

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Perumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kebijakan Satu Peta dan Satu Data Indonesia.....	7
2.2. Peta Penggunaan Lahan.....	8
2.3. <i>Deep Learning</i>	11
2.4. Support Vector Machine	13
2.5. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI)	13

2.6.	Telaah Penelitian Sebelumnya	14
2.6.	Batasan Operasional	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.1.1.	Alat.....	23
3.1.2.	Bahan.....	23
3.2.	Lokasi Penelitian	24
3.3.	Perolehan Data	25
3.3.1.	Citra/Foto Udara	25
3.3.2.	Tabel acuan klasifikasi penggunaan lahan.....	26
3.3.3.	Checklist lapangan	27
3.4.	Persiapan Data	27
3.4.1.	Koreksi Geometrik.....	27
3.4.2.	Koreksi Radiometrik	27
3.4.3.	Instalallasi Library DL	28
3.5.	Pengolahan Data.....	28
3.6.	Pengolahan Data.....	30
3. 7.	Pengolahan Data bagian 2	45
3. 8.	Pemilihan Kelas Penutup Lahan.....	52
3. 9.	Kegiatan Lapangan.....	54
3. 10.	Re-Intepretasi Peta Penggunaan Lahan	56
3. 11.	Uji Akurasi.....	56
3.11.1	Uji ketelitian intepretasi.....	56

3.11.2 Uji ketelitian pemetaan	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4. 1. Hasil Klasifikasi	59
4.2. Perbandingan Peta Klasifikasi <i>Machine Learning</i> dan <i>Deep Learning</i> Terhadap Peta Rupa Bumi Indonesia	70
4.3. Evaluasi Penggunaan <i>Deep Learning</i> dan <i>Machine Learning</i> Terhadap Kebijakan Satu Peta.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Hierarki AI	11
Gambar 2. 2. Kerangka Pemikiran	21
Gambar 3. 1. Peta Wilayah Kajian	24
Gambar 3. 2. Grid area kajian	37
Gambar 3. 3. Panel navigasi Arcgis Pro untuk membuat training sampel	39
Gambar 3. 4. Tampilan skema kelas sampel penelitian	40
Gambar 3. 5. Tampilan salah satu sampel	40
Gambar 3. 6. Panel Navigasi untuk Image Classification	41
Gambar 3. 7. Tampilan menu SVM	42
Gambar 3. 8. Tampilan menu segmentation	43
Gambar 3. 9. Tampilan menu segmentation	44
Gambar 3. 10. Panel navigasi untuk labeling deep learning	46
Gambar 3. 11. Tampilan skema dan kelas	47
Gambar 3. 12. Contoh training sample deep learning	48
Gambar 3. 13. Panel navigasi tools DL	49
Gambar 3. 14. Panel pencarian untuk mencari training model DL	49
Gambar 3. 15. Menu training model DL	50
Gambar 3. 16. Properties environment DL	51
Gambar 3. 17. Tampilan untuk visualisasi model	52
Gambar 3. 18. Contoh hasil klasifikasi dengan 7 kelas penutup lahan	54
Gambar 3. 19. Peta titik sampel uji akurasi penelitian	55
Gambar 3. 20. Diagram Alir Penelitian	58
Gambar 4. 1. Peta hasil klasifikasi menggunakan	61
Gambar 4. 2. Peta hasil klasifikasi menggunakan DL	62
Gambar 4. 3. Proses training data DL	63
Gambar 4. 4. Grafik proses DL	65

Gambar 4. 5. Perbandingan hasil Klasifikasi SVM (kanan), DL (kiri)..... 67

Gambar 4. 6. Perbandingan hasil Klasifikasi SVM (kanan), DL (kiri)..... 68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Ketelitian Peta RBI	9
Tabel 2. 2 Penelitian terdahulu yang relevan	17
Tabel 3. 1. Resolusi perbesaran (zoom level) level satelit	26
Tabel 3. 2. Keterangan atribut algoritma pemrograman	32
Tabel 4. 1. Confusion matrix	60
Tabel 4. 2. Akurasi model DL	66
Tabel 4. 3. Kategori unsur klasifikasi tutupan lahan peta RBI	71
Tabel 4. 4. Unsur klasifikasi yang bisa menjadi kelas klasifikasi area kajian	74
Tabel 4. 5 Ketelitian untuk peta RBI	76