

LAPORAN TUGAS

Mata Kuliah Workshop Administrasi Jaringan



Nama dosen pengampu:

Dr Ferry Astika Saputra ST, M.Sc.

Dikerjakan oleh:

Nama : Rifki Alaudin

NRP : 3123600007

Kelas : 2 D4 IT A

Tugas 3

A. Instalasi NTP client

1. Install NTP client

```
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:~$ apt install ntp
[sudo] password for malas:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
```

2. Konfigurasi NTP client agar host mempunyai Waktu yang sinkron dengan NTP server di Indonesia.

ntp.conf sebelum diubah:

```
# more information.
pool 0.ubuntu.pool.ntp.org iburst
pool 1.ubuntu.pool.ntp.org iburst
pool 2.ubuntu.pool.ntp.org iburst
pool 3.ubuntu.pool.ntp.org iburst
```

ntp.conf setelah diubah:

```
# more information.
server 0.id.pool.ntp.org
server 1.id.pool.ntp.org
server 2.id.pool.ntp.org
server 3.id.pool.ntp.org
```

Perubahan ini ditujukan agar host tersinkronisasi dengan server NTP lokal di Indonesia yang mana akan meningkatkan kecepatan sinkronisasi waktu karena server lebih dekat dengan user.

Setelah diubah, lanjutkan dengan *merestart* service NTP

```
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/ntpsec$ sudo systemctl restart ntp ntpsec
[sudo] password for malas:
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/ntpsec$
```

Kemudian cek apakah sudah terhubung

```
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/ntpsec$ ntpq -p
=====
      remote                       refid      st t when poll reach  delay  offset   jitter
=====
ns1.ads.net.id                    27.54.117.72  3 u  38   64    3 19.2089  -5.2094  1.7872
prod-ntp-5.ntp4.ps5.canonical.com  79.243.60.50  2 u  35   64    3 189.1893  -0.7197  0.3145
suro.ubaya.ac.id                  .SHM.         1 u  34   64    3 102.5172 -46.1223 33.5556
id-ntp.com                        129.134.29.123 2 u  35   64    3 17.4121  -3.1584 44.1615
prod-ntp-3.ntp4.ps5.canonical.com  17.253.28.123 2 u  34   64    3 205.1058 -10.7473 2.4108
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/ntpsec$
```

Pada hasil berikut bisa dikatakan telah berhasil mengganti server ntp client dari global ke lokal yang mana terdapat server NTP berasal dari Indonesia seperti:

- ns1.ads.net.id → Server NTP di Indonesia
- suro.ubaya.ac.id → Server NTP dari Universitas Surabaya

- id-ntp.com → Server NTP di Indonesia

B. Instalasi dan konfigurasi Samba

Instalasi samba terlebih dahulu

```
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:~$ apt install samba
[sudo] password for malas:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
samba is already the newest version (2:4.19.5+dfsg-4ubuntu9).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 192 not upgraded.
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:~$
```

Konfigurasi di file smb.conf untuk direktori limited dan public.

```
#===== Global Settings =====

[global]
server min protocol = SMB2
server max protocol = SMB3

client min protocol = SMB2
client max protocol = SMB3
## Browsing/Identification ##

[limited]
path = /home/limited
browseable = yes
writable = yes
valid users = ivanrhmt
guest ok = yes

[public]
path = /home/public
browseable = yes
writable = no
guest ok = yes
```

1. Membuat public shared folder & Membuat limited shared Folder.

```
drwxr-xr-x 4 ivanrhmt ivanrhmt 4096 Mar 9 15:08 ivanrhmt
drwxrwxrwx 3 root root 4096 Mar 9 15:47 limited
drwx----- 2 root root 16384 Mar 9 11:41 lost+found
drwxr-xr-x 17 malas malas 4096 Mar 10 10:02 malas
drwxrwxrwx 2 root root 4096 Mar 9 15:16 public
```

2. Akses ke folder Share dari CLI client

- Public

```
malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/samba$ smbclient //192.168.19.254/public -U guest
Password for [WORKGROUP\guest]:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.                D            0  Sun Mar  9 15:16:50 2025
..               D            0  Sun Mar  9 15:16:50 2025
master_1         N            1  Sun Mar  9 15:16:39 2025

27238352 blocks of size 1024. 24982040 blocks available
smb: \>
```

- Limited

```

malas@malas-HP-Laptop-14-ep0xxx:/etc/samba$ smbclient //192.168.19.254/limited -U ivanrhmt
Password for [WORKGROUP\ivanrhmt]:
Try "help" to get a list of possible commands.
smb: \> ls
.                D          0  Sun Mar  9 15:47:59 2025
..               D          0  Sun Mar  9 15:47:59 2025
cihuyy           D          0  Sun Mar  9 15:47:59 2025
data_1           N         21  Sun Mar  9 15:15:33 2025

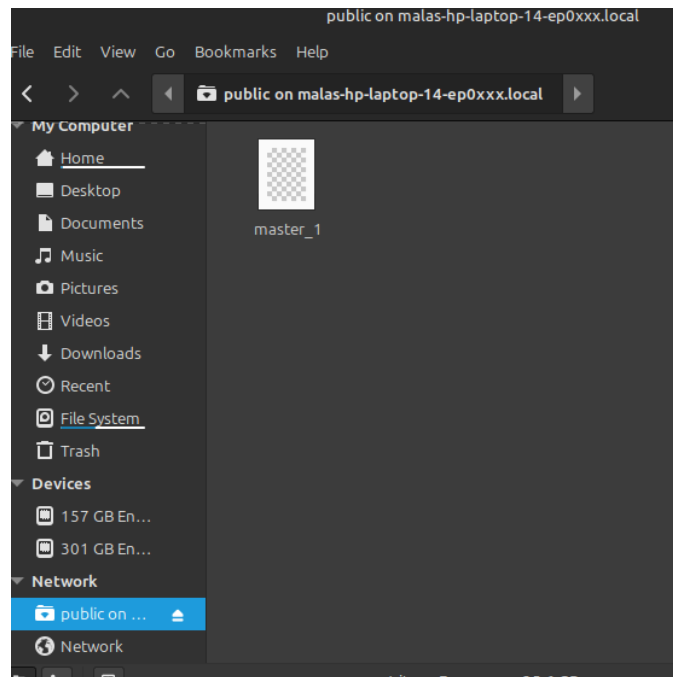
                27238352 blocks of size 1024. 24981716 blocks available
smb: \>

```

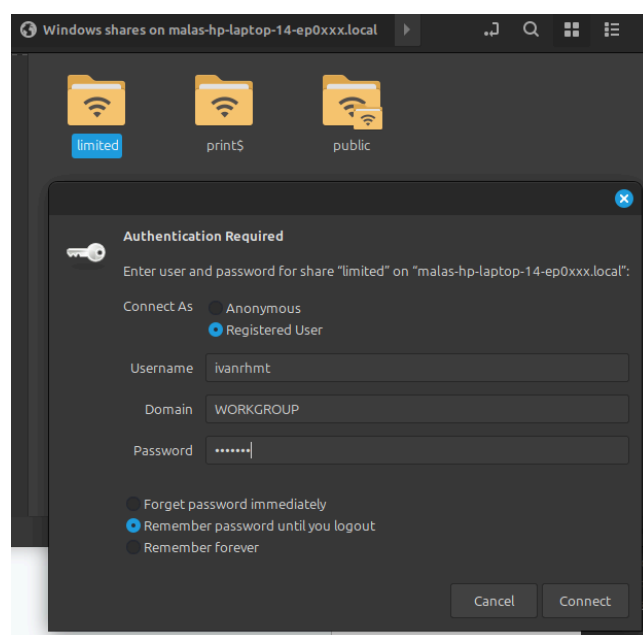
3. Akses folder share dari file manager Linux & Windows

