

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN)
TEKNIK KOMPUTER JARINGAN (TKJ)
DUAL BOOT LINUX MINT DAN WINDOWS 10
RC REBORN COMPUTER
Tahun Pelajaran 2022 / 2023

*Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mengikuti Ujian Sidang
Praktek Kerja Industri*



Oleh
Adi Permadi
21221053
XI TKJ 2

PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMK ISLAM KAWALU
TERAKREDITASI B
Jl. Cisumur Rt. 06 Rw. 02 Karsamenak, Kawalu Tasikmalaya 46182 Telp.
(0265) 7525795
E-Mail : smikatsk@gmail.com

LEMBAR PENGESAHAN

Judul:

DUAL BOOT LINUX MINT DAN WINDOWS 10

Tempat:

RC REBORN COMPUTER

Laporan Praktik Kerja Industri (Prakerin) Ini Telah Diperiksa, Disetujui Dan

Disahkan Oleh Pembimbing Serta Pimpinan Perusahaan

Pada Tanggal 18 Februari 2023

Disusun Oleh:

Nama : Adi Permadi

NIS : 21221053

Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan

Mengesahkan,

Pembimbing PKL Sekolah

Pimpinan DU DI

IRFAN, M.Pd

RIAN PERMANA

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Ketua Program Kejuruan

SARIWAN, M.Pd

HASAN BASRI, M.Pd

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas petunjuk, rahmat, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Praktek Kerja Industri tanpa ada halangan apapun sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan ini disusun berdasarkan pengalaman dan ilmu yang saya peroleh selama melaksanakan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN).

Laporan Pelaksanaan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) yang telah saya tulis ini dibuat dalam rangka memenuhi tugas dari Sekolah dan sebagai bahan pertanggung jawaban atas kegiatan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) di Dunia Usaha dan Dunia Industri (DU/DI).

Saya menyadari bahwa laporan ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak- pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa juga saya mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam PRAKERIN maupun dalam saya menyusun laporan ini, antara lain :

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada:

- Bapak Sariwan selaku kepala sekolah SMK Islam Kawalu Tasikmalaya.
- Bapak Hasan Basri selaku ketua jurusan yang telah memberikan petunjuk dalam penyusunan laporan ini.
- Bapak Irfan selaku pembimbing PKL Sekolah yang telah membimbing kami saat prakerin dimulai hingga selesai.
- Bapak pimpinan DU/DI yang telah bersedia menerima kami untuk melaksanakan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) di RC REBORN COMPUTER selama ± 2 bulan.

- Bapak Rian selaku pembimbing di RC REBORN COMPUTER yang telah bersedia menerima kami untuk melaksanakan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) selama ± 2 bulan dan membantu kami dalam melaksanakan kegiatan di RC REBORN COMPUTER.
- Teh Isna dan Teh Azki selaku staff admin di RC REBORN COMPUTER yang telah membantu kami dalam melaksanakan kegiatan selama PRAKERIN.
- Bapak/Ibu Guru yang ikut serta seluruh staff dan karyawan SMK Islam Kawalu yang telah mendorong baik material maupun spiritual hingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
- Orang tua dan kakak adik tercinta yang selalu setia mendorong dan memotivasi selama penyusun Laporan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN).
- Teman-teman yang setia membantu dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) ini.
- Dan semua pihak yang telah ikut serta memberikan bantuan dan dorongan dalam proses penyelesaian laporan ini.

Saya sadar bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan, demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata saya mohon maaf yang seikhlas-ikhlasnya apabila dalam penyusunan laporan ini banyak kesalahan. Semoga bermanfaat bagi saya sendiri dan bagi pembaca.

Tasikmalaya, Maret 2023

Adi Permadi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	1
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Lokasi, Waktu dan Tempat Prakerin	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi.....	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.4 Lokasi dan Peta Perusahaan	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	6
3.1 Sistem Operasi.....	6
3.2 Varian Sistem Operasi	7
3.3 Windows 10.....	9
3.4 Sejarah Windows 10.....	10
3.5 Linux	13
3.6 Sejarah Linux	13
3.7 Distribusi Linux.....	15

3.8	Distro Linux Mint.....	17
3.9	Sejarah Linux Mint.....	18
3.10	Linux Mint Desktop Environment.....	19
3.11	FHS (Filesystem Hierarchy Standard)	21
	BAB IV PEMBAHASAN.....	23
4.1	Dasar Pemilihan Permasalahan	23
4.2	Pembahasan	23
	4.2.1 Hal Yang Perlu disiapkan sebelum installasi Linux Mint.....	23
	4.2.2 Dual Boot Linux Mint dan Windows 10.....	24
	4.2.3 Hal Yang Umum dilakukan setelah installasi Linux Mint.....	42
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
	BAB VI URAIAN KHUSUS.....	46
6.1	Kegiatan Selama Prakerin	46
6.2	Masalah Yang Muncul Selama Prakerin dan Solusinya.....	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	48
	BIODATA PENYUSUN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar2. 1 - Lokasi Rc Reborn	5
Gambar3. 2 - Sistem Operasi	7
Gambar3. 3 - Logo Windows 10.....	9
Gambar3. 4 - Linus Torvalds	13
Gambar3. 5 - Logo Linux.....	14
Gambar4.1 - Tampilan Backup data Windows 10	24
Gambar4.2 - Tampilan Rufus.....	25
Gambar4.3 - Rufus Ready.....	26
Gambar4.4 - Disk Management	27
Gambar4.5 - Shrink Volume.....	28
Gambar4.6 - Input Size	29
Gambar4.7 - Unallocated Space 30GB	29
Gambar4. 8 - Tampilan Bios Acer A314	30
Gambar4. 9 - Ubah Boot Priority.....	31
Gambar4. 10 - Desktop Linux Mint.....	31
Gambar4. 11 - Install Linux Mint from Desktop	32
Gambar4. 12 - Linux Mint / Pilih Bahasa	32
Gambar4. 13 – Linux Mint / Keyboard Layout	33
Gambar4. 14 - Linux Mint / Wireless	33
Gambar4. 15 - Linux Mint / Multimedia Codecs.....	34
Gambar4. 16 - Installation Type	34
Gambar4. 17 - Buat Partisi Baru	35
Gambar4. 18 – Buat Partisi Root	35
Gambar4. 19 – Buat Partisi Baru	36
Gambar4. 20 - Buat Partisi Bootloader	36
Gambar4. 21- Buat Partisi Baru	37
Gambar4. 22 - Buat Partisi Swap.....	37
Gambar4. 23 - Buat Partisi Baru	38

Gambar4. 24 - Buat Partisi Home	38
Gambar4. 25 - 4 Partisi dibuat	39
Gambar4. 26 - Pemilihan Lokasi	39
Gambar4. 27 - Mengisi Informasi User	40
Gambar4. 28 - Proses Install Linux Mint.....	40
Gambar4. 29 - Installasi Linux Mint Berhasil	41
Gambar4. 30 - Grub Menu.....	41
Gambar4. 31 - Xfce Tema Mac OS	43
Gambar4. 32 - Xfce Tema Windows 10	43
Gambar4. 33 - Xfce Tema Windows 95	44
Lampiran 1 - Install Win 7.....	48
Lampiran 2 – Merakit PC.....	48
Lampiran 3 - Mengecek Procesor	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja Industri (Prakerin) merupakan program yang dilaksanakan dengan tujuan untuk bisa melatih kemampuan siswa dalam dunia industri. Pelaksanaan Prakerin dilakukan agar siswa bisa memahami dan mengukur seberapa jauh kompetensi keahlian yang dimilikinya.

Selain itu, Prakerin membantu untuk siswa bisa mendapatkan bekal dalam menghadapi dunia kerja nantinya. Saat sudah memasuki dunia kerja, siswa diharapkan bisa untuk bersaing secara sehat dalam dunia industri maupun usaha.

Prakerin diberikan agar siswa secara teknis mendapatkan wawasan yang lebih luas dan fleksibel, terutama dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan.

Di sisi lain, Prakerin bisa membantu meningkatkan kualitas dan mutu SMK agar siswa dapat mengimplementasikan secara langsung materi yang didapatkan di bangku sekolah.

1.2 Tujuan

Tujuan Prakerin adalah :

1. Meningkatkan, memperluas dan menetapkan keterampilan yang membentuk kemampuan siswa sebagai bekal untuk memasuki lapangan kerja yang sesuai dengan program keahlian dan disiplin ilmunya.
2. Diharapkan siswa/siswi dapat mengimplementasikan materi yang selama ini didapatkan di Sekolah. Bukan hanya materi yang harus

dikuasai tetapi juga praktek saat terjun ke dunia usaha atau dunia industri.

3. Dapat membentuk pola pikir yang konstruktif bagi siswa/siswi prakerin. Sehingga dapat melihat peluang untuk masa depan.
4. Melatih siswa untuk berkomunikasi atau berinteraksi secara profesional di dunia kerja yang sebenarnya. Sehingga tidak merasa takut atau canggung lagi saat harus berkomunikasi secara profesional dengan banyak orang atau publik.
5. Membentuk etos kerja yang baik bagi siswa dan siswi prakerin.
6. Dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan dasar yang dimiliki oleh siswa/siswi prakerin sesuai bidang masing-masing.
7. Dapat menambah jenis keterampilan yang dimiliki oleh siswa agar dapat dikembangkan dan di implementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Ini akan berguna bagi siswa untuk dapat meningkatkan keterampilan yang dimiliki, dan akan dibutuhkan ketika sudah terjun ke dunia kerja yang sesungguhnya.
8. Menjalin kerjasama yang baik antara sekolah dengan dunia usaha atau dunia industri yang dipilih oleh para siswa sebagai tempat magang.

1.3 Manfaat

Diharapkan siswa mendapat manfaat berikut selama prakerin :

1. Menambah Keterampilan, pengetahuan, gagasan-gagasan seputar dunia usaha atau dunia industri yang profesional dan handal.
2. Menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki keahlian profesional, dengan keterampilan, pengetahuan, serta etos kerja yang sesuai dengan tuntutan zaman.
3. Membentuk pola pikir siswa-siswi agar terkonstruktif baik serta memberikan pengalaman dalam dunia industri maupun dunia kerja.
4. Menjalin kerjasama yang baik antara sekolah dan perusahaan terkait, baik dalam dunia usaha maupun dunia industri.

5. Mengenalkan siswa-siswi pada pekerjaan lapangan di dunia usaha atau dunia industri, sehingga ketika mereka terjun ke lapangan pekerjaan sesungguhnya dapat beradaptasi dengan cepat.
6. Meningkatkan efisien waktu dan tenaga dalam mendidik dan melatih tenaga kerja yang berkualitas.
7. Sebagai bentuk pengakuan dan penghargaan bahwa pengalaman kerja sebagai bagian dari proses pendidikan.
8. Mempersiapkan sumber daya manusia berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan di era teknologi dan komunikasi terkini.
9. Memberikan keuntungan pada pihak sekolah dan siswa-siswi itu sendiri, karena keahlian baru yang tidak diajarkan di Sekolah didapat di dunia usaha atau dunia industri.

1.4 Lokasi, Waktu dan Tempat Prakerin

Kami melaksanakan Prakerin di **RC REBORN COMPUTER** yang berlokasi di Jln. BKR no 09 depan Apotek Medika Farma, Tasikmalaya. Prakerin dimulai pada tanggal 09 Januari 2023 dan berakhir pada tanggal 18 Maret 2023.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

RC REBORN adalah salah satu perusahaan komputer di tasikmalaya yang menjual barang-barang elektronik berkualitas dengan harga yang terjangkau dan menyediakan jasa service yang terpercaya. Nama RC REBORN sendiri merupakan nama yang berarti RC (Rian Computer) dan REBORN (Dilahirkan). RC REBORN berdiri pada tahun 2014, dirintis oleh pemiliknya sendiri dari nol.

2.2 Struktur Organisasi



2.3 Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi

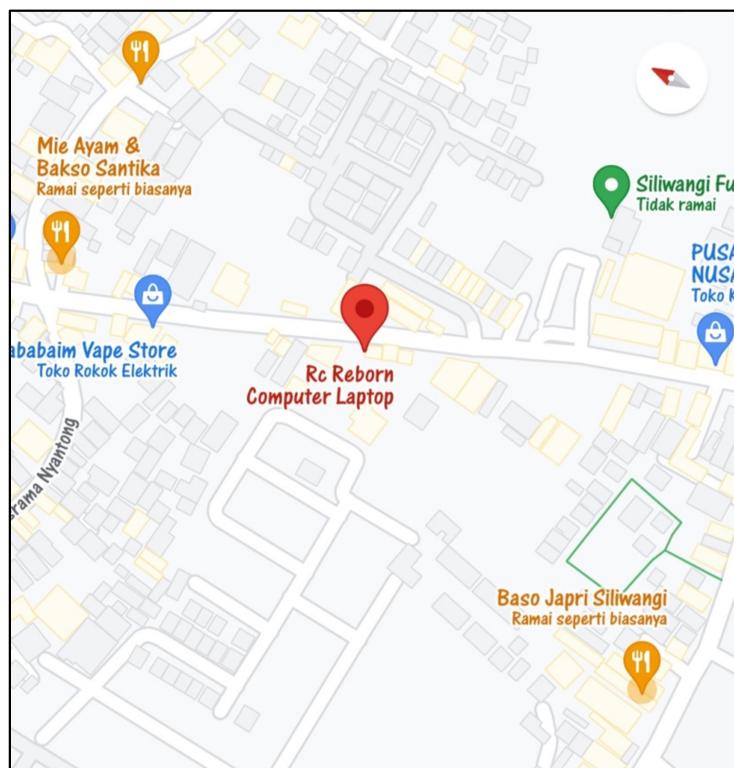
Visi Rc Reborn adalah menjadi perusahaan yang sukses dalam bidang komputer dengan memberikan nilai kepuasan terbaik bagi pelanggan dengan menyediakan produk dan pelayanan berkualitas.

