

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis dan pembahasan berupa grafik BER terhadap Eb/No dari informasi yang dilewatkan pada kanal V2V dengan *scatterer* bergerak, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari integrasi kanal V2V dengan sistem *multi carrier* GFDM-OQAM pada saat kecepatan 17 m/s nilai BER yang dihasilkan sebesar  $1,909 \times 10^{-1}$  pada saat Eb/No 0 dB. Sedangkan pada saat kecepatan 22 m/s nilai BER yang dihasilkan sebesar  $1,954 \times 10^{-1}$  pada saat Eb/No 0 dB Dan pada saat kecepatan 22 m/s nilai BER yang dihasilkan sebesar  $2,006 \times 10^{-1}$  pada saat Eb/No 0 dB.
2. Dengan ekualisasi *Zero Forcing*, efek *Doppler* yang terjadi pada kanal V2V dapat dimitigasi dapat dilihat dari hasil simulasi yang dilakukan. Pada parameter BER, pada kecepatan 17 m/s nilai BER mengalami penurunan sebanyak 9% pada ketika Eb/No 0, sedangkan pada kecepatan 22 m/s nilai BER mengalami penurunan sebanyak 8% pada ketika Eb/No 0, dan pada kecepatan 30 m/s nilai BER mengalami penurunan sebanyak 6% pada ketika Eb/No 0.
3. Kecepatan sangat berpengaruh terhadap nilai *Doppler shift* yang dihasilkan, semakin tinggi kecepatan maka semakin besar nilai *Doppler shift* yang dihasilkan. Pada saat kecepatan 17 m/s nilai *Doppler shift* yang dihasilkan sebesar 3693,9 Hz. Sedangkan pada saat kecepatan 22 m/s nilai *Doppler shift* yang dihasilkan sebesar 5226,9 Hz. Dan pada saat kecepatan 30 m/s nilai *Doppler shift* yang dihasilkan sebesar 7679,6 Hz.

#### 5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang sudah disebutkan, saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut dengan topik kanal V2V dengan *scatterer* bergerak menggunakan *multi carrier* GFDM-OQAM antara lain sebagai berikut:

1. Penggunaan jumlah *scatterer* dan kecepatan pada sisi *scatterer* menggunakan jumlah yang lebih besar dan kecepatan yang lebih tinggi.

2. Untuk mitigasi efek *Doppler* pada kanal V2V selain menggunakan ekualisasi dapat menggunakan metode *channel coding*.
3. Dapat dilakukan pergantian *multi carrier* yang berbeda selain GFDM-OQAM.