

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

BAB 1	USULAN GAGASAN	1
1.1	Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1	Latar Belakang Masalah	1
1.1.2	Analisa Masalah	2
1.1.3	Tujuan <i>Capstone</i>	3
1.2	Analisa Solusi yang Ada.....	4
1.2.1	Algoritma <i>Greedy</i>	4
1.2.2	Algoritma <i>Graph</i>	4
1.2.3	Algoritma <i>Random Allocation</i>	4
1.2.4	Algoritma FIFO	5
1.2.5	Algoritma <i>Genetic</i>	5
1.2.6	Algoritma <i>Auction</i>	5
1.2.7	Algoritma <i>Particle Swarm Optimization(PSO)</i>	5

1.2.8	Algoritma <i>Proportional Fair</i>	6
1.3	Metode Penelitian	6
1.3.1	Desain Model dan Formulasi	6
1.3.2	Perancangan Algoritma	6
1.3.3	Proses Simulasi Algoritma dan Analisis	6
1.3.4	Penyimpulan Hasil	7
1.4	Jadwal Pelaksanaan	7
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI		9
2.1	<i>Vehicle-to-Vehicle</i> (V2V)	9
2.2	Dasar Penentuan Spesifikasi	9
2.3	Konsep <i>Pathloss</i>	11
2.3.1	<i>Pathloss</i> untuk BTS (<i>Cost 231 Rural</i>)	11
2.3.2	<i>Pathloss</i> untuk mobil (3GPP V2V <i>Pathloss</i>)	12
2.4	Konsep Prx	12
2.5	Konsep <i>Noise</i>	13
2.6	Konsep <i>SNR</i> (<i>Signal to Noise Ratio</i>)	14
2.7	Konsep Resource Block	14
2.8	Alokasi Algoritma	15
2.9	Batasan Solusi	18
2.10	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi	19
2.10.1	Spesifikasi Komunikasi V2V Pada Jaringan 5G	19
2.10.2	Spesifikasi Mekanisme Pengukuran Komunikasi V2V Pada Jaringan 5G ...	20
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		22
3.1	Konsep Sistem	22
3.1.1	Sistem Model <i>Platooning</i>	22
3.1.2	Manajemen <i>Platooning</i>	23
3.1.3	Komunikasi <i>Platooning</i>	24

3.1.4	<i>Clustering dan Non Clustering V2V</i>	25
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	26
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	28
BAB 4	IMPLEMENTASI	29
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	29
4.1.1	Skenario Simulasi	29
4.1.2	<i>Source Code</i> Simulasi.....	32
4.1.3	Diagram Alir <i>Source Code</i>	38
4.2	Prosedur Pengoperasian	48
4.2.1	Prasyarat	48
BAB 5	PENGUJIAN DAN KESIMPULAN.....	50
5.1	Skenario Umum Pengujian	50
5.1.1	Tujuan Pengujian	50
5.1.2	Daftar Parameter yang Akan Diuji	50
5.1.3	Waktu Pengujian.....	51
5.2	Hasil Simulasi Skenario 1	51
5.2.1	Perbandingan <i>Total Data Rate Clustering dan Non Clustering</i>	51
5.2.2	Perbandingan <i>Avarage Data Rate Clustering dan Non Clustering</i>	53
5.2.3	Perbandingan <i>Spectral Efficiency Clustering dan Non Clustering</i>	55
5.2.4	Perbandingan <i>Fairness Clustering dan Non Clustering</i>	57
5.3	Hasil Skenario 2	59
5.3.1	Perbandingan <i>Total Data Rate Clustering dan Non Clustering</i>	59
5.3.2	Perbandingan <i>Avarage Data Rate Clustering dan Non Clustering</i>	61
5.3.3	Perbandingan <i>Spectral Efficiency Clustering dan Non Clustering</i>	63
5.3.4	Perbandingan <i>Fairness Clustering dan Non Clustering</i>	65
5.4	Analisis Kedua Skenario	67
5.3	Kesimpulan	70

5.4	Saran	72
LAMPIRAN A.....		77
PROGRAM UTAMA.....		77
LAMPIRAN B.....		83