2. Misi

- Mempermudah pelanggan untuk mendapatkan peralatan komputer.
- Menyediakan barang-barang elektronik dengan harga yang ekonomis dan kualitas yang baik, bagus dan terpercaya.
- Penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu.

2.4 Lokasi dan Peta Perusahaan

Lokasi : Apotek Medika Farma, Jl. BKR sebrang No. 09, Kahuripan, Kec. Tawang, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46151



Gambar2. 1 - Lokasi Rc Reborn

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Operasi

Sistem Operasi adalah penghubung antara perangkat keras dan perangkat lunak. Sekarang ini Sistem Operasi sudah memiliki fitur multithreading, yang memungkinkan untuk menjalankan berbagai program secara bersamaan. Sistem Operasi menjamin aplikasi-aplikasi yang sedang berjalan memiliki alokasi memori tersendiri, melakukan proses masukan (input) dan keluaran (output) terhadap perangkat yang lain dan memiliki akses kepada file sistem. Apabila beberapa aplikasi berjalan secara bersamaan, maka Sistem Operasi mengatur penjadwalan yang tepat, sehingga sedapat mungkin semua proses yang berjalan mendapatkan waktu yang cukup untuk menggunakan prosesor (CPU) serta tidak saling mengganggu. Seiring dengan berkembangnya pengetahuan dan teknologi, pada saat ini terdapat berbagai sistem operasi dengan keunggulan masing-masing.

Struktur sebuah sistem komputer dapat dibagi menjadi :

1. Sistem Operasi Komputer.
2. Struktur I/O.
3. Struktur Penyimpanan.
4. Storage Hierarchy.
5. Proteksi Perangkat Keras.



Gambar3. 2 - Sistem Operasi

3.2 Varian Sistem Operasi

Ada 3 varian Sistem Operasi yang masih aktif sampai sekarang:

1. Microsoft Windows

Lebih dikenal dengan **Windows** adalah sistem operasi paling banyak di gunakan. Bersifat Close Source yang dikembangkan dari waktu ke waktu diantaranya adalah :

- Windows 2000 (Rilis tahun 2000)
- Windows XP (Rilis tahun 2001)
- Windows Server 2003 (Rilis tahun 2003)
- Windows Vista (Rilis tahun 2006)
- Windows Home Server (Rilis tahun 2007)
- Windows Server 2008 (Rilis tahun 2008)
- Windows 7 (Rilis tahun 2008)
- Windows Server 2008 R2 (Rilis tahun 2009)
- Windows Server 2012 R2 (Rilis tahun 2013)
- Windows 8 (Rilis tahun 2012)
- Windows 10 (Rilis tahun 2015)
- Windows 11 (Rilis tahun 2021) dan masih banyak versi lainnya.

2. Linux

Linux adalah salah satu sistem operasi yang masih populer hingga saat ini. Linux mempunyai sifat kebalikan dari Windows yaitu bersifat Open Source.

Beberapa jenis linux (sering disebut Distro) yang populer dan masih dikembangkan sampai saat ini diantaranya :

- Ubuntu.
- OpenSUSE.
- Fedora.
- Slackware.
- Debian.
- Gento.
- Arch Linux.
- Void Linux.
- dan masih banyak distro yang lainnya.

3. OS X (Mac OS)

OS X atau yang biasa disebut Mac OS adalah suatu sistem operasi yang dikembangkan oleh perusahaan Apple Inc, dan dirilis tahun 2001. Mac OS ini hanya untuk pengguna komputer Macintosh. Berikut adalah beberapa jenis dari Mac OS adalah :

- Mac OS X 10.0 (Cheetah, Rilis tahun 2001)
- Mac OS X 10.1 (Puma, Rilis tahun 2001)
- Mac OS X 10.2 (Jaguar, Rilis tahun 2002)
- Mac OS X 10.3 (Phanter, Rilis tahun 2003)
- Mac OS X 10.4 (Tiger, Rilis tahun 2005)
- Mac OS X 10.5 (Leopard, Rilis tahun 2007)
- Mac OS X 10.6 (Snow Leopard, Rilis tahun 2009)
- Mac OS X 10.7 (Lion, Rilis tahun 2011)
- Mac OS X 10.8 (Mountain Lion, Rilis tahun 2012)

- Mac OS X 10.9 (Mavericks, Rilis tahun 2013)
- Mac OS X 10.10 (Yosemith, Rilis tahun 2014)
- Mac OS X 10.11 (Elcapitan, Rilis tahun 2015)
- Mac OS X 10.12 (Sierra, Rilis tahun 2016)
- Mac OS X 10.13 (High Sierra, Rilis tahun 2017)
- Mac OS X 10.14 (Mojave, Rilis tahun 2018)
- Mac OS X 10.15 (Catalina, Rilis tahun 2019)
- Mac OS 11 (Bigsur, Rilis tahun 2020)
- Mac OS 12 (Monterey, Rilis tahun 2021)
- Mac OS 13.1 (Ventura, Rilis tahun 2022)

3.3 Windows 10

Windows 10 adalah versi terbaik dari sistem operasi Microsoft. Windows 10 yang saat ini digunakan di rilis pada 29 Juli 2015. Sistem ini dibangun di atas kernel Windows NT dan Windows 8.



Gambar3. 3 - Logo Windows 10

Bagian Bagian dari alasan Microsoft memutuskan untuk rilis 2015 dengan nama *Windows 10* (dan melewati *Windows 9*) adalah karena sistem operasi ini di rancang untuk menjadi arah baru bagi microsoft. Salah satu tujuan utama dari Windows 10 adalah untuk menyatukan pengalaman menggunakan windows di beberapa perangkat, seperti komputer desktop, tablet, dan smartphone. Sebagai bagian dari upaya ini, Microsoft mengembangkan Windows 10 mobile bersama Windows 10 untuk menggantikan Windows Phone, OS mobile. Sebelumnya Windows 10 juga

mengintergrasikan layanan Microsoft lainnya, seperti Xbox Live dan Cortana Voice recognition assistant.

Sementara Windows 10 memiliki banyak fitur baru, diantaranya kembalinya start menu yang di jatuhkan pada Windows 8, Start Menu baru ini telah di tingkatkan dengan tampilan yang cantik dan menyediakan akses cepat ke pengatur folder, dan program-program. Bagian bawah Start Menu Windows 10 memunyai fungsi bar pencarian yang memungkinkan anda untuk mencari berbagai file dan informasi di PC anda dan web secara online.

Perubahan besar lain pada Windows 10 adalah pengenalan *Edge* web browser, yang dirancang untuk menggantikan *Internet Explorer* (IE). Namun Browser *Internet Explorer* (IE) masih ada di dalamnya. *Edge* merupakan default browser pada Windows 10. Fitur baru lainnya termasuk Continuum, yang secara otomatis mengoptimalkan antarmuka pengguna tergantung pada apakah Anda menggunakan keyboard eksternal atau touchscreen, dan Windows Store yang mirip dengan Pemberitahuan bar di OS X. Windows 10 juga mendukung beberapa desktop pada monitor tunggal dan menyediakan Snap Assist, fitur yang membantu mengatur jendela di layar.

3.4 Sejarah Windows 10

Pada bulan April 2014, pada Konferensi Build, Terry Myerson dari Microsoft meluncurkan versi terbaru dari Windows yang menambahkan kemampuan untuk menjalankan aplikasi Bursa Windows di dalam jendela desktop, dan menu Mulai yang bertambah tradisional. Menu Mulai baru yang terbentuk sesudah desain Windows 7 dengan memakai hanya sebagian dari layar dan termasuk daftar aplikasi bergaya Windows 7 di kolom pertama. Kolom kedua mempertunjukkan ubin aplikasi bergaya Windows 8. Myerson menyatakan bahwa perubahan ini akan terjadi dalam pembaruan

masa depan, tetapi tidak menjelaskan bertambah lanjut. Microsoft juga meluncurkan pemikiran *aplikasi windows universal*, memungkinkan aplikasi Windows Runtime bisa diporting ke Windows Phone 8.1 dan Xbox One sementara berbagi basis kode yang sama, dan memungkinkan data pengguna dan lisensi untuk sebuah aplikasi yang akan dibagi selang beberapa platform.

Hal itu selanjutnya melaporkan bahwa Microsoft sedang mengerjakan pembaruan untuk Windows 8 dengan nama kode Threshold, dan itu berspekulasi Threshold yang akan dicap sebagai *Windows 9*, *Windows X*, atau *Windows One* (mengacu pada beberapa produk Microsoft baru-baru ini dengan merek yang sama, seperti Xbox One dan OneDrive) pada rilis publik. Demikian pula untuk *Blue* (yang menghasilkan Windows 8.1). Threshold juga dijadikan golongan pemutakhiran yang dikoordinasikan di beberapa produk dan layanan Microsoft.

Pada bulan Juli 2014, CEO baru Microsoft Satya Nadella menjelaskan bahwa perusahaan berencana untuk "merampingkan versi berikutnya dari Windows dari tiga sistem operasi ke dalam satu sistem operasi konvergensi tunggal untuk layar dari semua ukuran", menyatukan Windows, Windows Phone, dan Windows Embedded sekitar arsitektur yang umum dan ekosistem aplikasi terpadu. Namun, Nadella menyatakan bahwa perubahan-perubahan internal yang tidak akan memiliki efek pada bagaimana sistem operasi yang disebarluaskan dan dijual.

Tangkapan layar dari build Windows yang diakui dijadikan Threshold yang rilis pada bulan Juli 2014, mengungkapkan menu Mulai disajikan sebelumnya dan aplikasi berjendela, bersama dengan sistem desktop maya baru, pusat pemberitahuan, dan, ikon sistem datar yang baru yang terinspirasi oleh bahasa desain Metro (menggantikan ikon sistem yang pertama kali dikenalkan pada Windows Vista). Pada bulan September 2014,

Presiden Microsoft Indonesia Andreas Diantoro menyatakan bahwa Threshold akan tersedia secara gratis untuk semua pengguna Windows 8.

Threshold secara resmi dikenalkan selama cara media pada tanggal 30 September 2014 dengan nama *Windows 10*; Myerson disebut-sebut bahwa Windows 10 akan dijadikan "platform yang paling komprehensif yang pernah ada" Microsoft, menyediakan tunggal, platform yang bersatu untuk komputer meja, laptop, tablet, telepon tajam tipu daya, dan perangkat all-in-one. Dia menekankan bahwa Windows 10 akan mengambil langkah-langkah menuju pemulihan mekanik antarmuka pengguna dari Windows 7 dalam rangka untuk meningkatkan pengalaman untuk pengguna pada perangkat non-sentuh, mencatat kritik antarmuka sentuh berarah Windows 8 dengan papan tombol dan tetikus pengguna, dan sebaliknya. Walaupun konsesi ini, Myerson mencatat bahwa antarmuka sentuh berarah akan "berkembang" juga pada Windows 10. Dalam menggambarkan perubahan, Myerson menyamakan dua sistem operasi untuk mobil listrik, membandingkan Windows 7 untuk generasi pertama dari Toyota Prius hibrida, dan Windows 10 hingga semua listrik Tesla, mengingat kedua untuk dijadikan perpanjangan dari teknologi pertama kali dikenalkan pada pendahulunya.

Dalam hal penamaan sistem operasi, Myerson menolak untuk menguraikan mengapa Microsoft melewaskan langsung ke Windows 10 dari 8 bukannya penomoran angka 9, hanya menyatakan bahwa "berdasarkan produk yang datang, dan betapa tidak samanya pendekatan kami akan semuanya, itu akan tidak benar". Dia juga bercanda bahwa mereka tidak mampu menyebutnya Windows One karena mereka sudah membuat Windows 1. Namun, kritikus juga berteori berbasis pada posting oleh pengguna Reddit mengklaim memperagakan pekerjaan untuk Microsoft bahwa keputusan untuk menempuh 9 adalah untuk mencegah persoalan dengan aplikasi yang bertambah tua yang mungkin telah dikodekan untuk mendeteksi *Windows 95* dan *Windows 98* dengan memeriksa string

Windows 9. Teori ini didukung oleh penemuan kode pada repositori publik menunjukkan perilaku ini.

3.5 Linux

Linux adalah keluarga sistem operasi mirip unix *free and open source* (bebas dan sumber terbuka) yang didasarkan pada *Kernel* linux. yaitu sebuah kernel sistem operasi yang pertama kali dikembangkan oleh *Linus Torvalds* pada tahun 1991. Linux dirilis dibawah *Lisensi Publik Umum GNU (GNU GPL)* versi 2. Linux aslinya dikembangkan untuk PC berarsitektur Intel x86, tetapi seiring waktu Linux telah diportasi ke berbagai arsitektur, lebih banyak dari sistem operasi lainnya.

3.6 Sejarah Linux

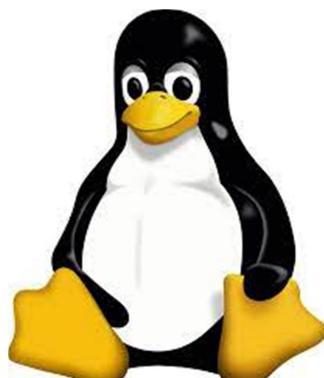
Nama Linux merupakan kombinasi unik antara nama penciptanya yaitu *Linus Torvalds* dan nama sistem operasi *UNIX*. Semuanya berawal dari sebuah sistem operasi bernama Minix. Minix dibuat oleh Profesor Andrew Tanenbaum. Minix adalah sistem operasi mirip UNIX yang bekerja pada PC. Linus Torvalds adalah salah seorang mahasiswa di Universitas Helsinki yang menggunakan Minix. Walaupun cukup bagus, ia belum menganggap Minix memadai.



