

Implementasi space time block codes dan space frequency block dalam sistem komunikasi broadband wireless access

Adhi Mahendra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=104646&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu tantangan utama dalam dunia telekomunikasi adalah menyediakan jasa layanan data berkecepatan tinggi. Kondisi keadaan pada saat ini, dengan teknologi broadband wireless yang ada dapat memberikan suatu cakupan area yang luas serta mampu dalam layanan data berkecepatan tinggi yang mengaplikasikan multimedia.

Salah satu upaya untuk menyediakan jasa layanan data berkecepatan tinggi adalah dengan melakukan teknik diversitas. Dimana dalam hal ini adalah teknik diversitas yang dilakukan adalah teknik diversitas ruang (Space diversity technique).

Dalam tesis ini dilakukan simulasi teknik Space Time Block Coding (STBC) dan Space Frequency Block Coding (SFBC). Simulasi yang dilakukan adalah dengan memakai teknik pemancar tunggal dan pemancar ganda serta teknik penerima tunggal dan ganda.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa teknik space time coding dan space frequency block coding dengan memakai teknik pemancar dan penerima ganda memiliki performansi yang baik dibandingkan memakai teknik pemancar tunggal penerima ganda atau sebaliknya.

<hr>

One of the main challenge in telecommunication is to provide high speed data services. In this recent condition, the broadband wireless technology could provide high scope coverage area and able to provide high speed data services using multimedia applications.

One of the efforts to provide high speed data services is to diversity technique, which means that we use space diversity technique.

In this theses, we would use technique simulation space time block coding (STBC) and space frequency block coding (SFBC). In this simulation we use single transmitter technique and multiple transmitter technique; we also use single receiver and multiple receiver technique.

This test result showed that using double transmitter and receiver technique in space time block coding technique and space frequency block coding will have a better performance compare to using single transmitter technique multiple receiver or on the contrary.