

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMBANG.....	xvii

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4

BAB II : DASAR TEORI

2.1 <i>Wireless Mesh Network</i>	5
2.2 <i>Spatial Time Division Multiple Access (STDMA) dan Spatial Reuse</i>	9
2.3 <i>Penjadwalan (Scheduling)</i>	10
2.4 <i>Physical Interference Model dan Protocol Interference Model</i>	13
2.4.1 <i>Protocol Interference Model</i>	13
2.4.2 <i>Physical Interference Model</i>	14

BAB III : PERANCANGAN SISTEM ALGORITMA PENJADWALAN WIRELESS MESH NETWORK MENGGUNAKAN SINR GRAPH LINK SCHEDULE

3.1 Model Sistem Algoritma Penjadwalan Menggunakan SINR Graph Link Schedule	16
3.2 Skema Perancangan Sistem Algoritma Penjadwalan Menggunakan SINR Graph Link Schedule	16
3.2.1 Penjelasan Umum Algoritma <i>SINR Graph Link Schedule</i>	18
3.3 Tahap – Tahap Simulasi	19
3.3.1 Pembangkitan <i>node</i> acak.....	19
3.3.2 Menghitung matriks jarak.....	20
3.3.3 Menghitung <i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR)	20
3.3.4 <i>SINR Graph Link Schedule</i> (SGLS)	21
3.3.4.1 Menentukan <i>SINR graph</i>	21
3.3.4.2 Mencari nilai fungsi bobot interferensi (w_{ij})	22
3.3.4.3 Mencari nilai fungsi bobot <i>co-schedulability</i> (w'_{ij}).....	23
3.3.4.4 Menentukan nilai <i>noise</i> ternormalisasi pada masing-masing verteks di <i>SINR graph</i>	24
3.3.4.5 Melakukan penjadwalan terhadap masing – masing verteks di <i>SINR Graph</i>	24
3.3.5 Evaluasi Interferensi	27
3.3.6 Menghitung <i>Throughput</i> , <i>Spatial reuse</i> , dan <i>Length of Scheduling</i>	28
3.4 Skenario Simulasi Pengujian Sistem	29
3.4.1 Pengaturan jumlah <i>node</i> dalam simulasi.....	29
3.4.2 Pengaturan <i>Bandwidth</i> yang digunakan.....	29
3.4.3 Membandingkan <i>Throughput</i> SGLS dengan Greedy, ALS, dan TDMA	29
3.4.4 Membandingkan <i>Spatial reuse</i> SGLS dengan Greedy, ALS, dan TDMA	30
3.4.5 Membandingkan <i>Length of scheduling</i> SGLS dengan Greedy, ALS, dan TDMA	30
3.4.6 Menganalisis Total <i>Throughput</i> dan <i>Fairness Index</i>	30

**BAB IV : ANALISIS DAN PENGUJIAN SISTEM ALGORITMA *SCHEDULING*
WIRELESS MESH NETWORK MENGGUNAKAN SINR GRAPH LINK SCHEDULE**

4.1	<i>Analisis Communication Graph</i>	31
4.1.1	Menghitung jarak antar <i>node</i>	31
4.1.2	Menghitung SNR antar <i>node</i>	32
4.1.3	Menganalisis <i>Communication graph</i>	33
4.2	<i>Analisis Algoritma SINR Graph Link Schedule (SGLS)</i>	34
4.2.1	Menentukan SINR Graph.....	34
4.2.2	Mencari Nilai Fungsi Bobot Interferensi w_{ij}	36
4.2.3	Mencari nilai fungsi bobot <i>co-schedulability</i> w'_{ij}	37
4.2.4	Menentukan nilai <i>noise</i> ternormalisasi masing-masing verteks di SINR <i>graph</i>	37
4.2.5	Melakukan pewarnaan pada masing-masing verteks di SINR <i>graph</i>	38
4.3	<i>Analisis Pengaruh Interferensi</i>	39
4.4	<i>Analisis Throughput, Spatial reuse, Length of scheduling, dan Fairness</i>	39
4.5	<i>Analisis Throughput Dengan Membandingkan Besar Bandwidth Pada Algoritma SGLS</i>	40
4.6	<i>Analisis Perbandingan Throughput Pada SGLS dengan Greedy, ALS, dan TDMA</i>	42
4.7	<i>Analisis Perbandingan Spatial reuse Pada SGLS, Greedy, ALS, dan TDMA</i>	45
4.8	<i>Analisis Perbandingan Length of scheduling Pada SGLS terhadap Greedy, ALS, dan TDMA</i>	47
4.9	<i>Analisis Perbandingan Fairness pada SGLS dengan Greedy, ALS, dan TDMA</i>	50
4.10	<i>Evaluasi Algoritma SINR Graph Link Schedule</i>	51

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan	52
5.2	Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN