

LAPORAN
PRAKTIKUM APLIKASI KOMPUTER
SISTEM OPERASI (LINUX)



YUSRIL USMAN

E1E120054

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS HALU OLEO

KENDARI

2020






KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HALU OLEO
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

Alamat : Jl. H.E.A Mokodompit Kampus Baru Tridarma Anduonohu, Kendari 92132
Tlp. (0401) 3195287, 3194347, 319083 Kendari Website : eng.uho.ac.id


LEMBAR ASISTENSI

NAMA : YUSRIL USMAN
STAMBUK : E1E1 20 054
MATA KULIAH : PRAKTIKUM APLIKASI KOMPUTER
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
JUDUL PRAKTIKUM : SISTEM OPERASI (Linux)
KELOMPOK : VII (TUJUH)

No.	Hari/Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Sabtu, 07/11/2020) Rapiakan penomorannya.) Waktu dan tempat dibuat terpisah, jangan disatukan.	
2.	Minggu, 08/11/2020) Perbaiki urutannya, daftar gambar baru kemudian daftar tabel.	
3.	Senin, 09/11/2020) Perhatikan marginnya, dan penomoran gambarnya.	

Kendari, 10 November 2020

Asisten Dosen


Muhammad Ijlal Prayoga
E1E118012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan karunianya sehingga laporan Praktikum Aplikasi Komputer untuk materi sistem operasi Linux ini dapat terselesaikan tepat waktu. Adapun laporan ini saya susun sebagai syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktikum Aplikasi Komputer.

Shalawat serta salam tak lupa kita kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah mengeluarkan kita dari kelamnya alam kejahiliaan menuju terang benderangnya cahaya islam pada saat ini, sehingga kita dapat membedakan mana yang salah dan mana yang benar.

Saya selaku penyusun laporan ini menyadari bahwa laporan ini belum bisa dikatakan sempurna. Untuk itu saya dengan sangat terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca sekalian. Saya juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah terlibat dalam proses pembuatan laporan ini.

Konawe, 10 November 2020

Yusril Usman

DAFTAR ISI

LEMBAR ASISTENSI	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LANDASAN TEORI.....	1
1.2 TUJUAN PRAKTIKUM	6
1.3 MANFAAT PRAKTIKUM	6
BAB II	6
METODOLOGI PRAKTIKUM.....	6
2.1 WAKTU DAN TEMPAT PRAKTIKUM	6
2.2 ALAT DAN BAHAN.....	6
2.3 PROSEDUR PRAKTIKUM.....	7
BAB III.....	8
ANALISI DAN PEMBAHASAN	8
3.1 PRAKTIKUM.....	8
3.2 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	19
3.3 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN LINUX.....	20
3.4 APLIKASI BAWAAN SISTEM OPERASI.....	23
3.5 PERINTAH DASAR SISTEM OPERASI	24
BAB IV	25
PENUTUP.....	25
4.1 KESIMPULAN	25

4.2 SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 tampilan <i>new</i> pada <i>virtual box</i>	8
Gambar 3. 2 pemilihan jenis sistem operasi yang akan diinstal	8
Gambar 3. 3 tampilan jendela <i>create virtual machine</i>	9
Gambar 3. 4 tampilan <i>create a virtual hard disk now</i>	9
Gambar 3. 5 tampilan pemilihan VDI.....	10
Gambar 3. 6 tampilan <i>Dynamically allocated</i>	10
Gambar 3. 7 tampilan pemilihan lokasi penyimpanan <i>file</i>	11
Gambar 3. 8 tampilan <i>start Virtual Box</i>	11
Gambar 3. 9 tampilan <i>icon folder</i>	12
Gambar 3. 10 tampilan <i>file</i> Ubuntu ISO	12
Gambar 3. 11 tampilan sebelum melakukan <i>booting</i>	13
Gambar 3. 12 tampilan <i>install</i> dan <i>try Ubuntu</i>	13
Gambar 3. 13 tampilan <i>keyboard layout</i>	14
Gambar 3. 14 tampilan <i>updates and other software</i>	14
Gambar 3. 15 tampilan jendela <i>installation type</i>	15
Gambar 3. 16 tampilan jendela <i>where are you?</i>	15
Gambar 3. 17 tampilan jendela <i>who are you?</i>	16
Gambar 3. 18 tampilan saat instalasi berlangsung	16
Gambar 3. 19 tampilan saat instalasi selesai	17
Gambar 3. 20 tampilan saat akan melakukan <i>restart</i> atau <i>reboot</i>	17
Gambar 3. 21 tampilan kolom pengisian <i>password</i>	18
Gambar 3. 22 tampilan awal Ubuntu 18.04 LTS Desktop	18

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 alat dan fungsinya	6
Tabel 2. 2 bahan dan fungsinya.....	6

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LANDASAN TEORI

1.1.1 Pengertian sistem operasi

Linux adalah sistem operasi yang bersifat *open source* dan gratis untuk disebarluaskan di bawah lisensi GNU. Linux dapat bekerja pada berbagai macam perangkat keras komputer mulai dari intel x86 sampai dengan RISC.

Dengan lisensi GNU (*GNU Not Unix*) Kalian dapat memperoleh program, lengkap dengan kode sumbernya (*Source Code*). Kalian juga akan diberikan hak untuk mengkopi sebanyak kalian mau, atau bahkan mengubah kode sumbernya. Dan itu semua legal dibawah lisensi.

Ada berbagai macam jenis Sistem Operasi Linux, antara lain *Debian Linux* (OS untuk *server*), *Redhat Linux* (penginstalan yang mudah untuk pemula), *Suse Linux* (OS Linux yang mendukung Bahasa program Bahasa Indonesia).

1.1.2 Sejarah perkembangan Linux

Pada awalnya Linux dibuat oleh seorang mahasiswa yang berasal dari Finlandia bernama Linus Torvalds. Awalnya Linux merupakan proyek hobi yang diinspirasi dari *Minix*, yaitu sistem UNIX kecil yang dikembangkan oleh Andrew Tanenbaum.

Sekitar bulan Agustus 1991 Linux versi 0.01 dikerjakan. Saat ini Linux merupakan alternatif sistem operasi yang jauh lebih murah dibandingkan dengan sistem operasi komersial lainnya seperti *Windows 9.x/NT/2000/ME*. Linux merupakan sistem UNIX yang sangat lengkap pada saat ini, bisa digunakan untuk jaringan, pengembangan *software* dan bahkan untuk pekerjaan sehari-hari.

Karena Linux dikembangkan oleh beragam kelompok orang, Linux akhirnya berkembang dengan sangat cepat. Keragaman kelompok orang ini menguntungkan, termasuk tingkat pengetahuan, pengalaman serta geografis. Agar kelompok ini dapat berkomunikasi dengan cepat dan efisien.

Linus Torvalds adalah pembuat Nama "Linux". Kemudian Linux diperkenalkan pada tahun 1991 dengan sistem operasi GNU yang diumumkan

tahun 1983 oleh Richard Stallman. Kontribusi GNU merupakan dasar dari munculnya nama alternatif GNU/Linux.

1.1.3 Distro Linux

Distro Linux (singkatan dari Distribusi Linux) adalah sebutan untuk sistem operasi komputer dan aplikasinya merupakan keluarga Unix yang menggunakan kernel Linux . Distribusi Linux bisa berupa perangkat lunak bebas dan bisa juga perangkat lunak komersial seperti *Red Hat Enterprise*, Suse dan lain-lain.

Adapun macam-macam distro Linux yang terkenal di luar negeri :

1. Xandros

Xandros Linux adalah sebuah distro Linux yang berdasarkan pada sistem KDE. Tampilannya sangat mirip dengan *Microsoft Windows*, jadi apabila dioperasikan sangat mudah dan nyaman.

2. Ubuntu

Ubuntu adalah salah satu distribusi Linux yang berbasis pada Debian. Proyek Ubuntu disponsori oleh Canonical Ltd (perusahaan milik Mark Shuttleworth). Nama Ubuntu diambil dari nama sebuah konsep ideologi di Afrika Selatan. Ubuntu berasal dari bahasa kuno Afrika, yang berarti rasa perikemanusiaan terhadap sesama manusia.

