

Evaluasi performansi komunikasi nirkabel dengan sistem WiMax. Studi kasus : Base Station UI = Performance evaluation on wireless communication system using WiMax. Case study : UI Base Station

Nurdi Hafidz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242605&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan teknologi telekomunikasi yang sangat pesat saat ini menghantarkan dunia telekomunikasi pada keadaan di mana layanan-layanan yang diberikan kepada para pengguna teknologi telekomunikasi tidak lagi terbatas hanya pada layanan suara / voice, tetapi sudah masuk kepada layanan data. Walaupun begitu, masalah kapasitas / bandwidth tetap menjadi suatu permasalahan yang timbul. Selain itu, masalah rentang jarak terakhir antara pengguna dan jaringan penyedia layanan yang sering disebut dengan 'last-mile problems' juga mengemuka. Teknologi wireless menunjukkan keunggulannya untuk menanggulangi masalah-masalah tersebut. Salah satunya adalah teknologi Wireless Interoperability for Microwave Access disingkat WiMAX. WiMAX, dikenal dengan standar 802.16, dapat melakukan transfer data dengan kecepatan sekitar 70 MBps dalam radius jarak 30-50 Km untuk menyediakan akses pita lebar bagi ribuan pelanggan dari sebuah base station. Skripsi ini menjelaskan tentang pengimplementasian jaringan WiMAX pada kondisi Non Line of Sight yang dibangun oleh sebuah tim dari Departemen Elektro FTUI. Skripsi ini disusun melalui proses studi literatur, pengimplementasian di lapangan, pengambilan data, dan diakhiri dengan proses analisis. Hasil yang paling utama dari proses riset yang dijelaskan dalam skripsi ini adalah tersedianya layanan internet broadband melalui jaringan WiMAX yang telah diimplementasikan.

.....The growth of telecommunications technology nowadays have reached condition whereabout the services which is given to consumer no longer limited to voice service, but also have enter data services such as picture, video, internet, etc. Data delivery services even have started to take over amount of traffic service voice. Along with the increase of the services type at telecommunications world, also arise various problem. Among the problems is bandwidth problem. Data service requires much more bandwidth compared to voice service. The bandwidth itself is very dependent on transmission medium connecting network provider and end user. consumer. Hence pop out various technology and alternative on medium transmission to overcome this bandwidth problems, starting from DSL technology, wireless, up to fiber optic. This journal will explains about WiMAX technology overview, its difference with Wi-Fi, the features and performance evaluation of wireless communication system using WiMAX within UI base station.