

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
LEMBAR UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Masalah .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan dan Manfaat .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Metode Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 <i>Cognitive Radio Network</i> (CRN).....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1 Komponen Cognitive Radio Network.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2 Masalah umum.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Alokasi Sumber Daya pada <i>Cognitive Radio Network</i> .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 <i>Signal to Interference plus Noise Ratio</i> (SINR).....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Pathloss.....</b>	<b>8</b>
<b>2.5 Parameter Performansi Sistem.....</b>	<b>9</b>
<b>2.6 Algoritma <i>Ant Colony</i>.....</b>	<b>11</b>
<b>2.7 Algoritma <i>Greedy</i> .....</b>	<b>12</b>
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Diagram Alir Penelitian Sistem <i>Cognitive Radio Network</i>.....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Desain Model Sistem .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4 Skema Metode Simulasi .....</b>	<b>16</b>

3.4.1	<i>Inisiasi Input</i> .....	16
3.4.2	<b>Model Pembentukan Kanal</b> .....	17
3.4.3	<b>Skema SINR</b> .....	17
3.4.4	<b>Data rate sistem</b> .....	17
3.5	<b>Algoritma Greedy</b> .....	18
3.6	<b>Algoritma Ant Colony</b> .....	19
3.7	<b>Alokasi Random</b> .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS</b> .....		<b>22</b>
4.1	<b>Pengujian Skenario Simulasi</b> .....	22
4.2	<b>Analisis dan Hasil Performansi Sistem Skenario 1</b> .....	22
4.2.1	<i>Sumrate User PU</i> .....	22
4.2.2	<i>Data Rate Rata-rata User Variasi PU</i> .....	24
4.2.3	<i>Efisiensi Spektral User PU</i> .....	26
4.2.4	<i>Efisiensi Energi User PU</i> .....	28
4.2.5	<i>Fairness Sistem User PU</i> .....	30
4.3	<b>Analisis dan Hasil Performansi Sistem Skenario 2</b> .....	32
4.3.1	<i>Sumrate User SU</i> .....	32
4.3.2	<i>Datarate Rata-rata User SU</i> .....	34
4.3.3	<i>Efisiensi Spektral User SU</i> .....	36
4.3.4	<i>Efisiensi Energi User SU</i> .....	38
4.3.5	<i>Fairness User SU</i> .....	40
4.4	<b>Analisis Keterkaitan antar Skenario</b> .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>43</b>
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	43
5.2	<b>Saran</b> .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>46</b>
<b>PROGRAM UTAMA KENAIKAN JUMLAH PU</b> .....		<b>46</b>
<b>PROGRAM UTAMA PERBEDAAN JUMLAH SU</b> .....		<b>53</b>
<b>Pengulangan</b> .....		<b>61</b>
<b>Pathloss</b> .....		<b>61</b>
<b>Running ACO</b> .....		<b>62</b>