3. CentOS

CentOS adalah sistem operasi bebas yang didasarkan pada *Red Hat Enterprise Linux* (RHEL). CentOS singkatan dari *Community Enterprise Operating System* (Sistem Operasi Perusahaan buatan Komunitas/Masyarakat).

4. Debian

Debian adalah sistem operasi berbasis kernel Linux. Debian adalah ‘*Kernel Independent*’, yaitu sistem operasi Debian dikembangkan murni tanpa mendasarkan pada sistem operasi yang telah ada.

5. Fedora

Fedora (sebelumnya bernama *Fedora Core*, terkadang disebut juga dengan *Fedora Linux*) adalah sebuah Distro Linux berbasis RPM dan yum yang dikembangkan oleh *Fedora Project* yang didukung oleh komunitas

pemrogram serta disponsori oleh *Red Hat*. Nama Fedora berasal dari karakter fedora yang digunakan di logo *Red Hat*.

6. Knoppix

Knoppix adalah Distro Linux *live-cd* yang dapat dijalankan melalui CD ROM tanpa instalasi di *hard disk*. Distro ini berbasis Debian Linux dan diciptakan oleh Klaus Knopper.

7. Gentoo Linux

Gentoo Linux adalah suatu distribusi Linux yang memakai paket sistem manajemen *Portage*. Bandingkan dengan Debian yang menggunakan paket *deb*, *RedHat* / *Mandrake* yang menggunakan paket *rpm*. Manajemen paket ini dirancang untuk modular (mudah ditambah-tambah), portabel (dapat di *port* ke distro lain), mudah ditata, fleksibel, dan dioptimalkan untuk masing - masing komputer pengguna.

8. Slackware

Slackware merupakan sistem operasi yang dibuat oleh Patrick Volkerding dari *Slackware Linux, Inc.* *Slackware* merupakan salah satu distro awal, dan merupakan yang tertua yang masih dikelola. Tujuan utama *Slackware* adalah stabilitas dan kemudahan desain, serta menjadi distribusi Linux yang paling mirip Unix.

9. Mandriva Linux

Mandriva Linux (dahulu dikenal dengan nama *Mandrake Linux* atau *Mandrake Linux*) adalah sistem operasi yang dibuat oleh Mandriva (dahulu dikenal dengan nama *Mandrakesoft*).Mandriva Linux menggunakan RPM *Package Manager*.

10. OpenSUSE

OpenSUSE sebelumnya bernama SUSE Linux dan Suse Linux Profesional adalah salah satu Distro Linux dari perusahaan Novell, atau lebih tepat dari anak perusahaannya Suse Linux GmbH (*Software- und SystemEntwicklungs gesellschaft mbH, Nürnberg* yang berarti pengembangan perangkat lunak dan -sistem).

1.1.4 Distro Linux Indonesia

Distro Linux atau singkatan dari Distribusi Linux itu sendiri bukan hanya saja terkenal di dunia, namun ada juga beberapa Distro Linux yang dikembangkan di Indonesia.

Adapun macam – macam Distro Linux yang dikembangkan di Indonesia yakni :

1. IGOS Nusantara

IGOS Nusantara merupakan proyek *open source* yang ditangani oleh Pusat Penelitian Informatika Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia bersama komunitas. Sejak tahun 2006, pengembang IGOS Nusantara (IGN) sudah merilis 10 varian *Desktop* versi mayor (IGN 2006, IGN 2007, IGN 2008, IGN 2009, IGN 2010, IGN 2011, IGN 8.9, IGND9, dan IGN X), ditambah beberapa versi minornya, seperti IGN X.1. Selain menyediakan varian *Desktop*, distro berbasis Fedora ini juga menyediakan varian *Server* (saat ini sudah memasuki versi 2.0) dan varian untuk arsitektur ARM bisa difungsikan sebagai lingkungan *Internet of Things*. Tidak hanya berperan menyediakan sistem operasi yang handal, tim pengembang IGN juga memiliki sub- proyek IGNSDK. Sebuah *tool* untuk mengembangkan aplikasi *desktop* berbasis teknologi web. Tim IGN sudah merilis IGN 11. Kini mereka sibuk mengembangkan IGN 2016. Status: aktif Situs IGOS Nusantara: igosnusantara.or.id Situs IGNSDK: ignsdk.web.id.

2. BlankOn

BlankOn merupakan salah satu proyek *open source* populer di Indonesia. Digawangi oleh Yayasan Penggerak Linux Indonesia (YPLI), *BlankOn* Linux diluncurkan pertama kalinya pada tanggal 10 Februari 2005. Pada awalnya, di versi 1.0 dan 1.1, *BlankOn* dibangun dengan basis sistem Fedora. Selanjutnya, versi 2 (Konde), 3 (Lontara), 4 (Meuligoe), 5 (Nanggar), 6 (Ombilin), dan 7 (Pattimura) berbasiskan Ubuntu. Nah, dimulai versi 8 (Rote), distro berlogo OI ini menggunakan Debian sebagai basis sistemnya. Versi paling baru *BlankOn* adalah *BlankOn* 9.0 dengan nama kode Suroboyo. *BlankOn* X “Tambora” merupakan *BlankOn* versi terbaru

yang sedang dalam proses pengembangan. Status: aktif Situs *BlankOn* : *BlankOnLinux.or.id*3.

3. GrombyangOS

GrombyangOS adalah Distro lokal yang masih baru kinyis-kinyis. Baru dirilis hampir satu tahun yang lalu. Distro yang dikembangkan oleh grOSTEAM (julukan pengembang GrombyangOS) ini fokus pada pendidikan. Beberapa aplikasi pendukung aktivitas pendidikan yang bisa ditemukan di distro ini di antaranya Kalzium, BKchem, LibreOffice, KBruch, KAlgebra, Othman Quran Browser, KGeography. Hingga saat ini, GrombyangOS sudah memasuki versi 2.0, yang diluncurkan pada bulan Agustus 2015 yang lalu.

4. Tea Linux

Distro berlambang daun teh ini merupakan distro turunan Ubuntu yang fokus pada pemrograman. Dikembangkan oleh Dinus *Open Source Community* (DOSCOM), *TeaLinux* OS membawa filosofi “Nikmatnya sebuah racikan”. Pertama kali dirilis, *TeaLinux* OS menggunakan desktop environment default GNOME. Kemudian untuk versi 4 ke atas memakai LXDE. Sampai sekarang, pengembang *TeaLinux* OS sudah merilis 7 versi; versi 1.0 (*Green Tea*) berbasis Ubuntu 8.04, 2.0 (*Black Tea*) berbasis Ubuntu 9.10, 3.0 (*White Tea*) berbasis Ubuntu 10.10, 4.0 (*Oolong Tea*) berbasis Ubuntu 11.10, 5.0 (*Kukicha Tea*) berbasis Ubuntu 12.10, dan versi 7.0 yang dirilis beberapa bulan lalu.

5. Desa OS

Desa OS merupakan Distro Linux yang cocok dipakai di wilayah pedesaan dan bisa diinstall di komputer beresepesifikasi rendah. Dikembangkan oleh *Developer Gedhe Foundation*, Desa OS dilengkapi dengan aplikasi Sistem Komunikasi Antar Rakyat (SiKomAr) dan Sistem Informasi Desa (Sidesa2.0) Desa OS merupakan distro berbasis Ubuntu. Dan saat ini baru menginjak versi 1.0 dengan nama kode Angsle.

6. DracOS

Linux DracOs dengan *Openbox* (FB Zico Ekel) DracOs Linux merupakan satu- satunya distro Linux asli Indonesia yang fokus di bidang penetration testing. DracOs Linux masih dalam tahap *heavy development*. Pengembangannya dimulai oleh Zico Ekel tahun 2015. Walau masih dalam pengembangan, pengguna sudah bisa mencicipi versi 0.1.2.

