

MODUL I

INSTALASI DAN KONFIGURASI LINUX

1.1 TUJUAN PRAKTIKUM

1. Memahami bagaimana melakukan instalasi linux CentOS
2. Memahami perintah-perintah dasar dalam OS Linux
3. Dapat mengkonfigurasi network/jaringan pada Linux

1.2 TUGAS PENDAHULUAN

1. Sebutkan dan jelaskan macam-macam distro linux!
2. Jelaskan struktur direktori dari sistem operasi linux pada umumnya!
3. Jelaskan tentang file permission pada linux! Apa kegunaannya? Terangkan bagaimana cara melakukan perubahan terhadap file permission terhadap sebuah file dan folder!
4. Sebutkan command dasar pada linux beserta fungsinya! Contoh minimal 30.
5. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pipe command (piping) pada linux!
6. Jelaskan tentang DHCP server, apa saja tugasnya, serta jelaskan cara kerjanya. Kenapa DHCP server diperlukan?
7. Jelaskan tentang DNS server, apa saja tugasnya, serta jelaskan cara kerjanya. Kenapa DNS server diperlukan?

1.3 PERCOBAAN PRAKTIKUM

- a. Siapkan sebuah CD/Image file (ISO) dari instalasi linux CentOS 7
- b. Lakukan instalasi linux CentOS (minus instalasi xwindows server, apache web server dan mysql database server) di komputer/laptop anda masing-masing (atau boleh juga menggunakan aplikasi Virtual Machine). Jelaskan dan gambarkan langkah-langkahnya dalam laporan praktikum.
- c. Sebutkan direktori/folder-folder bawaan linux CentOS dan jelaskan masing-masing fungsinya.
- d. Lakukan percobaan dan jelaskan perintah-perintah dasar di linux yang dapat digunakan untuk : membuat user baru (minimal 3 user baru), membuat file/folder pada masing-masing user, mengubah kepemilikan file/folder, merubah hak akses terhadap file/folder, menjalankan/menghentikan service, menggunakan editor bawaan linux untuk melakukan proses pengeditan file konfigurasi.
- e. Jelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan konfigurasi network address dalam linux (file yang harus dikonfigurasi) dan tunjukkan bahwa linux CentOS yang anda install dapat terhubung dengan sistem operasi lain / client komputer yang lain dan pastikan CentOS terhubung ke internet.
- f. Lakukan percobaan instalasi DHCP server dan DNS server pada OS linux yang anda install agar dapat mensupply ip dengan range 192.168.x.10 s/d 192.168.x.20. kemudian lakukan konfigurasi domain kelompokX.edu pada DNS server dan lakukan percobaan pada client dengan perintah nslookup. (X=nomor kelompok)

Download aplikasi SSH *client* (Putty), kemudian jelaskan bagaimana anda dapat melakukan akses secara *remote* terhadap *server*.

MODUL II

INSTALASI DAN KONFIGURASI WEB SERVER DAN DATABASE SERVER

1.1 TUJUAN PRAKTIKUM

1. Memahami bagaimana melakukan instalasi Web Server Apache dan Database MySQL Server di Linux
2. Memahami dasar-dasar konfigurasi Web Server
3. Memahami dasar-dasar konfigurasi Database Server

1.2 TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan mengenai arsitektur Client-Server, jelaskan cara kerjanya, serta apa saja yang terlibat dalam arsitektur ini!
2. Jelaskan berbagai macam Web server yang anda ketahui!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Web Server, jelaskan mekanisme proses respon pada Web server!
4. Jelaskan maksud virtual host yang disediakan oleh Web Server!
5. Jelaskan mengenai Database server!
6. Jelaskan berbagai macam Database server yang anda ketahui!
7. Sebutkan dan jelaskan ciri-ciri RDBMS!

1.3 PERCOBAAN PRAKTIKUM

- a. Lakukan percobaan instalasi apache webserver dan mysql server pada OS linux yang anda install pada percobaan modul II. Instalasi harus dilakukan dengan cara remote (dengan putty).
- b. Lakukan percobaan bagaimana merubah file konfigurasi apache di linux untuk mengubah direktory/folder untuk web server root.
- c. Lakukan percobaan instalasi DHCP server dan DNS server pada OS linux yang anda install agar dapat mensupply ip dengan range 192.168.x.10 s/d 192.168.x.20. kemudian lakukan konfigurasi domain kelompokX.edu pada DNS server dan lakukan percobaan pada client dengan perintah nslookup. (X=nomer kelompok)
- d. Jalankan/start servis dari web server kemudian cobalah untuk mengakses webserver tersebut dari client lain. Tunjukkan hasilnya.
- e. Lakukan percobaan untuk administrasi MySql database server :
 - Menjalankan server MySQL.
 - Login ke MySQL server
 - Menambah user MySQL server
 - Merubah password root dan password user dari MySQL server
 - Membuat sebuah database
 - Membuat sebuah tabel
 - Melakukan perintah query pada MySQL (insert, update, delete)
 - Menghapus tabel
 - Menghapus database

