

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACT .....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Perumusan masalah .....	3
1.3. Keaslian penelitian .....	3
1.4. Tujuan penelitian .....	6
1.5. Batasan Penelitian .....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.2. Landasan Teori .....	13
2.2.1. Radio Kognitif ( <i>Cognitive Radio</i> ) .....	13
2.2.2. Pembagian Spektrum Bersama ( <i>Spectrum Sharing</i> ) .....	15
2.2.3. Algoritme <i>Ant Colony Optimization</i> (ACO) .....	18
2.2.4. <i>Ant Colony System</i> (ACS) .....	22
2.3. Pertanyaan Penelitian .....	25
BAB III METODOLOGI.....	27
3.1. Alat dan Bahan .....	27
3.1.1. Alat .....	27
3.1.2. Bahan.....	27
3.2. Alur Penelitian.....	27
3.2.1. Pemodelan Jaringan Radio Kognitif.....	28
3.2.2. Pemodelan Algoritme Semut Untuk Jaringan Radio Kognitif ....	29
3.2.3. Perumusan Model Matematis Algoritme Semut .....	30
3.2.4. Simulasi Algoritme Semut Pada Jaringan Radio Kognitif .....	31
3.3. Model Sistem.....	33
3.4. Kerangka Kerja Algoritme Semut .....	37
3.4.1. Probabilitas Pemilihan jalur .....	38
3.4.2. Update Jalur Feromon .....	40
3.5. Desain Eksperimen.....	43
3.6. Cara Analisis.....	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1. Penentuan Lokasi Pengguna dan Parameter Simulasi.....	47
4.2. Pengalokasian Kanal Berdasarkan Jalur Yang Dipilih Semut.....	51
4.3. Hasil Alokasi Kanal Pada Jaringan Radio Kognitif .....	55
4.4. Analisis <i>Network Throuhput</i> dan Interferensi .....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran .....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	74