1.2 TUJUAN PRAKTIKUM

Adapun tujuan kegiatan pembelajaran Praktikum Aplikasi Komputer Sistem Operasi (Linux) yaitu :

1. Mahasiswa diharapka mampu memahami apa itu sistem operasi Linux
2. Mahasiswa diharapkan mampu memahami proses instalasi Linux pada PC/Laptop
3. Mahasiswa diharapkan mampu memahami cara pengoperasian Sistem Operasi Linux.

1.3 MANFAAT PRAKTIKUM

Adapun manfaat dari kegiatan Praktikum Aplikasi Komputer Sistem Operasi (Linux) yaitu :

1. Memudahkan mahasiswa memahami Sistem Operasi Linux.
2. Memudahkan mahasiswa memahami proses instalasi Linux pada PC/Laptop.
3. Memudahkan mahasiswa dalam memahami cara pengoperasian Sistem Operasi Linux.

BAB II

METODOLOGI PRAKTIKUM

2.1 WAKTU DAN TEMPAT PRAKTIKUM

2.1.1 Waktu

Praktikum ini kami laksanakan pada hari Selasa tanggal 27 Oktober 2020, pukul 13:30 WITA.

2.1.2 Tempat

Praktikum ini kami laksanakan secara virtual melalui Zoom dan LMS (*Learning Management System*) the e-Green SPADA.

2.2 ALAT DAN BAHAN

2.2.1 Alat

Adapun alat yang digunakan dalam praktikum Aplikasi Komputer materi “*Sistem Operasi :Linux*” adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 alat dan fungsinya

No	Alat	Fungsi
1.	Laptop/PC	Sebagai tempat proses instalasi berlangsung.

2.2.2 Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam praktikum Aplikasi Komputer materi “*Sistem Operasi : Linux*” adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 2 bahan dan fungsinya

No	Bahan	Fungi
1.	<i>Virtual Box</i>	Untuk memvisualisasikan sebuah sistem operasi di dalam sistem operasi utama kita.
2.	ISO Ubuntu 18.04	Untuk menginstal Linux Ubuntu

2.3 PROSEDUR PRAKTIKUM

Pada langkah kerja, berikut ini adalah tahap pertama yang harus dilakukan sebagai berikut :

Untuk langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Siapkan alat dan bahan terlebih dahulu.
2. Buka aplikasi Virtual Box yang telah diinstall kemudian mulai buat mesin virtual baru untuk proses instalasi Ubuntu.
3. Gunakan master instalasi Ubuntu yang sesuai dengan spesifikasi laptop.
4. Lakukan penginstalan berdasarkan langkah – langkah penginstalan yang ada.

BAB III

ANALISI DAN PEMBAHASAN

3.1 PRAKTIKUM

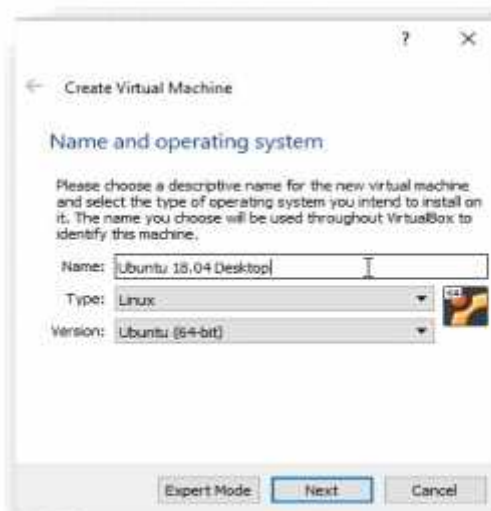
Adapun tahapan dalam melakukan penginstalan Ubuntu - 18.04-64bit melalui *Virtual Box* sebagai berikut :

1. Buka aplikasi *Virtual Box*, kemudian pilih *New*.



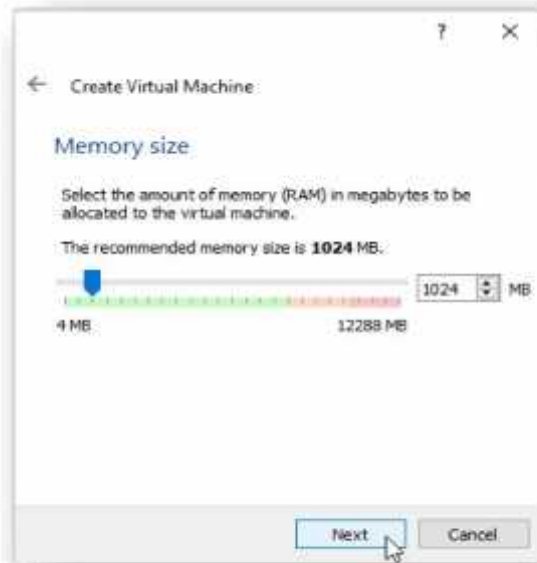
Gambar 3.1 tampilan *new* pada *virtual box*

2. Pada kolom *Name* kita isikan *Ubuntu 18.04 Desktop*. kemudian *type*-nya kita isikan *Linux*.



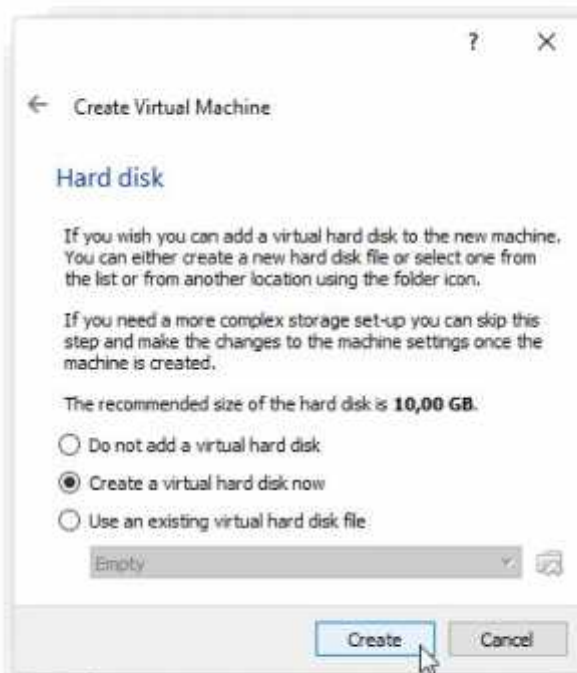
Gambar 3. 2 pemilihan jenis sistem operasi yang akan diinstal

3. Menentukan ukuran memori yang ingin digunakan.



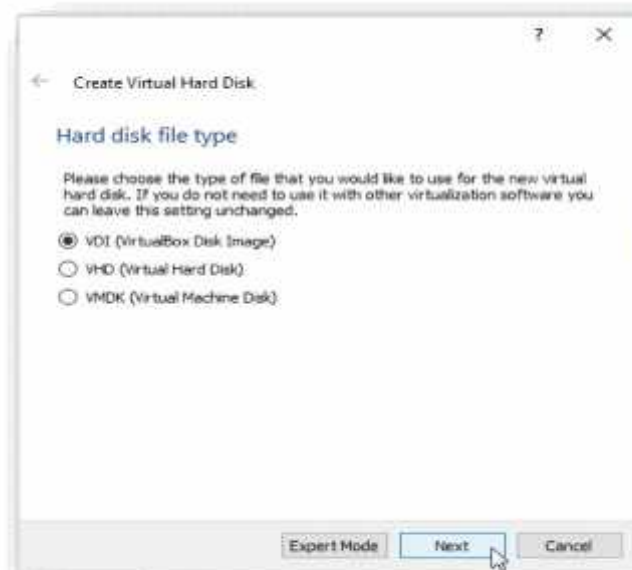
Gambar 3. 3 tampilan jendela *create virtual machine*

