DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
UCAPAN TERIMA KASIH ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **ix**
BAB I **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan Penelitian 1
1.3. Rumusan Masalah 2
1.4. Batasan Masalah 2
1.5. Metodologi Penelitian 3
1.6. Sistematika Penelitian 3
BAB II **5**
2.1. Arsitektur LTE[16] 5
2.2. Downlink Physical Resource[12] 5
2.3. OFDM [16] 6
2.4. Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA)[12] 7
2.5. Multiple Input Multiple Output (MIMO)[7] 7
2.6. Noise dan Noise Figure[13] 7
2.7. Multipath Rayleigh Fading[3] 8
2.8. Algoritma Greedy[13],[9],[8] 8
2.9. *Asymptotic Time Complexity*[1] 9
2.9.1.Kelas Efisiensi Dasar[9] 11
BAB III **13**
3.1. Model Sistem 13
3.2. Proses Simulasi 14
3.2.1. Diagram Alir Simulasi 14
3.2.2. Penebaran *User* 15
3.3. Pembangkitan Channel State Information (CSI) 16
3.3.1. Proses *Selection Combining* MIMO(SC MIMO) 16
3.4. Proses Penjadwalan *User* 19
3.4.1. Algoritma Greedy[15] 20

3.4.2. Algoritma Greedy Termodifikasi 21
3.4.3. Algoritma Round Robin 25
3.5. Parameter yang Diamati 26
3.5.1. *Average User Throughput*[19] 26
3.5.2. *Fairness dan Proportionality*[19] 27
3.5.3. Time Complexity[9] 27
BAB IV 28
4.1. Tinjuan Umum 28
4.1.1. Parameter Simulasi 28
4.2. Proses *Selective Combining* pada MIMO 2x2 30
4.3. Alokasi Resource Block 31
4.3.1. Analisis Kondisi Kanal 31
4.3.2. Penerapan Algoritma Penjadwalan *Modified Greedy Algorithm* 1[25] 32
4.3.3. Penerapan Algoritma Penjadwalan *Modified Greedy Algorithm* 2 33
4.3.4. *Spectral Efficiency* dan *User Throughput* 34
4.3.5. Analisis Perbandingan Nilai *User Throughput* dan *Spectral Efficiency* dengan Algoritma *Round Robin* dan*Greedy*. 38
4.4. Analisis *Time Complexity* 43
4.4.1. Algoritma Greedy 43
4.4.2. MGA1 43
4.4.3. MGA 2 44
4.4.4. Algoritma Round Robin 44
4.4.5. *Computational Time Complexity* 45
4.4.6. Analisis *Time Complexity* Menggunakan *O (The Big Oh)* 46
4.5. *Index of Fairness dan Proportionality* 46
4.5.1. *Index of Fairness* 46
4.5.2. *Proportionality* 48
BAB V 49
5.1. Kesimpulan 49
5.2. Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN A 53
LAMPIRAN B 57