

DAFTAR ISI

JUDUL BAHASA INDONESIA.....	i
JUDUL BAHASA INGGRIS	ii
PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
INTISARI	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Pertanyaan Penelitian	6
I.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
I.6 Manfaat Penelitian.....	7
I.7 Tinjauan Pustaka	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
II.1 Citra Satelit Resolusi Tinggi	11
II.2 Pemetaan Cepat (<i>Rapid Mapping</i>)	13
II.3 Pengolahan Citra	15
II.4 Fusi Citra.....	16
II.5 Ekstraksi Citra.....	18
II.6 Klasifikasi Citra	18
II.7 <i>Deep Learning</i>	20

II.8 <i>Convolutional Neural Network</i> (CNN)	21
II.8.1 Lapisan Konvolusi	23
II.8.2 <i>Feature Map</i>	25
II.8.3 Fungsi Aktivasi ReLu (<i>Rectified Linear Unit</i>).....	26
II.8.4 <i>Forward propagation</i>	27
II.8.5 <i>Backpropagation</i>	27
II.8.6 <i>Pooling</i>	29
II.8.7 <i>Fully Connected Layer</i>	30
II.8.8 Fungsi Aktivasi <i>Softmax</i>	31
II.9 CNN untuk Segmentasi Semantik.....	31
II.9.1 <i>Transfer Learning</i>	32
II.9.2 <i>Pretrained</i>	33
II.9.3 <i>Segmentation Network</i> (SegNet).....	33
II.10 Pembuatan Aplikasi Jaringan	35
II.11 Uji Ketelitian.....	37
II.11.1 Matrik Konfusi.....	37
II.11.2 Indeks Jaccard	39
BAB III PELAKSANAAN.....	41
III.1 Persiapan	41
III.1.1 Bahan Penelitian	41
III.1.2 Peralatan Penelitian	42
III.2 Cara Penelitian	42
III.2.1 Persiapan.....	44
III.2.2 Pengumpulan Data.....	44
III.2.3 Fusi Citra	45
III.2.4 Pemilihan Lokasi Penelitian	46
III.2.5 Pembuatan Dataset Citra.....	48
III.2.6 Pembuatan Dataset untuk <i>Ground Truth</i> (GT).....	51
III.2.7 Perancangan Jaringan dengan CNN	53
III.2.8 Perancangan <i>prototype</i> aplikasi ekstraksi fitur bangunan	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64

IV.1 Hasil Pembuatan Dataset	64
IV.2 Hasil Perancangan Model Jaringan	65
IV.3 Hasil Evaluasi Model Jaringan	68
IV.3.1 Data <i>Training</i>	68
IV.3.2 Data Validasi	69
IV.3.3 Data Tes.....	70
IV.4 Hasil Perancangan Aplikasi.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
V.1 Kesimpulan	80
V.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	87