4. Pada jendela ini kita pilih *create*.



Gambar 3. 4 tampilan *create a virtual hard disk now*

5. Pilih VDI (*virtualBox Disk Image*). Kemudian klik *next*.



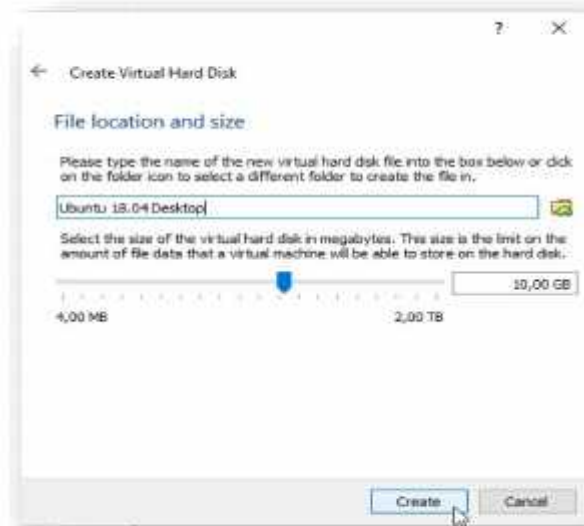
Gambar 3. 5 tampilan pemilihan VDI

6. Pilih *Dynamically allocated*, ini bertujuan untuk mempermudah proses penginstalan.



Gambar 3. 6 tampilan *Dynamically allocated*

7. Tahap ini, kita memilih lokasi penyimpanan *file virtual box*. Klik *icon folder* kemudian tentukan lokasi penyimpanan *file virtual* ini, selanjutnya klik *Create*.



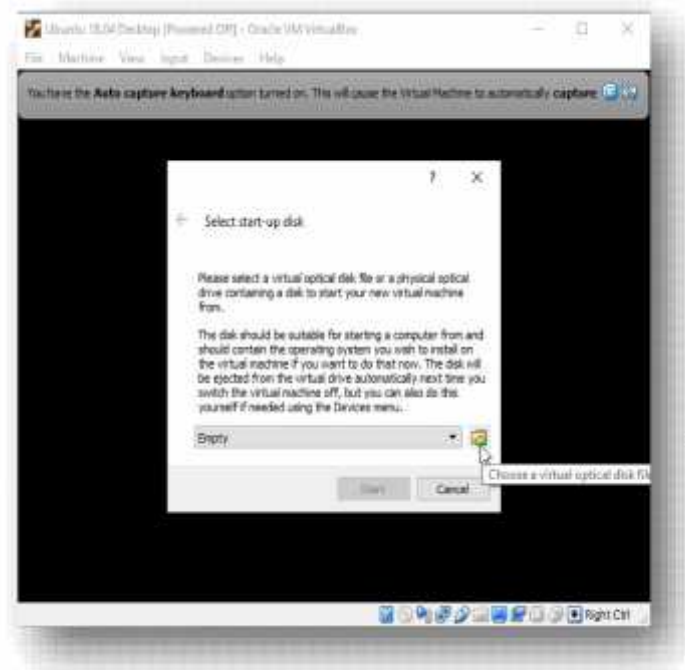
Gambar 3. 7 tampilan pemilihan lokasi penyimpanan *file*

8. Tampilan *Virtual Box* akan seperti ini bila semua tahapan di atas telah selesai. Kemudian klik *start*.



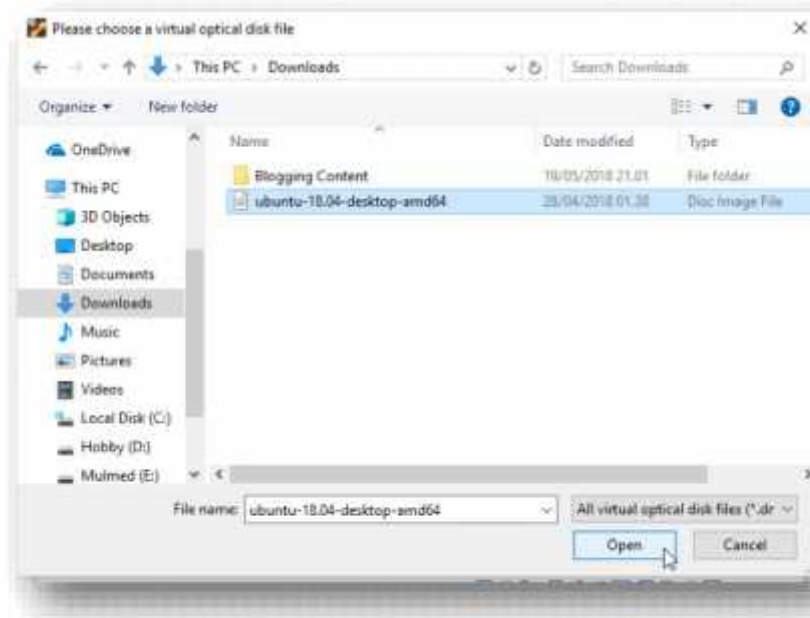
Gambar 3. 8 tampilan *start Virtual Box*.

