

LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER



JUDUL:

MENGAKTIFKAN SSH

Disusun Oleh :

| | |
|-------------------|-----------------------|
| TANGGAL PRAKTIKUM | : 25 Oktober 2023 |
| NAMA | : Dinda Rintic Rose |
| NIM | : 09030582226002 |
| KELAS | : TK3B |
| DOSEN PENGAMPU | : Adi Hermansyah, M.T |

LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRWIJAYA
PALEMBANG 2023

1.1 Tujuan :

- Menguraikan Alasan Pengaktifan SSH
- Prosedur Aktivasi SSH
- Manfaat dan Dampak Pengaktifan SSH

1.2 Peralatan yang digunakan :

- Software Virtual Box

1.3 Dasar Teori

A. Menguraikan Alasan Pengaktifan SSH:

Pengaktifan Secure Shell (SSH) menjadi suatu keharusan dalam lingkungan jaringan yang memprioritaskan keamanan. SSH menawarkan lapisan keamanan yang tangguh dalam komunikasi antara client dan server melalui enkripsi kunci publik dan pribadi, melindungi informasi sensitif dari potensi penyadapan atau manipulasi. Keunggulan utama terletak pada otentikasi yang kuat, dengan protokol ini menyediakan metode otentikasi yang lebih aman, seperti penggunaan kunci publik dan kata sandi, untuk memitigasi risiko serangan otentikasi yang lemah atau tidak sah. Selain itu, aktivasi SSH memungkinkan manajemen jarak jauh yang aman, memfasilitasi administrasi efisien tanpa mengorbankan keamanan.

B. Prosedur Aktivasi SSH:

Proses aktivasi SSH melibatkan serangkaian langkah penting pada sisi server dan client. Pada sisi server, konfigurasi melibatkan pengaktifan layanan SSH, penentuan port yang digunakan, dan pengaturan opsi keamanan, termasuk otentikasi dua faktor. Di sisi client, konfigurasi melibatkan penyimpanan kunci publik, manajemen konfigurasi file, dan penyesuaian preferensi koneksi. Konsep kunci publik-pribadi menjadi integral dalam prosedur ini, dengan proses generasi kunci, distribusi kunci publik, dan pengelolaan kunci pribadi menjadi bagian krusial dari pengaktifan SSH.

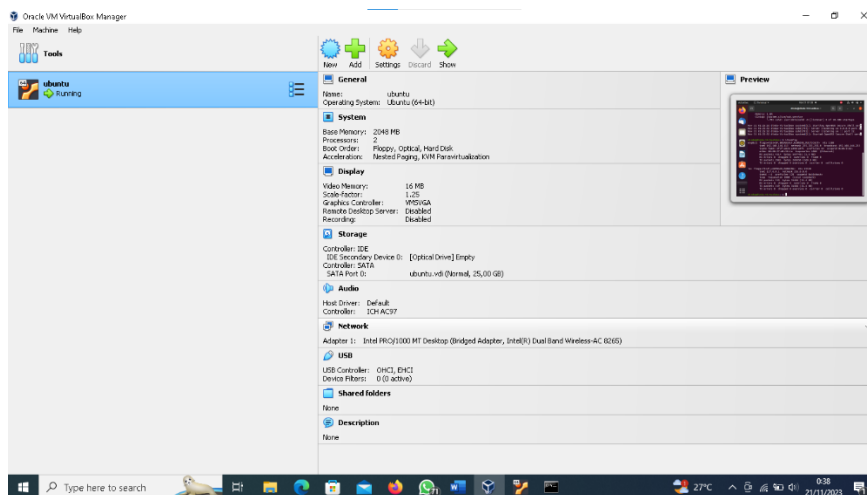
C. Manfaat dan Dampak Pengaktifan SSH:

Aktivasi SSH membawa sejumlah manfaat signifikan. Pertama, efisiensi manajemen server meningkat seiring dengan kemampuan administrator untuk mengelola server dari

lokasi jarak jauh, mengurangi kebutuhan akan akses fisik. Keamanan sistem juga mendapat peningkatan melalui penggunaan enkripsi kunci publik-pribadi dan metode otentikasi yang kuat, mengurangi risiko akses tidak sah dan serangan otentikasi. Selain itu, fleksibilitas dalam pengembangan sistem ditingkatkan, memungkinkan akses dan manajemen yang aman dari berbagai lokasi. Meskipun memberikan keamanan yang tinggi, aktivasi SSH juga memunculkan dampak pada kinerja sistem, sehingga penilaian yang cermat terhadap aspek ini dan pemilihan konfigurasi yang tepat menjadi kunci dalam implementasi yang sukses.

1.4 Prosedur Praktikum :

1. Buka ubuntu server ataupun ubuntu desktop di virtual box dan running



2. Install ssh paket

```
dinda@dinda-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] password for dinda:
Hit:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Hit:2 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:3 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:4 http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
232 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
dinda@dinda-VirtualBox:~$

dinda@dinda-VirtualBox:~$ sudo apt install openssh-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
openssh-server is already the newest version (1:8.2p1-4ubuntu0.9).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 232 not upgraded.
dinda@dinda-VirtualBox:~$
```

- Setelah installasi selesai, layanan SSH akan mulai secara otomatis. Untuk memverifikasi bahwa installasi berhasil dan layanan SSH sedang berjalan ketik perintah berikut yang akan mencetak status server SSH:

```
dinda@dinda-VirtualBox:~$ sudo systemctl status ssh
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: en
   Active: active (running) since Tue 2023-11-21 01:25:32 WITA; 7min ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Process: 677 ExecStartPre=/usr/sbin/sshd -t (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 701 (sshd)
       Tasks: 1 (limit: 2261)
      Memory: 1.8M
    CGroup: /system.slice/ssh.service
           └─701 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups

Nov 21 01:25:32 dinda-VirtualBox systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell ser
Nov 21 01:25:32 dinda-VirtualBox sshd[701]: Server listening on 0.0.0.0 port 22
Nov 21 01:25:32 dinda-VirtualBox sshd[701]: Server listening on :: port 22.
Nov 21 01:25:32 dinda-VirtualBox systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell serv
lines 1-16/16 (END)
```

- Kemudian Hubungkan server ssh di ubuntu ke command windows , jika ingin mengendalikan server ssh ubuntu dari command windows.

```
dinda@dinda-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.144.113 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.144.255
    inet6 fe80::3fcf:e8c5:e499:e0f1 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:d0:58:1a txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 4314 bytes 5677431 (5.6 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 2985 bytes 269350 (269.3 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 319 bytes 31466 (31.4 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 319 bytes 31466 (31.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

C:\Users\dinda>ssh dinda@192.168.144.113
dinda@192.168.144.113's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-88-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

 * Introducing Expanded Security Maintenance for Applications.
   Receive updates to over 25,000 software packages with your
   Ubuntu Pro subscription. Free for personal use.

   https://ubuntu.com/pro

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.
```

