**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN FIREWALL DAN IPTABLES PADA JARINGAN LOKAL DENGAN LINUX UBUNTU 10.10**



Disusun Oleh :

**Eka Putri Milawati**

Nomor Mahasiswa : 093392032

Jurusan : Teknik Komputer

Jenjang : Diploma III

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2011**

# HALAMAN PENGESAHAN

**PENERAPAN FIREWALL DAN IPTABLES PADA JARINGAN LOKAL DENGAN LINUX UBUNTU 10.10**

**Telah diuji dan disahkan dihadapan tim penguji**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**AKAKOM Yogyakarta**

Pada Hari :

Tanggal :

Mengesahkan :

 Ketua Jurusan Dosen Pembimbing

Totok Budioko, S.T.M.T Sigit Anggoro, S. T. M. T.

# HALAMAN MOTTO

1. Apapun yang ingin kau lakukan maka lakukanlah. Selama itu benar dan tidak merugikan orang lain abaikan saja apa kata orang dan melangkahlah ke depan.
2. “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan dan hanya kepada Allah kamu berharap” {Al-Qur’an surah 94:5-6}

# HALAMAN PERSEMBAHAN

Coretan ini kupersembahkan

pada beliau-beliau yang telah dengan tulus ikhlas membesarkan ananda .

serta

mereka yang telah membuat roda kehidupanku menjadi lebih berwarna

Ayah Bunda tercinta, Adik-adikku tersayang, yang selalu jadi semangat dalam hidupku Ananda Agung Triantoro.vito internet zone,Mas pitoyo dan seluruh teman-temanku.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah dan inayahNya kepada penulis sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “*PENERAPAN FIREWALL DAN IPTABLES PADA JARINGAN LOKAL DENGAN LINUX UBUNTU 10.10*” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Rasa terima kasih yang begitu besar tidak lupa penulis ucapkan kepada Nabi besar sepanjang zaman, Muhammad SAW yang telah membawa kita semua bangkit dari zaman kebodohan.

 Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi kewajiban penulis sebagai mahasiswa STMIK AKAKOM serta untuk menyelesaikan studi Diploma III Teknik Komputer tahun 2009 di STMIK AKAKOM Yogyakarta. Dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini, penulis dibantu oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Sigit Anggoro. S.T, M T selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Berta Bednar, M.T sebagai pembantu I Bidang Akademik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta
3. Bapak Totok Budioko, S.T.M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Diploma III STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sigit Anggoro, S.T, M, T selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Ayah dan ibunda tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya
6. Mbak Muswantinah, Mas Ciptadi,Dkk., Mas Pitoyo yang selalu selalu memberikan dorongan semangat dan bantuan.
7. Teman-teman D3-TK angkatan 2007 yang telah memberi masukan-masukan dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Tak ada gading yang tak retak, mungkin peribahasa itulah yang tepat untuk menggambarkan laporan karena tak ada satu hal pun yang sempurna di dunia ini. Untuk itu kata maaf yang perlu penulis ucapkan atas kesalahan yang terdapat pada Laporan Tugas Akhir ini.

Harapan penulis semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca.

Yogyakarta, Februari 2011

Penulis

**DAFTAR ISI**

|  |  |
| --- | --- |
| Halaman Judul ……………………………………………………………. | i |
| Halaman Pengesahan……………………………………………………. | ii |
| Halaman Motto........... …………………………………………………… | iii |
| Persembahan ….......………………………………….....…………….… | iv |
| Kata Pengantar …………………………………………………………… | v  |
| Daftar Isi …………………………………………………………….......... | vii |
| Daftar Gambar ………………………………………………………..…. | viii |
| Daftar Tabel………………………………………………………………. | ix |
| **BAB I PENDAHULUAN** |  |
|  1.1. Latar Belakang Masalah …………………………………. | 1 |
|  1.2. Tujuan …………………………………………………….... | 3 |
|  1.3. Metode Penelitian.............. ……………………………… | 3 |
|  1.4. Batasan Masalah …………………………………………. | 4 |
| **BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN** |  |
|  2.1. Pengertian.......... ………………………………………….. | 5 |
|  2.2. Analisis Masalah........ ………………………………….... | 7 |
|  2.3. Perancangan Jaringan…..…… …………………………. | 9 |
|  2.4. Analisis Kebutuhan........................................................  | 10 |
| **BAB III PEMBAHASAN** |  |
|  3.1. Pengenalan Iptables …. ………………......……………... | 11 |
|  3.2. Penggunaan Iptables ……..………………....…………... | 12 |
|  3.3. Pengalamatan IP ………............................................... | 17 |
|  3.4. Implementasi dan Pengujian............................................ | 23 |
| **BAB IV PENUTUP** |  |
|  4.1. Kesimpulan ……………………………………………….. | 35 |
|  4.2. Saran ………………………………………………………. | 36 |
| **DAFTAR PUSTAKA** |  |

**DAFTAR GAMBAR**

|  |  |
| --- | --- |
| Gambar 2.1 Skema Jaringan Lokal dengan Firewall ..…………….. | 9 |
| Gambar 3.1 Pengalamatan IP pada jaringanLokal....………………. | 14 |
| Gambar 3.2 Setting IP di client 1……………………………………… | 24 |
| Gambar 3.3 Akses web oleh client saat Ip\_forward dalam keadaan Default (0) ........................……………........................... | 28 |
| Gambar 3.4 Akses web oleh client saat Ip\_forward dalam keadaan Aktif (1) ……………………….......................................... | 28 |
| Gambar 3.5 Tampilan Awal Putty...................................................... | 30 |
| Gambar 3.6 Chain INPUT ACCEPT ( ssh ke Firewall diijinkan)........................................................................ | 30 |
| Gambar 3.7 Chain INPUT DROP ( ssh ke Firewall tidak diijinkan)........................................................................ | 31 |
| Gambar 3.8 Chain FORWARD DROP ( Ping ke Webserver tidak diijinkan)........................................................................ | 32 |
| Gambar 3.9 Chain FORWARD ACCEPT ( Ping ke Webserver diijinkan)........................................................................ | 33 |
| Gambar 3.10 Hasil Konfigurasi iptables yang telah dibuat……………. | 34 |

**DAFTAR TABEL**

|  |  |
| --- | --- |
| Tabel 2.1 Spesifikasi Minimal Sebuah Firewall ..............…………… | 10 |
| Tabel 3.1 Port TCP dan UDP.…………………………....................... | 16 |
| Tabel 3.2 Keterangan mengenai alamat IP....................................... | 17 |
| Tabel 3.3 Blok alamat IP Privat......................................................... | 20 |