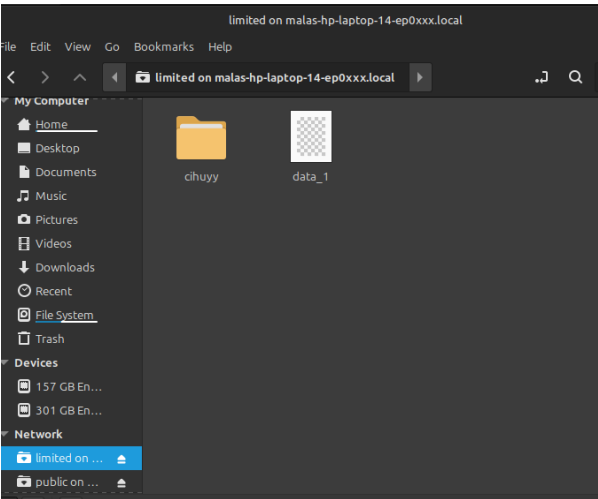
- Linux

• Public

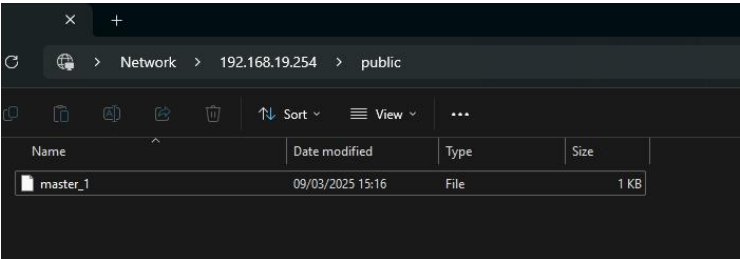


• Limited

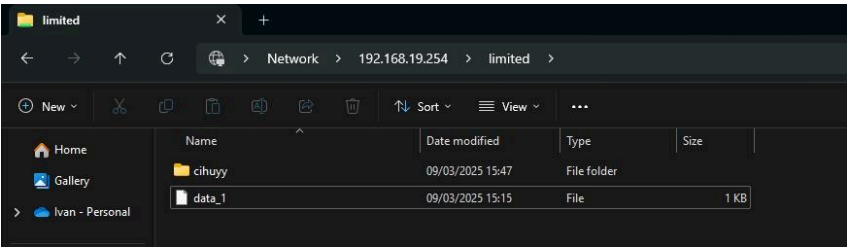
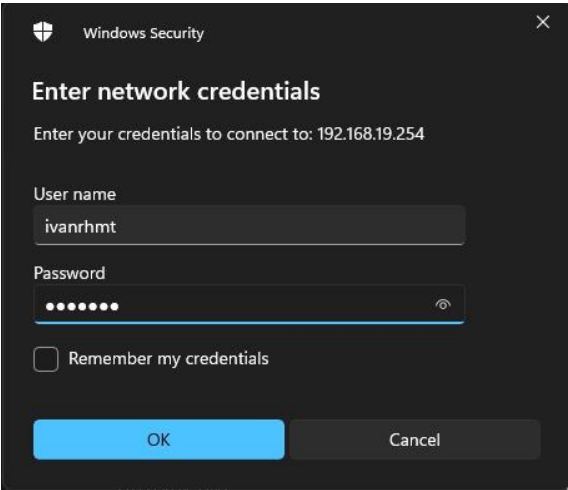




- Windows
 - Public



- Limited



C. Package Management

8.1 The Software Sources

Debian GNU/Linux menggunakan metode repositori untuk mendistribusikan aplikasi. Metode ini memungkinkan sentralisasi perangkat lunak dan penggunaan antarmuka yang sederhana untuk mengelola serta memperbarui sistem.

8.1.1 File sources.list

File `sources.list` terletak di `/etc/apt/sources.list` dan digunakan untuk menentukan alamat repositori yang digunakan oleh sistem Debian untuk mengunduh dan memperbarui perangkat lunak. Selain itu, juga terdapat file lain dengan format `/etc/apt/sources.list.d/xxxx.list` yang memiliki fungsi serupa.

Untuk mengedit file ini, dapat digunakan perintah:

```
apt edit-sources  
nano /etc/apt/sources.list
```

Struktur dan Elemen dalam sources.list:

- **deb**: Menunjukkan repositori biner (berisi paket yang dapat diinstal langsung).
- **deb-src**: Menunjukkan repositori sumber (berisi kode sumber perangkat lunak).
- **http://** atau **https://**: Alamat repositori di internet.
- **bookworm** atau **bookworm-security**: Cabang atau versi rilis dari repositori.
- **main**, **non-free**, dan **non-free-firmware**: Kategori atau bagian dari repositori.

8.1.2 Repositori, Cabang, dan Komponen

Debian mengorganisir paket perangkat lunaknya dalam repositori, yang dibagi menjadi beberapa cabang dan komponen.

Empat Bagian dalam Repositori Resmi Debian:

1. **main**: Mematuhi *Debian Free Software Guidelines* (DFSG) dan tidak memiliki ketergantungan pada perangkat lunak non-bebas.
2. **non-free-firmware**: Berisi firmware non-bebas yang mulai dimasukkan dalam Debian 12.
3. **contrib**: Mematuhi DFSG tetapi memerlukan ketergantungan dari perangkat lunak non-bebas.
4. **non-free**: Tidak memenuhi DFSG.

Debian Free Software Guidelines (DFSG)

DFSG merupakan prinsip filosofi perangkat lunak bebas dalam Debian. Hanya paket

dalam *main* yang secara resmi didukung oleh Debian dan sepenuhnya gratis. Sementara itu, paket dalam *contrib*, *non-free*, dan *non-free-firmware* memiliki elemen yang sebagian atau sepenuhnya tidak bebas.

Terkadang, beberapa perangkat keras memerlukan driver atau firmware non-bebas agar dapat berfungsi dengan baik. Dalam kasus ini, pengguna mungkin perlu mengubah file `/etc/apt/sources.list` untuk menambahkan repositori yang sesuai.

8.1.3 Paket Backport

Debian menyediakan repositori khusus bernama *backports*, yang berisi versi aplikasi yang lebih baru dibandingkan dengan yang ada di repositori stabil. Repositori ini tidak diaktifkan secara default, tetapi tidak menimbulkan risiko bagi sistem.

Apa itu Backport?

Backport adalah mekanisme yang memungkinkan aplikasi dari repositori pengembangan Debian untuk disesuaikan (*ported back*) ke versi *stable*. Misalnya, pengembang Debian dapat mengambil versi terbaru dari LibreOffice dari repositori pengembangan, lalu mengkompilasi ulang aplikasi tersebut agar tetap kompatibel dengan dependensi di versi *stable*.

Menggunakan Backport

Backport hanya akan digunakan oleh aplikasi yang diinstal dari repositori ini, sehingga repositori reguler tetap memiliki prioritas utama saat sistem diperbarui.

