

LAPORAN PRAKTIKUM
KEAMANAN INFORMASI 1

PERTEMUAN 1

Instalasi Virtual Machine



DISUSUN OLEH

Nama : Muhamad Alan Dharma Saputro S
NIM : 21/481348/SV/19761
Hari, Tanggal : Selasa, 14 Februari 2023
Dosen Pengampu : Anni Karimatul Fauziyyah, S.Kom., M.Eng.
Kelas : RI4AA

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA INTERNET
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2022

A. Tujuan

1. Menyiapkan OS virtualisasi PC sebagai penunjang kegiatan praktikum
2. Mengimport Virtual Machine (VM) ke dalam *VirtualBox*.

B. Latar Belakang

Kekuatan teknologi komputasi dan sumber daya komputer telah meningkat pesat selama 10 tahun terakhir salah satunya adalah teknologi virtualisasi. Hal ini membutuhkan prosesor multicore dan RAM dalam jumlah besar. Dengan virtualisasi, satu atau lebih komputer virtual dapat beroperasi di dalam satu komputer fisik. Komputer virtual yang berjalan di dalam komputer fisik disebut sebagai Virtual Machine (VM). VM ini sering disebut sebagai guest sedangkan komputer fisik sering disebut sebagai host.

C. Alat dan Bahan

1. PC Host dengan minimal RAM 8 GB dan Hardisk 40 GB
2. Koneksi Internet

D. Instruksi Kerja

1. Download dan Install VirtualBox

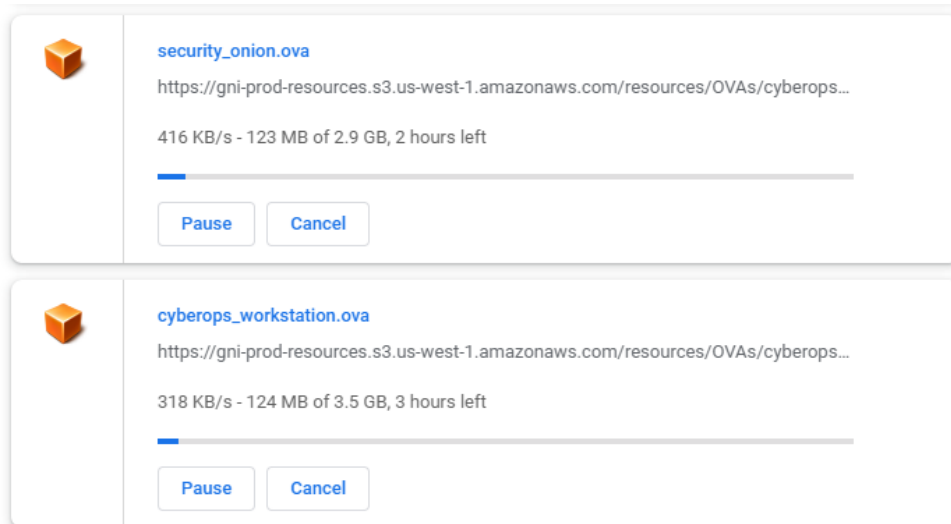
Download master file sesuai sistem operasi yang digunakan melalui link <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/virtualbox/downloads/index.html>.

Description	File Name
CyberOps Workstation VM	cyberops_workstation.ova
Security Onion VM	security_onion.ova

2. Download File Image VM

Login terlebih dahulu netacad.com, kemudian klik <https://netacad.com/portal/content/cyberops-associate-virtual-machines-vm>

