

- Tugas Pendahuluan 03 -

Judul Praktikum : Sistem Operasi GNU/Linux

Modul Praktikum : Sistem operasi GNU/Linux

Tanggal Praktikum : 16 September 2020

Nama Mahasiswa : Sekar Risma Aisyah

Nama Kelompok :

1. Jika kita bicara tentang GNU/Linux tidak terlepas dari nama: **Richard Mathew Stallman** dan **Linus B. Torvalds**.

Richard Mathew Stallman mempunyai atau mendeklarasikan GNU Public license (GPL). Hak lisensi tertuju kepada lisensi copyleft yang berbeda dengan lisensi copyright. Coba jelaskan apa yang dimaksud dengan copyleft dan copyright.

Jawab: **Copyright** atau Hak cipta adalah hak eksklusif Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengatur penggunaan hasil penuangan gagasan atau informasi tertentu. Hak cipta juga memungkinkan pemegang hak tersebut untuk membatasi penggandaan tidak sah atas suatu ciptaan. Pada umumnya pula hak cipta memiliki masa berlaku tertentu yang terbatas.

Copyleft adalah lawan dari copyright. Copyleft merupakan praktik penggunaan undang-undang hak cipta untuk meniadakan larangan dalam pendistribusian salinan dan versi yang telah dimodifikasi dari suatu karya kepada orang lain dan mengharuskan kebebasan yang sama diterapkan dalam versi-versi selanjutnya. Lisensi copyleft digunakan untuk memastikan bahwa semua orang yang menerima salinan atau versi turunan dari suatu karya dapat menggunakan, memodifikasi dan juga mendistribusikan ulang.

2. Linux adalah sebuah kernel yang dikembangkan oleh Linus B. Torvalds karena terinspirasi oleh kernel Minix buatan tanenbaum

a. Jelaskan Pengertian kernel

Kernel merupakan program komputer yang menjadi inti sistem operasi, dengan kontrol terhadap segala hal atas sistem tersebut. Kernel adalah software mediator antara aplikasi dan hardware yang menyediakan berbagai layanan inti seperti manajemen memori, akses ke disk, penjadwalan tugas, pengaturan file, pengaturan keluar masuk program atau aplikasi lain, mengatur keyboard, mouse, printer speaker dan berbagai pengaturan perangkat hardware lainnya. Kernel merupakan salah satu dari program yang dijalankan dalam urutan pertama saat komputer dinyalakan. Kernel menangani fungsi-fungsi selanjutnya atas proses penyiapan komputer dari sejak komputer dinyalakan.

b. Untuk menjalankan sebuah komputer kita tidak harus menggunakan kernel sistem operasi. Bagaimana pendapat anda.

Pada dasarnya, untuk menjalankan sebuah komputer tidak harus menggunakan kernel sistem operasi. Program dapat langsung dijalankan secara langsung didalam sebuah mesin (contohnya adalah cmos setup) sehingga para pembuat program tersebut membuat program tanpa adanya

dukungan dari sistem operasi atau hardware abstraction. Cara kerja seperti ini adalah cara kerja yang digunakan pada zaman awal dikembangkan komputer. Kerugian dari diterapkannya metode ini adalah pengguna harus melakukan reset ulang komputer tersebut dan memuatkan program lainnya untuk berpindah program, dari satu program ke program lainnya. Selanjutnya, para pembuat program tersebut membuat beberapa komponen program yang sengaja ditinggalkan dalam komputer. Seiring dengan perkembangan zaman komputer yang mengalami akselerasi signifikan, metode ini selanjutnya apa yang disebut dengan kernel sistem operasi. Menurut pendapat saya, jika komputer sekarang tidak menggunakan kernel sistem operasi, maka program tersebut masih dapat dijalankan apabila pembuat program ingin melakukan pekerjaannya tanpa bantuan abstraksi perangkat keras atau sistem operasi.

3. Distro linux adalah sebutan untuk sistem operasi komputer mirip unix yang menggunakan kernel linux. Jelaskan pengertian Distro dan sebutkan 10 macam distro

Jawab: Distro linux adalah sistem operasi yang dibangun dari kernel linux dengan penambahan komponen lain berupa module, aplikasi, service ataupun package lain agar tercipta sistem operasi dengan tujuan yang spesifik yang telah ditentukan oleh pihak pengembang. Pihak pengembang linux lalu mendistribusikan linux versi mereka ke public. Hasil pengembangan inilah yang disebut dengan distro linux.

Berikut 10 macam distro linux

- | | | | | |
|-----------|---------------------|--------------|------------------|-------------|
| 1) RedHat | 3) Debian Slackware | 5) CentOS | 7) Linux mint | 9) Zorin OS |
| 2) Debian | 4) Ubuntu | 6) Open Suse | 8) Elementary OS | 10) Arch |

4. Dalam rancangan keseluruhan, linux menyerupai implementasi UNIX nonmicrokernel yang lain. Linux adalah sistem yang multiuser, multitasking dengan seperangkat lengkap alat-alat yang kompatibel dengan UNIX. Jelaskan pengertian multiuser dan multitasking

Jawab: Multi user adalah suatu sistem dimana lebih dari satu user dapat bekerja sama menggunakan perangkat yang sama (komputer atau peripheral) untuk saling berbagi pakai penggunaan aplikasi dan sumber daya yang ada pada komputer seperti printer, harddisk, dan perangkat lain pada waktu yang bersamaan.