MODUL III

INSTALASI DAN KONFIGURASI FTP SERVER

1.1 TUJUAN PRAKTIKUM

1. Memahami bagaimana melakukan instalasi FTP Server di Linux
2. Memahami dasar-dasar konfigurasi FTP Server
3. Mengetahui dan memahami cara kerja FTP Server

1.2 TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan FTP, bagaimana cara kerjanya, serta apa saja kelebihan dan kekurangan dari FTP!
2. Sebutkan dan jelaskan jenis-jenis FTP yang anda ketahui!
3. Jelaskan perbedaan antara FTP Server dan Cloud Storage Server!

1.3 PERCOBAAN PRAKTIKUM

- a. Lakukan percobaan instalasi FTP Server menggunakan vsftpd pada OS linux yang anda install pada percobaan modul I. Instalasi harus dilakukan dengan cara remote (dengan Putty).
- b. Lakukan konfigurasi FTP Server di linux.
- c. Setting user sehingga setiap user memiliki hak akses FTP yang berbeda-beda
- d. Jalankan/start service dari FTP Server kemudian cobalah untuk mengakses FTP Server tersebut dari client lain. Tunjukkan hasilnya.
- e. Lakukan konfigurasi direktori Home FTP yang berbeda di Linux. f. Lakukan kembali percobaan mengakses FTP Server dari client lain dengan kondisi seperti soal d. Tunjukkan hasilnya.

MODUL IV

INSTALASI DAN KONFIGURASI SISTEM MANAJEMEN SERVER BERBASIS WEB

1.1 TUJUAN PRAKTIKUM

1. Memahami bagaimana melakukan instalasi sistem manajemen server berbasis web di Linux.
2. Memahami dasar-dasar konfigurasi sistem manajemen server berbasis web.
3. Mengetahui dan memahami cara kerja Webmin sebagai salah satu sistem manajemen server berbasis web.
4. Dapat mengatur service pada Webmin.
5. Memahami cara melakukan instalasi module pada Webmin.

1.2 TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Webmin!
2. Sebutkan dan jelaskan contoh sistem manajemen server berbasis web lainnya!
3. Jelaskan perbedaan antara manajemen server dengan berbasis CLI dan GUI!

1.3 PERCOBAAN PRAKTIKUM

- a. Lakukan percobaan instalasi sistem manajemen server berbasis web menggunakan Webmin pada OS linux yang anda install pada percobaan modul I. Instalasi harus dilakukan dengan cara remote (dengan Putty).
- b. Lakukan konfigurasi Webmin di Linux.
- c. Pastikan Webmin dapat diakses pada alamat <http://praktikum.edu:10000>.
- d. Jelaskan dan demokan fitur-fitur / service apa saja yang ada pada Webmin.
- e. Lakukan instalasi minimal 3 standard Webmin Module dan third party Webmin Module.
- f. Demokan Webmin module yang telah terinstall pada soal d.

MODUL V

KONFIGURASI MIKROTIK

1.1 TUJUAN PRAKTIKUM

1. Memahami dasar-dasar konfigurasi pada mikrotik.
2. Mengetahui dan memahami cara kerja DHCP dan NAT pada mikrotik.
3. Mengetahui dan memahami cara blok situs tertentu dengan mikrotik.

1.2 TUGAS PENDAHULUAN

1. Jelaskan apa yang anda ketahui tentang mikrotik dan Winbox!
2. Sebutkan dan jelaskan jenis- jenis Chain dan Action pada Firewall Filter Rules dan Firewall NAT!
3. Jelaskan perbedaan antara mengkonfigurasi mikrotik dengan berbasis CLI dan GUI!

1.3 PERCOBAAN PRAKTIKUM

- a. Lakukan instalasi Virtual Mikrotik OS pada virtual machine. OS dapat didownload melalui https://docs.google.com/file/d/0BxCR-E_PHuKUbGZVYzIiNHRBLU0 dengan password file: www.mikrotikwiki.com
- b. Lakukan konfigurasi terhadap mikrotik agar mikrotik terhubung dengan internet.
- c. Lakukan konfigurasi DHCP server pada mikrotik dengan IP server 192.168.x.1 (x = nomor kelompok).
- d. Lakukan konfigurasi NAT agar client dapat mengakses internet.
- e. Jalankan DHCP server dan NAT agar berhasil pada client dari mikrotik server.
- f. Lakukan konfigurasi terhadap mikrotik agar dapat memblok sebuah situs tertentu.

SISTEMATIKA PENULISAN

Aturan penulisan Laporan Akhir Praktikum Jaringan Komputer diharapkan mengikuti format Laporan Tugas Akhir yang dapat dilihat pada file Buku Panduan TA Teknologi Informasi Revisi 8.