

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
2.1    Sistem Informasi Geografi .....	4
2.2    ASTER GDEM.....	11
2.3    BTS ( <i>Base Tower Station</i> ) .....	13
2.3.1    Konfigurasi Teknik .....	14
2.4.    Jenis Sinyal pada Telepon Selular .....	16
<b>BAB III.....</b>	<b>17</b>
3.1    Letak Wilayah Penelitian .....	17
3.2    Kondisi Fisik Wilayah Penelitian .....	17
3.3.    Topografi Wilayah Penelitian .....	18
<b>BAB IV .....</b>	<b>20</b>
4.1    Alat dan Bahan.....	20
4.1.1    Alat .....	20
4.1.2    Bahan .....	20
4.2    Tahap Penelitian .....	20
4.2.1    Tahap Persiapan .....	21
4.2.2.    Tahap pengumpulan data .....	21
<b>BAB V.....</b>	<b>28</b>
5.1    Area Cakupan BTS ( <i>Base Tower Station</i> ) .....	28
5.2    Peta cakupan sinyal BTS ( <i>Base Tower Station</i> ) .....	33
<b>BAB VI.....</b>	<b>40</b>
6.1    Kesimpulan.....	40
6.2    Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Area Cakupan ASTER GDEM .....	12
Gambar 2.2	Tower Pemancar BTS.....	15
Gambar 3.1	Kenampakan topografi Kecamatan Ngadirejo secara 3D .....	18
Gambar 3.2	Peta Administrasi Daerah Penelitian.....	19
Gambar 4.1	Tampilan <i>View Shed Tool</i> .....	22
Gambar 4.2	Pengaturan Tinggi Menara Pemancar .....	22
Gambar 4.3	Pengaturan Koordinat Menara Pemancar .....	23
Gambar 4.4	Sketsa setting <i>Receiver Elevation</i> menggunakan <i>Use a trasnmissions angle from the transmitter for receiver elevation (0°)</i> .....	23
Gambar 4.5	Pengaturam <i>Receiver Elevation</i> .....	24
Gambar 4.6	Pengaturam <i>View Radius</i> .....	24
Gambar 4.7	Hasil Visualisasi Jangkauan Sinyal BTS (2D) .....	24
Gambar 4.8	Hasil Visualisasi Jangkauan Sinyal BTS (3D) .....	25
Gambar 4.9	Hasil <i>Export</i> kedalam <i>ArcGIS</i> .....	25
Gambar 4.10	Hasil Export Bertampalan Dengan Data Administrasi Kecamatan dan Penggunaan Lahan Pemukiman .....	26
Gambar 5.1	Peta Cakupan Sinyal BTS XL di Kecamatan Ngadirejo.....	34
Gambar 5.2	Peta Cakupan Sinyal BTS SMARTFREN-AXIS di Kecamatan Ngadirejo .....	35
Gambar 5.3	Peta Cakupan Sinyal BTS INDOSAT di Kecamatan Ngadirejo .....	36
Gambar 5.4	Peta Cakupan Sinyal BTS FLEXI-AXIS-SMARTFREN di Kecamatan Ngadirejo .....	37

Gambar 5.5	Peta Cakupan Sinyal BTS TELKOMSEL (Giripurno) di Kecamatan Ngadirejo.....	38
Gambar 5.6	Peta Cakupan Sinyal BTS TELKOMSEL (Giripurno) di Kecamatan Ngadirejo.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Spesifikasi <i>Software ArcGis 10.4</i> .....	7
Tabel 2.2	Spesifikasi <i>Software GlobalMapper 17.2</i> .....	10
Tabel 2.3	Spesifikasi ASTER GDEM.....	13
Tabel 3.1	Persentase Luas Lahan.....	17
Tabel 5.1	Luas Total Cakupan Radius <i>Base Tower Station</i> .....	28
Tabel 5.2	Luas Cakupan <i>Base Tower Station</i> INDOSAT.....	29
Tabel 5.3	Luas Cakupan <i>Base Tower Station</i> SMARTFREN-AXIS.....	29
Tabel 5.4	Luas Cakupan <i>Base Tower Station</i> TELKOMSEL (Giripurno).....	30
Tabel 5.5	Luas Cakupan <i>Base Tower Station</i> TELKOMSEL (Ngadirejo).....	31
Tabel 5.6	Luas Cakupan <i>Base Tower Station</i> FLEXI, AXIS, SMARTFREN...32	
Tabel 5.7	Luas Cakupan (radius) <i>Base Tower Station</i> XL AXIATA – XL.....	32