Multitasking adalah sebuah sistem pada sistem operasi yang memungkinkan untuk dapat menjalankan lebih dari satu aplikasi. Dengan adanya sistem multitasking ini user dapat melakukan 2 pekerjaan dalam satu waktu.

5. Pada awal kemuncuilannya yaitu pada dekade 1990-2000. Linux hanya digunakan pada lingkungan aplikasi berskala besar seperti webserver, network server dan database server. Jelaskan a. Web Server

Web Server merupakan sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang biasanya dikawal dengan web browser (Mozilla Firefox, Google Chrome) dan untuk mengirimkannya kembali

yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML. Fungsi utama web server adalah untuk melakukan / mentransfer berkas permintaan pengguna melalui aplikasi protokol komunikasi yang telah ditentukan sedemikian rupa. contoh web server adalah:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Apache | 4) Microsoft Windows Server 2003 IIS |
| 2) Lighttpd | 5) Xitami Web browser |
| 3) Sun Java system Web Server | 6) Zeus Web browser |

b. Network Server

Network server adalah sistem komputer yang digunakan sebagai pusat penyimpanan data dan berbagai program yang digunakan bersama oleh banyak pengguna dalam suatu jaringan. Pengguna mungkin memiliki program dan file yang mereka simpan di PC/Laptop mereka sendiri. Tetapi file dan program tentu akan lebih baik jika dihosting ke dalam ^{network} web server. Salah satu keuntungannya adalah jika pengguna kehilangan Laptopnya, file penting yang telah tersimpan di dalam network server akan tersedia setelah pengguna mendapat klien jaringan baru.

c. Database Server

Database server adalah sebuah program komputer yang mampu menyediakan layanan data untuk didistribusikan kepada komputer lain (Klien) dengan kode program yang telah ditentukan. Istilah ini juga merujuk kepada sebuah komputer yang didedikasikan untuk menjalankan program database

Jenis-jenis software program Database server

- | | |
|-----------|------------------------------|
| 1) MySQL | 3) Microsoft SQL Server 2000 |
| 2) Oracle | 4) Visual Fox Pro 6.0 |

DAFTAR PUSTAKA

Harsono, E. 2016. Apa itu copy right dan copy left ?. Diakses pada 15 September 2020,

dari <https://ekoharsono.wordpress.com/2016/09/19/apa-itu-copy-right-dan-copy-left/>

kontributor Wikipedia. 2019. "kernel (ilmu komputer)", Wikipedia Ensiklopedia bebas. Diakses

pada 15 September 2020, dari [https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=kernel_(ilmu_komputer)&oldid=16391182)

kernel_(ilmu komputer) &oldid=16391182

Arianto. 2017. Pengertian dan macam distro linux | Pilih yang mana ?. Diakses pada

15 September 2020. dari [https://belajarlinux.org/memilih-distro-linux-yang-](https://belajarlinux.org/memilih-distro-linux-yang-tepat-untuk-memulai-belajar-linux/)

-tepat-untuk-memulai-belajar-linux/

Tutorial komputer. 2016. Pengertian multi user dan multi tasking pada komputer.

Diakses pada 15 September 2020, dari [https://teorikomputer.com/2016/10/](https://teorikomputer.com/2016/10/pengertian-multi-user-dan-multi-tasking.html)

pengertian-multi-user-dan-multi-tasking.html.

Web Server 2015. Di Kcloud Hbs 1. Di akses pada 15 September 2020

dari <https://kcloudhost.com/pengertian-web-server-dan-fungsinya/>

Robb D. 2019. Apa itu Network Server. Di akses pada 15 September 2020

dari <https://www.serverwatch.com/server-reviews/network-server.html>

Kontribusi Wikipedia "Server database" Wikipedia Ensklopedia bebas. Di akses pada

15 September 2020 dari https://en.wikipedia.org/wiki/Database_server

1. Network server

Network server adalah sistem komputer yang digunakan untuk menyediakan layanan jaringan. Network server biasanya memiliki prosesor yang lebih kuat dan memori yang lebih besar dibandingkan dengan komputer desktop. Network server juga memiliki sistem operasi yang khusus untuk mengelola jaringan. Network server dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti menyimpan data, mengelola pengguna, dan menyediakan layanan jaringan. Network server juga dapat digunakan untuk menyediakan layanan web, email, dan aplikasi lainnya.

2. Database server

Database server adalah sistem komputer yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menyediakan layanan database. Database server biasanya memiliki prosesor yang lebih kuat dan memori yang lebih besar dibandingkan dengan komputer desktop. Database server juga memiliki sistem operasi yang khusus untuk mengelola database. Database server dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti menyimpan data, mengelola pengguna, dan menyediakan layanan database. Database server juga dapat digunakan untuk menyediakan layanan web, email, dan aplikasi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kcloud Hbs 1. Di akses pada 15 September 2020 dari <https://kcloudhost.com/pengertian-web-server-dan-fungsinya/>
2. Robb D. 2019. Apa itu Network Server. Di akses pada 15 September 2020 dari <https://www.serverwatch.com/server-reviews/network-server.html>
3. Kontribusi Wikipedia "Server database" Wikipedia Ensklopedia bebas. Di akses pada 15 September 2020 dari https://en.wikipedia.org/wiki/Database_server