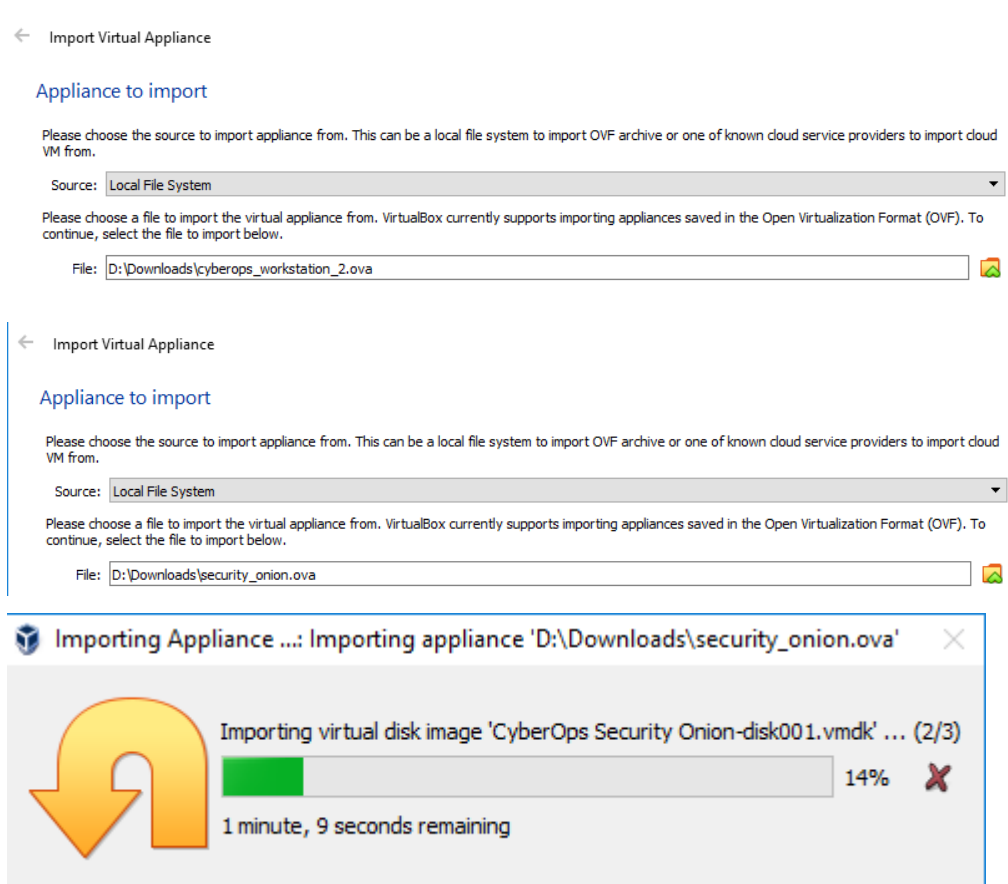
Download file `cyberops_workstation.ova` dan `security_onion.ova`

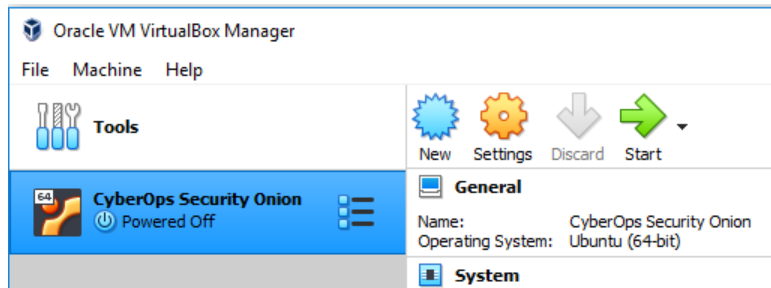


3. Import File VM ke VirtualBox

Buka VirtualBox, klik File → Import Appliance

Pilih file .ova yang telah didownload pada langkah sebelumnya.





4. Start VM

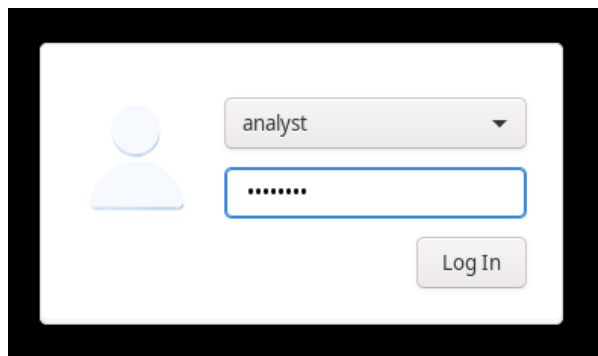
Jalankan VM dengan klik tombol start.