Gambar3. 4 - Linus Torvalds

Kemudian pada tahun 1991 ia membuat sistem operasi yang merupakan *clone* UNIX, yang diberi nama Linux. Seperti halnya Minix, Linux tidak menggunakan kode apa pun dari vendor UNIX komersial, sehingga Torvalds mendistribusikan linux di internet secara bebas dan gratis.

Pada 5 Oktober 1991, Torvalds mengeposkan sistem operasinya di newsgroup comp.os.minix. Ia mengumumkan bahwa *source code* Linux tersedia dan meminta bantuan *programmer-programmer* lain untuk ikut mengembangkannya. Ketika itu Linux masih setengah matang, sistem operasi ini hanya bisa menjalankan sedikit perintah UNIX, seperti bash, gcc dan gnu-make. Saat Linux 1.0 diluncurkan pada tahun 1994, sistem operasi ini telah cukup stabil dan memiliki banyak fitur, seperti *preemptive multitasking* (kemampuan untuk membagi sumber daya CPU untuk banyak aplikasi) dan *symmetric multiprocessing* (kemampuan untuk membagi tugas di antara banyak CPU). Linux bahkan memiliki maskotnya sendiri yang oleh Torvalds dijelaskan sebagai "seekor penguin yang menggemaskan dan ramah, yang kekenyangan setelah makan banyak ikan herring".



Gambar3. 5 - Logo Linux

Pada 1996, tim pengembangan Linux yang ada diseluruh dunia mulai memberikan hasilnya. Tahun itu mereka telah membuat versi Linux untuk

sejumlah versi hardware, dari Atari ST sampai Macintosh. Linux terus berkembang pesat, utamanya karena ada sejumlah *distributor* (seperti RedHat, Caldera, dsb) yang berkompetisi untuk berebut pangsa pasar. Oleh karena itu dibentuk kelompok bernama LSB (*Linux Standard Base*). Kelompok ini bekerja untuk memastikan bahwa beragam distribusi Linux yang ada tetap bisa menjalankan aplikasi yang sama.

3.7 Distribusi Linux

Terdapat banyak sekali distribusi Linux (lebih dikenali sebagai distro) yang dibuat oleh individu, grup, atau maupun lembaga. Masing-masing disertakan dengan program sistem dan program aplikasi tambahan, disamping menyertakan suatu program yang memasang keseluruhan sistem di komputer (installer program).

Saat ini ada enam distribusi Linux paling terkenal berdasarkan distrowatch.com yaitu :

1. Linux Mint

Linux Mint merupakan distro turunan dari Ubuntu, salah satu kelebihan Linux Mint adalah antarmuka yang bagus, dan menyediakan *codec-codec* komersial seperti *format* MP3 dan MPEG. Proyek pengembangan Linux Mint dimulai pada tahun 2006, proyek itu dibuat karena Debian dan Ubuntu tidak menyertakan *codec-codec* komersial di dalam produk mereka, pengguna harus menggunakan *repository* pihak ketiga untuk dapat memutar MP3. Sampai sekarang Linux Mint memiliki *repository software* sebanyak 30.000 paket *software*. Linux Mint memiliki banyak varian distro sumber, dan juga *desktop environment*, diantaranya : Linux Mint berbasis Debian, Linux Mint berbasis Ubuntu, Linux Mint berbasis Ubuntu LTS (*Long Time Support*) dan Linux Mint berbasis Debian *Rolling Release* (*LMDE*).

2. Ubuntu

Kode sumber Ubuntu berasal dari Debian, dan Ubuntu juga menggunakan *Paket Manajer* Debian, yang diberi nama *APT*. Ubuntu di kembangkan untuk memudahkan pengguna mengoperasikan komputer yang berbasis Linux, tanpa perlu berinteraksi atau melakukan instalasi melalui terminal, karena Ubuntu menggunakan *Ubuntu Software Center* untuk memelihara *software-software* yang di install oleh pengguna. Kehadiran Ubuntu merupakan batu loncatan dan masa gemilang perkembangan Linux untuk pengguna rumahan. Versi *server* Ubuntu banyak digunakan karena kemudahan serta *patch* yang sangat cepat dibuat oleh pengembang Ubuntu setiap muncul *bug* terbaru. Sekarang Ubuntu telah merambah ke dunia televisi dan telepon genggam.

3. Fedora

Pada mulanya Fedora bernama Fedora Core, *distro open source* dari RedHat salah satu dari *distro* Linux yang paling terkenal untuk tingkat *enterprise*.

4. openSUSE

openSUSE merupakan *distro* Linux turunan SUSE, SUSE merupakan Linux versi berbayar dan pada umumnya digunakan tingkat *enterprise*.

5. Debian

Salah satu distribusi Linux tertua adalah Debian, dibuat pada tahun 1997, 4 tahun setelah kelahiran Linux. Debian paling banyak digunakan sebagai *server*, baik *web server* maupun *mail server*. Mulai Debian 6, pengembang Debian menghapus Kernel *proprietary* (tidak menyertakan kode sumber) dari Kernel yang digunakan Debian.

6. Arch Linux

Arch Linux adalah sebuah distribusi Linux untuk komputer x86_64 (64 bit) yang didesain untuk menjadi ringan dan sederhana. Pendekatan desain pengembang distro ini berfokus pada kesederhanaan dan minimalisme. "Kesederhanaan" didefinisikan sebagai "tak perlu tambahan, modifikasi, atau komplikasi" sesuai sudut pandang pengembangnya, bukan sudut pandang pengguna. Arch Linux adalah sebuah distribusi Linux berbasis biner, yang artinya, paket-paket aplikasi didistribusikan dalam bentuk telah terkompilasi

Pada penulisan Laporan saya kali ini saya memilih distribusi (distro) **Linux Mint** sebagai OS Linux yang akan saya gunakan di samping windows 10, Karena **Linux Mint** sangat ramah bagi pemula dan didukung oleh komunitas yang sangat banyak di seluruh dunia, Menurut *distrowatch.com* Linux Mint adalah distro yang masuk ke 3 besar distro linux paling populer dan paling banyak kunjungannya di *distrowatch.com*.

3.8 Distro Linux Mint

Linux Mint merupakan distribusi Linux berbasis Debian-Ubuntu yang bertujuan untuk "membuat sistem operasi yang modern, elegan, dan nyaman yang kuat dan mudah dipakai". Dibuat oleh *Clement Lefebvre*, dan dikembangkan secara aktif oleh tim maupun komunitas yang ada di dalamnya. Distribusi ini juga menyediakan versi Debian dengan nama *Linux Mint Debian Edition* (LMDE). Salah satu ciri khusus yang dimiliki Linux Mint adalah desktop Cinnamon yang dikembangkan oleh tim pengembang Linux Mint.

3.9 Sejarah Linux Mint

Linux Mint adalah sistem operasi berbasis Linux, yang dirancang untuk bekerja pada banyak sistem modern, termasuk umumnya komputer x86 dan x64. Dirilis pertama kali tanggal 27 Agustus 2006 oleh pencetus proyek Clement Lefebvre. Rilis pertama distro ini kurang mendapat perhatian, karena versinya masih tahap beta dan tidak pernah dirilis dalam versi yang lebih stabil sehingga distro ini kurang dikenal. Setelah kemunculan Linux Mint 2.0 “Barbara” beberapa bulan kemudian, Linux Mint mulai mendapat perhatian dari kalangan komunitas Linux. Dengan adanya komunitas tersendiri bagi pengguna Linux Mint, distro ini merilis beberapa versi yang boleh dikatakan sukses pada rentang 2006-2008.

Inti dari Linux Mint adalah Ubuntu yang merupakan turunan dari Debian, sehingga aplikasi yang dapat berjalan di Ubuntu, juga bisa berjalan pada Linux Mint. Walaupun inti dari Linux Mint adalah Ubuntu, akan tetapi selama bertahun-tahun Linux Mint hadir dengan tampilan yang berbeda dengan Ubuntu. Dimulai dari versi 2.0 “Barbara”, Linux Mint membangun Codebase sendiri, sehingga untuk setiap rilis terbaru selalu menggunakan versi sebelumnya dari Linux Mint sendiri. Tetapi untuk repositorinya bisa menggunakan versi terbaru dari Ubuntu.

Tahun 2008, ketika akan merilis versi 5.0 “Elyssa”, Linux Mint mengadopsi siklus rilis Ubuntu. Dalam tahun yang sama, untuk meningkatkan kesesuaian antara 2 (dua) sistem, Linux Mint tidak lagi menggunakan Codebase sendiri. Sejak versi 6.0 “Felicia” Linux Mint tidak lagi dibangun menggunakan Codebase terdahulunya (versi 5.0 “Elyssa”) tetapi dibangun mengikuti Codebase dari versi terbaru Ubuntu. Jadi setiap kali Ubuntu merilis versi terbarunya, Codebase Ubuntu akan digunakan untuk membangun Linux Mint versi berikutnya juga. Sehingga rilis terbaru Linux Mint akan hadir sekitar 1 bulan setelah rilis Ubuntu.

Pada tahun 2010, Linux Mint mengeluarkan versi Debian sebagai dasar Codebase-nya (LinuxMint Debian Edition (LMDE)), sehingga rilis dan paketnya tidak lagi terikat dengan Ubuntu. Walaupun demikian, versi Linux Mint dengan Codebase Ubuntu tetap tersedia. Sampai saat ini, Linux Mint sudah mencapai versi 21.1 “Vera” untuk versi Ubuntu dan LMDE5 untuk versi Debian.

Linux Mint tidak hanya cantik dan indah dilihat namun juga tertata rapi dan sangat user friendly (bersahabat). Kelengkapan aplikasi, mulai dari aplikasi grafis, aplikasi perkantoran, internet hingga multimedia serta tampilan yang menarik dan kemudahan pemakaian menjadikan Linux Mint menarik bagi seorang pemula yang ingin mencoba Linux. Linux Mint juga dirancang untuk dapat dipasang bersama sistem operasi lain dan dapat secara otomatis mengatur sebuah lingkungan “dual boot” atau “multi boot” (sehingga ketika komputer dihidupkan pengguna diberikan pilihan sistem operasi manakah yang akan dijalankan) selama pemasangan.

3.10 Linux Mint Desktop Environment

Para pengembang Linux Mint menyediakan 3 Lingkungan desktop yang bisa dipakai sesuai keinginan pengguna, diantaranya:

1. Xfce (Low DE for Linux Mint)

Xfce adalah lingkungan desktop ringan untuk sistem operasi seperti UNIX. Tujuan utamanya adalah cepat dan rendah sumber daya sistem, namun tetap menarik secara visual dan mudah digunakan.

Xfce mengakar dari filosofi UNIX yang bersifat modular dan berdaur-pakai. Terdiri dari sejumlah komponen yang menyediakan fungsi lengkap layaknya lingkungan desktop modern. Dikemas secara terpisah sehingga memungkinkan pengguna memilih dan

membentuk lingkungan kerja yang optimal dan sesuai dengan keinginan.

Xfce dapat diinstal pada banyak platform UNIX, seperti Linux, NetBSD, FreeBSD, OpenBSD, Solaris, Cygwin, dan MacOS X baik yang berarsitektur x86, PPC, Sparc, Alpha, dan sebagainya.

2. Mate (Mid DE for Linux Mint)

Mate adalah lingkungan desktop yang terdiri dari perangkat lunak bebas dan sumber terbuka yang berjalan di sistem operasi Linux dan BSD. Seorang pengguna Arch Linux di Argentina memulai proyek MATE untuk melakukan fork dan melanjutkan GNOME 2 sebagai tanggapan atas penerimaan negatif dari GNOME 3, yang telah mengantikan bilah tugas tradisionalnya (Panel GNOME) dengan GNOME Shell. MATE bertujuan untuk memelihara dan melanjutkan basis kode, kerangka kerja, dan aplikasi inti GNOME 2 terbaru. Jadi bisa dikatakan mate adalah GNOME Versi lama.

3. Cinnamon (High DE for Linux Mint)

Cinnamon adalah sebuah lingkungan desktop gratis dan sumber terbuka untuk X Window System yang berasal dari GNOME 3, tetapi mengikuti konvensi metafora desktop tradisional. Cinnamon adalah lingkungan desktop utama yang digunakan oleh Linux Mint, akan tetapi juga tersedia sebagai pilihan desktop untuk distribusi Linux dan sistem operasi mirip Unix yang lain.

Pengembangan Cinnamon bermula sebagai reaksi pada peluncuran GNOME 3 di bulan April 2011. Pada saat itu, metafora desktop konvensional GNOME 2 digantikan dengan Gnome Shell. Cinnamon secara umum dipuji oleh media sebagai salah satu faktor pembeda Linux Mint. Pujian ini datang terutama untuk kemudahan

penggunaannya dan kurva pembelajaran yang tidak tinggi. Ditilik dari segi model desain yang konservatif, Cinnamon mirip dengan XFCE dan GNOME 2.

3.11 FHS (Filesystem Hierarchy Standard)

FHS adalah seperangkat petunjuk untuk penempatan file dan direktori dibawah sistem operasi yang mirip unix. Tujuannya untuk menunjang Interoperabilitas aplikasi, program administrasi sistem, program pengembangan, skrip, dan dapat menyatukan dokumentasi dari sistem. berikut beberapa definisi direktori menurut standar FHS:

- / (root directory) = Sistem file root (/) adalah struktur paling dasar yang harus bisa melakukan boot.
- /bin = Binary perintah esensial yang dibutuhkan oleh system dan user.
- /boot = Berisi file biner statik untuk boot system. Kernel linux ada disini.
- /dev = Direktori berisi semua file device, baik device block maupun device karakter.
- /etc = Konfigurasi system dan mesin bersangkutan.
- /home = Direktori untuk setiap user yang terdaftar didalam sistem.
- /lib = Pustaka terbagi (*Share Libraries*) esensi dan model Kernel.
- /media = Point pengaitan (*Mount Point*) pada media *Removable*.
- /mnt = Point pengaitan sistem file yang bersifat sementara.
- /opt = Paket aplikasi tambahan yang tidak ada kaitannya dengan sistem.
- /root = Direktori untuk user root.
- /sbin = Program biner sistem esensial yang ditujukan untuk khusus administrator sistem.
- /tmp = Tempat file sementara.

