

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan Orisinalitas	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstract	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terimakasih	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Singkatan	xiv
Daftar Istilah	xv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Kendaraan Roda Empat	5
2.2 Citra Digital	6
2.2.1 Proses Digitalisasi Citra Kontinyu	6
2.2.2 Elemen Dasar Citra	7
2.2.3 Tipe Citra Digital	8
2.3 Pengolahan Citra Digital	10

2.3.1 Akuisisi Citra	11
2.3.2 <i>Preprocessing</i>	11
2.3.2.1 Median Filter	12
2.3.2.2 Operasi Morfologi	13
2.3.2.2.1 Dilasi	13
2.3.2.2.1 Erosi	13
2.3.2.3 <i>Labelling</i>	14
2.3.3 Ekstraksi Ciri <i>Hybrid</i>	15
2.3.4 Jaringan Syaraf Tiruan	15
2.3.4.1 Arsitektur JST	16
2.3.4.2 Metode Pembelajaran JST	17
2.3.4.3 <i>Radial Basis Function</i>	18
2.3.4.4 Fungsi Aktivasi JST RBF	22
2.3.4.5 Kondisi Berhenti Pelatihan JST RBF	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	25
3.1 Gambaran Umum Sistem	25
3.2 Akuisisi Citra	26
3.3 <i>Preprocessing</i>	27
3.3.1 <i>Background Substraction</i>	28
3.3.2 Median Filter	29
3.3.3 Teknik <i>Opening</i>	30
3.3.4 Erosi	31
3.3.5 Dilasi	32
3.3.6 <i>Labelling</i>	33
3.3.7 Normalisasi	34
3.4 Ekstraksi Ciri	35
3.4 Klasifikasi Jenis Kendaraan dengan JST RBF	35
3.3.1 Proses Pelatihan	36
3.3.1 Proses Pengujian	37

BAB IV HASIL ANALISIS SISTEM	39
4.1 Implementasi Sistem	39
4.1.1 Sistem Perangkat Keras	39
4.1.2 Sistem Perangkat Lunak	39
4.2 Tujuan Analisis Pengujian	39
4.3 Parameter Pengujian	40
4.4 Hasil dan Analisis Pengujian	40
4.4.1 Analisis Nilai <i>Threshold Background Substraction</i>	40
4.4.2 Analisis Kernel Median Filter	41
4.4.3 Analisis Jenis dan Ukuran SE Dilasi Citra	42
4.4.4 Analisis Penggunaan Tipe Ciri terhadap Akurasi	43
4.4.5 Analisis Perubahan Nilai <i>Spread</i> terhadap Akurasi	44
4.4.6 Analisis Jumlah Pusat <i>Hidden Layer</i>	46
4.5 Performansi Pengujian Hasil Pelatihan Terbaik	47
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
Daftar Pustaka	xvii

Lampiran