9. Pada tahap ini klik *icon folder* seperti pada gambar.



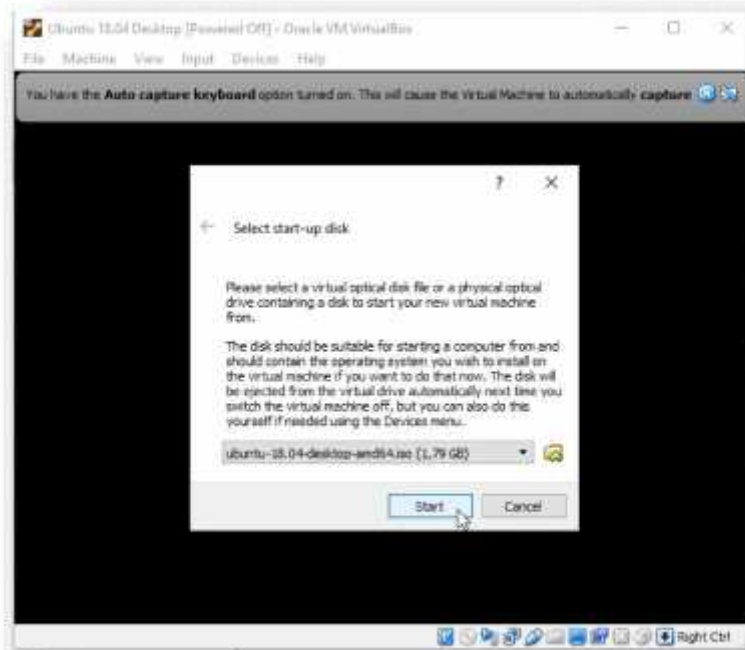
Gambar 3. 9 tampilan *icon folder*

10. Pilih *file* Ubuntu ISO, kemudian klik *Open*.



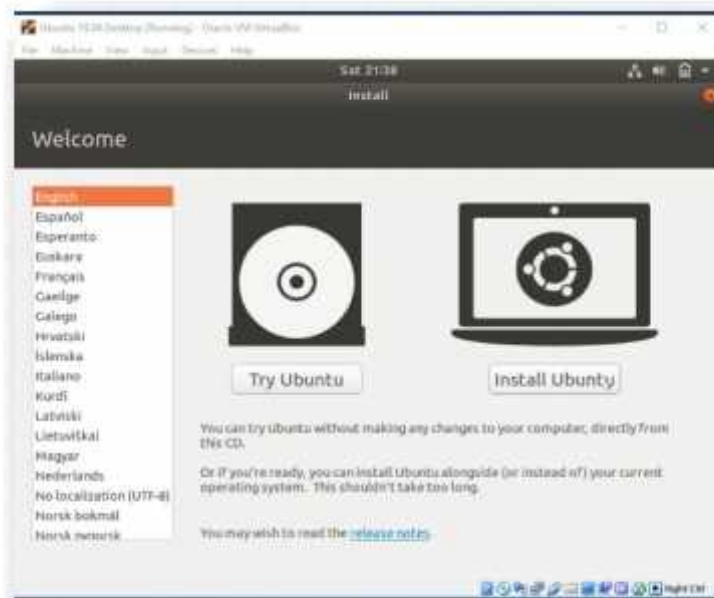
Gambar 3. 10 tampilan *file* Ubuntu ISO

11. Untuk melakukan *booting*, klik tombol *start*.



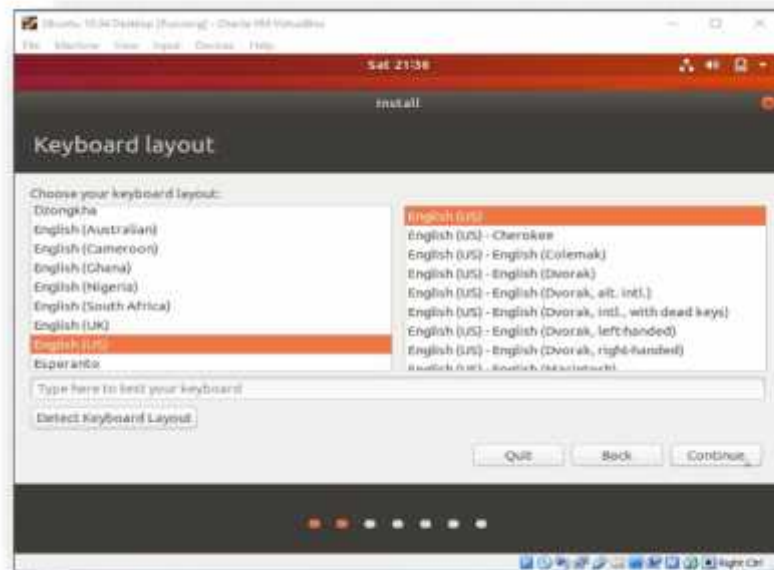
Gambar 3. 11 tampilan sebelum melakukan *booting*

12. Pilih bagian *Install Ubuntu*



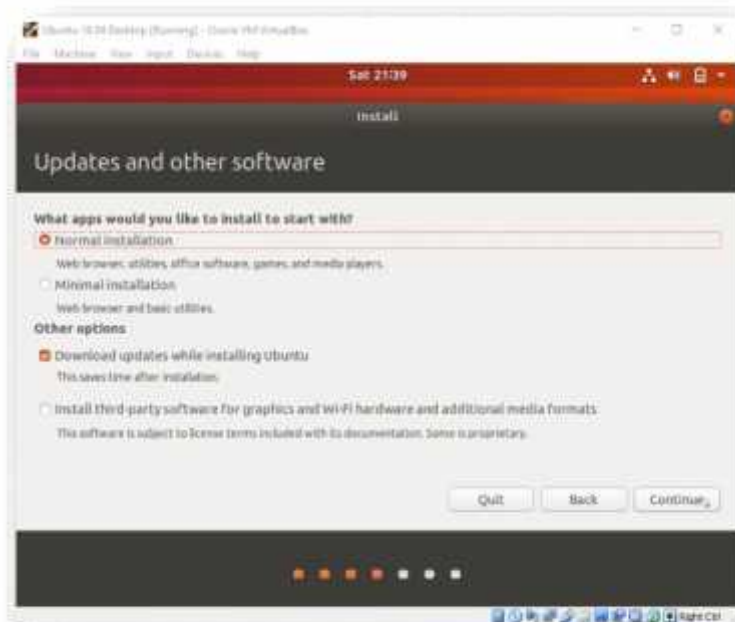
Gambar 3. 12 tampilan *install* dan *try Ubuntu*

13. Selanjutnya adalah pemilihan *keyboard layout*, biarkan *default* lalu klik *Continue*.



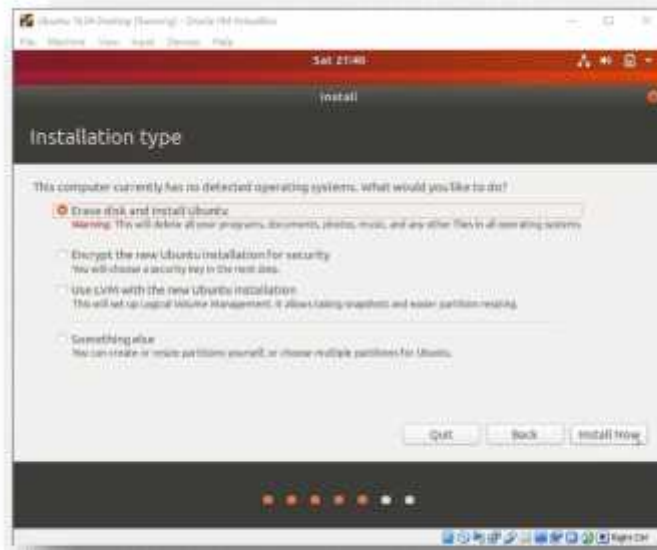
Gambar 3. 13 tampilan *keyboard layout*

14. Pada bagian ini ada dua opsi untuk instalasi yaitu *Normal installation* dan *Minimal Installation*. *Normal installation* berisi Ubuntu yang cukup lengkap dengan berbagai *software* seperti *office*, *games*, *mediaplayer* dan lainnya. Sedangkan, untuk *Minimal installation* hanya berisikan *web*.



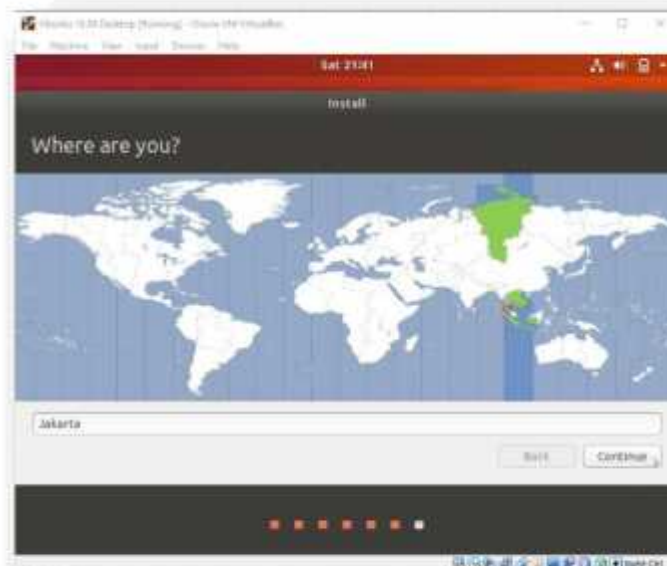
Gambar 3. 14 tampilan *updates and other software*

15. Pada tahap ini ada pemilihan tipe instalasi, tapi karena disini kita hanya berniat menggunakan partisi yang sederhana, maka kita pilih *Erase disk and Install Ubuntu* lalu klik tombol *Install Now*.



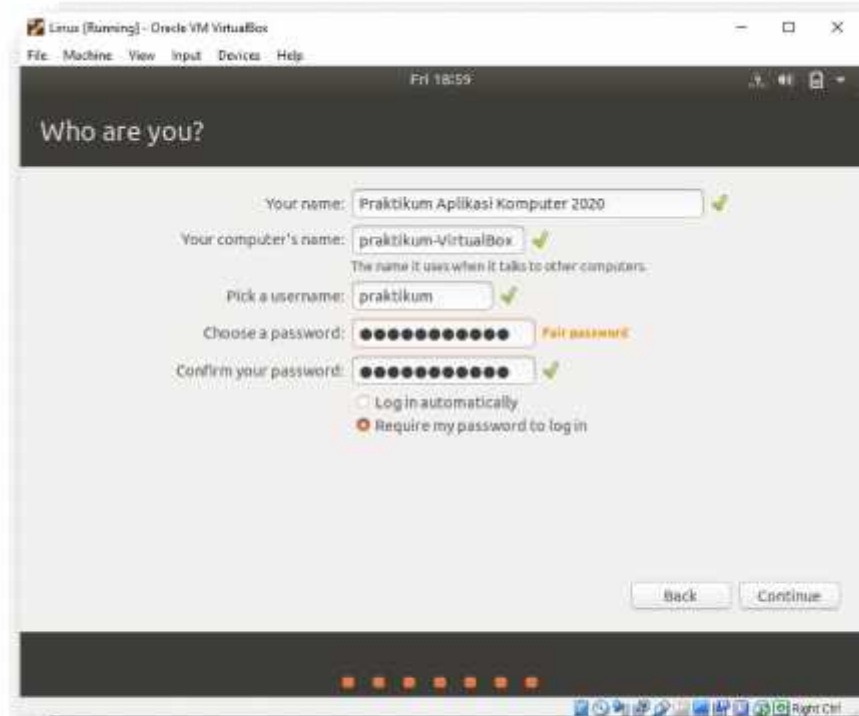
Gambar 3. 15 tampilan jendela *installation type*