- /usr = Hierarchy kedua setelah (/) ditujukan untuk user sistem.
- /var = Data yang bersifat Variabel (spesifik pada mesin yang bersangkutan).

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Dasar Pemilihan Permasalahan

1. Security / Membutuhkan sistem operasi yang aman dari virus dan malware tanpa harus menghapus Windows 10 bawaan.
2. License / Ingin mencoba menggunakan FOSS (Free Open Source Software) alih-alih menggunakan software bajakan.
3. Lagging / Membutuhkan sistem operasi yang ringan dan cepat pada komputer yang berspesifikasi rendah.
4. Tools / Membutuhkan tools yang lengkap untuk keperluan programming.
5. Experience / Menambah pengalaman dalam menggunakan sistem operasi berbasis linux.

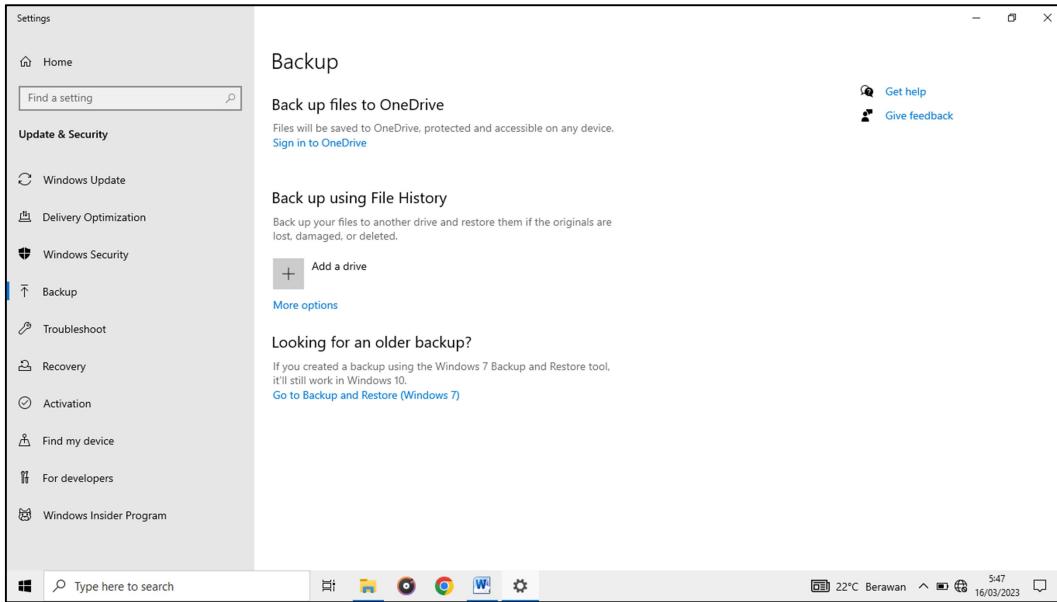
4.2 Pembahasan

4.2.1 Hal Yang Perlu disiapkan sebelum installasi Linux Mint

Karna menginstall linux membuat perubahan pada hardisk/ssd. Ada baiknya sebelum kita menginstall linux mint bersampingan dengan windows (dual boot) kita perlu memperhatikan resiko yang mungkin terjadi jika melakukan kesalahan saat installasi, berikut hal-hal yang penting dilakukan sebelum menginstall linux:

- a. Backup data

Demi menjaga keamanan data pengguna, sebaiknya kamu perlu mengetahui cara membackup data pada windows 10. Hal tersebut sangat penting dilakukan jika ada kesalahan dalam memformat partisi hardisk saat penginstallan, yang dapat menyebabkan data-data penting hilang. backup data dapat disimpan di media penyimpanan seperti hardisk, Flashdisk, DVD, dan cloud storage seperti Google Drive & One Drive.



Gambar4.1 - Tampilan Backup data Windows 10

b. Menyiapkan Flashdisk

Siapkan sebuah Flashdisk minimal 4-8GB untuk membuat bootable Linux Mint nantinya.

c. Koneksi Internet

Koneksi Internet diperlukan untuk mendownload software yang di perlukan. Disamping itu dibutuhkan pula untuk mengupdate system setelah installasi berhasil, ini sangat disarankan agar system yang dipakai stabil dan aman, meskipun anda bisa mengupdate system kapan saja.

4.2.2 Dual Boot Linux Mint dan Windows 10

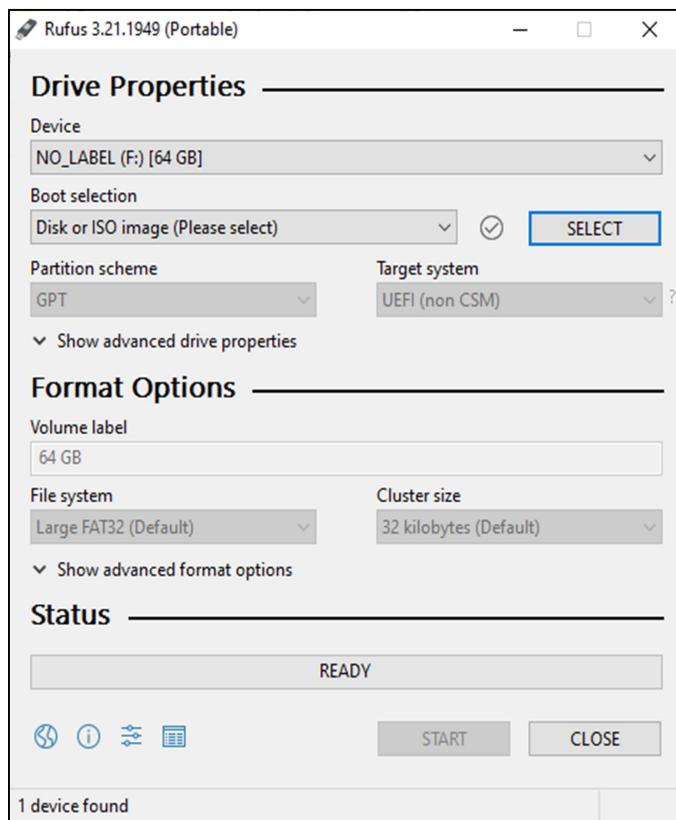
Agar mempermudah penulis dalam menjelaskan prosedur, maka penulis akan membaginya kedalam 4 tahapan, yaitu;

- 1. Membuat Bootable.**
- 2. Mengalokasikan Partisi di Windows 10 untuk Linux Mint.**
- 3. Booting ke Linux Mint.**
- 4. Installasi Linux Mint.**

Mari mulai dari tahap yang pertama.

1. Membuat Bootable

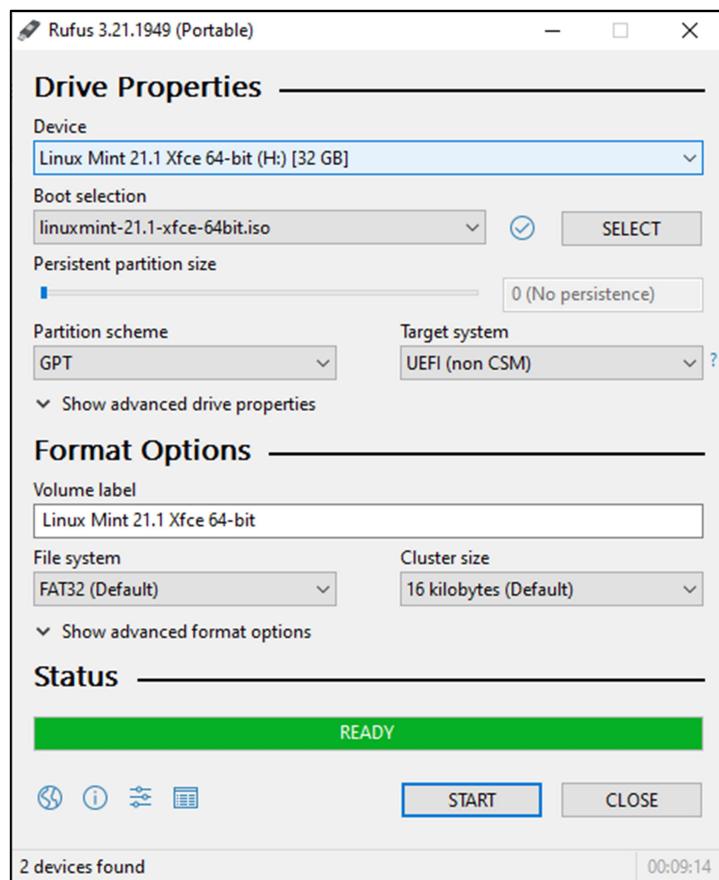
- Siapkan Flashdisk berukuran 4GB atau lebih,
- Pastikan backup data penting yang ada pada Flashdisk, karna Flashdisk akan diformat.
- Siapkan file iso Linux Mint, kamu bisa mengunduhnya di situs resmi nya di <https://linuxmint.com/download.php>.
- Siapkan Rufus portable, kamu bisa mengunduhnya di <https://rufus.ie/en>.
- Selanjutnya tancapkan Flashdisk ke PC/Laptop.
- Lalu buka Rufus, jika ada peringatan maka pilih Yes.
- Maka tampilan Rufus akan seperti ini.



Gambar4.2 - Tampilan Rufus

- Pada bagian Device, arahkan pada Flashdisk anda.

- Pada Boot selection, click select dan masukan file iso Linux Mint yang telah di Download.
- Pada partition scheme sesuaikan dengan type Hardisk anda. untuk mengecek type Hardisk, Pergi ke start menu dengan menekan tombol Super / logo Windows dan ketikan *Create and format hard disk partitions* lalu click Open, click kanan pada Disk 0 → Properties → Volumes → Partition style. Jika GPT maka pilih GPT pada rufus begitupun sebaliknya.
- Jika sudah silakan click START, jika ada peringatan click Ok atau Yes, dan tunggu hingga pembuatan bootable selesai.



Gambar4.3 - Rufus Ready

- Jika sudah berhasil Close Rufus, dan mari lanjutkan ke tahap berikutnya.

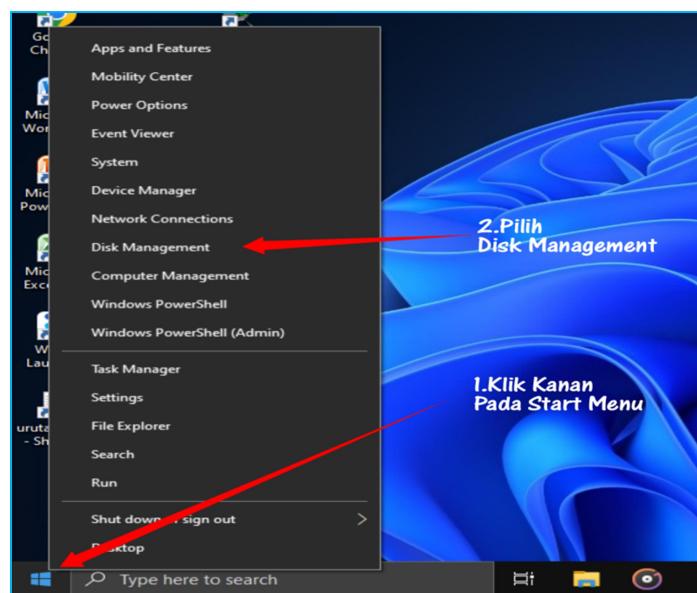
2. Mengalokasikan Partisi di Windows 10 untuk Linux Mint

Linux Mint membutuhkan ruang penyimpanan untuk File System dan File Pribadi layaknya Local Disk C dan D pada Windows. Kita menyebut Local Disk C dengan Folder root dengan symbol “/” di linux. Inilah tempat dimana seluruh File System dan File Software akan disimpan, kita membutuhkan setidaknya 20GB untuk Partisi root tersebut. disini saya akan mengalokasikan 30 GB Untuk;

- 20GB untuk Partisi root “/”.
- 512MB untuk Partisi Bootloader atau ESP “/boot/efi”.
- 4GB untuk Memory Swap.
- Sisanya untuk Partisi home “/home”.

