Analisis sistem keamanan untuk mobile wimax = Security system analysis for mobile wimax

Sjaiful Rijal, author

Abstrak

Untuk memenuhi peningkatan kebutuhan atas jaringan komunikasi wireless, IEEE mengeluarkan standard 802.16 WiMax yang mampu memberikan layanan dengan jangkauan yang luas, data rate yang tinggi dan mobilitas pengguna. Namun, selain jangkauan dan kecepatan data, privasi dan keamanan juga merupakan kebutuhan yang harus diperhatikan dalam teknologi jaringan telekomunikasi. Diantaranya yaitu untuk menjaga kerahasiaan informasi pengguna dan mencegah penggunaan layanan tanpa hak. Dalam penulisan skripsi ini akan dibahas mengenai analisis prinsip kerja sistem keamanan pada Mobile WiMax tersebut. Pada arsitektur protokol WiMax, sistem keamanan berada pada MAC layer, tepatnya pada security sublayer. Penulisan skripsi ini membahas proses authentikasi dan pemebentukan koneksi antara SS dengan BS, struktur MAC Protocol Data Unit serta beberapa teknik pengamanan. Dari pengujian, analisis dan program simulasi, sistem Mobile WiMax di PT. CSM menggunakan teknik pengamanan melalui pengenalan sertifikasi digigital X.509, autentikasi EAP-TTLS dan enkripsi AES-128.
<hr>In order to fulfill the requirement of wireless communication network, IEEE has released 802.16 standard (WiMax) that able to provide capacious range and high data rate. However, beside high bandwidth and wide-area access, privacy and security is the aspects that been concerned in the telecommunication network technology. The paper describes the analysis of security system principle in mobile WiMax. WiMax protocol architecture describes security system at MAC Layer especially security sub layer. This paper describes authentication process and connection establish between SS and BS, MAC Protocol Data Unit Structure and some protection technique. Refer to the test, analysis and simulation program, WiMax System that used in PT. CSM using security system with digital certificate X.509 and EAP-TTLS authentication, and AES-128 encryption.