

ABSTRAK

Sistem DVB-T2 (*Next Generation Terrestrial Digital Video Broadcasting*) menggunakan sistem OFDM dalam mengirimkan Informasi. Sistem OFDM memang bisa digunakan untuk mengirim data dengan *High Data Rate* sesuai dengan standar DVB-T2, tetapi sistem OFDM tersebut sangat rentan jika terjadi *Frekuensi Shifting* akibat pergerakan dari *receiver* terhadap *transmitter*. Untuk menghindari terjadinya cacat sinyal pada *Receiver*, maka perlu dilakukan *Channel Estimation* agar dapat mengurangi dampak dari *Frekuensi Shifting* tersebut.

Teknologi DVB-T2 bisa diterapkan pada kondisi *receiver* yang bergerak (*mobile*), pada kondisi *mobile receiver* DVB-T2 menggunakan skema DVB-T2 Lite Profile Adaptive Averaging Channel Estimation (AACE) merupakan salah satu metode *Channel Estimation* pada Teknologi DVB-T2, *Channel Estimation* ini menggunakan estimasi *Doppler Shift* (DS), dalam menentukan interval kapan *Channel* dianggap *flat* dan selama interval tersebut *Scattered Pilot* (ScP) di rata-ratakan. Kemudian metode AACE akan di bandingkan dengan metode Minimum Mean Square Error (MMSE), *Channel estimation* ini menggunakan adaptif Wiener Filter. Dengan membandingkan *Channel estimation* dengan metode AACE dan MMSE diharapkan akan diketahui kelebihan dan kekurangan masing-masing, sehingga bisa digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan kinerja sistem yang akan dibandingkan adalah grafik BER dan SNR pada sistem DVB-T2 Lite Profile. Simulasi dilakukan dengan dua skenario, skenario pertama menggunakan proses *Channel Estimation* AACE dan yang kedua dengan menggunakan *Channel Estimation* MMSE. Dengan Asumsi sistem akan melewati *Rayleigh Channel* dan kondisi variasi kecepatan *receiver* 3km/jam, 30km/jam, dan 100km/jam.

Kata kunci: OFDM, Channel Estimation, Frequency Shifting, AACE, MMSE, DVB-T2, Doppler Shift, Scattered Pilot.