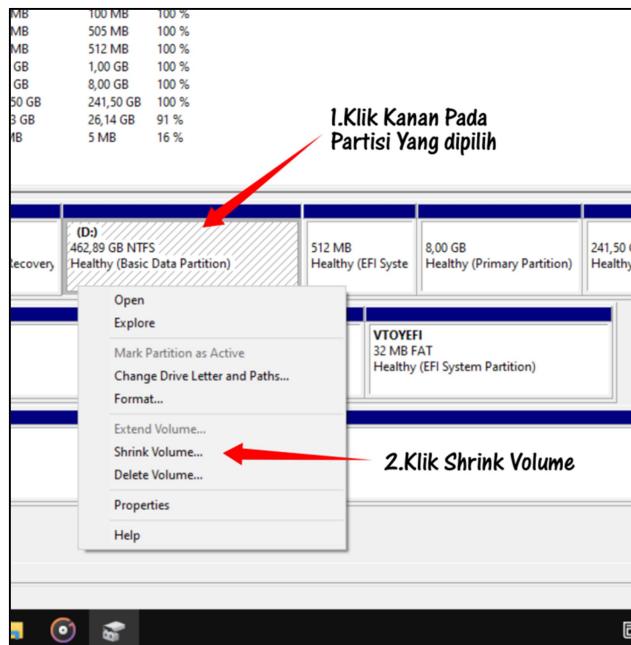
Selanjutnya kita akan mengalokasikan partisi sebanyak 30GB di windows 10 dengan menggunakan tools bawaan windows (disk management). Ikuti langkah-langkah berikut ;

- Masuk ke disk management, caranya klik kanan pada menu start dan klik pada Disk Management,



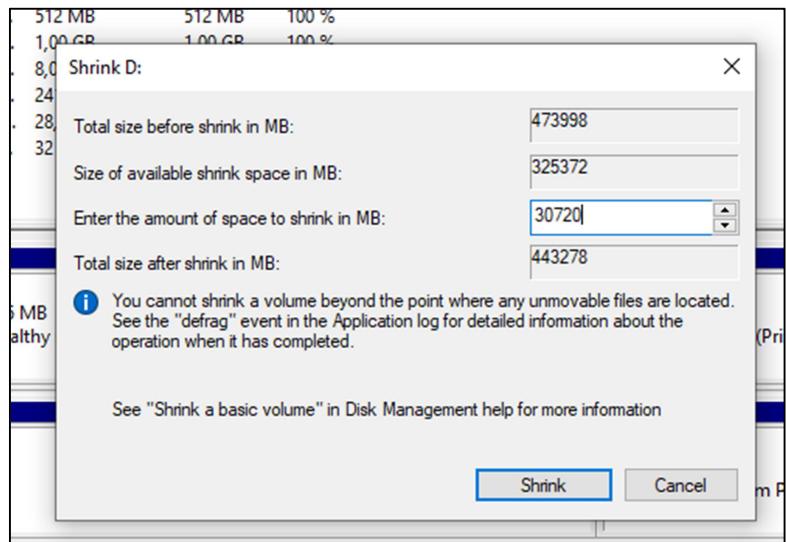
Gambar4.4 - Disk Management

- Lalu pilih partisi yang akan di alokasikan untuk linux mint, disini saya akan memilih drive D untuk dialokasikan.
- Selanjutnya klik kanan pada partisi yang dipilih lalu klik shrink volume.



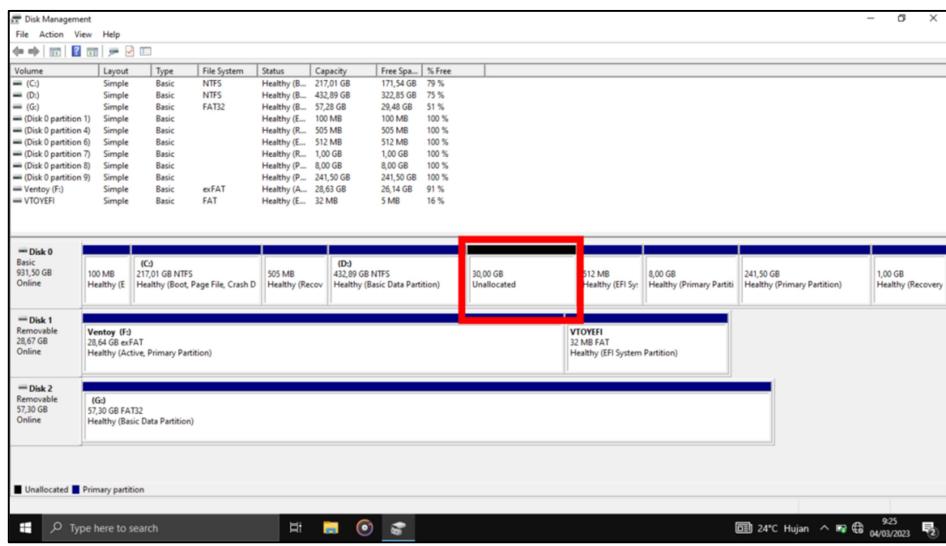
Gambar4.5 - Shrink Volume

- Pada bagian *Enter the amount of space to shrink in mb*, Masukan size yang akan dialokasikan, disini saya akan mengalokasikan sebesar 30GB maka saya masukan 30720MB karna 1GB = 1024MB, jika anda akan mengalokasikan sebesar 70GB misalnya, maka $70 \times 1024 = 71680$ maka masukan 71680, begitupun seterusnya.



Gambar4.6 - Input Size

- Jika sudah di isi klik *Shrink* dan tunggu hingga selesai.
- Jika sudah maka tampilannya akan seperti dibawah ini, akan ada Unallocated space sebesar 30GB.

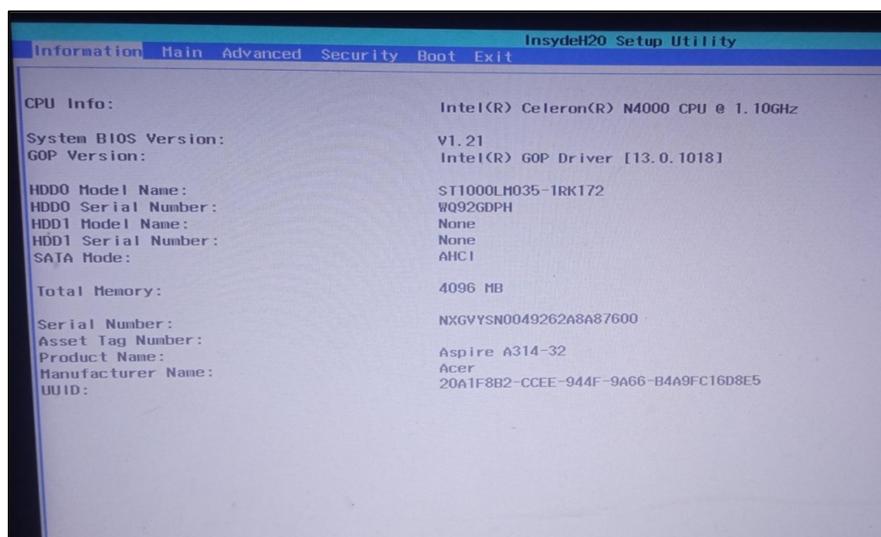


Gambar4.7 - Unallocated Space 30GB

3. Booting ke Linux Mint

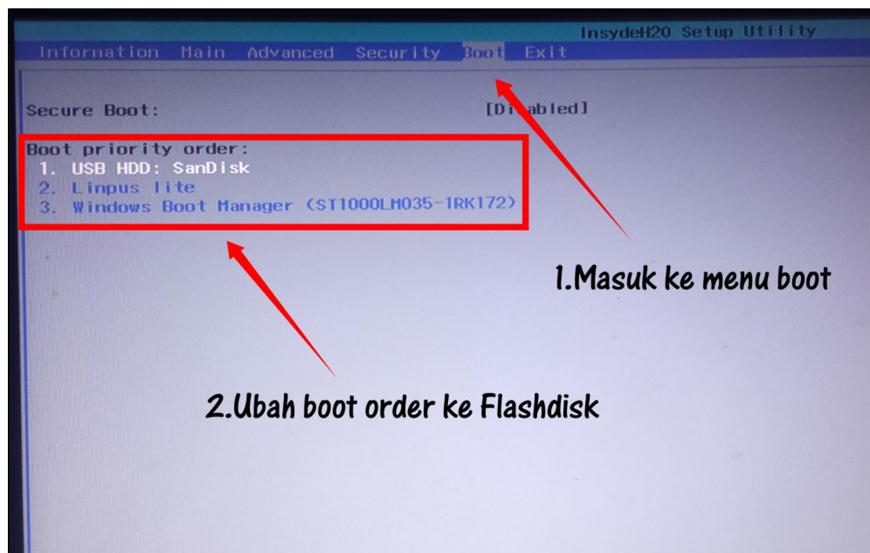
Membuat bootable dan free space untuk Linux Mint sudah, maka selanjutnya adalah booting ke Linux Mint, untuk cara-caranya ikuti langkah-langkah berikut.

- Tancapkan Flashdisk bootable Linux Mint ke PC/LAPTOP.
- Hidupkan PC/LAPTOP dan masuk ke BIOS, untuk masuk ke BIOS setiap komputer berbeda-beda ada yang menekan tombol f1, f2, f10, f12, atau del, sesuaikan dengan merk laptop atau motherboard anda, intinya tujuan nya sama, kita akan mengatur boot priority ke Flashdisk bootable Linux Mint.
- Ini adalah tampilan bios laptop saya.



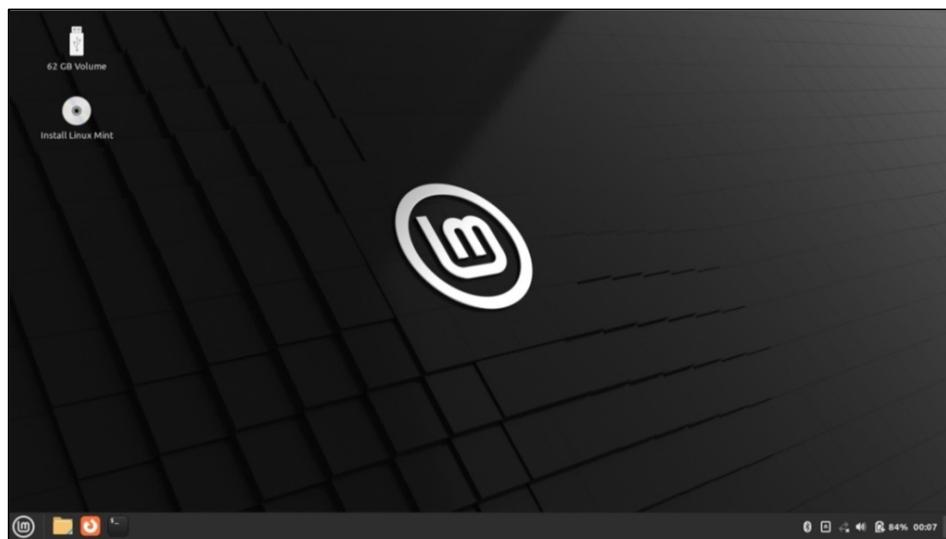
Gambar4. 8 - Tampilan Bios Acer A314

- Selanjutnya masuk ke menu boot dan ubah boot priority ke Flashdisk bootable Linux Mint.



Gambar4. 9 - Ubah Boot Priority

- Jika sudah, tekan f10 untuk menyimpan konfigurasi.
- Selanjutnya kita otomatis masuk ke grub menu, silakan pilih Linux Mint lalu klik enter dan tunggu hingga proses booting selesai.
- Jika tampilannya seperti di bawah, maka kita berhasil masuk ke desktop Linux Mint.



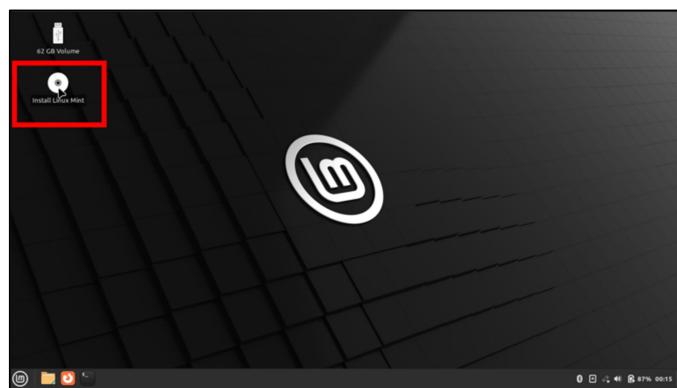
Gambar4. 10 - Desktop Linux Mint

- Selanjutnya silahkan cek apakah semua hardware berfungsi, baik itu wifi, bluetoooh, audio dll.
- Jika sudah dirasa tidak ada masalah baik itu software maupun hardware maka mari lakukan tahap berikutnya.

4. Installasi Linux Mint

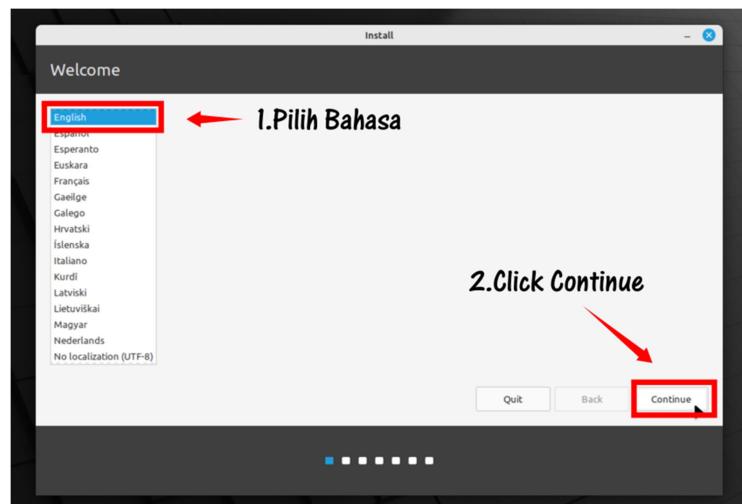
Untuk menginstall Linux Mint ikuti langkah-langkah berikut.

- Masuk ke desktop dan double click pada Install Linux Mint.



