

Nama : Monica Tifani Zahara.

NRP : 171111077.

Praktikum Sistem Operasi/ TI.

1. Jeaskan beberapa macam software virtual machine.

a. Virtualbox(Windows/Mac/Linux).

Virtualbox adalah sebuah software yang dapat memvisualisasikan sebuah atau banyak Sistem Operasi(OS). Dalam pengoperasiannya virtualBox mendukung berbagai macam sistem operasi sehingga memungkinkan kamu untuk menginstal OS apapun yang kamu mau. Selain itu, kamu dapat mengakses atau mendapatkan VirtualBox secara gratis langsung dari websitenya.

b. VMWare Player(Windows/Linux).

VMWare merupakan sebuah aplikasi virtual yang digunakan untuk membuat virtualisasi server, komputer, sistem operasi, storage device, aplikasi, networks, dsb. Dengan kata lain, dengan menggunakan aplikasi ini anda dapat membuat sebuah komputer virtual di dalam komputer fisik, serta menjalankan sistem operasi didalam sistem operasi lainnya. VMWare pada area server bisa digunakan untuk memaksimalkan resource hardware server yaitu dengan memecah satu server fisik menjadi beberapa server virtual yang fungsional.

c. Windows Virtual PC.

Sesuai dengan namanya, software yang satu ini merupakan software asli buatan dari Microsoft dan sistem operasi ini hanya didukung untuk Windows. Anda dapat langsung mendownloadnya di situs resmi microsoft.

d. Qemu (Linux)

Quick Emulator (Qemu) merupakan aplikasi virtual machine yang hanya diperuntukan untuk OS Linux didalamnya . Software virtual machine ini cenderung relatif kecil. Qemu mengandalkan translasi binary untuk mencapai kecepatan yang layak saat berjalan di arsitektur komputer host.

2. Sistem operasi server atau dapat disingkat dengan OS server merupakan OS yang didesain secara spesifik untuk menjalankan perangkat lunak pada sebuah server. OS server dibuat untuk menunjang kinerja dan juga operasi dari sebuah komputer server yang telah terhubung dengan suatu jaringan.

Komputer server juga bertindak sebagai pengatur lalu lintas data serta sebagai penyedia sumber daya yang nantinya akan digunakan oleh komputer-komputer client serta perangkat-perangkat lainnya yang telah terhubung dengan sistem jaringan tersebut.

Adapun beberapa macam sistem operasi server.

a. Ubuntu Server

Ubuntu merupakan salah satu varian distribusi Linux yang berbasiskan Debian dan didistribusikan sebagai software bebas dan open source.

Versi server dari ubuntu server sendiri menggunakan CLI (Command Line Interface) untuk instalasi dan pengoperasiannya.

Ubuntu server disediakan secara gratis oleh Canonical (Perusahaan dibalik ubuntu) dan dijadwalkan rilis setiap 6 bulan sekali untuk versi terbarunya.

b. CentOS Server

CentOS (Community ENTERprise Operating System) adalah sebuah distro Linux yang diturunkan dari RHEL (Red Hat Enterprise Linux). Hal ini yang kemudian menjadi nilai tambah dari CentOS karena RH merupakan satu satunya distro komersial Linux yang dipakai secara luas di perusahaan - perusahaan besar yang ada diseluruh dunia dan satu satunya distro linux yang didukung oleh Cpanel, yang merupakan control panel terbanyak yang dipakai pada perusahaan hosting.

c. SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

SLES merupakan platform yang dirancang untuk pengguna bisnis dan manajer TI. Sistem operasi ini mendukung ribuan aplikasi pihak ketiga ISV (Independent Software Vendor) dan memungkinkan untuk dijalankan pada lingkungan fisik, virtual, maupun cloud.

d. Debian

Distro yang dikenal karena cukup stabil serta dalam proses pengkonfigrasiannya distro ini terbilang cukup mudah bahkan untuk pengguna awam sekalipun. Debian juga merupakan sebuah sistem operasi yang bersifat gratis.

e. Windows Server 2000

Windows yang sebelumnya lebih dikenal dengan sebutan NT 5,0. Dalam windows terdapat fitur yang paling signifikan yaitu active directory, sebuah model jaringan pengganti jaringan NT domain yang menggunakan teknologi

standar industri seperti Domain Name System (DNS) , Light weight Directory Access Protocol (LDAP) dan Kerberos untuk menghubungkan antara sebuah mesin ke mesin lainnya.

f. Windows server 2012 R2

Salah satu sistem operasi yang dibangun oleh Microsoft. Windows server ini adalah pengembangan yang berasal dari versi pendahulunya yang biasa dikenal dengan nama Windows Server 2012.

g. Machintosh OS

Seperti namanya , sistem operasi ini adalah sistem operasi yang dibuat dan digunakan hanya untuk komputer Apple. Sistem operasi ini termasuk sistem operasi untuk komputer server yang handal, baik itu untuk printer sharing, file sharing, management workgroup, pembaruan server jarak jauh, dsb.

