Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Perbandingan unjuk kerja dwt-ofdm dan dft-ofdm menggunakan pilot symbol assisted modulation

Noviar Azhari, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242523&lokasi=lokal

---

Abstrak

Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) memberikan efisiensi bandwidth yang lebih tinggi daripada Frequency Division Multiplexing (FDM) biasa. Pada komunitas wireless, sistem OFDM biasanya diterapkan dengan menggunakan Discrete Fourier Transform (DFT) untuk membentuk sinyal OFDM. Akan tetapi, sistem OFDM yang menggunakan transformasi DFT (DFT-OFDM) ini mudah mengalami intersymbol interference (ISI) pada kanal multipath fading. Untuk mengurangi terjadinya ISI pada DFT-OFDM maka digunakan teknik yang disebut dengan cyclic prefix, akan tetapi penggunaannya membutuhkan bandwidth yang lebih lebar sampai 25% dan akan menambah delay. Untuk meningkatkan efisiensi bandwidth dan mengatasi ISI yang terdapat pada sistem DFT-OFDM, maka digunakanlah sistem OFDM menggunakan Discrete Wavelet Transform (DWT-OFDM). Unjuk kerja DFT-OFDM dan DWT-OFDM pada kanal AWGN dan Rayleigh fading dianalisa dalam skripsi ini. Didapatkan bahwa sistem DWT-OFDM memberikan unjuk kerja yang lebih baik dari DFT-OFDM.