Masukkan username dan password berikut:

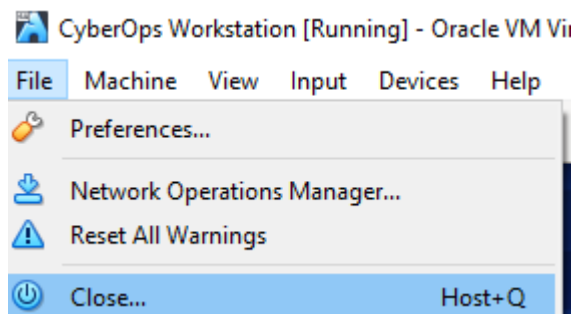
Username : **analyst**

Password : **cyberops**



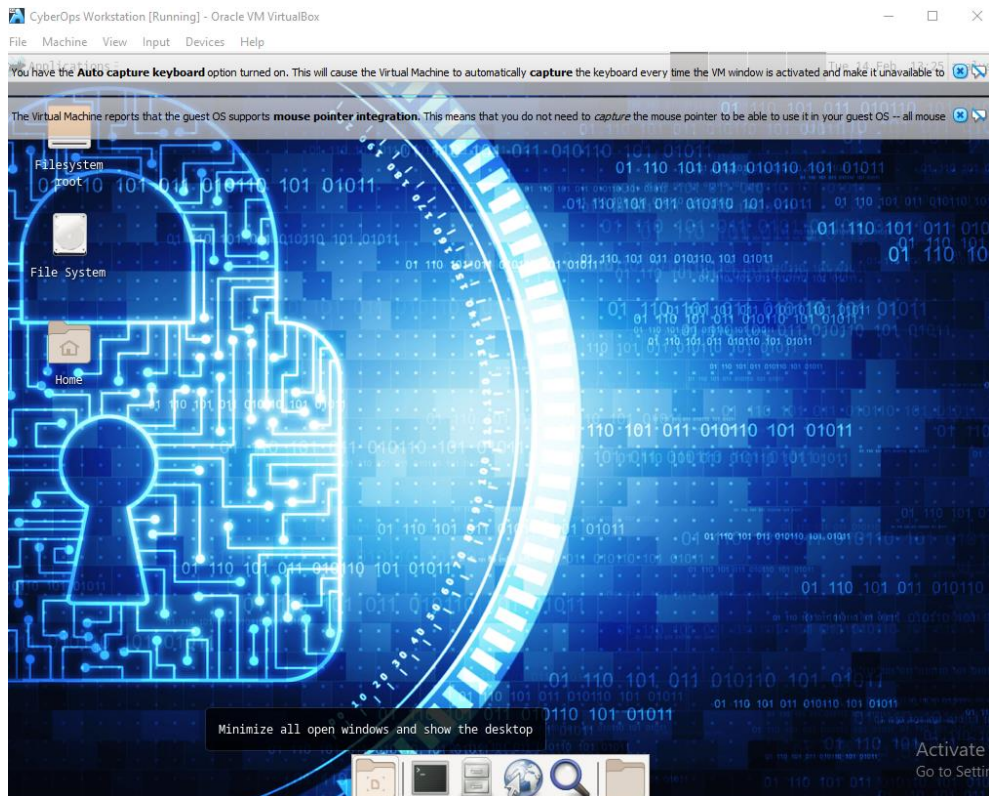
5. Mematikan VM

Ketikkan perintah `sudo shutdown -h now` pada terminal untuk mematikan VM.



