

60 Jurnal Penelitian dan Pengembangan TELEKOMUNIKASI,
Desember 2005, Vol. 10, No. 2
ANALISA KINERJA MODULASI ADAPTIF DENGAN
MENGUNAKAN PREDIKSI KANAL PADA KANAL FADING
RAYLEIGH

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435987&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada Penelitian ini, standar analisis permasalahan yang digunakan akan mengacu pada Wireless Local Area Network (WLAN) sesuai standar IEEE 802.11a. Standar ini merupakan standar untuk komunikasi wireless kecepatan tinggi yang memiliki variasi data rate yaitu 6 Mbps, 9 Mbps, 12 Mbps, 18 Mbps, 24 Mbps, 36 Mbps, 48 Mbps dan 54 Mbps. Pada Penelitian ini juga akan dirancang skema modulasi adaptif yang diintegrasikan dengan sistem Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) untuk mengakomodasi seluruh variasi data rate yang direkomendasikan oleh standar IEEE 802.11a. Skema modulasi adaptif digunakan untuk memilih skema modulasi yang paling optimal sesuai dengan perubahan kondisi kanal terhadap waktu dan untuk memilih data rate yang optimal dengan daya yang efisien. Dengan menggunakan skema modulasi adaptif akan memberikan kombinasi yang handal antara konsumsi daya dan efisiensi bandwidth . Efisiensi bandwidth akan meningkat tanpa mengorbankan performansi. Parameter penting yang memengaruhi performansi modulasi adaptif adalah Signal to Noise Ratio (SNR) . Agar pemilihan skema modulasi efisien, menjadi hal yang penting untuk mengetahui SNR kanal. Performansi modulasi adaptif bergantung secara langsung pada bagaimana SNR kanal diprediksi. Semakin akurat estimasi dilakukan berarti semakin baik pemilihan skema modulasi dilakukan dan semakin baik pula kemampuan untuk memanfaatkan variasi dari kanal rayleigh.