

ABSTRAK

Digital Video Broadcasting (DVB) merupakan teknik broadcasting yang menggunakan bandwidth yang besar jika dibandingkan pada *broadcasting* analog. Sistem DVB dengan *Audio Video Interleave* (AVI) sebagai inti skema coding video, audio dan data dapat digunakan untuk mengemas semua macam format yang digunakan untuk keperluan multimedia baik berupa teks, citra, grafik, dan berbagai tipe citra bergerak. Salah satu kekuatan dari teknologi DVB terletak pada DVB memungkinkan transmisi sejumlah besar data pada kecepatan tinggi secara point-to-multipoint dengan cara yang aman dari kemungkinan kesalahan transmisi, termasuk kemungkinan pengulangan transmisi data yang sama pada interval waktu yang tetap atau tidak tetap.

Pada tugas akhir ini telah dibuat sebuah perancangan dan pemodelan serta menganalisis kinerja DVB-S dengan menggunakan MATLAB. Analisis pada perancangan mengamati pengaruh E_b/N_0 terhadap nilai BER dari hasil perhitungan dengan simulasi yang kemudian dibandingkan dengan nilai E_b/N_0 terhadap nilai BER dari hasil perhitungan secara teoritis, setelah itu dilakukan perbandingan video masukan dan video keluaran dari hasil pemodelan DVB-S. *Frame* pada video masukan akan mengalami penurunan kualitas berupa kerusakan *frame* akibat terjadi perubahan bit pada keluaran sistem yang disebabkan oleh sistem pengkodean Reed Solomon dan representasi level sinyal pada kanal AWGN.

Kata kunci : DVB, satelit, AWGN.