

Abstrak

Untuk mendapatkan pendapatan dari penyelenggaraan layanan akses internet untuk masyarakat umum, diperlukan sebuah skema *billing*. Salah satu masalah terbesar dalam penyelenggaraan layanan akses internet untuk publik dalam jaringan *wireless fidelity* (Wi-Fi) adalah akses kontrol terhadap penggunanya. Akses kontrol ini dipergunakan untuk menentukan siapa saja yang berhak menggunakan layanan ini.

Tugas Akhir ini mencoba mendesain dan mengimplementasikan sistem *billing* untuk layanan akses internet dalam jaringan Wi-Fi. Untuk dapat membangun sistem *billing* Wi-Fi diperlukan protokol yang digunakan untuk autentikasi, authorisasi dan akunting (AAA). Protokol *Remote Authentication Dial-In User Service* (RADIUS) merupakan protokol yang menyediakan *framework* untuk autentikasi, authorisasi, dan akunting. Dalam proses akunting memungkinkan informasi aktifitas seorang pengguna layanan Wi-Fi dapat dikumpulkan untuk kemudian diproses untuk *billing*.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah pengguna layanan dapat memiliki kemudahan dalam memantau penggunaan layanan akses internet Wi-Fi, berdasarkan karakteristik dari skema *billing* yang ditawarkan. Dari implementasi yang dilakukan menunjukkan bahwa pada skema *billing* yang berdasarkan volume data yang di-*download*, didapatkan bahwa data yang tersimpan pada database RADIUS akunting lebih besar dari data yang sebenarnya. Sedangkan pada pengantaran layanan menunjukkan bahwa semakin kecil *signal strength* yang diterima oleh pengguna akan mengakibatkan semakin lamanya *delay* dari pengantaran layanan.

Kata kunci: Wi-Fi, autentikasi, authorisasi, akunting, RADIUS.