

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
<i>Abstract</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Pertanyaan Penelitian	3
I.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
I.6 Manfaat Penelitian	4
I.7 Tinjauan Pustaka	4
I.8 Hipotesis	7
BAB II DASAR TEORI.....	8
II.1 <i>Orthophoto</i>	8
II.3 <i>Machine Learning</i>	9
II.4 Ekstraksi Foto dengan <i>Deep Learning</i>	10
II.4.1 Deep Learning.....	10
II.4.2 <i>Convolutional Neural Network</i>	11
II.4.3 <i>Underfitting</i> dan <i>Overfitting</i>	12
II.4.4 <i>Ensemble Deep Learning</i>	13
II.4.5 U-Net.....	14
II.4.6 DeepLab-V3	15
II.4.7 ResNet-34	16
II.5 Evaluasi Hasil Ekstraksi.....	17

II.5.1 <i>Loss Function</i>	17
II.5.2 <i>Confusion Matrix</i>	18
II.5.3 <i>Accuracy</i>	18
II.5.4 <i>Intersection over Union (IoU)</i>	19
BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN	20
III.1 Lokasi Penelitian	20
III.2 Peralatan dan Bahan Penelitian	21
III.2.1 Peralatan Penelitian.....	21
III.2.2 Bahan Penelitian	22
III.3 Tahapan Penelitian.....	22
III.3.1 Diagram Alir Penelitian	22
III.3.2 Pre-processing Data	24
III.3.3 Pembuatan Data Pembanding.....	25
III.3.4 Persiapan Dataset.....	26
III.3.5 Pelatihan Model.....	27
III.3.6 Ekstraksi Tutupan Jalan	28
III.3.7 Evaluasi Hasil Ekstraksi.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
IV.1 Hasil <i>Pre-processing</i> Data Orthophoto	31
IV.2 Hasil Pembuatan Data Pembanding.....	32
IV.3 Hasil Dataset.....	34
IV.4 Hasil Pelatihan Model.....	35
IV.4.1 Model Area Yogyakarta.....	36
IV.4.2 Model Area Surabaya	37
IV.5 Hasil Klasifikasi dan Ekstraksi Tutupan Jalan	40
IV.6 Evaluasi Hasil Ekstraksi.....	43
IV.6.1 Hasil Ekstraksi Tutupan Jalan (Area Yogyakarta)	44
IV.6.2 Hasil Ekstraksi Tutupan Jalan (Area Surabaya)	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
V.1 Kesimpulan	51
V.2 Saran	51
Daftar Pustaka	53
LAMPIRAN	56