16. Tentukan posisi di mana anda berada saat ini, ini berguna untuk mengatur zona waktu anda kemudian klik *Continue*.



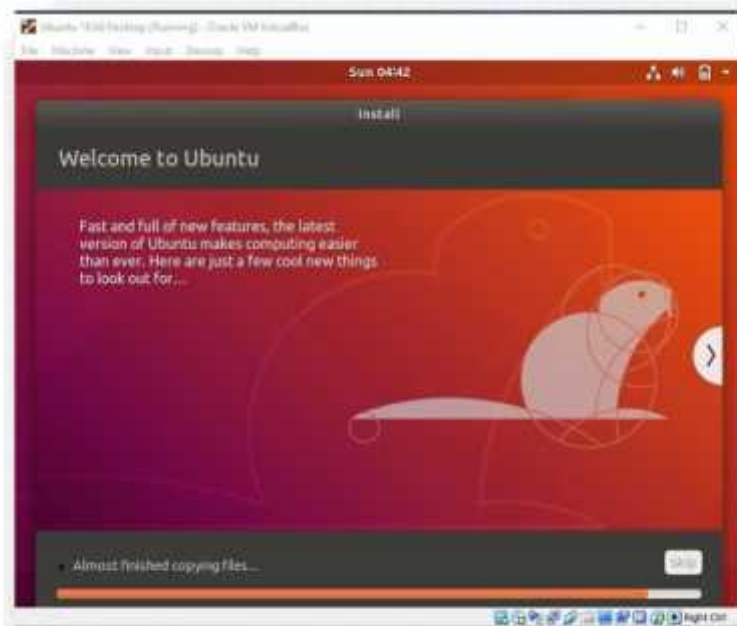
Gambar 3. 16 tampilan jendela *where are you?*

17. Pada tahap ini anda diminta untuk memasukkan nama PC, *username* dan *password*, untuk bisa *login* ke Ubuntu nantinya, jika sudah klik *Continue*.



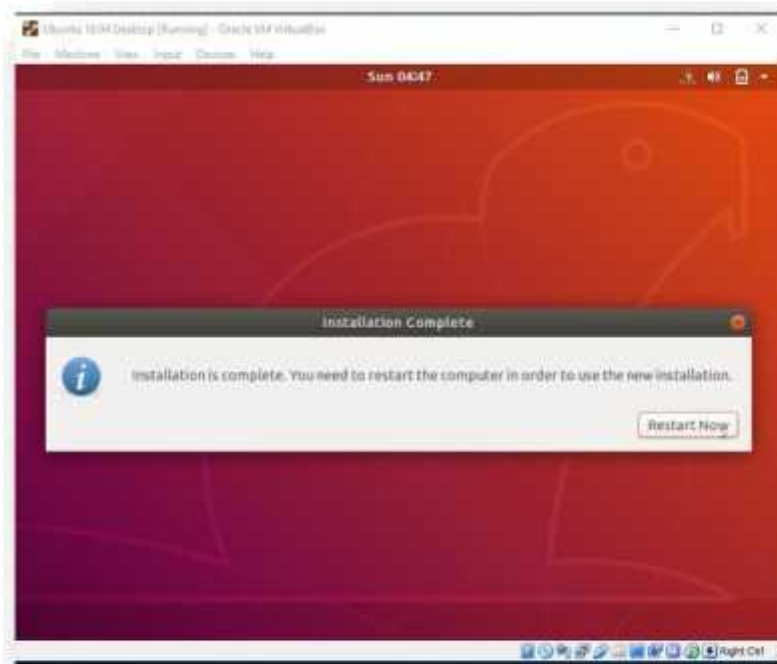
Gambar 3. 17 tampilan jendela *who are you?*

18. Proses instalasi sedang dimulai.



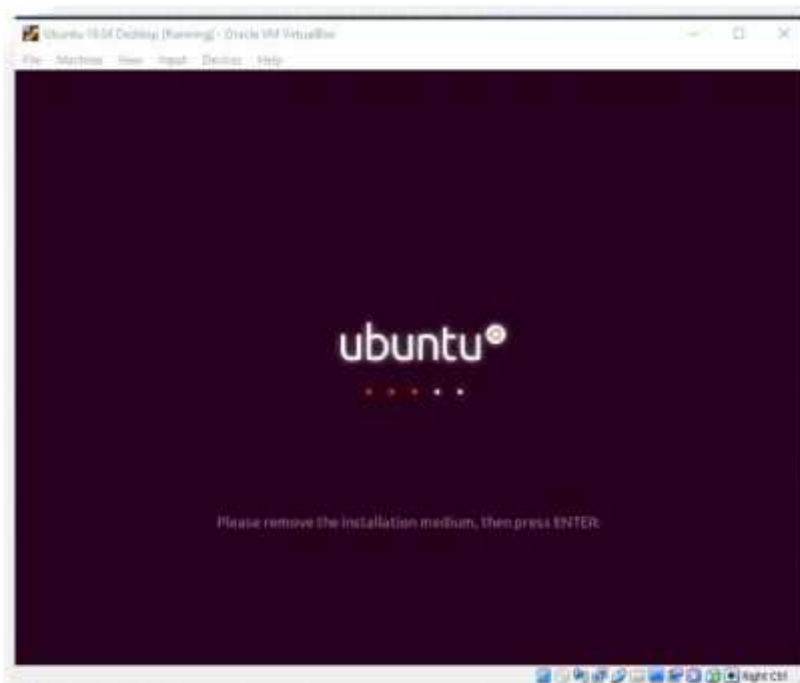
Gambar 3. 18 tampilan saat instalasi berlangsung

19. Instalasi selesai. Selanjutnya klik *Restart Now*.



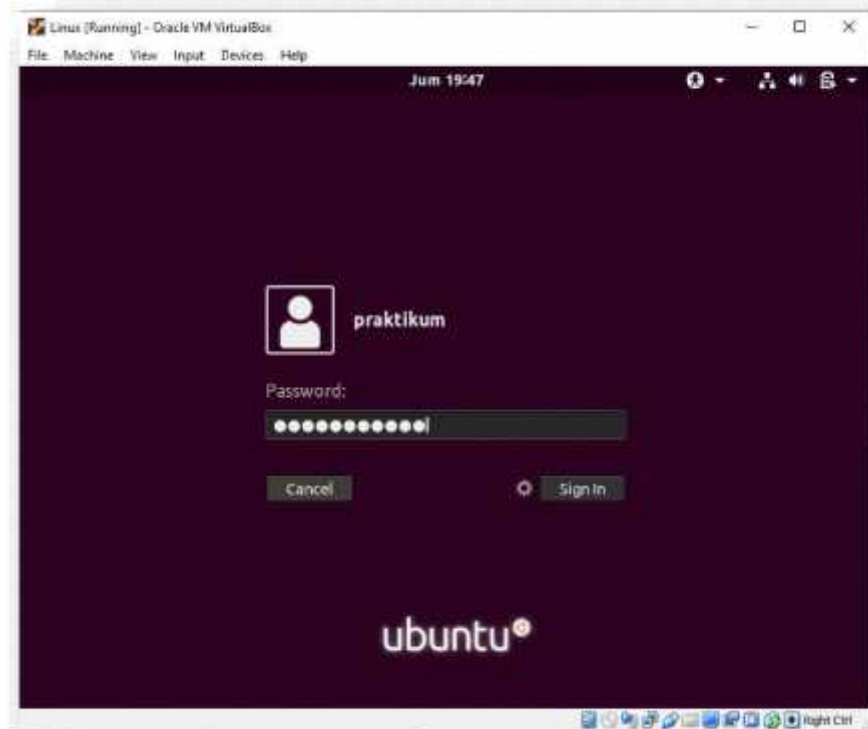
Gambar 3. 19 tampilan saat instalasi selesai