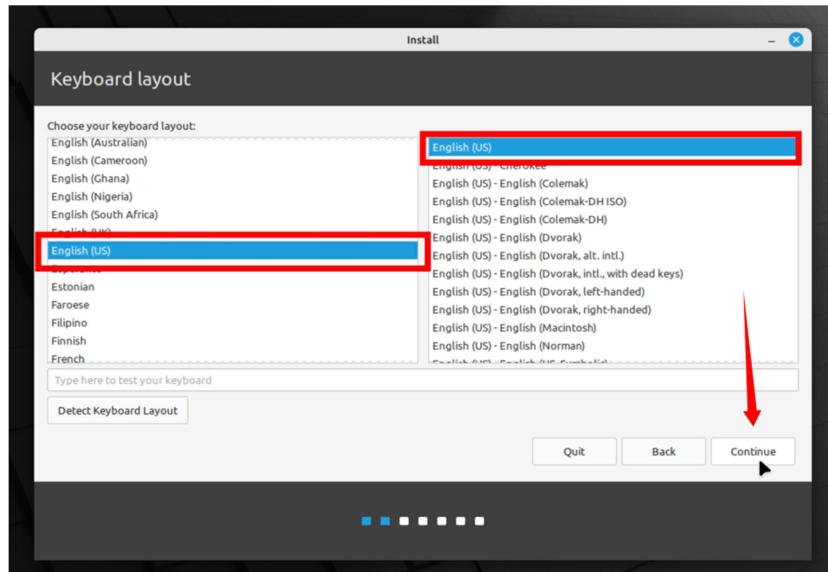
Gambar4. 11 - Install Linux Mint from Desktop

- untuk bahasa anda bisa sesuaikan, saya akan memilih english lalu click itu continue,



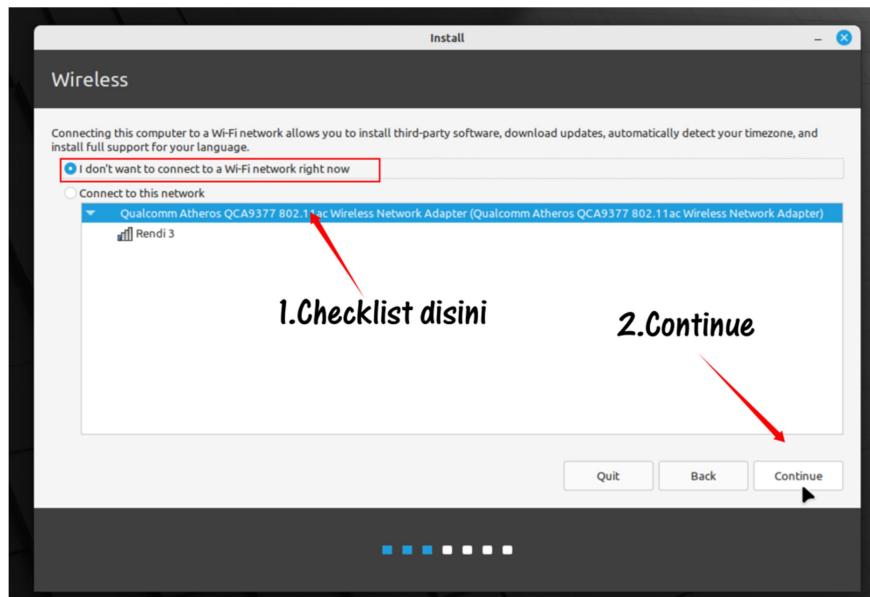
Gambar4. 12 - Linux Mint / Pilih Bahasa

- untuk keyboard layout pilih english, dan click continue,



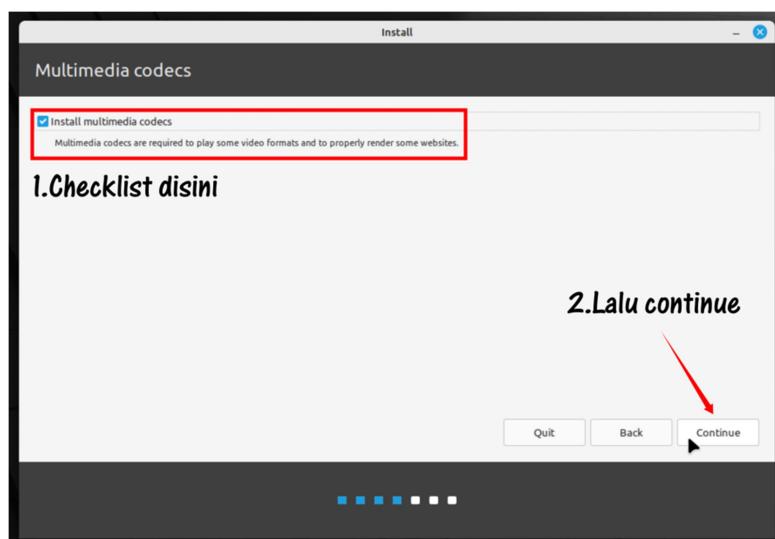
Gambar4. 13 – Linux Mint / Keyboard Layout

- di bagian ini kita check pada i don't want to connect to a-Wifi network right now lalu click continue,



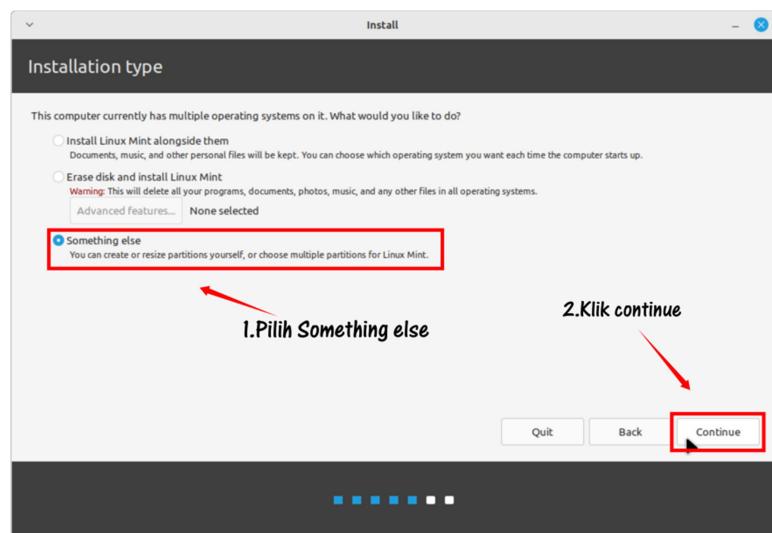
Gambar4. 14 - Linux Mint / Wireless

- pada bagian ini checklist pada install multimedia codecs, ini berfungsi untuk menginstall beberapa codecs yang di perlukan untuk memutar video maupun music, jadi jangan lewatkan bagian ini karna sangat penting.



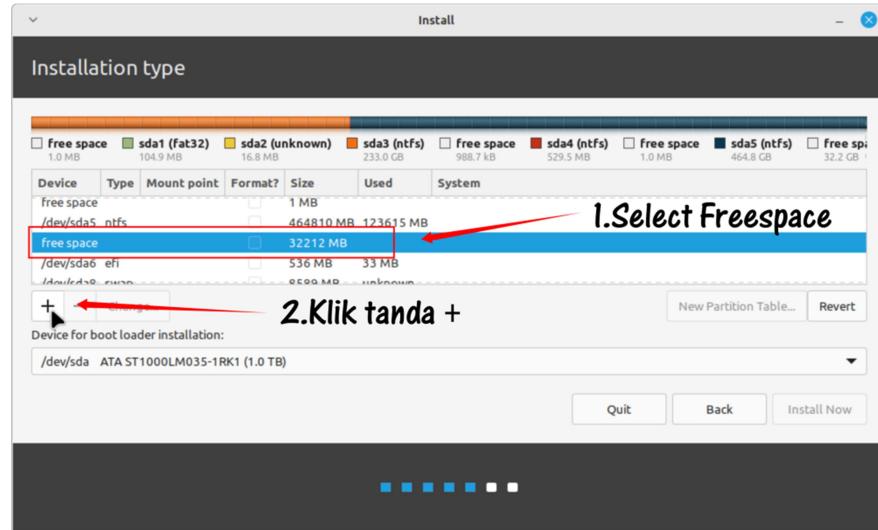
Gambar4. 15 - Linux Mint / Multimedia Codecs

- Pada bagian Installation type, silakan pilih yang *Something Else* untuk mengatur partisi secara manual, dan click continue.



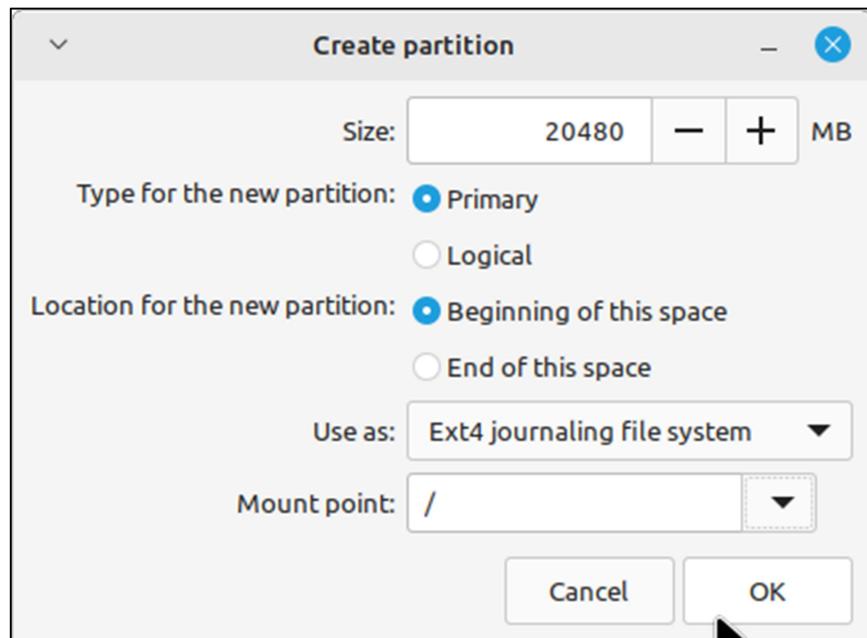
Gambar4. 16 - Installation Type

- Scrool ke bawah dan cari freespace sebesar 30GB tadi.
- Select pada *free space* nya, dan click tanda plus untuk menambahkan partisi baru.



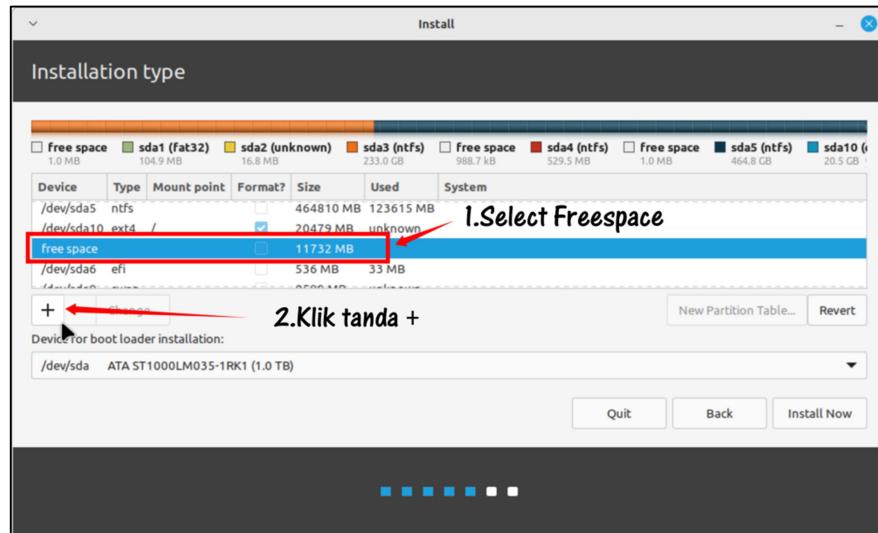
Gambar4. 17 - Buat Partisi Baru

- Untuk root saya akan memasukan sebesar 20GB, dengan format file system nya ext4 dan mount point ke “/”, use as EXT4 journaling file system, lalu klik Ok.



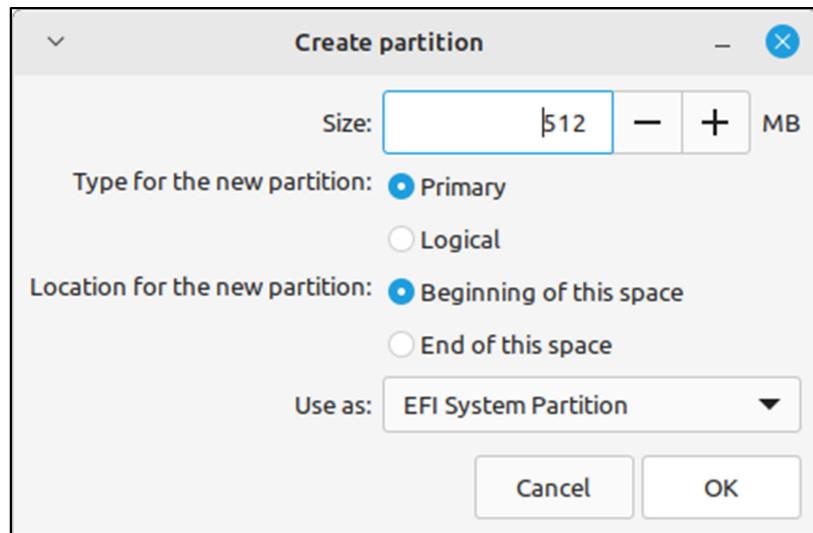
Gambar4. 18 – Buat Partisi Root

- Selanjutnya kita akan membuat ESP (Efi System Parttions) untuk menyimpan file-file bootloader.
- Select pada free space nya lagi, dan click tanda plus untuk menambahkan partisi baru.



