

## **ABSTRAK**

Saat ini, penggunaan teknologi nirkabel mulai banyak digunakan oleh banyak orang di Indonesia karena banyak sekali kemudahan yang tidak dimiliki oleh jaringan kabel biasa, misalnya mobilitas. Tetapi teknologi wireless jarang diimplementasikan dalam skala yang besar, karena sulit mengatur autentikasi, otorisasi, akunting, auditing (AAAA) untuk user.

Pada tugas akhir ini telah dibuat perancangan server – server yang dapat digunakan untuk menangani permasalahan autentikasi, otorisasi, akunting, auditing (AAAA), yang disimulasikan di dalam suatu teslab. Digunakan 1 *access point* sebagai perangkat untuk mengubah sinyal analog kabel menjadi sinyal radio, 1 komputer dengan sistem operasi Windows XP sebagai klien, 4 komputer dengan sistem operasi Windows 2003 server, masing – masing berfungsi sebagai Web Server, Active Directory, Server IAS, dan Server FirstSpot. Pada Active Directory dimasukkan nama – nama user yang akan melakukan simulasi, saat klien ingin terhubung dengan internet (pada testlab, internet akan diwakili satu web server yang sudah diinstall Microsoft IIS), klien tersebut akan terhadang captive portal (Server FirstSpot) yang akan meminta autentikasi klien. Setelah klien memasukkan user name dan password, FirstSpot mengirim data tersebut ke Microsoft IAS. Bila data yang dikirimkan sesuai pada data yang ada di dalam Active Directory maka user tersebut diberi otorisasi dan dapat terhubung dengan internet (Microsoft IIS). Selama user terhubung ke internet, Microsoft IAS melakukan auditing dan akunting yang kemudian hasilnya akan dilaporkan ke server FirstSpot.

Hasil dari hasil pengujian perancangan server tersebut adalah Microsoft IAS dapat melakukan autentikasi, otorisasi, akunting, auditing (AAAA) untuk user dengan bantuan software luar (FirstSpot).

## **ABSTRACT**

Nowadays, wireless technology is being popular because of its benefits that is not owned by ordinary cable network, for example is the mobility. But this wireless technology has been implemented rarely in a big scale because there are problems to arrange the Authentication, Authorization, Accounting, and Auditing (AAAA) for users.

In this final task a server scheme has been made to handle Authentication, Authorization, Accounting, and Auditing (AAAA) problems that has been simulated in a testlab. One access point is used as peripheral to change cable analog signal becomes radio signal, one computer with operating system Windows XP as client, four computer with operating system Windows 2003 servers, each of them has function as a Web Server, Active Directory, IAS Server, and FirstSpot Server. In Active Directory names of user which will do simulation is entered, when clients wish to connect to the internet (at testlab, internet will be represented with one web server which have been installed with Microsoft IIS), the client will be faced captive portal (FirstSpot server) which will ask client authentication. After client enters user name and password, FirstSpot sends the data to Microsoft IAS. If the data is correct according to the Active Directory then user will be given an authorization and allowed to connect to the internet (Microsoft IIS). While user is connecting to the internet, Microsoft IAS does Auditing and Accounting which the result will be reported to FirstSpot server.

The result of this scheme server trial is Microsoft IAS can do Authentication, Authorization, Accounting, and Auditing (AAAA) to users with help of external software (FirstSpot).

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat akademik dalam program pendidikan Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Semuil Tjiharjadi ST, MM, MT sebagai dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya dalam membantu penulis untuk menyusun tugas akhir ini.
2. Ir. Aan Darmawan, MT, selaku Kepala Jurusan Teknik Elektro Universitas Kristen Maranatha.
3. Ir. Anita Supartono, M.Sc, selaku koordinator tugas akhir.
4. Ir. Judea J. Jarden, MT, atas dukungan doa dan nasehat – nasehatnya.
5. Keluarga yang telah memberikan bantuan dan doa kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
6. Teja, Irsan, Steven, Simon, Budi, Edu, Albert, Rio, Edy dan teman – teman NOC yang telah memberi bantuan dan dukungan.
7. Para responden yang telah menyediakan waktunya untuk ikut dalam simulasi teslab.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan untuk penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tidak ada segala sesuatu yang sempurna, maka dari itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun agar segala kekurangan pada Tugas Akhir ini dapat diperbaiki.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan

Bandung, Januari 2007

Penulis