Cara Mencari Aplikasi di Backport

1. Menggunakan alat pencarian: <https://backports.debian.org/Packages/>
2. Mencari berdasarkan kategori:
<https://packages.debian.org/bookworm-backports/>

8.1.4 Memodifikasi Repositori

Sebelum mengubah sumber perangkat lunak (*software sources*) dalam sistem Debian, pengguna harus memahami risiko menggunakan paket dari cabang *contrib* atau *non-free*, yaitu:

- Paket tersebut tidak sepenuhnya bebas.
- Tidak didukung oleh proyek Debian secara resmi.
- Bisa mencemari sistem Debian yang sepenuhnya bebas dengan perangkat lunak berpemilik.

Cara Memodifikasi Repositori

Untuk mengubah sumber perangkat lunak, cukup edit file `sources.list` menggunakan terminal dalam mode administrator dengan perintah:

```
apt edit-sources
```

Perintah ini akan membuka file konfigurasi menggunakan editor teks default (seperti nano atau vim). Setelah selesai, simpan perubahan dengan kombinasi tombol **Ctrl+X** di nano atau **:wq** di vim.

8.2 APT di Terminal

Bagian ini menjelaskan perintah dasar untuk mengelola paket di Debian menggunakan **APT (Advanced Package Tool)** melalui terminal. Debian juga mendukung *aptitude*, manajer paket lain dengan sintaks dan perilaku yang berbeda.

8.2.1 Perintah ‘User’ untuk Mencari dan Menampilkan Informasi

Perintah berikut dapat digunakan oleh pengguna biasa tanpa memengaruhi sistem:

- **apt show foo** → Menampilkan informasi tentang paket *foo*.
- **apt search foo** → Mencari paket yang berkaitan dengan *foo*.
- **apt-cache policy foo** → Menampilkan versi yang tersedia dari paket *foo*.

8.2.2 Perintah Mode Administrator untuk Pemeliharaan Sistem

Bagian ini membahas perintah **APT** yang harus dijalankan dengan hak administrator (*root*), karena dapat memengaruhi sistem. Untuk masuk ke mode administrator di terminal, gunakan perintah **su -** dan masukkan kata sandi administrator.

Perintah Dasar untuk Pemeliharaan Sistem:

- **apt update** → Memperbarui metadata repositori.
- **apt install foo** → Menginstal paket *foo* beserta dependensinya.
- **apt upgrade** → Memperbarui paket yang terinstal dengan aman.

Perintah Tambahan untuk Pengelolaan Paket:

- **apt full-upgrade** → Memperbarui paket dengan menambahkan/menghapus paket lain jika diperlukan.
- **apt remove foo** → Menghapus paket *foo*, tetapi tidak menghapus file konfigurasi.
- **apt autoremove** → Menghapus paket yang tidak diperlukan.
- **apt purge foo** → Menghapus paket *foo* beserta file konfigurasinya.
- **apt clean** → Menghapus cache lokal paket yang diunduh.
- **apt autoclean** → Menghapus cache paket lama yang sudah usang.
- **apt-mark showmanual** → Menampilkan paket yang diinstal secara manual.

Perintah Kombinasi untuk Pemeliharaan Sistem:

- Memperbarui repositori, memperbarui paket, dan membersihkan cache dalam satu perintah:

```
apt update && apt full-upgrade && apt autoclean
```

- Menghapus paket yang tidak diperlukan, dependensi yang tidak digunakan, dan file konfigurasi lama:

```
apt autoremove --purge
```

8.3 Software: Pengelola Paket yang Sederhana

Software adalah pengelola paket yang disederhanakan untuk aplikasi Debian. Dengan alat ini, pengguna dapat mencari, menginstal, menghapus, atau memperbarui paket aplikasi dengan mudah.

Aplikasi ini dapat ditemukan di kategori "**System**" dalam menu atau langsung melalui kotak pencarian Gnome dengan mengetikkan "**Software**".

Antarmuka **Software** dirancang agar lebih ramah pengguna dibandingkan dengan manajer paket berbasis terminal, sehingga memudahkan pengguna dalam mengelola aplikasi di sistem Debian.

8.3.1 Mencari Aplikasi

Pengguna dapat mencari aplikasi di **Software** dengan mengklik ikon pencarian (kaca pembesar) atau memilih kategori yang tersedia.

8.3.2 Menginstall Aplikasi

Untuk menginstal aplikasi, cukup klik pada deskripsi aplikasi lalu tekan tombol "**Install**". Sistem akan meminta kata sandi administrator. Proses instalasi dapat dipantau melalui jendela utama, dan setelah selesai, aplikasi bisa langsung dijalankan.

8.3.3 Menghapus Aplikasi

Untuk menghapus aplikasi di **Software**, pengguna perlu mengunjungi kategori "**Installed**" di bagian atas antarmuka. Kemudian, klik tombol "**Remove**" pada aplikasi yang ingin dihapus. Sistem akan meminta konfirmasi sebelum proses penghapusan dilakukan.

8.3.4 Memperbarui Aplikasi

Pengguna dapat memperbarui sistem melalui bagian "**Updates**" di **Software**. Jika pembaruan tersedia, pengguna dapat mengunduhnya. Untuk pembaruan sistem yang lebih besar, seperti "operating system update", diperlukan restart setelah

unduhan selesai.

Setelah reboot, sistem akan otomatis menginstal pembaruan dan menampilkan notifikasi keberhasilan. Namun, untuk pembaruan ringan, restart tidak diperlukan.

8.3.5 Memodifikasi Repositori Paket

Aplikasi **Software** memungkinkan pengguna untuk **mengonfigurasi repositori** secara grafis melalui menu "**Repositories**". Pengguna dapat menambahkan sumber "**non-free**" atau mengatur frekuensi pembaruan repositori. Informasi repositori yang ditampilkan berasal dari file **sources.list**.

Setelah perubahan repositori dilakukan, pengguna harus **memuat ulang paket informasi** agar pembaruan diterapkan.

8.3.6 Pembaruan Otomatis dengan Software

Pengguna dapat **mengaktifkan pembaruan otomatis** untuk memastikan sistem tetap terbaru tanpa perlu khawatir. Caranya, masuk ke menu **Software**, lalu pilih "**Update Preferences**". Di sana, pengguna dapat mengaktifkan opsi **Automatic Updates** untuk mengunduh dan menginstal pembaruan di latar belakang serta **Automatic Update Notifications** untuk menerima notifikasi setelah pembaruan terpasang.

8.4 Discover - Manajer Paket KDE

KDE menggunakan Discover sebagai manajer paket yang intuitif dan efisien untuk mengelola aplikasi. Discover memungkinkan pengguna untuk mencari, menginstal, menghapus, atau memperbarui aplikasi melalui satu antarmuka. Pengguna juga dapat mengubah sumber perangkat lunak untuk menginstal aplikasi tertentu, termasuk aplikasi berbayar atau non-gratis.

Discover dapat diakses dari menu utama KDE dengan jalur:

Applications > System > Software Center.

Setiap perubahan pada paket akan meminta konfirmasi dari pengguna sebelum diterapkan.

