

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I.....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian .....	3
I.4. Pertanyaan Penelitian.....	3
I.5. Ruang Lingkup .....	4
I.6. Manfaat Penelitian .....	4
I.7. Tinjauan Pustaka.....	5
BAB II .....	9
II.1. Permukiman.....	9
II.2. Informasi Geospasial .....	10
II.3. <i>Tobler First Law</i> (TFL) .....	11
II.4. OpenStreetMap (OSM).....	12
II.5. Morfologi Urban.....	14
II.5.1. Morfometrik Urban.....	15
II.5.2. Elemen-elemen Morfometrik.....	15
II.5.3. Karakter Morfometrik.....	17
II.6. <i>Machine Learning</i> .....	18
II.6.1. <i>Hyperparameter</i> .....	19
II.6.2. <i>Cross Validation</i> .....	20

II.6.3. <i>Spatial Cross Validation</i> .....	21
II.7. <i>Extreme Gradient Boosting (XGBoost)</i> .....	22
II.8. Evaluasi Model Klasifikasi.....	24
BAB III .....	27
III.1. Lokasi Penelitian .....	27
III.2. Peralatan dan Bahan .....	28
III.2.1. Peralatan Penelitian .....	28
III.2.2. Bahan Penelitian.....	28
III.3. Tahapan Penelitian .....	29
III.3.1. Studi Literatur .....	29
III.3.2. Persiapan Alat dan Bahan.....	32
III.3.3 Data <i>Pre-Processing</i> .....	34
III.3.4. Pengolahan Data.....	35
III.3.5. Pembuatan Model Klasifikasi .....	39
III.3.6. Analisis dan Evaluasi Model Klasifikasi.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
IV.1. Pengolahan Data .....	44
IV.1.1. Data yang Digunakan.....	44
IV.1.2 Perhitungan Karakter Morfometrik.....	47
IV.2. Hasil dan Evaluasi Model XGBoost .....	50
IV.2.1. Pembuatan Model XGBoost Standar .....	51
IV.2.2. Optimasi <i>Hyperparameter</i> .....	53
IV.2.3. Pengujian Model .....	56
IV.2.4. Hasil dan Evaluasi Model .....	59
IV.3. <i>Feature Importances</i> .....	65
IV.4. Pemanfaatan Model Lebih Lanjut.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	67
V.1. Kesimpulan.....	67
V.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN .....	75