pra pengolahan citra.....	32
5.2.3	Ekstraksi fitur karakter.....	36
5.2.4	<i>Training</i> sampel karakter.....	36
5.2.5	Pengenalan karakter.....	38
5.3	Pemanggilan <i>engine Text to Speech</i>	40
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		42
6.1	Hasil pra pengolahan citra dan deteksi karakter.....	42
6.2	Hasil ekstraksi ciri.....	43
6.3	Hasil pelatihan dan pengenalan karakter.....	43
6.3.1	Hasil pelatihan sampel.....	43
6.3.2	Hasil pengenalan karakter.....	46
6.4	Hasil pemanggilan <i>engine Text to Speech</i>	47
6.5	Pengujian variasi jarak kamera saat pengambilan gambar.....	47
6.6	Pengujian Variasi Jenis Font.....	51
6.7	Pengujian Pengaruh Arah Posisi Pengambilan Gambar.....	55
6.8	Pengujian arah orientasi objek tulisan.....	56
6.9	Pembahasan tentang performa sistem pada perangkat Android.....	58
BAB VII PENUTUP.....		63
7.1	Kesimpulan.....	63
7.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		65
LAMPIRAN.....		67