8.4.1 Discover: Antarmuka dan Pencarian Aplikasi

Untuk menemukan aplikasi di **Discover**, pengguna dapat mengetikkan nama aplikasi di kolom pencarian atau menjelajahi berbagai kategori yang tersedia. Setelah menemukan aplikasi yang diinginkan, cukup klik tombol "**Install**" untuk memulai proses pemasangan.

Setiap tindakan instalasi memerlukan **konfirmasi** dengan kata sandi administrator. Proses instalasi akan berjalan di latar belakang, dan pengguna dapat memantau perkembangan instalasi melalui **area notifikasi KDE**.

8.4.1.1 Menginstal Widget dan Addon Plasma

Discover memungkinkan pengguna untuk menambahkan komponen tambahan ke lingkungan **Plasma**. Untuk melakukan ini, pengguna dapat mengunjungi bagian "**Plasma add-ons**" di Discover, di mana tersedia berbagai widget dan add-on seperti tema kursor, plugin pemutar musik, dan alat VPN.

Selain itu, terdapat modul tambahan yang dapat dipasang untuk aplikasi, seperti alat untuk menyalin nama file, membuat folder dari file yang dipilih, serta menampilkan informasi mata uang.

8.4.2 Menghapus Aplikasi dengan Discover

Untuk menghapus aplikasi menggunakan **Discover**, pengguna cukup mengunjungi kategori "**Installed**", kemudian memilih aplikasi yang ingin dihapus dan mengklik tombol "**Remove**". Proses ini memungkinkan pengguna untuk mengelola aplikasi yang telah diinstal dengan mudah.

8.4.3 Memperbarui Aplikasi dengan Discover

Ketika terdapat pembaruan perangkat lunak, KDE akan menampilkan notifikasi, dan pembaruan akan dikelola oleh **Discover**. Pengguna dapat memeriksa pembaruan secara manual dengan mengklik tombol "**Refresh**" dan memperbarui semua aplikasi dengan tombol "**Update All**".

Proses pembaruan memerlukan konfirmasi dengan memasukkan kata sandi administrator. Setelah diperbarui, pengguna dapat memantau prosesnya melalui area notifikasi KDE, dan sistem akan menampilkan pesan ketika pembaruan selesai.

8.4.4 Mengelola Repositori dengan Discover

Discover memungkinkan pengguna KDE untuk mengubah sumber aplikasi tanpa menggunakan terminal. Pengaturan ini dapat diakses melalui menu "**Settings**" di Discover, di mana daftar repositori yang digunakan ditampilkan berdasarkan **sources.list**. Dengan fitur ini, pengguna dapat dengan mudah mengelola sumber perangkat lunak tanpa perlu mengedit file konfigurasi secara manual.

8.5 Synaptic - Manajer Paket yang Komprehensif

Synaptic adalah antarmuka grafis untuk manajer paket Debian yang memberikan tampilan lengkap dari semua paket yang tersedia, baik yang sudah terinstal maupun belum. Dibandingkan dengan **Software Center** atau **Discover**, Synaptic lebih detail karena

menampilkan seluruh paket, termasuk pustaka (libraries).

Fitur utama Synaptic:

- Memiliki fungsi yang sama seperti **apt**.
- Memerlukan **kata sandi administrator** untuk dijalankan.
- Membutuhkan **koneksi internet aktif** untuk menginstal atau memperbarui perangkat lunak.

8.5.1 Antarmuka Utama Synaptic

Antarmuka Synaptic terbagi menjadi **empat area utama**:

1. **Toolbar** di bagian atas.
2. **Panel kiri** untuk menyortir dan memilih paket.
3. **Panel tengah** menampilkan daftar paket.
4. **Panel bawah** menampilkan deskripsi paket yang dipilih.

Fitur penting Synaptic:

- Setiap paket memiliki kotak kecil di depannya (putih: belum terinstal, hijau: terinstal, merah: rusak).
- Simbol Debian di samping paket menunjukkan bahwa paket tersebut **gratis**.
- Pengguna **aman untuk mengeksplorasi** menu tanpa takut merusak sistem karena perubahan hanya terjadi setelah mengklik tombol **"Apply"**.
- Konfirmasi akan selalu ditampilkan sebelum perubahan dilakukan.

8.5.2 Mengelola Repositori dengan Synaptic

Repositori memungkinkan pengguna untuk memperbarui dan menginstal paket tambahan. Meskipun sudah dikonfigurasi saat instalasi, repositori dapat dikelola kapan saja melalui **Synaptic Package Manager**.

Langkah-langkah mengelola repositori:

1. **Buka Synaptic Package Manager** (Menu System > Synaptic).
2. Klik **"Settings"**, lalu pilih **"Repositories"**.
3. Daftar repositori yang ditampilkan sesuai dengan file **/etc/apt/sources.list**.
4. Pengguna dapat:
 - Mengubah sumber repositori dengan mengklik entri yang ada.
 - Menambahkan repositori baru dengan tombol **"New"**.
5. Setelah melakukan perubahan, sistem akan meminta pengguna untuk **memuat ulang daftar repositori** agar perubahan diterapkan.

8.5.3 Memperbarui Sistem dengan Synaptic

Synaptic Package Manager adalah alat manajemen paket berbasis grafis yang memudahkan pengguna dalam memperbarui sistem. Berikut adalah langkah-langkah dan poin pentingnya:

1. Memuat Ulang Daftar Paket:
 - Sebelum memperbarui sistem, pengguna perlu memuat ulang daftar paket dengan mengklik tombol Reload atau menggunakan shortcut keyboard Ctrl+R.
 - Tindakan ini memastikan bahwa informasi paket yang tersedia di repository terbaru telah diperbarui.
2. Menandai Pembaruan:
 - Setelah memuat ulang, pengguna dapat mengklik Mark All Upgrades untuk menandai semua paket yang dapat diperbarui.
 - Jika tidak ada paket yang perlu diperbarui, artinya sistem sudah dalam keadaan terbaru.

3. Proses Pembaruan:
 - Jika ada paket yang tersedia untuk pembaruan, Synaptic akan menampilkan daftar paket tersebut beserta dependensi yang diperlukan.
 - Pengguna dapat memeriksa daftar paket yang akan diperbarui dan mengonfirmasi tindakan tersebut.
4. Unduh dan Instal:
 - Setelah dikonfirmasi, Synaptic akan mengunduh dan menginstal pembaruan secara otomatis.
 - Proses ini dapat dipantau melalui antarmuka Synaptic, dan setelah selesai, sistem akan diperbarui dengan versi terbaru dari paket yang tersedia.

8.5.4 Mencari Software dengan Synaptic

Synaptic Package Manager menyediakan fitur pencarian yang memudahkan pengguna untuk menemukan paket perangkat lunak yang diinginkan. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Pencarian Berdasarkan Nama:
 - Jika pengguna mengetahui nama paket yang dicari, mereka dapat menggunakan tombol Search di bagian atas antarmuka Synaptic dan memasukkan kata kunci terkait.
 - Hasil pencarian akan menampilkan paket yang sesuai dengan kata kunci tersebut.
2. Pencarian Berdasarkan Kategori:
 - Jika pengguna tidak mengetahui nama paket secara spesifik, Synaptic memungkinkan pencarian berdasarkan kategori.
 - Misalnya, pengguna dapat menjelajahi bagian Games and Amusement untuk menemukan paket yang terkait dengan permainan.
3. Filter Berdasarkan Status dan Asal Repository:
 - Synaptic juga menyediakan filter berdasarkan status paket (sepaket terinstal, dapat diperbarui, atau belum terinstal) dan asal repository.
 - Fitur ini memudahkan pengguna dalam memilih paket yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

8.5.5 Menginstall Paket dengan Synaptic

Synaptic Package Manager memudahkan pengguna untuk menginstal paket perangkat lunak melalui antarmuka grafis. Berikut adalah langkah-langkah dan poin pentingnya:

1. Menandai Paket untuk Instalasi:
 - Pengguna dapat mencari paket yang ingin diinstal menggunakan fitur Search atau menjelajahi kategori yang tersedia.

