

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Analisis Mobilitas Manusia	11
2.2.2 <i>Mobile Positioning Data</i>	11
2.2.3 <i>Global Positioning System (GPS)</i>	12
2.2.4 <i>Big Data</i>	14
2.2.5 <i>Scikit-Mobility</i>	15
2.2.6 <i>Folium</i>	16
2.2.7 <i>Home Location Detection</i>	16
2.2.8 Koefisien Korelasi Pearson (PCC)	16
2.2.9 <i>Universal Transverse Mercator (UTM) Coordinate System</i>	17
2.2.10 <i>Standard Distance dan Modified Standard Distance</i>	19
2.2.11 <i>Agglomerative Clustering</i>	20
2.2.12 Indeks Calinski-Harabasz	22
2.2.13 <i>Choropleth</i>	23
BAB III Metode Penelitian	25
3.1 Alat dan Bahan Tugas Akhir	25
3.1.1 Alat Tugas Akhir	25

3.1.2	Bahan Tugas Akhir	26
3.2	Metode yang Digunakan	26
3.3	Alur Tugas Akhir	29
3.3.1	Mengoleksi Data	29
3.3.2	Praproses Data	30
3.3.3	<i>Reverse Geocoding</i>	30
3.3.4	Estimasi <i>Home Location</i>	31
3.3.5	<i>Reverse Geocoding</i> Lokasi Rumah (<i>Home Location</i>)	31
3.3.6	Verifikasi dan Visualisasi Peta <i>Home Location</i>	31
3.3.7	Menghitung <i>Modified Standard Distance</i> Individu	31
3.3.8	Visualisasi Distribusi <i>Modified Standard Distance</i> Individu	32
3.3.9	Klasifikasi <i>Modified Standard Distance</i> Individu ke dalam <i>Bins</i> ...	32
3.3.10	Menghitung <i>Modified Standard Distance</i> Agregat di Skala Keca- matan	33
3.3.11	<i>Agglomerative Clustering</i>	33
3.3.12	Visualisasi Klaster	34
3.3.13	Analisis Data berdasarkan Temuan	34
BAB IV	Hasil dan Pembahasan	35
4.1	Estimasi Titik Lokasi Rumah	35
4.2	Penghitungan <i>Modified Standard Distance</i> Individu dan Agregasi di Ska- la Kecamatan	40
4.2.1	Penghitungan dan Visualisasi <i>Modified Standard Distance</i> Individu	40
4.2.2	Agregasi <i>Modified Standard Distance</i> di Tingkat Kecamatan	43
4.3	<i>Agglomerative Clustering</i> untuk <i>Modified Standard Distance</i> Agregat di Tingkat Kecamatan	43
4.3.1	Pengklasteran dengan <i>Bin Size</i> Linear	44
4.3.2	Pengklasteran dengan <i>Bin Size</i> Logaritmik	47
4.4	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	53
BAB V	Kesimpulan dan Saran	55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	L-1
L.1	<i>Scatter Plot</i> Perbandingan Estimasi <i>Home Location</i> dengan Data Sensus Penduduk	L-1