



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Sasaran Penelitian.....	10
1.5 Kegunaan Penelitian.....	10
1.6 Tinjauan Pustaka.....	11
1.6.1 Penginderaan Jauh.....	11
1.6.2 Penginderaan Jauh Sistem Satelit.....	12
1.6.3 Sistem Informasi Geografi.....	14
1.6.4 Model Elevasi Digital (<i>Digital Elevation Model</i>).....	15
1.6.5 Analisis Saling Tampak (<i>Visibility Analysis</i>).....	16
1.6.6 Telekomunikasi Bergerak.....	16
1.6.7 Sistem Telepon Seluler CDMA.....	17
1.6.8 Aturan Pembangunan BTS.....	21
1.6.9 Pengaruh Aspek Penggunaan Lahan, Relief dan Vegetasi Pada Sistem Telepon Seluler.....	22
1.6.9.1. Pengaruh Aspek Penggunaan Lahan.....	22



1.6.9.2.	Pengaruh Aspek Relief Permukaan Bumi	23
1.6.9.3.	Pengaruh Aspek Vegetasi.....	27
1.6.10	Perhitungan Tingkat Sinyal Penerimaan.....	27
1.6.11	Pengaruh Aspek Sosial Ekonomi Pada Sistem Telepon Seluler..	28
1.6.11.1.	Pengaruh Aspek Penggunaan Lahan	28
1.6.11.2.	Pengaruh Aspek Tingkat Kesejahteraan Keluarga	29
1.6.11.3.	Pengaruh Aspek Tingkat Kepadatan Penduduk	31
1.6.12	Penelitian Sebelumnya.....	32
1.7	Kerangka Pemikiran	38
1.8	Batasan Istilah.....	41

BAB II METODE PENELITIAN

2.1.	Alat dan Bahan Penelitian	43
2.1. 1.	Alat Penelitian	43
2.1. 2.	Bahan Penelitian.....	44
2.2.	Tahap-Tahap Penelitian.....	45
2.3.	Pemilihan Daerah Penelitian	46
2.4.	Data yang Dikumpulkan.....	46
2.5.	Pemilihan Sampel	46
2.6.	Cara Pengumpulan Data	47
2.7.	Cara Pengolahan Data	47
2.7.1.	Koreksi Radiometri.....	48
2.7.2.	Koreksi Geometri	49
2.7.3.	Rotasi Citra.....	49
2.7.4.	Penajaman Citra.....	50
2.8.	Cara Analisis Data	51
2.8.1.	Kemampuan dan Ketelitian Interpretasi Citra Penginderaan Jauh.....	51
2.8.2.	Pemetaan <i>Blankspot Area</i>	54
2.8.3.	Pemodelan Spasial	58
2.8.3.1.	Model Potensi Pengguna Telkom Flexi	58



2.8.3.2. Model Kelayakan Fisik Lokasi BTS	61
2.8.4. Rekomendasi Lokasi BTS.....	64
2.8.5. Analisis Pola Penerimaan Sinyal	67

BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN

3.1. Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian	71
3.2. Topografi.....	72
3.2.1. Kemiringan Lereng.....	72
3.2.2. Ketinggian Tempat	74
3.3. Penggunaan Lahan	76
3.4. Kepadatan Penduduk	76
3.5. Tingkat Ekonomi Penduduk	78

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengolahan Awal (<i>Pre-processing</i>) Citra Satelit ASTER.....	82
4.2 Interpretasi Citra Satelit ASTER	82
4.2.1. Peta Penggunaan Lahan.....	83
4.2.2. Tingkat Ketelitian	93
4.2.2.1. Ketelitian Interpretasi	94
4.2.2.2. Ketelitian Pemetaan.....	95
4.3 Pemetaan Tingkat Kesejahteraan Keluarga.....	99
4.4 Pemetaan Kepadatan Penduduk.....	100
4.5 Pembuatan <i>Digital Elevation Model</i>	100
4.5.1. Pembuatan <i>Digital Elevation Model</i> Citra ASTER.....	103
4.5.1. Pembuatan <i>Digital Elevation Model</i> Ekstraksi Kontur RBI	106
4.6 Pemetaan BTS Telkom Flexi.....	106
4.7 Visibility Analysis	109
4.8 Pembuatan Peta Kemiringan Lereng	113
4.9 Pembuatan Peta Relief.....	117
4.10 Pemetaan Kedekatan dengan Jalan.....	118
4.11 Model Potensi Pengguna Telepon Seluler.....	122



4.12 Model Kelayakan Fisik Lokasi BTS	125
4.13 Pemetaan Lokasi Prioritas BTS	128
4.14 Pemetaan Rekomendasi Lokasi BTS.....	129
4.15 Penentuan Letak BTS dan Analisis Cakupan Sinyal BTS	132
4.16 Analisis Pola Penerimaan Sinyal BTS.....	135
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	139
5.2. Saran	140
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN	145