- Setelah menemukan paket yang diinginkan, pengguna dapat menandainya untuk instalasi dengan mengklik kanan pada paket tersebut dan memilih Mark for Installation.
2. Menangani Dependensi:
 - Jika paket yang akan diinstal memerlukan dependensi (paket tambahan yang dibutuhkan), Synaptic akan secara otomatis menambahkan dependensi tersebut ke dalam daftar instalasi.
 - Pengguna akan diminta untuk mengonfirmasi penambahan dependensi sebelum melanjutkan.
 3. Menerapkan Perubahan:
 - Setelah semua paket dan dependensi ditandai, pengguna dapat mengklik tombol Apply untuk memulai proses instalasi.
 - Synaptic akan mengunduh dan menginstal paket-paket tersebut secara otomatis.
 4. Memantau Proses Instalasi:
 - Selama proses instalasi berlangsung, pengguna dapat memantau progresnya melalui antarmuka Synaptic.
 - Setelah instalasi selesai, paket akan tersedia untuk digunakan.

8.5.5.1 Menginstall Paket Ulang

Terkadang, pengguna perlu menginstal ulang paket yang sudah terinstal, misalnya untuk mengembalikan konfigurasi default atau memperbaiki masalah. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Menandai Paket untuk Instalasi Ulang:
 - Pengguna dapat mencari paket yang sudah terinstal di Synaptic.
 - Setelah menemukan paket tersebut, pengguna dapat mengklik kanan dan memilih Mark for Reinstallation.
2. Proses Instalasi Ulang:
 - Synaptic akan menginstal ulang paket tersebut beserta konfigurasi defaultnya.
 - Proses ini berguna jika pengguna ingin mengembalikan aplikasi ke keadaan awal setelah melakukan perubahan yang tidak diinginkan.

8.5.6 Menghapus Paket dengan Synaptic

Synaptic Package Manager memudahkan pengguna untuk menghapus paket perangkat lunak yang tidak lagi dibutuhkan. Berikut adalah langkah-langkah dan poin pentingnya:

1. Menandai Paket untuk Penghapusan:
 - Pengguna dapat mencari paket yang ingin dihapus menggunakan fitur Search atau menjelajahi daftar paket yang terinstal di bagian Installed.
 - Setelah menemukan paket yang ingin dihapus, pengguna dapat mengklik kanan pada paket tersebut dan memilih Mark for Removal.
2. Penghapusan Sederhana vs Penghapusan Lengkap:
 - Penghapusan Sederhana: Menghapus paket tetapi menyimpan file konfigurasinya. Opsi ini berguna jika pengguna berencana menginstal ulang paket di masa depan.
 - Penghapusan Lengkap: Menghapus paket beserta file konfigurasinya.

Opsi ini setara dengan perintah purge di terminal.

3. Menerapkan Perubahan:

- Setelah paket ditandai untuk dihapus, pengguna dapat mengklik tombol Apply untuk memulai proses penghapusan.
- Synaptic akan menghapus paket tersebut dari sistem, dan pengguna dapat memantau progresnya melalui antarmuka.

8.5.6.1 Membersihkan Paket yang Tidak Terpakai

Setelah menghapus beberapa paket, seringkali ada paket dependensi yang tidak lagi digunakan oleh aplikasi lain. Synaptic menyediakan fitur untuk membersihkan paket-paket yang tidak terpakai ini. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Menemukan Paket yang Tidak Terpakai:

- Pengguna dapat membuka bagian Status di panel kiri Synaptic dan memilih kategori Installed (auto removable).
- Di sana, Synaptic akan menampilkan daftar paket yang tidak lagi digunakan oleh aplikasi lain.

2. Menghapus Paket yang Tidak Terpakai:

- Pengguna dapat menandai paket-paket tersebut untuk dihapus dengan mengklik kanan dan memilih Mark for Complete Removal.
- Setelah semua paket ditandai, pengguna dapat mengklik tombol Apply untuk menghapusnya secara permanen.

3. Membersihkan File Konfigurasi yang Tersisa:

- Synaptic juga memungkinkan pengguna untuk menghapus file konfigurasi yang tersisa setelah paket dihapus.
- Pengguna dapat membuka kategori Not installed (residual config) di bagian Status dan menandai file konfigurasi tersebut untuk dihapus.

8.5.6.2 Menghapus Residu Konfigurasi

Setelah menghapus paket perangkat lunak, terkadang masih ada file konfigurasi yang tersisa di sistem. Synaptic menyediakan fitur untuk membersihkan residu konfigurasi ini. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Menemukan Residu Konfigurasi:

- Pengguna dapat membuka bagian Status di panel kiri Synaptic dan memilih kategori Not installed (residual config).
- Di sana, Synaptic akan menampilkan daftar file konfigurasi yang tersisa dari paket yang sudah dihapus.

2. Menghapus Residu Konfigurasi:

- Pengguna dapat menandai file konfigurasi tersebut untuk dihapus dengan mengklik kanan dan memilih Mark for Complete Removal.
- Setelah semua residu ditandai, pengguna dapat mengklik tombol Apply untuk menghapusnya secara permanen.

3. Manfaat Membersihkan Residu:

- Membersihkan residu konfigurasi membantu menjaga sistem tetap bersih dan menghemat ruang penyimpanan.
- Hal ini juga mencegah potensi konflik atau masalah di masa depan akibat file konfigurasi yang tidak diperlukan.

8.5.7 Melihat Informasi Detail tentang Paket

Synaptic menyediakan fitur untuk melihat informasi detail tentang paket perangkat lunak, termasuk dependensi, file yang diinstal, ukuran, dan versi. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Melihat Deskripsi Paket:
 - Pengguna dapat mengklik paket yang diminati, dan deskripsi singkat tentang paket tersebut akan ditampilkan di panel bawah antarmuka Synaptic.
2. Melihat Informasi Lebih Detail:
 - Untuk informasi lebih lengkap, pengguna dapat mengklik kanan pada paket dan memilih Properties.
 - Di sana, pengguna dapat melihat:
 - Dependensi: Paket lain yang diperlukan oleh paket tersebut.
 - File yang Diinstal: Daftar file yang akan diinstal atau sudah terinstal.
 - Ukuran dan Versi: Informasi tentang ukuran paket dan versi yang tersedia.
3. Manfaat Informasi Detail:
 - Informasi ini berguna untuk memahami struktur paket, memeriksa dependensi, atau memastikan kompatibilitas sebelum menginstal atau menghapus paket.
 - Pengguna juga dapat menggunakan informasi ini untuk memecahkan masalah yang terkait dengan paket tertentu.

