

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
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	9
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	10
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)	17
3.3.1	<i>Intersection over Union</i>	17
3.3.2	<i>mean Intersection over Union</i>	18
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	18
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	19
BAB 4 IMPLEMENTASI		20
4.1	Implementasi Sistem.....	20
4.1.1	Segmentasi OBIA	20
4.1.2	Klasifikasi OBIA	22

4.1.3	Pre-Processing Data.....	25
4.1.4	Model DeepLabV3+	30
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	36
4.2.1	Grafik Rencana Implementasi	36
4.2.2	Grafik Implementasi	37
4.2.3	Perbandingan dan Analisis	38
4.3	Hasil Akhir Sistem.....	40
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	41
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		43
5.1	Skema Pengujian Sistem.....	43
5.2	Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi Manual.....	43
5.2.1	Langkah Pengujian	43
5.2.2	Hasil Pengujian.....	43
5.3	Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi OBIA	45
5.3.1	Langkah Pengujian	45
5.3.2	Hasil Pengujian.....	45
5.4	Analisis Hasil Pengujian	47
5.4.1	Analisis Hasil Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi Manual.....	47
5.4.2	Analisis Hasil Pengujian Model DeepLabV3+ Anotasi OBIA	47
5.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	47
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN CD-1.....		51
Lampiran A. Curriculum Vitae		51
LAMPIRAN CD-2.....		57

Lampiran B. Arsitektur Encoder MobileNetV2.....	57
LAMPIRAN CD-3.....	58
Lampiran C.	58
LAMPIRAN CD-4.....	59
Lampiran D. Library yang digunakan.....	59
Lampiran E. Source Code Pre-Processing dan Augmentasi Data	59
Lampiran F. Source Code Import Model	62
Lampiran G. Source Code Training Model	62
Lampiran H. Source Code Validasi Model.....	64
LAMPIRAN CD-5.....	66
Lampiran I. Source Code Pengujian Model Anotasi Manual	66
Lampiran J. Source Code Pengujian Model Anotasi OBIA	66
Lampiran K. Perbandingan Bit-Depth Anotasi Manual dan OBIA.....	67