

NixOS Installation Guide

Dibuat oleh : Brandon Theodore Ferrinov
NIM : 18223020

Linux merupakan sebuah sistem operasi yang masih belum banyak digunakan oleh khalayak umum, tetapi kegunaan Linux sudah terbukti dalam berbagai hal. Pada kesempatan kali ini, aku akan menjelaskan cara meng-*install* Linux khususnya untuk distro NixOS dengan *dual-boot*.

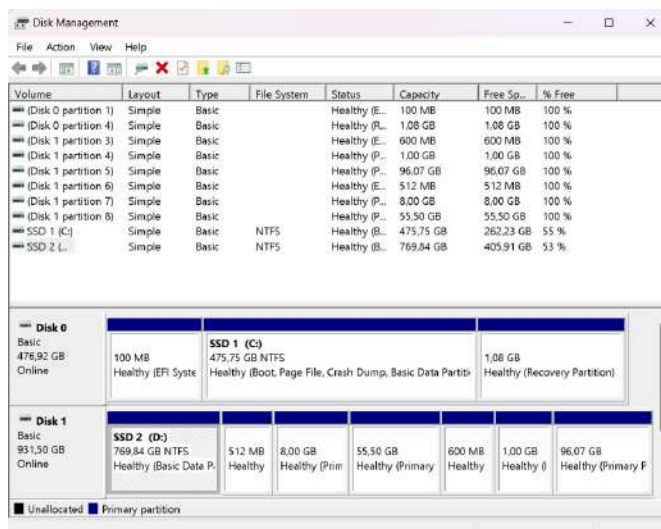
Pre-Instalasi

Instalasi file .iso dan persiapan USB :

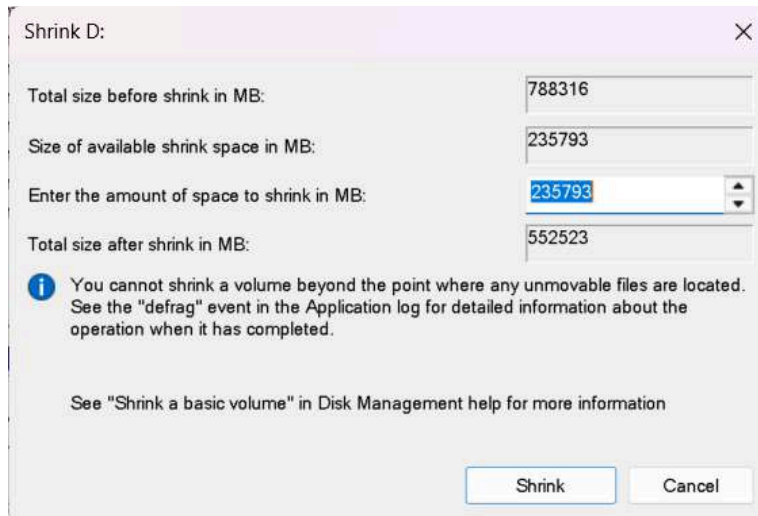
1. Sebelum melakukan instalasi, silakan unduh terlebih dahulu file .iso dari link berikut : <https://nixos.org/download/>
2. Masukkan file .iso yang sudah di-*install* ke dalam USB dengan menggunakan Rufus

Salah satu langkah paling penting untuk melakukan *dual-boot* antara windows dan linux adalah dengan melakukan partisi pada storage yang ada agar kedua sistem operasi dapat berjalan tanpa adanya *conflict*, berikut adalah cara yang dapat dilakukan untuk partisi storage :