8.5.8 Preferensi Synaptic

Synaptic Package Manager menyediakan berbagai opsi preferensi yang memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan cara kerja dan tampilan antarmuka sesuai dengan kebutuhan mereka. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Mengakses Menu Preferensi:
 - Pengguna dapat membuka menu Preferences melalui Settings > Preferences di Synaptic.
 - Menu ini terdiri dari beberapa tab yang mengatur berbagai aspek Synaptic.
2. Tab-Tab Preferensi:
 - General: Mengatur opsi umum seperti menampilkan properti paket di jendela utama, meminta konfirmasi untuk perubahan yang memengaruhi paket lain, dan mempertimbangkan paket rekomendasi sebagai dependensi.
 - Columns and Fonts: Memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan kolom yang ditampilkan dalam daftar paket dan mengubah ukuran font jika diperlukan.
 - Colors: Memungkinkan pengguna untuk mengatur warna paket berdasarkan statusnya (misalnya, paket terinstal, dapat diperbarui, atau belum terinstal).
 - Files: Mengatur cache paket, termasuk opsi untuk menghapus file paket yang diunduh secara otomatis atau manual.
 - Network: Mengatur cara Synaptic terhubung ke internet, termasuk

- konfigurasi proxy jika diperlukan.
 - Distribution: Mengatur perilaku pembaruan paket, seperti memilih antara Smart Upgrade (hanya memperbarui paket yang aman) atau Full Upgrade (memperbarui semua paket, termasuk yang memerlukan perubahan besar).
3. Pentingnya Preferensi:
 - Preferensi ini memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan Synaptic sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pribadi.
 - Misalnya, pengguna yang ingin menjaga sistem tetap ringan dapat memilih untuk tidak mempertimbangkan paket rekomendasi sebagai dependensi.
 - Pengguna juga dapat mengatur cache paket untuk menghemat ruang penyimpanan.
 4. Peringatan:
 - Perubahan pada preferensi, terutama di tab Distribution, harus dilakukan dengan hati-hati karena dapat memengaruhi stabilitas sistem.
 - Pengguna disarankan untuk tidak mengubah preferensi jika tidak yakin dengan dampaknya.

8.6 Membersihkan Sistem

Seiring waktu, sistem dapat menumpuk file-file yang tidak diperlukan, seperti cache paket, file konfigurasi yang tersisa, atau thumbnail yang sudah tidak digunakan. Bab ini membahas berbagai cara untuk membersihkan sistem dan menghemat ruang penyimpanan.

8.6.1 Informasi Penggunaan Ruang Disk

Sebelum membersihkan sistem, penting untuk mengetahui bagaimana ruang disk digunakan. Berikut adalah beberapa alat yang dapat digunakan untuk memeriksa penggunaan ruang disk:

1. Menggunakan Terminal:

- Perintah `df -h`: Menampilkan ringkasan penggunaan ruang disk untuk setiap partisi atau titik mount. Contoh output:

```
Filesystem  Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda1   50G   20G   30G   40% /
```

- Perintah `du -ms * | sort -nr`: Menampilkan daftar direktori diurutkan berdasarkan ukuran (dalam megabita) dari yang terbesar ke terkecil. Contoh output:

```
585 Music
281 Videos
232 Documents
```

2. Alat Analisis Ruang Disk:

- Ncdu: Alat berbasis terminal yang menyediakan antarmuka interaktif

untuk menganalisis penggunaan ruang disk. Dapat diinstal dengan perintah:

```
sudo apt install ncdu
```

- Baobab: Alat berbasis grafis yang terintegrasi dengan lingkungan desktop GNOME, tetapi dapat diinstal di lingkungan lain. Dapat diinstal dengan perintah:

```
sudo apt install baobab
```

3. Manfaat Memeriksa Penggunaan Ruang Disk:

- Memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi direktori atau file yang memakan banyak ruang.
- Membantu dalam mengambil keputusan tentang apa yang perlu dibersihkan atau dihapus.

8.6.2 Membersihkan Paket

Debian menggunakan sistem manajemen paket seperti APT, aptitude, dan dpkg untuk mengelola perangkat lunak. Selama proses instalasi dan pembaruan, file paket (dalam format .deb) disimpan di cache untuk memungkinkan instalasi ulang tanpa koneksi internet. Namun, cache ini dapat memakan ruang disk yang signifikan. Berikut adalah cara membersihkan paket yang tidak diperlukan:

1. Membersihkan Cache Paket:

- Cache paket disimpan di direktori `/var/cache/apt/archives/`.
- Untuk membersihkan cache, jalankan perintah berikut dalam mode administrator:

```
sudo apt clean
```

- Perintah ini akan menghapus semua file .deb yang tersimpan di cache.

2. Menghapus Paket yang Tidak Terpakai:

- Setelah menghapus paket, beberapa dependensi mungkin tetap terinstal meskipun tidak lagi diperlukan.
- Untuk menghapus paket yang tidak terpakai, jalankan perintah:

```
sudo apt autoremove  
--purge
```

- Opsi `--purge` akan menghapus paket beserta file konfigurasinya.

3. Menghapus Paket yang Sudah Usang:

- Setelah pembaruan sistem, beberapa paket mungkin menjadi usang karena tidak lagi tersedia di repository terbaru.
- Untuk menampilkan daftar paket usang, jalankan perintah:

```
apt list '?obsolete'
```

- Untuk menghapus paket usang, jalankan perintah:

```
sudo apt remove '?obsolete'
```

4. Menghapus File Konfigurasi yang Tersisa:

- Terkadang, file konfigurasi tetap ada meskipun paket telah dihapus.
- Untuk menampilkan dan menghapus file konfigurasi yang tersisa, jalankan perintah:

```
dpkg --get-selections | awk '/^rc/ {print $2}'  
sudo apt purge $(dpkg --get-selections | awk '/^rc/ {print $2}')
```

5. Menggunakan Deborphan untuk Menghapus Paket Orphaned:

- Deborphan adalah alat yang dapat mendeteksi paket yang tidak lagi memiliki dependensi (paket orphaned).
- Instal deborphan dengan perintah:

```
sudo apt install deborphan
```

- Untuk menampilkan dan menghapus paket orphaned, jalankan perintah:

```
echo $(deborphan)  
sudo apt autoremove --purge $(deborphan)
```

8.6.3 Mengosongkan Tempat Sampah

Tempat sampah (trash bin) adalah lokasi sementara untuk file yang dihapus oleh pengguna. Namun, file-file ini masih memakan ruang disk sampai tempat sampah dikosongkan. Berikut adalah cara mengosongkan tempat sampah:

1. Tempat Sampah Pengguna:

- Lokasi tempat sampah pengguna biasanya berada di `~/.local/share/Trash/`.
- Untuk mengosongkannya, pengguna dapat menggunakan perintah terminal:

```
rm -rf ~/.local/share/Trash/*
```

2. Tempat Sampah Administrator:

- Tempat sampah administrator berada di `/root/.local/share/Trash/`.
- Untuk mengosongkannya, jalankan perintah berikut dalam mode administrator:

```
sudo rm -rf /root/.local/share/Trash/*
```

3. Tempat Sampah Eksternal:

- Jika menggunakan disk eksternal, tempat sampah biasanya terletak di direktori seperti `/media/your_id/your_disk/.Trash_1000/`.
- Pengguna dapat mengosongkannya dengan perintah serupa:

```
rm -rf /media/your_id/your_disk/.Trash_1000/*
```

8.6.4 Membersihkan Cache Aplikasi

Beberapa aplikasi menyimpan data cache untuk meningkatkan kinerja, seperti

gambar, video, atau informasi sementara. Namun, cache ini dapat menumpuk dan memakan ruang disk. Berikut adalah cara membersihkannya:

1. Membersihkan Cache Pengguna:

- Cache pengguna biasanya disimpan di direktori ~/.cache/.
- Untuk membersihkannya, jalankan perintah:

```
rm -rf ~/.cache/*
```

2. Cache Aplikasi Spesifik:

- Beberapa aplikasi memiliki cara khusus untuk membersihkan cache. Misalnya, Firefox memungkinkan pengguna membersihkan cache melalui menu preferensi.
- Pengguna juga dapat mengatur Firefox untuk membersihkan cache secara otomatis setiap kali aplikasi ditutup.