E. Hasil Praktikum

File cyberops_workstation.ova



File security_onion.ova



F. Pembahasan

Virtual Machines (VM) merupakan software yang memiliki fungsi untuk pengujian, mencadangkan data, atau menjalankan aplikasi berbasis perangkat lunak (SaaS). Atau dalam kata lain yaitu software untuk menjalankan sistem operasi dan aplikasi seolah-olah itu adalah komputer fisik. Tujuan utama VM adalah untuk mengoperasikan beberapa sistem operasi secara bersamaan, dari perangkat keras yang sama. Tanpa virtualisasi, mengoperasikan banyak sistem.

Pada praktikum pertama ini dan seterusnya akan menggunakan software Oracle VM VirtualBox. Yang mana salah satu fungsi dari software ini yaitu sebagai media pembelajaran untuk menginstall ulang sistem operasi Windows dan Linux. Virtualbox memiliki kegunaan yaitu dapat membantu orang awam dalam mempelajari cara menginstall sistem operasi tanpa harus mengubah atau menyalin data yang ada di hardisk. Pada VirtualBox dapat mensimulasikan berbagai macam sistem operasi sebanyak yang bisa dijalankan dalam waktu secara simultan. Batasannya adalah sumber daya perangkat utama milik sendiri.

Yang perlu dilakukan selanjutnya yaitu mendownload file yang telah disediakan pada modul, lalu mengimportnya ke dalam VirtualBox. File yang digunakan yaitu `cyberops_workstation.ova` dan `security_onion.ova`. `cyberops` sendiri merupakan salah satu spesifikasi Cisco yang fokus di desain, konfigurasi, dan analisa di operasional Security Operation Center (SOC). Topik CCNA CyberOps mencakup: Cybersecurity Fundamentals (Network Concepts, Security Concepts, Cryptography, Host-based Security Analysis, Security Monitoring, Attack Methods), dan Cybersecurity Operations (Endpoint Threat Analysis and Computer Forensics, Network Intrusion Analysis, Incident Response, Data and Event Analysis, Incident Handling). Sedangkan Security Onion didasarkan pada Ubuntu dan mencakup banyak alat untuk mengaudit keamanan jaringan. Berbagai macam paket yang dikompilasi di distro ini akan membantu kita dalam tugas sehari-hari, tanpa harus menginstall aplikasi tambahan. Di antara paket dari sistem deteksi intrusi, pemindai, monitor aktivitas jaringan, sniffer, alat analisis forensik, dll.

G. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari praktikum kali ini yaitu:

1. Virtual Machines (VM) merupakan software yang memiliki fungsi untuk pengujian, mencadangkan data, atau menjalankan aplikasi berbasis perangkat lunak (SaaS).
2. Tujuan utama VM adalah untuk mengoperasikan beberapa sistem operasi secara bersamaan, dari perangkat keras yang sama. Tanpa virtualisasi, mengoperasikan banyak sistem.
3. Virtualbox memiliki kegunaan yaitu dapat membantu orang awam dalam mempelajari cara menginstal sistem operasi tanpa harus mengubah atau menyalin data yang ada di hardisk.

H. Daftar Pustaka

Admin. (2022, January 3). Biro Administrasi registrasi kemahasiswaan & informasi - universitas Medan area. BARKI Universitas Medan Area. Retrieved February 18, 2023, from <https://barki.uma.ac.id/2022/01/04/pengertian-sejarah-fungsi-dan-manfaat-virtualbox/>

Hakim, Z. A. (2022, August 18). APA ITU Virtual Machine (VM)? Dan Mengapa Harus menggunakan VM? Btech. Retrieved February 18, 2023, from <https://btech.id/news/apa-itu-virtual-machine-vm-dan-mengapa-harus-menggunakan-vm/>

Huda, N. (2020, January 9). Apa Itu Virtualbox? Jago Ngoding. Retrieved February 18, 2023, from <https://jagongoding.com/others/apa-itu-virtual-box/>

What is a virtual machine?: VMware glossary. VMware. (2023, February 17). Retrieved February 18, 2023, from <https://www.vmware.com/topics/glossary/content/virtual-machine.html>