

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan	5
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Referensi Jurnal.....	7
2.1.1 Studi Awal Perencanaan Jumlah Kebutuhan BTS dalam Penerapan Menara Bersama Telekomunikasi di Kota Palangka Raya	7
2.1.2 Optimasi Penempatan Lokasi Potensial Menara Baru Bersama pada Sistem Telekomunikasi Seluler dengan Menggunakan <i>Fuzzy Clustering</i> di Daerah Sidoarjo.....	7
2.1.3 Perencanaan dan Penataan Menara Telekomunikasi seluler bersama di Kabupaten Sidoarjo menggunakan <i>Map Info</i> ...	8
2.1.4 Analisis pembangunan BTS dan perencanaan zona persebaran BTS bersama di Kabupaten Lampung Selatan.....	8

2.1.5 Penerapan metode TOPSIS pada sistem penunjang keputusan rekomendasi menara telekomunikasi	9
2.2 Konsep Sistem Komunikasi Seluler	11
2.2.1 <i>Global System for Mobile Communication (GSM)</i>	11
2.2.2 <i>Universal Mobile Telecommunications Service (UMTS)</i>	11
2.3 Trafik BTS	12
2.3.1 Pertumbuhan Jumlah Pelanggan Seluler	12
2.3.2 Prediksi Jumlah Penduduk	13
2.3.3 Kapasitas Trafik	14
2.3.4 Zona Cakupan Layanan	15
2.4 Metode <i>Fuzzy Clustering</i>	15
2.4.1 <i>Fuzzy C-Means</i>	16
2.5 Metode <i>Harmony Search</i>	17
2.6 Tower <i>Base Transceiver Station (BTS)</i>	18
2.6.1 Morfologi Area	19
2.6.2 Menara Bersama Telekomunikasi	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Studi Pendahuluan	22
3.2 Pengumpulan Data	27
3.3 Pengolahan dan Analisa Data	28
3.3.1 Prediksi Jumlah Penduduk	28
3.3.2 Menghitung Jumlah Pengguna Seluler	29
3.3.3 Menghitung Total Trafik Pelanggan	29
3.3.4 Perhitungan Kebutuhan Jumlah BTS dan Menara Baru Telekomunikasi	30
3.4 Luas <i>Coverage</i> dan Radius Menara Eksisting	32
BAB IV HASIL SIMULASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Metode <i>Fuzzy Clustering</i>	33
4.2 Metode <i>Fuzzy C-Means</i>	40
4.3 Metode <i>Harmony Search</i>	42
4.4 Penempatan Menara Baru Bersama Telekomunikasi 2024	44

BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	