3. Cache di Direktori /tmp:

- Beberapa aplikasi menyimpan cache di direktori /tmp, yang secara otomatis dibersihkan saat sistem dimatikan atau di-restart.
- Pengguna tidak perlu khawatir tentang cache di /tmp karena sistem akan mengurusnya.

8.6.5 Membersihkan Thumbnail

Thumbnail adalah gambar kecil yang dibuat oleh sistem untuk mewakili file gambar atau video di dalam direktori. Thumbnail ini disimpan di folder khusus agar tidak perlu dibuat ulang setiap kali pengguna membuka direktori yang sama. Namun, thumbnail yang sudah tidak digunakan (misalnya, karena file aslinya telah dihapus) dapat menumpuk dan memakan ruang disk. Berikut adalah cara membersihkannya:

1. Lokasi Thumbnail:

- Thumbnail disimpan di direktori ~/.thumbnails/.
- Direktori ini berisi thumbnail untuk file gambar dan video yang pernah dibuka oleh pengguna.

2. Membersihkan Thumbnail:

- Untuk membersihkan thumbnail yang sudah tidak digunakan, pengguna dapat menghapus isi direktori ~/.thumbnails/ dengan perintah terminal:

```
rm -rf ~/.thumbnails/*
```

- Setelah dihapus, sistem akan membuat thumbnail baru saat pengguna membuka direktori yang berisi gambar atau video.

3. Manfaat Membersihkan Thumbnail:

- Membersihkan thumbnail membantu menghemat ruang disk, terutama jika pengguna sering menghapus file gambar atau video.
- Meskipun ukuran thumbnail relatif kecil, jumlahnya yang banyak dapat memakan ruang disk yang signifikan.

8.7 Menginstall Paket Eksternal “.deb”

Debian menggunakan sistem repository untuk mendistribusikan perangkat lunak, tetapi terkadang pengguna perlu menginstal paket eksternal dalam format .deb. Paket .deb adalah format arsip yang digunakan oleh Debian untuk mendistribusikan perangkat lunak. Bab ini membahas cara menginstal paket .deb baik melalui antarmuka grafis maupun terminal.

8.7.1 Instalasi dalam Mode Grafis dengan GDebi

GDebi adalah alat berbasis grafis yang memudahkan pengguna untuk menginstal paket .deb sambil menangani dependensi yang diperlukan. Berikut adalah langkah-langkahnya:

1. Menginstal GDebi:

- GDebi dapat diinstal melalui terminal dengan perintah:

```
sudo apt update && sudo apt install gdebi
```

- Atau, pengguna dapat mencari dan menginstal GDebi melalui manajer paket grafis seperti Synaptic atau Discover.

2. Menginstal Paket .deb dengan GDebi:

- Setelah mengunduh paket .deb, pengguna dapat mengklik kanan pada file tersebut dan memilih Open with GDebi.
- GDebi akan menampilkan informasi tentang paket, termasuk dependensi yang diperlukan.
- Jika semua dependensi terpenuhi, pengguna dapat mengklik tombol Install Package untuk memulai instalasi.
- GDebi akan meminta kata sandi administrator untuk melanjutkan.

3. Menghapus Paket .deb:

- Jika paket sudah terinstal, GDebi akan menampilkan opsi Remove Package untuk menghapusnya.

8.7.2 Instalasi dalam Mode Terminal dengan Dpkg

Dpkg adalah alat manajemen paket tingkat rendah yang digunakan untuk menginstal paket .deb. Namun, dpkg tidak menangani dependensi secara otomatis, sehingga pengguna perlu menginstal dependensi secara manual. Berikut adalah langkah-langkahnya:

1. Menginstal Paket .deb dengan Dpkg:

- Untuk menginstal paket .deb, jalankan perintah berikut dalam mode administrator:

```
sudo dpkg -i nama_paket.deb
```

- Jika ada dependensi yang tidak terpenuhi, dpkg akan menampilkan pesan error.

2. Menginstal Dependensi yang Hilang:

- Setelah mencoba menginstal paket, jalankan perintah berikut untuk menginstal dependensi yang diperlukan:

```
sudo apt install -f
```

- Perintah ini akan menginstal semua dependensi yang hilang dan menyelesaikan proses instalasi.

3. Menghapus Paket .deb:

- Untuk menghapus paket yang diinstal dengan dpkg, jalankan perintah:

```
sudo dpkg --purge nama_paket
```

8.8 Menginstall Aplikasi Flatpak

Flatpak adalah sistem virtualisasi aplikasi untuk distribusi GNU/Linux yang menyediakan lingkungan **sandbox** yang aman dan terisolasi dari sistem utama. Ini memungkinkan pengguna menjalankan aplikasi yang tidak diverifikasi oleh repositori distribusi.

Perbedaan utama antara Flatpak dan paket **.deb** dari repositori Debian adalah bahwa Flatpak menyertakan semua dependensinya dalam satu paket, menjadikannya **independen dari sistem** tempatnya diinstal. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menginstal dan menjalankan aplikasi versi terbaru atau yang tidak tersedia di repositori resmi.

Keunggulan utama Flatpak:

1. **Sandboxing** – Aplikasi berjalan dalam lingkungan aman yang membatasi akses ke sistem utama, sehingga mengurangi risiko perangkat lunak berbahaya.
2. **Dukungan Multi-Versi** – Memungkinkan pengguna menjalankan beberapa versi aplikasi secara bersamaan, berguna untuk game atau server tertentu.

Namun, kekurangannya adalah bahwa aplikasi Flatpak **tidak diverifikasi oleh keamanan Debian**, sehingga pengguna disarankan untuk memilih aplikasi dari sumber terpercaya seperti GIMP, VLC, atau Blender.

8.8.1 Menginstall Flatpak

Untuk menggunakan aplikasi dalam format Flatpak, pengguna harus menginstal paket Flatpak terlebih dahulu dengan perintah berikut di terminal:

```
apt install flatpak
```

Setelah itu, pengguna dapat mengunduh dan menginstal paket Flatpak dari situs seperti **Flathub**. Namun, cara yang lebih sederhana adalah dengan menambahkan repositori Flathub ke sumber sistem agar daftar aplikasi lengkap tersedia tanpa perlu mencari secara manual.

