IMPLEMENTASI FTP SERVER DENGAN METODE TRANSFER LAYER SECURITY UNTUK KEAMANAN TRANSFER DATA MENGUNAKAN CENTOS 5.8

Maulidun Nur

185100005

Fakultas Komputer

maulidunnur.students@umitra.ac.id

Abstract

Informasi sangatlah dibutuhkan dalam kehidupan, untuk mendapatkan informasi dan bertukar informasi sangatlah mudah untuk dilakukan kapan saja dan dimana saja. Informasi meliputi file dan data, jaringan komputer merupakan salah satu hal yang penting untuk pertukaran informasi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah FTP (File Transfer Protocol) yaitu aplikasi untuk tukar menukar data antara client dengan server dalam satu jaringan, dengan cara client mengupload file yang tersimpan di hard disk server dan dapat diakses selama client terhubung dengan jaringan internet.

Seiring berkembangnya teknologi saat ini file penting yang diupload dan didownload sangat rentan dengan kejahatan dunia internet seperti tool wireshark yang dapat mengetahui username, password, dan file yang diupload dan didownload oleh client. Maka dari itu dibuatlah FTP server dengan sistem keamanan transfer data. FTP server yang telah diaktifkan fitur TLS (Transfer Layer Security) dapat mengamankan informasi username, password, dan file yang diupload dan didownload oleh client tidak dapat dibaca oleh tool wireshark.

Dalam mencegah penuhnya kapasitas hard disk server, maka digunakanlah Disk Quota yang berfungsi untuk memberikan batasan kuota client dalam melakukan upload. Dengan demikian FTP server yang belum menggunakan TLS maka username, password dan file dapat dibaca oleh tool wireshark. Sedangkan FTP server yang telah menggunakan TLS lebih aman karena username, password dan file tidak dibaca oleh tool wireshark.

Kata Kunci : Disk Quota, File Transfer Protocol,(TLS) Transfer Layer Security.

A. PENDAHULUAN

Materi Kuliah Section 01 Membahas Tentang File Transfer Protocol (FTP) sampai saat ini masih digunakan untuk melakukan transfer file yang besar melalui jaringan internet. Karena media seperti email memiliki keterbatasan untuk mengirim ukuran file yang besar. FTP hanya menggunakan metode autentikasi standar, yakni menggunakan username dan password yang dikirim dalam bentuk tidak terenkripsi. Pengguna yang terdaftar dapat menggunakan username dan passwordnya untuk mengakses, mendownload, dan mengupload file-file yang di butuhkan. Para pengguna yang terdaftar memiliki keleluasaan terhadap beberapa direktori, sehingga mereka dapat membuat dan menghapus file. Pengguna yang belum terdaftar juga dapat menggunakan metode sebagai tamu untuk login, yakni menggunakan nama penggunaan password yang diisi dengan alamat e-mail.

Oleh sebab itu diperlukan penerapan transfer data dan pembuktian pada FTP server dengan menggunakan Transfer Layer Security, sehingga proses pembuktian dan transfer data terlebih dahulu diproses menjadi text yang tersembunyi. Apabila client tidak di batasi dalam melakukan upload file maka dapat mengakibatkan

penuhnya kapasitas hard disk server. Untuk mengatasi hal tersebut maka digunakan pembatasan disk quota pada setiap client, sehingga client pada jaringan FTP server tidak asal menyimpan file pada komputer FTP server.

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Perancangan Sistem

Perancangan Topologi FTP Server

Gambar 1. Gambar Topologi FTP Server

Topologi yang digunakan dalam analisis adalah topologi star, FTP Server berguna untuk menyimpan semua file yang diupload oleh client, Router berfungsi sebagai media penghubung internet dari client menuju FTP Server, Switch berfungsi sebagai media untuk connect ke internet dengan menggunakan LAN dari pc client, Wireless berfungsi sebagai media untuk connect ke internet tanpa menggunakan kabel LAN. Sehingga alurnya adalah FTP server terhubung ke internet, kemudian dapat diakses oleh client yang terhubung ke router. Kemudian client yang menggunakan LAN harus dihubungkan ke switch dan client yang tidak menggunakan

LAN dihubungkan dengan wireless.

Objek

Jadi kami menerapkan implementasi FTP Server dengan metode Transfer Layer Security untuk keamanan transfer data menggunakan CentOS 5.8 di kampus. Kampus memiliki server yang terhubung ke internet/online sehingga dapat di akses di manapun tanpa harus mengakses di kampus dan server tersebut harus di enkripsi menggunakan Transfer Layer Security (TLS) agar ketika melakukan pertukaran data antara client dan server tidak dapat direkam oleh tool wireshark, tidak hanya merekam data saja tetapi tool wireshark dapat merekam username dan password, ketika dosen akan mengupload materi untuk mahasiswa maka harus login terlebih dahulu untuk memasukkan username dan password, setelah login maka dosen mengupload materi dan materi yang di upload akan tersimpan di hard disk server. Selanjutnya ketika mahasiswa akan mendownload materi yang telah di upload dosen di server maka mahasiswa harus login terlebih dahulu.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244166

D. KESIMPULAN

FTP Server merupakan server yang dikhususkan untuk melakukan pekerjaan transfer file. Dengan membuat sebuah server FTP maka suatu kelompok kerja dapat

dimudahkan dalam melakukan shering terhadap file-file yang mereka kerjakan.

FTP server yang telah diterapkan disk quota berfungsi sebagai pembatasan penggunaan kapasitas harddisk untuk mencegah penuhnya harddisk pada server

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya Budiono mendiskusikan dengan baik Hasil analisis implementasi FTP server dengan metode Transfer Layer Security (TLS) untuk keamanan transfer data menggunakan CentOS 5.8 dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. FTP server yang tidak menggunakan Transfer Layer Security dapat dibaca oleh tool wireshark username, password, dan file yang diupload atau didownload oleh client FTP. Sebaliknya, client FTP tidak dapat terbaca oleh tool wireshark.
2. FTP server yang telah diterapkan disk quota berfungsi sebagai pembatasan upload file yang menyebabkan penuhnya hard diskserver.

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc."
- [17] A. S. Putra, "PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT."
- [18] A. S. Putra, "QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING."
- [19] A. S. Putra, "REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK."
- [20] A. S. Putra, "REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0."
- [21] A. S. Putra, "TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN

- OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
- [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
- [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.