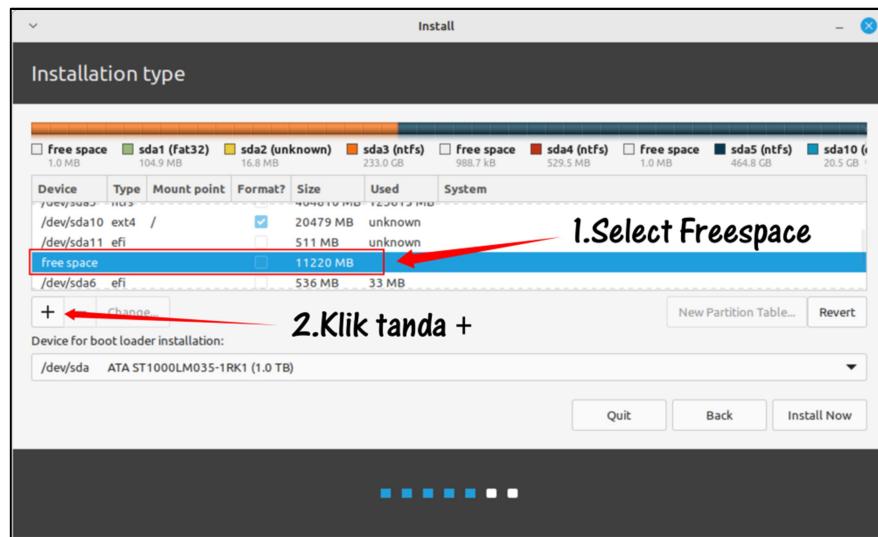
Gambar4. 19 – Buat Partisi Baru

- Untuk ESP (bootloader) saya akan alokasikan sebesar 512MB, use as EFI System Partition, lalu klik Ok.



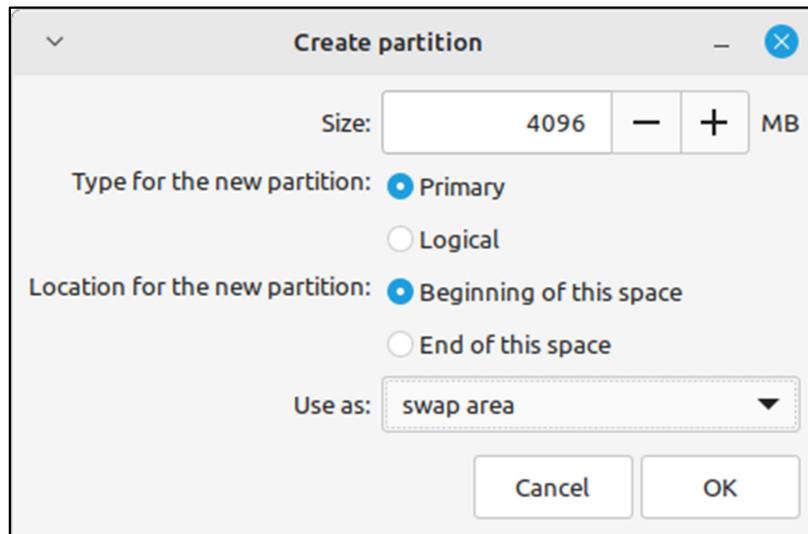
Gambar4. 20 - Buat Partisi Bootloader

- Selanjutnya kita akan membuat partisi swap, swap ini berfungsi sebagai virtual ram jika ram fisik kita penuh saat membuka banyak aplikasi.
- Select pada free space nya lagi, dan click tanda plus untuk menambahkan partisi baru.



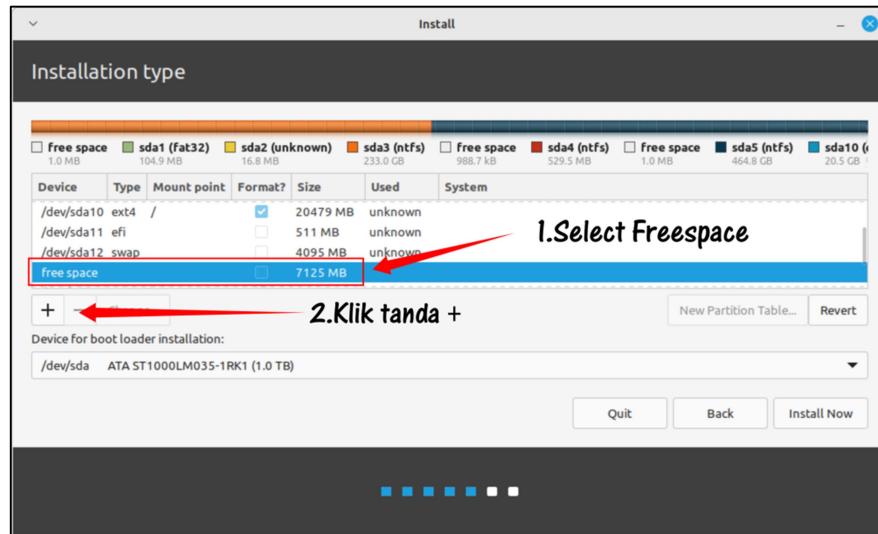
Gambar4. 21- Buat Partisi Baru

- Untuk swap saya akan mengalokasikan sebesar 4096MB (4GB), use as swap area, lalu klik Ok.



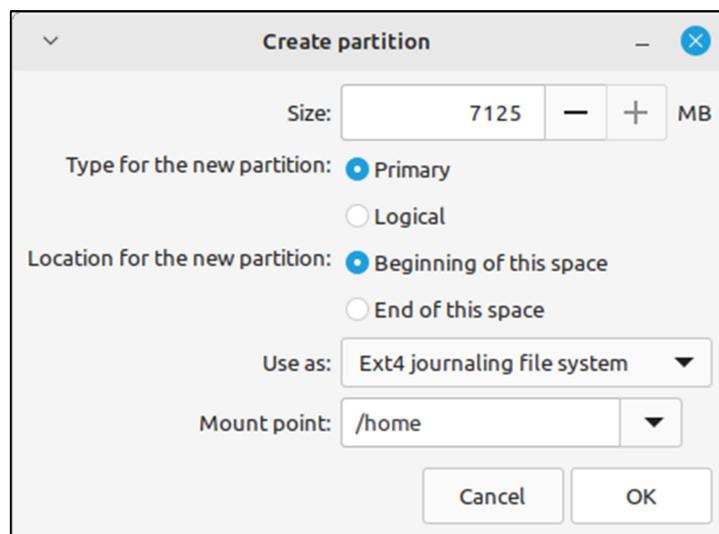
Gambar4. 22 - Buat Partisi Swap

- Yang terakhir kita akan pakai sisanya untuk partisi Home, folder dimana data semua user yang terdaftar dalam sistem tersimpan.
- select pada free space nya lagi, dan click tanda plus untuk membuat partisi baru



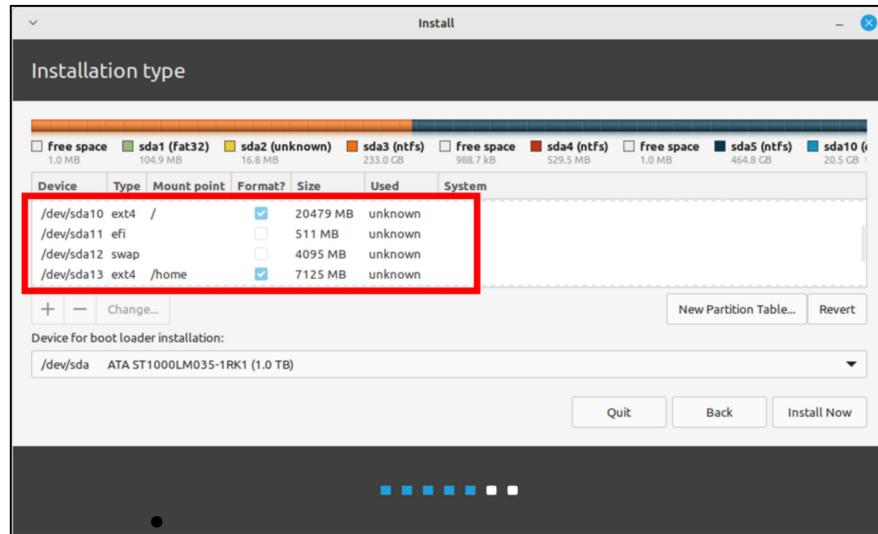
Gambar4. 23 - Buat Partisi Baru

- untuk sizenya saya masukan sisanya semua, use as EXT4 journaling file sistem, dan mount point ke /home, lalu klik Ok.



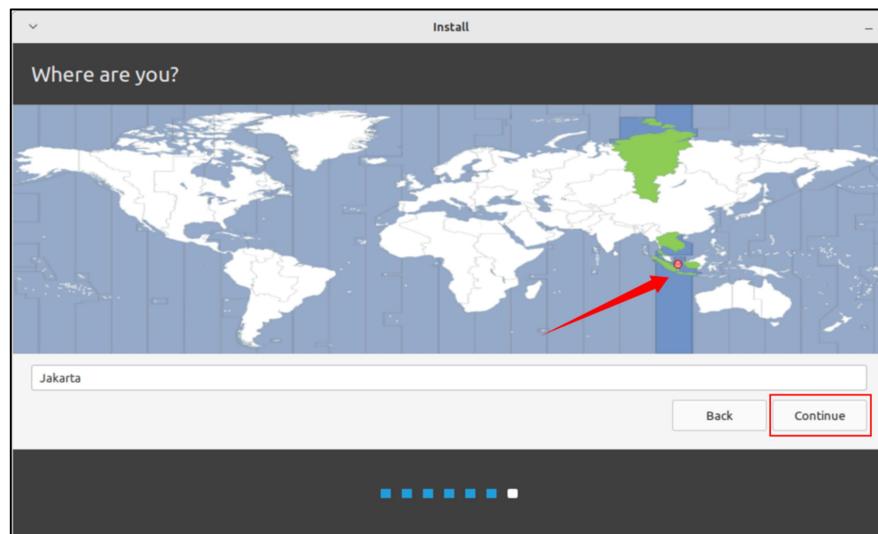
Gambar4. 24 - Buat Partisi Home

- Dan inilah 4 partisi yang sudah dibuat tadi, jika sudah klik install now.



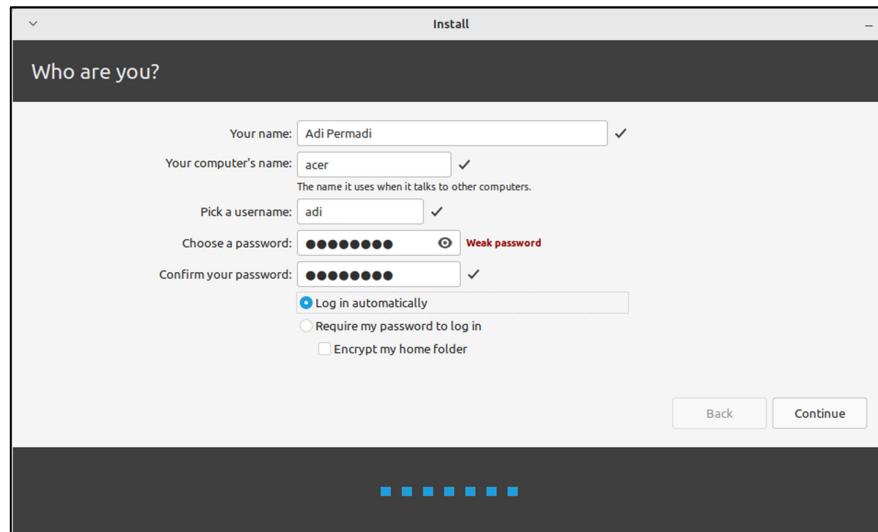
Gambar4. 25 - 4 Partisi dibuat

- Jika ada peringatan, silakan cek apakah sudah benar, jika sudah klik continue.
- Untuk lokasi arahkan ke Jakarta dan klik continue.



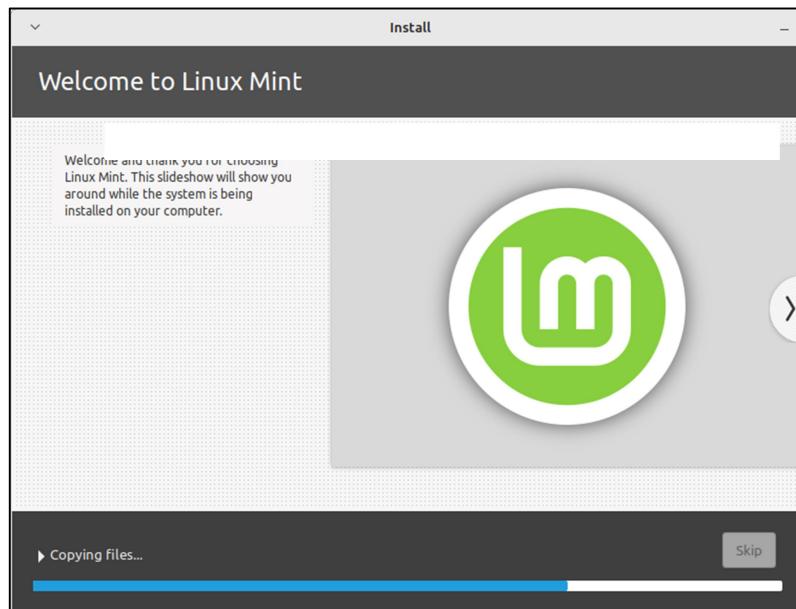
Gambar4. 26 - Pemilihan Lokasi

- Pada bagian ini silakan isi nama, nama host, username, password, dan check pada login automatically. lalu klik continue untuk memulai menginstall linux mint.