20. Kemudian klik *enter*, maka proses *restart* atau *reboot* akan dimulai.



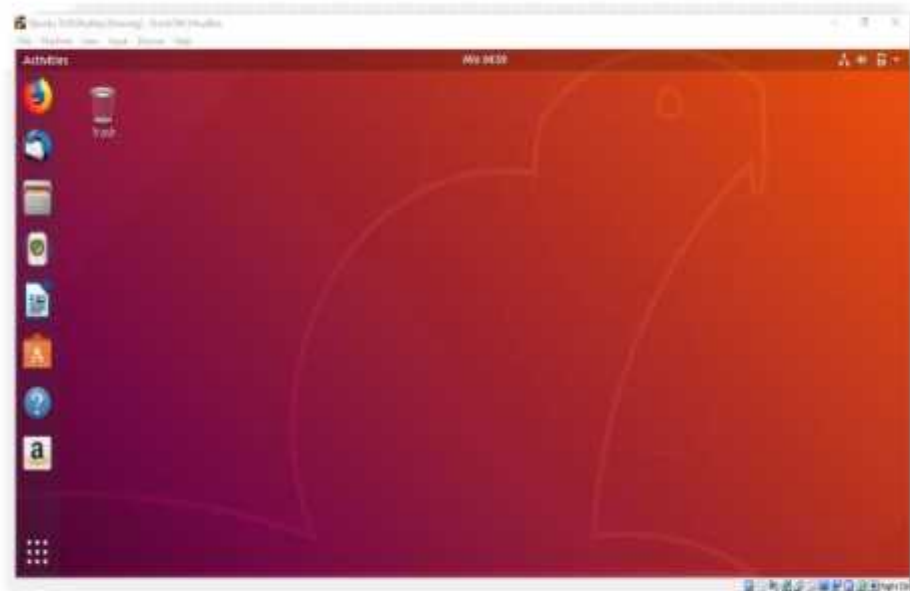
Gambar 3. 20 tampilan saat akan melakukan *restart* atau *reboot*

21. Masukan *username* dan *password* yang tadi anda kemudian klik *sign in*.



Gambar 3. 21 tampilan kolom pengisian *password*

22. Ini adalah tampilan Ubuntu 18.04 LTS *Desktop* yang telah diinstal.



Gambar 3. 22 tampilan awal Ubuntu 18.04 LTS *Desktop*

3.2 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat berbagai sistem operasi dengan keunggulan masing-masing. Pengertian sistem operasi secara umum ialah pengelola seluruh sumber-daya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan layanan ke pemakai sehingga memudahkan dan menyamankan penggunaan serta pemanfaatan sumber-daya sistem komputer.

Sistem Operasi Linux merupakan salah satu contoh Sistem Operasi yang banyak digunakan. Dulunya Linux merupakan proyek hobi yang diinspirasi dari MINIX, yaitu sistem UNIX kecil yang dikembangkan oleh Andrew Tanenbaum. Linux versi 0.01 dikerjakan sekitar bulan Agustus 1991. Kemudian pada tanggal 5 Oktober 1991, Linus mengumumkan versi resmi Linux, yaitu versi 0.02 yang hanya dapat menjalankan *shell bash* (salah satu program dari GNU) .

Saat ini Linux adalah sistem UNIX yang sangat lengkap, bisa digunakan untuk jaringan, pengembangan *software* dan bahkan untuk pekerjaan sehari-hari. Sistem Operasi Linux sekarang merupakan alternatif sistem operasi yang jauh lebih murah jika dibandingkan dengan sistem operasi komersial. Di dalam sistem operasi Linux ini terdapat beberapa macam sistem operasi Linux yang sangat populer diluar negeri seperti Ubuntu dan *OpenSuse*. Selain itu, di Indonesia juga terdapat beberapa macam sistem operasi Linux yang populer seperti *BlankOn*, *TeaLinux OS*, dan *Desa OS*.

Linux digunakan sebagai sistem operasi di berbagai macam jenis perangkat keras *computer*, termasuk *computer desktop*, super komputer, dan sistem benam seperti pembaca buku elektronik, sistem permainan *video (PlayStation 2, PlayStation 3 dan XBox)*, telepon genggam dan *router*. Linux telah lama dikenal oleh penggunaannya lalu kemudian didukung oleh perusahaan komputer ternama seperti: Novell, Hewlett-Packard, Dell, Intel, IBM, *Oracle Corporation*, *Red Hat*, dan *Sun Microsystems*.

3.3 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN LINUX

Linux Ubuntu atau lebih dikenal dengan GNU/Linux Ubuntu adalah salah satu dari beberapa macam sistem operasi yang berdasarkan pada sistem GNU dengan kernel Linux. Sistem operasi Ubuntu ini termasuk salah satu jenis sistem operasi yang banyak digunakan khususnya pada sistem operasi yang *open source*. Bersama dengan *windows* dan MacOS. GNU/Linux Ubuntu ini termasuk salah satu sistem operasi pilihan para pengguna komputer, termasuk di Indonesia. Hal tersebut, tentunya tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh Linux Ubuntu. Berikut ini merupakan beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh Linux Ubuntu.

3.3.1 Kelebihan Linux

Kelebihan yang dimiliki oleh sistem operasi Linux di antaranya yaitu :

1. *Open source*

Linux adalah sistem operasi yang berdiri di atas lisensi terbuka atau *open source*. Hal ini berarti sistem operasi ini bebas digunakan oleh siapa saja, dan tidak perlu membeli lisensi layaknya pada sistem operasi layaknya sistem operasi *windows*. selain itu, setiap orang juga bebas berkontribusi untuk mengembangkan sistem operasi ini agar menjadi lebih baik kedepannya. Oleh karena itulah, Linux Ubuntu menjadi salah satu sistem operasi yang bisa dikembangkan ke dalam berbagai macam sistem operasi lainnya sesuai dengan kepentingan atau keinginan *user* tersebut.

2. Tidak membutuhkan penyimpanan yang besar

Jika beberapa jenis sistem operasi membutuhkan ruang penyimpanan yang banyak saat melakukan penginstalan, berbeda dengan Linux, ia justru hanya membutuhkan sedikit ruang penyimpanan dalam melakukan penginstalan.

3. Lebih kebal terhadap virus

GNU/Linux memiliki keamanan dari virus yang relatif lebih baik. Tentunya, hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa sistem operasi ini bisa terkena virus. Akan tetapi kemungkinan sistem operasi ini terkena virus bisa dikatakan sangat kecil, karena sistem operasi Linux berjalan dengan memperketat keamanan, seperti mengharuskan pengguna menjadi administrator untuk menjalankan program tertentu, mengeksekusi kode tertentu dan masih banyak lagi.

4. Aplikasi bawaan relatif lengkap

Sistem operasi GNU/Linux Ubuntu umumnya akan memberikan *bundle* aplikasi yang cukup lengkap setelah kita menginstalnya. Bahkan apabila kamu menginginkan sistem operasi dengan tujuan khusus seperti untuk *penetration testing*, aplikasi yang diperlukan bisa jadi telah diinstal sejak awal sehingga anda tidak perlu mempersiapkan aplikasi tambahan lagi. Selain itu, aplikasi sehari-hari seperti aplikasi perkantoran atau *office*, multimedia, pengarsipan, dan jenis-jenis lainnya sudah tersedia dengan relatif lengkap.

