

Abstrak

Hotspot STT Telkom merupakan sistem layanan jaringan komputer nirkabel (*wireless*) yang diselenggarakan oleh STT Telkom. Layanan ini dapat diakses pada hotspot *coverage area* di kampus STT Telkom. Layanan ini memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mengakses jaringan intranet maupun internet, agar dapat dijangkau kapan dan dimana saja.

Hotspot STT Telkom masih memiliki kekurangan, yaitu tidak memiliki sistem autentikasi saat melakukan akses ke layanan hotspot. Akibatnya tidak ada *monitoring* untuk mencatat siapa saja yang sedang mengakses hotspot.

Dari permasalahan tersebut maka dibuat suatu sistem autentikasi bagi pengguna hotspot berdasarkan protokol IEEE 802.1X. Dengan menggunakan sistem autentikasi ini pengguna dipastikan melakukan *login* terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan hotspot, sehingga dapat dilakukan *monitoring* terhadap pengguna hotspot.

Hasil dari tugas akhir ini menunjukkan bahwa sistem autentikasi ini dapat memenuhi fungsionalitas yang dibutuhkan, yaitu untuk *monitoring* pengguna hotspot serta *accounting* berbasis *connection-time*. Berdasarkan analisis *transaction time* yang dilakukan terhadap sistem menunjukkan bahwa semakin jauh jarak *station* terhadap *Access Point* maka waktu yang dibutuhkan untuk autentikasi semakin besar. Hal ini disebabkan oleh kekuatan sinyal yang semakin kecil sehingga berpengaruh pada waktu pengiriman paket. Dan jumlah data *user* yang terdapat di *database* tidak berpengaruh pada waktu yang dibutuhkan untuk autentikasi. Karena cepat lambatnya autentikasi bergantung pada lamanya pencarian data *user* di *database*.

Kata kunci : hotspot, *wireless*, hotspot *coverage area*, IEEE 802.1X, *monitoring*, *accounting*.