

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Keaslian Penelitian	4
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Pengantar Algoritme <i>Swarm Intelligence</i>	7
2.1.2 Algoritme Ant Colony Optimization (ACO)	8
2.1.3 Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO)	10
2.1.4 Algoritme untuk Seleksi <i>Base Station</i>	11
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Algoritme <i>Ant Colony Optimization</i>	11
2.2.2 Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i>	13
2.2.3 Pemilihan Algoritme <i>Particle Swarm Optimization</i>	22
2.2.4 <i>Base Station</i>	22
2.2.5 Akurasi	23

2.2.6	Presisi	24
2.2.7	<i>Euclidean Distance</i>	25
2.2.8	<i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	27
2.2.9	<i>Non Line Of Sight Path Loss (NLOSPL)</i>	27
2.3	Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI		29
3.1	Pendahuluan	29
3.2	Kerangka Penelitian	29
3.3	Pemilihan Algoritme	30
3.4	Pemilihan Pembobotan	31
3.5	Diagram Alir Penelitian	31
3.6	Perancangan Sistem	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pemodelan Peletakan <i>Base Station</i>	37
4.1.1	Pemodelan Statik	37
4.1.2	Pemodelan Acak	38
4.2	Optimasi Koordinat dengan PSO	39
4.3	Pemilihan <i>Base Station</i>	40
4.3.1	Pemilihan pada Pemodelan Statik	40
4.3.2	Pemilihan pada Pemodelan Kompleks <i>Multi User</i>	40
4.3.3	Pemilihan <i>Base Station</i> dengan Pembobotan	47
4.4	Validasi Akurasi	50
4.5	Validasi Presisi	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN		1