8.8.2 Menambahkan Repositori Flatpak

Untuk menambahkan repositori **Flathub** guna mempermudah pencarian dan instalasi aplikasi, jalankan perintah berikut di terminal:

```
flatpak remote-add flathub
```

```
https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo
```

Pengguna akan diminta memasukkan kata sandi administrator. Setelah itu, sistem perlu direstart agar perubahan dapat diterapkan.

8.8.3 Mengelola Aplikasi Flatpak di Gnome dengan Software Manager

Untuk mengelola aplikasi Flatpak melalui **software manager** di Gnome, pengguna perlu menginstal plugin tambahan dengan perintah berikut di terminal:

```
apt install gnome-software-plugin-flatpak
```

Setelah plugin diinstal, aplikasi Flatpak dapat dikelola seperti aplikasi lainnya melalui **Gnome Software Manager**. Pengguna dapat melihat indikator sumber perangkat lunak di bagian bawah deskripsi aplikasi untuk memastikan asal instalasi, seperti dari **Flathub** atau **Debian GNU/Linux**.

Saat menginstal aplikasi, sistem akan meminta kata sandi administrator, dan setelah instalasi selesai, aplikasi akan langsung tersedia di menu aplikasi.

8.8.4 Mengelola Aplikasi Flatpak di KDE dengan Discover

Untuk mengelola aplikasi Flatpak melalui **Discover** di KDE, pengguna harus menginstal plugin tambahan dengan perintah berikut di terminal:

```
apt install plasma-discover-backend-flatpak
```

Setelah plugin terinstal, pengguna dapat mencari dan mengelola aplikasi Flatpak seperti aplikasi lainnya di **Discover**. Saat mencari aplikasi, pengguna harus membuka detail perangkat lunak terlebih dahulu sebelum mengklik "Install" untuk memilih sumber instalasi.

Untuk menginstal aplikasi dari **Flathub**, pengguna harus memilih repositori **Flathub** dari menu "Sources" di Discover sebelum melanjutkan proses instalasi. Sistem akan meminta kata sandi administrator, dan setelah instalasi selesai, aplikasi akan tersedia di menu aplikasi.

8.8.5 Mengelola Aplikasi Flatpak di Terminal

Flatpak juga dapat dikelola melalui terminal, yang memberikan fleksibilitas lebih bagi pengguna. Berikut adalah perintah dasar untuk mengelola aplikasi Flatpak:

1. Mencari Aplikasi Flatpak:

Untuk mencari aplikasi Flatpak di semua repository, gunakan perintah:

```
flatpak search nama_aplikasi
```

2. Menginstal Aplikasi Flatpak:

Untuk menginstal aplikasi Flatpak dari repository tertentu (misalnya Flathub), gunakan perintah:

```
flatpak install flathub nama_aplikasi
```

3. Menjalankan Aplikasi Flatpak:

Untuk menjalankan aplikasi Flatpak yang telah diinstal, gunakan perintah:

```
flatpak run nama_aplikasi
```

4. Menghapus Aplikasi Flatpak:

Untuk menghapus aplikasi Flatpak, gunakan perintah:

```
flatpak uninstall nama_aplikasi
```

5. Menghapus Dependensi yang Tidak Terpakai:

Untuk menghapus dependensi yang tidak lagi digunakan oleh aplikasi Flatpak, gunakan perintah:

```
flatpak uninstall --unused
```

6. Memperbarui Aplikasi Flatpak:

Untuk memperbarui semua aplikasi Flatpak yang terinstal, gunakan perintah:

```
flatpak update
```

8.8.6 Menghapus Aplikasi Flatpak

Menghapus aplikasi Flatpak dapat dilakukan melalui antarmuka grafis atau terminal. Berikut adalah poin-poin pentingnya:

1. Melalui Antarmuka Grafis:

- Jika aplikasi Flatpak diinstal melalui GNOME Software atau Discover, pengguna dapat menghapusnya melalui menu aplikasi yang terinstal.
- Cari aplikasi yang ingin dihapus, lalu klik tombol Remove atau Uninstall.

2. Melalui Terminal:

- Untuk menghapus aplikasi Flatpak melalui terminal, gunakan perintah:

```
flatpak uninstall nama_aplikasi
```

- Jika ingin menghapus semua dependensi yang tidak terpakai, gunakan perintah:

```
flatpak uninstall --unused
```

8.8.7 Beberapa Repository Flatpak

Flatpak mendukung berbagai repository yang menyediakan aplikasi dalam format Flatpak. Berikut adalah beberapa repository populer dan cara menambahkannya:

1. Flathub:

- Repository utama untuk aplikasi Flatpak, menyediakan banyak aplikasi populer.
- Untuk menambahkan Flathub, gunakan perintah:

```
flatpak remote-add --if-not-exists flathub  
https://flathub.org/repo/flathub.flatpakrepo  
KDE Apps:
```

2. KDE Apps

- Repository khusus untuk aplikasi KDE.
- Untuk menambahkan repository KDE Apps, gunakan perintah:

```
flatpak remote-add --if-not-exists kdeapps  
https://distribute.kde.org/kdeapps.flatpakrepo  
GNOME Nightly:
```

3. GNOME Nightly

- Repository untuk versi nightly (terbaru) dari aplikasi GNOME.
- Untuk menambahkan GNOME Nightly, gunakan perintah:

```
flatpak remote-add --if-not-exists gnome-nightly  
https://nightly.gnome.org/gnome-nightly.flatpakrepo
```

8.9 Siapa Itu Sid?

Debian memiliki beberapa cabang distribusi yang berjalan secara paralel, masing-masing dengan tujuan dan tingkat stabilitas yang berbeda. Berikut adalah penjelasan tentang cabang-cabang tersebut:

1. Stable:

- Stable adalah versi resmi Debian yang dirilis dan didukung oleh tim Debian.
 - Versi ini hanya menerima pembaruan keamanan dan perbaikan bug, sehingga sangat stabil dan direkomendasikan untuk penggunaan sehari-hari.
 - Saat ini, Debian 12 "Bookworm" adalah versi stable.
2. Oldstable:
- Oldstable adalah versi stable sebelumnya. Biasanya didukung selama satu tahun setelah rilis versi stable baru.
 - Jika dukungan diperpanjang oleh komunitas atau perusahaan, versi ini dapat menjadi LTS (Long Term Support).
3. Testing:
- Testing adalah cabang yang digunakan untuk mempersiapkan versi stable berikutnya.
 - Paket-paket di sini telah melalui pengujian awal tetapi belum sepenuhnya stabil.
 - Saat ini, Debian Testing dikenal dengan nama "Trixie".
4. Unstable (Sid):
- Unstable, yang dijuluki Sid, adalah cabang yang menerima pembaruan paket terbaru.
 - Sid adalah "laboratorium penelitian" Debian, di mana paket-paket baru diuji sebelum masuk ke cabang testing.
 - Meskipun tidak stabil, beberapa pengguna menggunakan Sid untuk mendapatkan fitur terbaru.
5. Experimental:
- Experimental bukanlah cabang distribusi resmi, melainkan repository tempat paket alpha atau beta diuji.
 - Paket di sini belum siap untuk digunakan sehari-hari dan hanya ditujukan untuk pengujian lebih lanjut.
6. Nama-nama Cabang:
- Setiap cabang Debian memiliki nama kode yang diambil dari karakter film Toy Story.
 - Contoh: Bookworm (Stable), Trixie (Testing), Bullseye (Oldstable), dan Sid (Unstable).