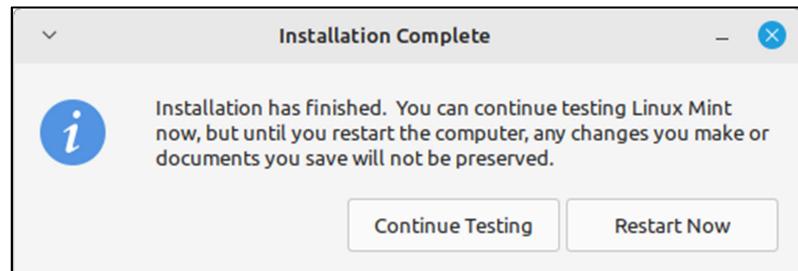
Gambar4. 27 - Mengisi Informasi User

- Terakhir tunggu hingga proses installasi selesai.



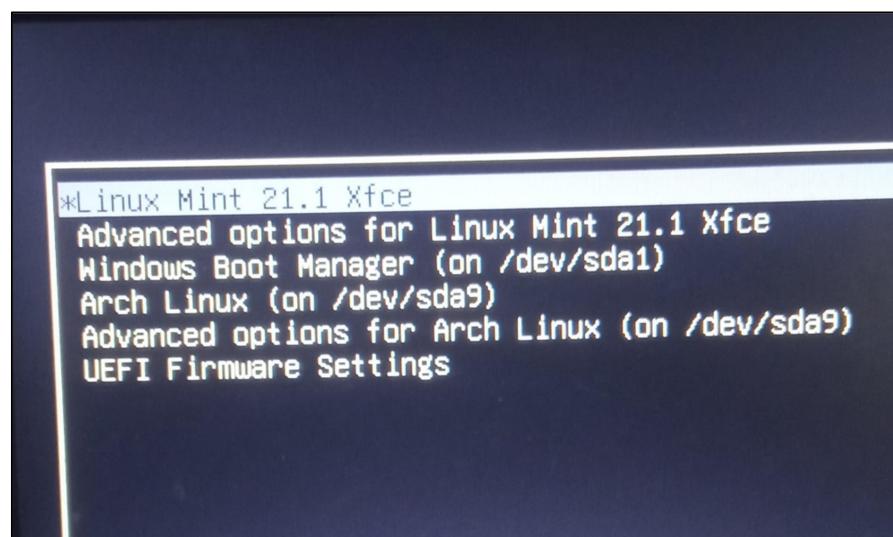
Gambar4. 28 - Proses Install Linux Mint

- Jika muncul peringatan seperti ini, maka selamat kamu telah berhasil menginstall Linux Mint Dual Boot dengan Windows 10.



Gambar4. 29 - Installasi Linux Mint Berhasil

- Silakan klik *Restart Now* untuk merestart komputer anda.
- Terakhir anda bisa booting ke Linux Mint atau Windows 10 dengan GRUB Menu.



Gambar4. 30 - Grub Menu

4.2.3 Hal Yang Umum dilakukan setelah installasi Linux Mint

Beberapa hal umum yang dilakukan setelah menginstall distro Linux Mint adalah;

- Mengupdate dan Mengupgrade System

Pengguna Linux turunan distro Ubuntu biasanya akan mengupdate system mereka setelah pure menginstall Linux. Bukalah Terminal dan ketikan perintah:

```
sudo apt-get update
```

Ini berfungsi untuk memperbarui List package dari repository.kemudian ketikan perintah;

```
sudo apt-get upgrade
```

Ini berfungsi untuk mengupgrade seluruh package yang telah terinstall di sistem.

Untuk menginstall software ketikan;

```
sudo apt install (nama package)
```

contoh

```
sudo apt install firefox
```

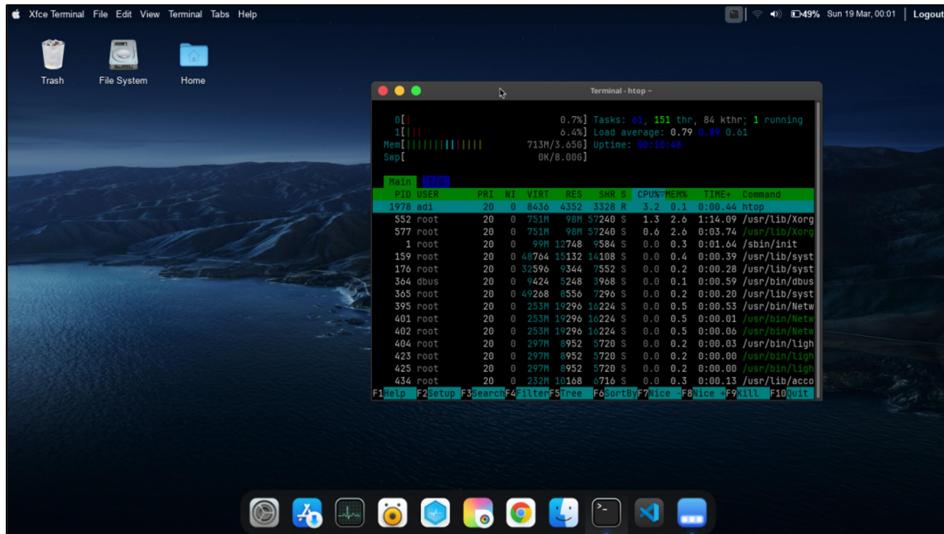
- Menginstall Driver

Tekan tombol super (tombol berlogo windows) dan ketikan *Driver Manager* → Install Driver → Ikuti langkah-langkahnya sampai selesai.

- Mengubah Tema

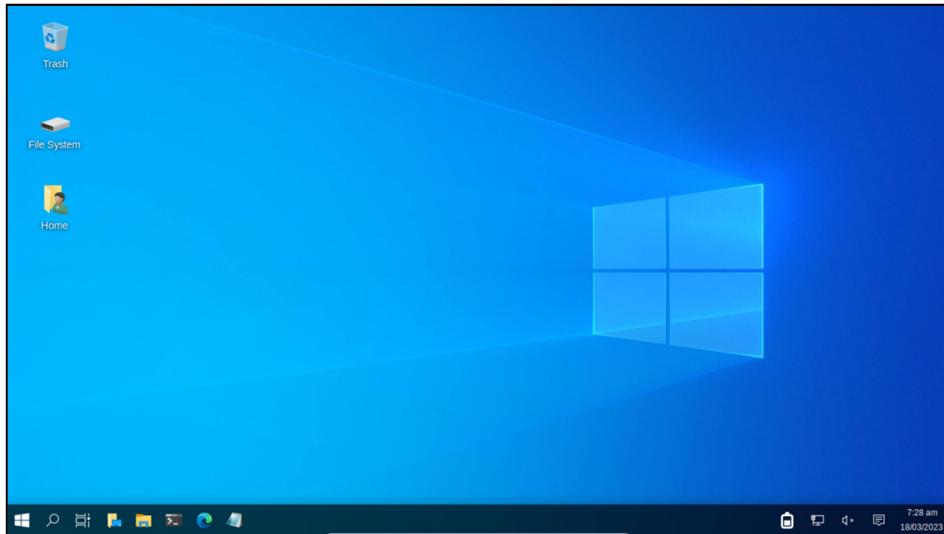
Hal yang biasa dilakukan oleh para user linux adalah mengubah tema sesuai yang di inginkan, ada banyak sekali tema yang bisa di terapkan ke berbagai desktop environment. Salah satunya adalah Xfce. Berikut adalah sedikit tema yang penulis coba.

1. Tema Mac Os



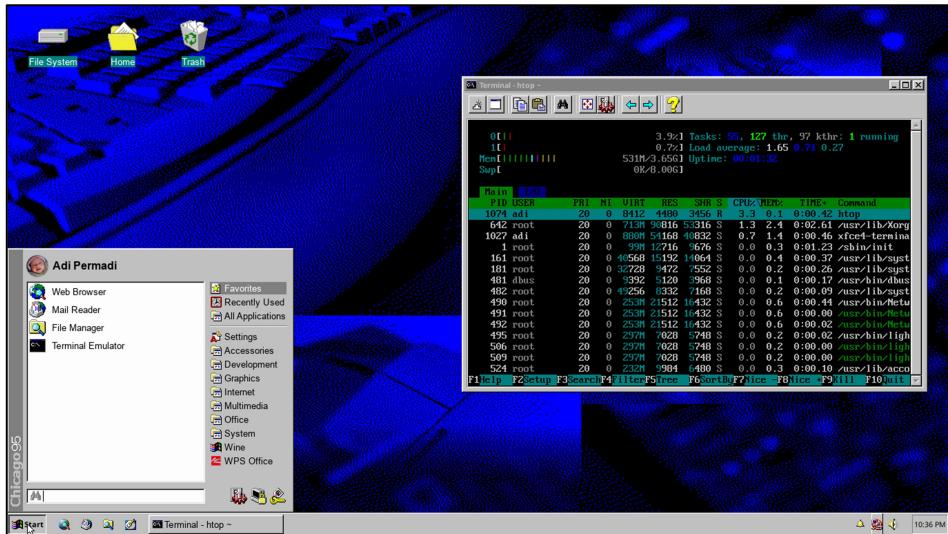
Gambar4. 31 - Xfce Tema Mac OS

2. Tema Windows 10



Gambar4. 32 - Xfce Tema Windows 10

3. Tema Windows 95



Gambar4. 33 - Xfce Tema Windows 95

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Linux mint adalah salah satu sistem operasi berbasis linux yang ramah bagi pemula. berbasis paket Ubuntu LTS , menjadikan software yang ada di repositorinya stabil dan didukung untuk waktu yang lama. Tidak perlu khawatir dengan spesifikasi komputer yang rendah, Linux Mint menyediakan 3 jenis *Desktop Environment* yang tidak terlalu memakan banyak resource. Kabar baiknya XFCE termasuk di dalamnya, Merupakan *Desktop Environment* yang sangat ringan yang bahkan dapat berjalan cukup baik di ram 2GB. Saat Idle ram terpakai hanya 500-800MB. Terbilang sangat ringan untuk kebanyakan Spek Komputer zaman sekarang.

5.2 Saran

Jika ingin menguasai Linux lebih dalam, banyak-banyak untuk belajar dan berlatih menggunakan sistem operasi Linux Langsung. Baik itu dual boot atau secara virtual. Mempelajari Linux adalah hal yang menarik dan dapat menambah wawasan tentang dunia teknologi. Jika anda ingin belajar Banyak tentang Linux, saya sarankan ikuti pembelajaran dari kang **Onno W. Purbo**. Beliau adalah seorang tokoh dan pakar di bidang teknologi informasi, dan salah seorang aktivis di dunia linux.

BAB VI

URAIAN KHUSUS

6.1 Kegiatan Selama Prakerin

Berikut adalah kegiatan penulis selama prakerin:

1. Merakit PC.
2. Menginstall Windows.
3. Menginstall Driver dan Software.
4. Menginstall Linux.
5. Bantu Bersih-bersih toko.
6. Mengecek persediaan barang di toko.

6.2 Masalah Yang Muncul Selama Prakerin dan Solusinya

1. Masalah : PC Tidak hidup.
Solusi : Kabel 24 pin longgar, Power Suply Rusak.
2. Masalah : Service audio not running.
Solusi : Driver audio belum terinstall, Services Audio berhenti.
3. Masalah : Device handphone tidak terdeteksi di Windows Explorer.
Solusi : Driver belum terinstall, Usb debugging tidak diaktifkan.
4. Masalah : Cpu Menyala, tapi Monitor hanya blank hitam.
Solusi : Ram tidak terpasang dengan baik, kabel vga longgar.
5. Masalah : Tidak bisa masuk windows.
Solusi : Kabel sata salah port, hardisk rusak, install ulang.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.liputan6.com/hot/read/4504552/tujuan-prakerin-bagi-siswa-smk-dan-manfaatnya>

https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/30363/MzAzNjM=/Meningkatkan_Hasil-Belajar-Loncat-Katak-Kids-Athletic-Melalui-Penerapan-Alat-Bantu-Pembelajaran-Pada-Siswa-Kelas-IV-Sd-Negeri-Wonowoso-Surakarta-Tahun-Ajaran-20112012-abstrak.pdf

<https://elib.unkom.ac.id/files/disk1/561/jbptunikompp-gdl-tommialber-28029-7-11.unik-i.pdf>

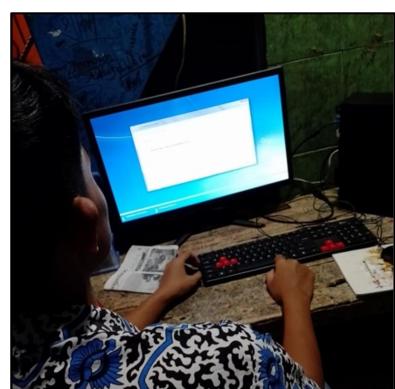
https://id.wikipedia.org/wiki/Halaman_Utama

https://p2k.unkris.ac.id/en3/1-3073-2962/Windows-10_152794_p2k-unkris.html

LAMPIRAN



Lampiran 2 – Merakit PC



Lampiran 1 - Install Win 7



Lampiran 3 - Mengecek Prosesor

BIODATA PENYUSUN

Nama : Adi Permadi
NIS : 21221053
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 28 Februari 2005
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Alamat : Kp. Tampalaya, RT.4/RW.4, Kel. Leuwiliang,
Kec. Kawalu, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat.
Program Keahlian : Teknik Komputer Jaringan
Sekolah : SMK Islam Kawalu
Alamat Sekolah : Jl. Cisumur Rt. 06 Rw. 02 Karsamenak,
Kawalu Tasikmalaya 46182
Alamat Prakerin : Jln. BKR no 09 depan Apotek Medika Farma,
Tasikmalaya.
Nama Ayah : Haerudin
Nama Ibu : Iki Maskiah
Motto : Bukan Mimpimu Terlalu Tinggi, Kamu Hanya
Perlu Membaginya Ke Dalam Tangga-tangga
Kecil Untuk Kau Lewati Setiap Hari.