

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	2
1.3.1 Aspek Ekonomi	2
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas.....	2
1.3.3 Aspek Teknologi.....	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5 Tujuan	3
1.6 Solusi Sistem yang Diusulkan	3
1.6.1 Karakteristik Produk.....	4
1.6.2 Skenario Penggunaan	5
1.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	6
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	7
2.1 Spesifikasi Produk	7

2.1.1	Spesifikasi Produk Ekstraksi Jalan Menggunakan Metode OBIA	7
2.1.2	Spesifikasi Produk Ekstraksi Jalan Menggunakan Deep Learning	7
2.2	Verifikasi.....	8
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1	8
2.2.2	Verifikasi spesifikasi 2	8
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	9
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		11
3.1	Konsep Sistem	11
3.1.1	Pilihan Sistem	11
3.1.2	Analisis	13
3.1.3	Sistem yang akan Dikembangkan.....	15
3.2	Rencana Desain Sistem.....	15
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi)	16
3.3.1	<i>Intersection over Union</i>	16
3.3.2	<i>mean Intersection over Union</i>	17
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	17
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	18
BAB 4 IMPLEMENTASI		19
4.1	Implementasi Sistem.....	19
4.1.1	Segmentasi OBIA	19
4.1.2	Klasifikasi OBIA	21
4.1.3	Pre-Processing Data.....	24
4.1.4	Model DeepLabV3+	27
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	33
4.2.1	Grafik Rencana Implementasi	33
4.2.2	Grafik Implementasi	34
4.2.3	Perbandingan dan Analisis	35

4.3	Hasil Akhir Sistem.....	37
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	38
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		39
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	39
5.2	Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi Manual.....	39
5.2.1	Langkah Pengujian	39
5.2.2	Hasil Pengujian.....	39
5.3	Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi OBIA	40
5.3.1	Langkah Pengujian	40
5.3.2	Hasil Pengujian.....	41
5.4	Analisis Hasil Pengujian	42
5.4.1	Analisis Hasil Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi Manual	42
5.4.2	Analisis Hasil Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi OBIA	42
5.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	42
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN CD-1		46
	Lampiran A. Curriculum Vitae	46
LAMPIRAN CD-2.....		52
	Lampiran B. Arsitektur Encoder ResNet50	52
LAMPIRAN CD-3.....		53
	Lampiran C	53
LAMPIRAN CD-4.....		54
	Lampiran D. Library yang digunakan.....	54
	Lampiran E. Source Code Pre-Processing dan Augmentasi Data	54
	Lampiran F. Source Code Import Model	57
	Lampiran G. Source Code Training Model.....	57
	Lampiran H. Source Code Validasi Model.....	59

LAMPIRAN CD-5.....	61
Lampiran I. Source Code Pengujian Model Anotasi Manual	61
Lampiran J. Source Code Pengujian Model Anotasi OBIA	61
Lampiran K. Perbandingan Bit-Depth Anotasi Manual dan OBIA.....	62