

Estimasi kanal menggunakan least square estimation (LSE) sistem orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)

Indra Wijaya Gumilang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20292334&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Orthogonal Frequency Division Multiplexing adalah sistem komunikasi saat ini mulai banyak digunakan secara luas karena tingginya kecepatan transfer data. Kecepatan transfer data OFDM bisa mencapai 100 Mbps. Namun, tingginya kecepatan transmit data sistem OFDM membuatnya rentan terhadap fading dan noise yang dihasilkan oleh kanal. Fading dan noise ini dapat mengakibatkan terjadinya eror pada transmisi bit. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknik yang dapat mengurangi error yang terjadi. Salah satu teknik yang banyak digunakan adalah estimasi kanal. Estimasi kanal berguna untuk mengurangi perubahan bit yang terjadi saat ditransmisikan. Pada skripsi ini, akan dijelaskan salah satu metode estimasi kanal least square dengan menggunakan pilot symbol. Estimator ini akan mengestimasi kanal yang mengandung Rayleigh fading dan AWGN terhadap penerima yang diam dan bergerak dengan kecepatan tertentu.

ABSTRACT

Orthogonal Frequency Division Multiplexing communication system is now starting to be widely used because of the high-speed data transfer. OFDM data transfer speeds can reach 100 Mbps. However, the high speed transmits data OFDM system makes it susceptible to fading and noise generated by the channel. Fading and noise can result errors in the transmission of bits. Therefore, we need a technique that can reduce the error that occurred. One technique widely used is the estimated channel. Channel estimation is useful to reduce the error that occur when the bits transmitted. In this thesis, will be explained one of the least square method of channel estimation using pilot symbol. This estimator will estimate the channel containing the Rayleigh fading and AWGN to the fixed and moving receiver at certain speeds.