5. Software center yang relatif mumpuni

Software center ini membuat kita bisa menginstal aplikasi dengan mudah dan cepat layaknya situs *download* aplikasi khusus Linux. Dengan perkembangan *software manager* Linux seperti *flatpack*, maka penggunaan *software center* jadi semakin memudahkan kita dalam mencari aplikasi yang sesuai dengan yang kita butuhkan serta tidak memerlukan waktu yang lama untuk melakukan instalasi.

6. Using interface yang refreshing

Tampilan antarmuka Ubuntu bisa menjadi salah satu tampilan yang membuat kita segar karena penggunaan huruf, ikon, dan lain-lainnya bisa kita sesuaikan dengan selera kita.

7. Memiliki komunitas di seluruh dunia

Linux memiliki komunitas yang besar di seluruh dunia. Hal ini memudahkan kita untuk belajar mengenai sistem operasi Linux. Linux juga memiliki banyak forum, blog di internet, yang mendiskusikan tentang permasalahan dan hal-hal lain yang berhubungan dengan sistem operasi Linux.

3.3.2 Kekurangan Linux

Berikut ini adalah beberapa kekurangan yang dimiliki oleh sistem operasi Linux :

1. Dukungan *hardware*

Salah satu masalah dari kebanyakan pengguna Linux adalah tentang beberapa *hardware* yang tidak terlalu mendukung baik sistem operasi Linux.

2. Tidak familiar

Terdapat beberapa orang yang belum terbiasa atau belum bisa mengoperasikan Linux dengan baik karena belum terbiasa atau masi asing dengan sistem operasi Linux. Selain itu, struktur direktori dan hak akses yang membingungkan pengguna yang biasa menggunakan *windows*.

3. Aplikasi Linux

Aplikasi yang dimiliki oleh Linux belum seampuh aplikasi yang dimiliki oleh *windows*.

4. Instalasi

Proses penginstalan Linux tidak semudah menginstal sistem operasi *windows*.

3.4 APLIKASI BAWAAN SISTEM OPERASI

Berikut ini beberapa aplikasi bawaan yang terdapat pada sistem operasi Linux, di antaranya yaitu :

1. *Libreoffice* memiliki fungsi yang sama dengan *microsoft office* yaitu untuk membuat dokumen. *Libreoffice* juga memiliki tiga komponen seperti yang dimiliki oleh *microsoft office* seperti *writer* yang memiliki fungsi yang sama dengan *word*, *calc* yang memiliki fungsi yang sama dengan *excel*, dan *impress* yang sama dengan *powerpoint*.
2. *Firefox*. tidak hanya di *windows*, *firefox* ada di semua sistem operasi dan merupakan aplikasi bawaan sistem operasi Linux.
3. *Nautilus* (pengganti *windows explorer*) berfungsi untuk mengolah *folder* dan *file*
4. *Rhythmbox* (pengganti *windows media player* dan *winamp*) berfungsi untuk memainkan MP3 dan semua format *audio*.
5. *Totem* (pengganti *windows media player* dan *media player classic*) berfungsi untuk memutar video.
6. *Thunderbird* (pengganti *outlook*) merupakan *main client* yang *powerfull* karena dukungannya terhadap POP dan IMAP.
7. *Empathy* (pengganti *yahoo messenger*). Aplikasi ini dapat menghubungkan anda ke YM, Jabber, *Facebook*, dan lain-lain.
8. *Evince* (pengganti *adobe reader*) berfungsi untuk membaca dokumen format PDF.
9. *Eye of GNOME* (pengganti *windows image viewer*) berfungsi untuk membaca gambar.
10. *Help center*. Setiap sistem operasi profesional wajib menyertakan *help documentation*. Ubuntu menyertakannya dalam bentuk *Ubuntu Desktop Guide*.

3.5 PERINTAH DASAR SISTEM OPERASI

Berikut ini beberapa perintah dasar sistem operasi yang dimiliki Linux :

1. *PWD command* berfungsi untuk mencari *path* dari *folder* yang anda gunakan saat ini.
2. *CD command* berfungsi untuk menjelajahi *file* dan direktori Linux.
3. *Is command* berfungsi untuk melihat konten atau isi direktori.
4. *Cat command* berfungsi untuk membuat daftar konten atau isi *file* pada *standard output*.
5. *Cp command* berfungsi untuk menyalin *file* dari direktori saat ini ke direktori yang berbeda.
6. *Mv command* berfungsi untuk memindahkan *file* dan mengganti nama *file*.
7. *Mkdir command* berfungsi untuk membuat direktori baru.
8. *Rmdir command* berfungsi untuk menghapus direktori. Namun, *rmdir* hanya boleh digunakan untuk menghapus direktori kosong.
9. *Rm command* berfungsi untuk menghapus direktori beserta isinya.
10. *Touch command* berfungsi untuk membuat *file* baru yang kosong.
11. *Df command* berfungsi untuk mendapatkan laporan tentang penggunaan *disk space* sistem. Laporan yang diberikan hadir dalam bentuk persentase dan satuan KB.
12. *Du command* berfungsi untuk mengecek seberapa banyak *space* yang digunakan oleh suatu *file* atau direktori.
13. *Head command* digunakan untuk melihat baris pertama dari semua *file* teks.
14. *Tail command* fungsi yang sama dengan perintah *head*. Hanya saja, alih-alih baris pertama, perintah *tail* akan menampilkan sepuluh baris terakhir dari suatu *file*.

BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat berbagai sistem operasi dengan keunggulan masing-masing. Pengertian sistem operasi secara umum ialah pengelola seluruh sumber-daya yang terdapat pada sistem komputer dan menyediakan sekumpulan layanan ke pemakai sehingga memudahkan dan memberikan rasa nyaman ke penggunaan serta pemanfaatan sumber-daya sistem komputer.

Sistem Operasi Linux merupakan salah satu contoh Sistem Operasi yang banyak digunakan. Pada awalnya Linux dibuat oleh seorang mahasiswa yang berasal dari Finlandia bernama Linus Torvalds. Dulunya Linux merupakan proyek hobi yang diinspirasi dari MINIX, yaitu sistem UNIX kecil yang dikembangkan oleh Andrew Tanenbaum. Linux versi 0.01 dikerjakan sekitar bulan Agustus 1991. Kemudian pada tanggal 5 Oktober 1991, Linus mengumumkan versi resmi Linux, yaitu versi 0.02 yang hanya dapat menjalankan *shell bash* (salah satu program dari GNU) .

Ada berbagai macam jenis Sistem Operasi Linux, antara lain *Debian Linux* (OS untuk *server*), *Redhat Linux* (penginstalan yang mudah untuk pemula), *Suse Linux* (OS Linux yang mendukung Bahasa program Bahasa Indonesia).

4.2 SARAN

Berikut ini beberapa hal yang harus diperhatikan ketika anda ingin menginstal Linux Ubuntu 18.04 *Desktop* pada komputer atau laptop anda :

1. Sebelum melakukan penginstalan, pastikan anda telah mem-*back up file* penting anda sebagai langkah antisipasi.
2. Walaupun hanya membutuhkan sedikit ruang penyimpanan, tapi anda juga harus memastikan ruang penyimpanan anda masih mendukung untuk proses penginstalan Linux Ubuntu 18.04 *Desktop*.
3. Pastikan anda didampingi oleh orang yang paham dan mengerti tentang penginstalan Linux Ubuntu 18.04 *Desktop*.

DAFTAR PUSTAKA

hostinger. (2020, september 03). *35 perintah dasar Linux yang perlu anda tahu.*

Dipetik november 07, 2020, dari hostinger:
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/perintah-dasar-Linux/>

Nangi, J., Saputra, R. A., & Almaliki, M. F. (2020). *MODUL PRAKTIKUM II PRAKTIKUM APLIKASI KOMPUTER SISTEM OPERASI (LINUX).*

salamadian. (2020, february 02). *pengertian Linux: sejarah, kelebihan & macam macam contoh Linux.* Dipetik november 06, 2020, dari salmadian:
<https://salamadian.com/pengertian-Linux/>

LAMPIRAN