3. Sistem partisi pada Linux

Berbeda dengan windows, partisi pada linux pasti sedikit membingungkan bagi para pengguna awam. Berikut partisi-partisi yang umum digunakan pada sistem operasi linux.

a. Root atau bisa diberi tanda (/)

Partisi ini adalah partisi utama yang ada pada sistem operasi Linux. Memiliki peran layaknya drive C: pada sistem operasi Windows. Partisi ini menjadi penting karena semua akses pada OS Linux akan masuk melalui Root. Partisi ini wajib dibuat pada sistem operasi linux. Sistem file yang biasa digunakan untuk memformat partisi ini adalah ext4. Minimal ukuran partisi ini sebesar 5 GB namun lebih disarankan dengan ukuran minimal 8 GB agar dapat lebih leluasa menginstall program lainnya.

b. /home

Partisi /home adalah partisi untuk user, dimana partisi ini berisikan data data user. Data tersebut nantinya akan dapat digunakan user untuk menyimpan berkas baik berupa dokumen, gambar, audio, video dan konfigurasi aplikasi user. Selain itu, partisi ini dapat dijadikan satu dengan partisi root (/) atau pada partisi sendiri. Sistem file pada partisi juga biasanya menggunakan ext4. Namun, untuk besarnya partisi ini dapat ditentukan berdasarkan banyaknya data yang kemungkinan akan dihasilkan.

c. /boot

Berikutnya partisi Boot, partisi ini berisikan aplikasi booting (menjalankan) sistem operasi. Partisi ini tidak wajib untuk dibuat karena, partisi ini hanya akan digunakan saat user akan melakukan instalasi dengan menggunakan metode multi boot. Sistem filenya juga secara umum dapat menggunakan ext4.

d. /Swap atau Area SWAP.

Biasanya partisi ini digunakan sebagai RAM tambahan (memori virtual). Berguna pada saat sistem kehabisan RAM (fisik). Semakin banyak aplikasi yang dijalankan maka akan semakin banyak jumlah RAM yang digunakan. Linux dapat menggunakan partisi ini sebagai RAM tambahan pada saat sistem kehabisan RAM. Istilah swapping digunakan untuk menunjukan proses pemindahan page dari memori RAM ke SWAP. Page adalah blok-blok pada memori. Untuk ukuran memorinya sendiri, partisi ini minimal harus sama dengan besarnya RAM yang ada dan sangat disarankan agar besarnya swap dua kali besarnya RAM.

e. /usr

Partisi ini berisi paket program, dokumentasi, konfigurasi, aplikasi, library dan source aplikasi linux.

f. /opt

Pada partisi ini terdapat aplikasi-aplikasi yang dapat diakses oleh semua user.

g. /tmp

Singkatan dari temporer ini adalah direktori yang disediakan ketika dibutuhkan ruang sementara dalam proses kerja seperti, burn CD maka image (file ISO) secara default dimasukkan ke direktori ini sebelum di burn ke CD.

h. /var

Partisi ini digunakan untuk menyimpan log file system, yaitu menyimpan semua perubahan yang terjadi pada sistem pada saat sistem berjalan normal.

i. /bin

Sebuah partisi yang berisikan program yang berisi perintah-perintah yang digunakan oleh user biasa.

j. /etc

Secara umum partisi etc merupakan direktori tempat file konfigurasi berbagai macam service dan program yang terinstall di dalam sistem.

4. Jelaskan beberapa software untuk remote login

a. Bitvise

Aplikasi ini adalah aplikasi yang cukup populer diantara para penikmat internet gratis. Namun siapa sangka bahwa sebenarnya aplikasi ini memiliki fungsi yang sangat beragam, termasuk untuk menjalankan berbagai perintah melalui terminal console, menjalankan SFTP, bahkan remote desktop sekalipun. Bitvise dapat digunakan secara gratis jika digunakan untuk penggunaan pribadi saja dan sebaliknya, apabila penggunaan bitvise melebihi batas penggunaan bitvise gratis maka kita akan diharuskan untuk membeli lisensi bitvise.

b. Kitty

Aplikasi kitty sangat mirip dengan Putty, kitty memiliki fitur yang tidak jauh berbeda dengan putty. Namun tidak seperti Putty, kitty hanya bisa diinstall pada sistem operasi windows saja.

c. mRemoteNG

Tampilan aplikasi ini sangat berbeda dengan yang lainnya, karena pada tampilan awal hanya tersedia kolom untuk memasukkan IP atau host yang ingin anda remote. Setelah itu barulah akan muncul tampilan opsi untuk memilih jenis koneksi yang ingin digunakan, seperti RDP, VNC, SSH1, SSH2, Telnet, Rlogin, RAW, HTTP, HTTPS, atau ICA. Aplikasi ini tersedia dalam versi portable dan installer dengan ukuran file sekitar 3MB.

d. PuttyTray

Dilihat dari namanya kita pasti bisa langsung menebak bahwa tampilan dari aplikasi ini akan mirip dengan Putty dan tentu saja itu benar. Namun, PuttyTray memiliki kelebihan lain yang tidak dimiliki oleh putty, seperti adanya tambahan tipe koneksi Adb dan Cygterm, URL hyperlinking, kostumisasi gambar icon dan sebagainya.

e. MobaXterm

MobaXterm mendukung berbagai tipe koneksi seperti SSH, Rlogin, RDP, VNC, XDMCP, FTP, SFTP dan serial sessions. MobaXterm menyediakan banyak sekali plugin pendukung yang dapat anda gunakan sesuka anda. MobaXterm tersedia

dalam 2 versi, yaitu gratis dan berbayar. Dimana versi gratis diberikan beberapa batasan fitur, seperti batasan maksimal session, batasan maksimal SSH Tunnel dan batasan-batasan lainnya. Untuk versi berbayar MobaXter dibandrol dengan harga 69 USD. Untuk ukuran file nya sendiri MobaXterm memiliki ukuran sebesar 20MB.