1. Tekan windows + X
2. Pilih Disk Management



3. Klik kanan pada disk yang ingin dipartisi, pada contoh aku menggunakan SSD 2
4. Pilih Shrink Volume



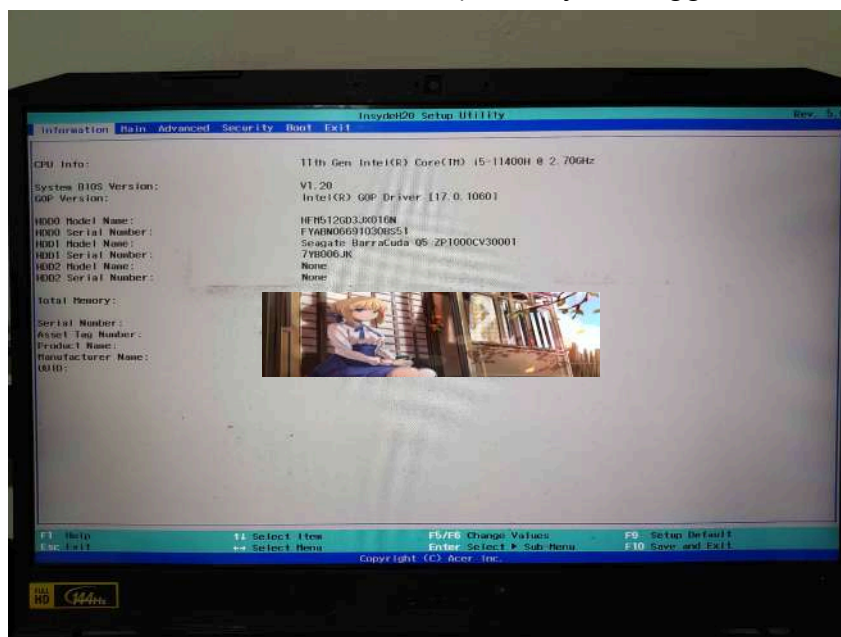
5. Silakan atur storage yang akan dibutuhkan Linux nantinya sesuai kebutuhan

Instalasi

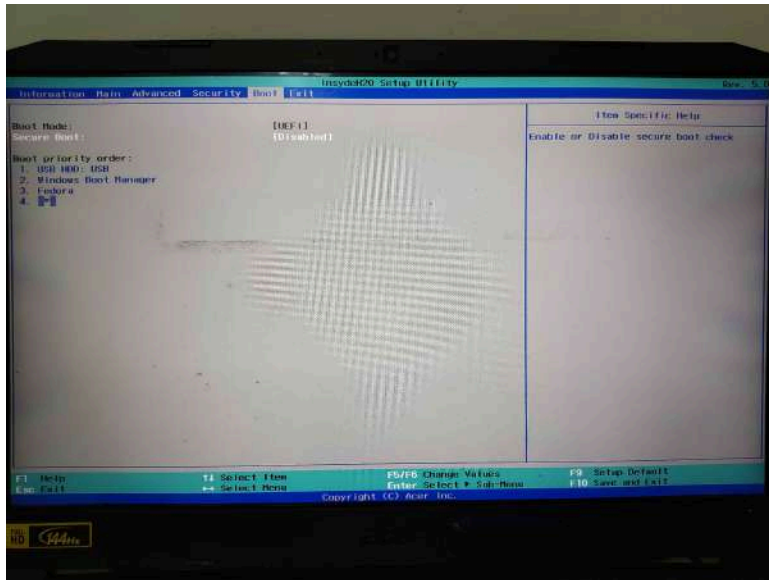
Setelah melewati tahap Pre-Instalasi, barulah kita bisa memasuki tahap instalasi. Berikut tahapan instalasi :

Setup BIOS/UEFI

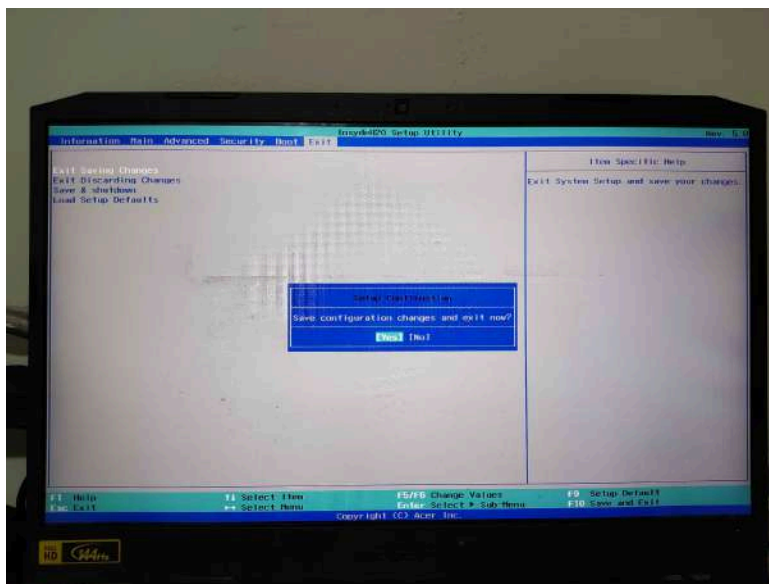
1. Restart PC/Laptop
2. Masuk ke menu BIOS/UEFI (Biasanya menggunakan Esc, F12, Del)



3. Pilih Menu Boot

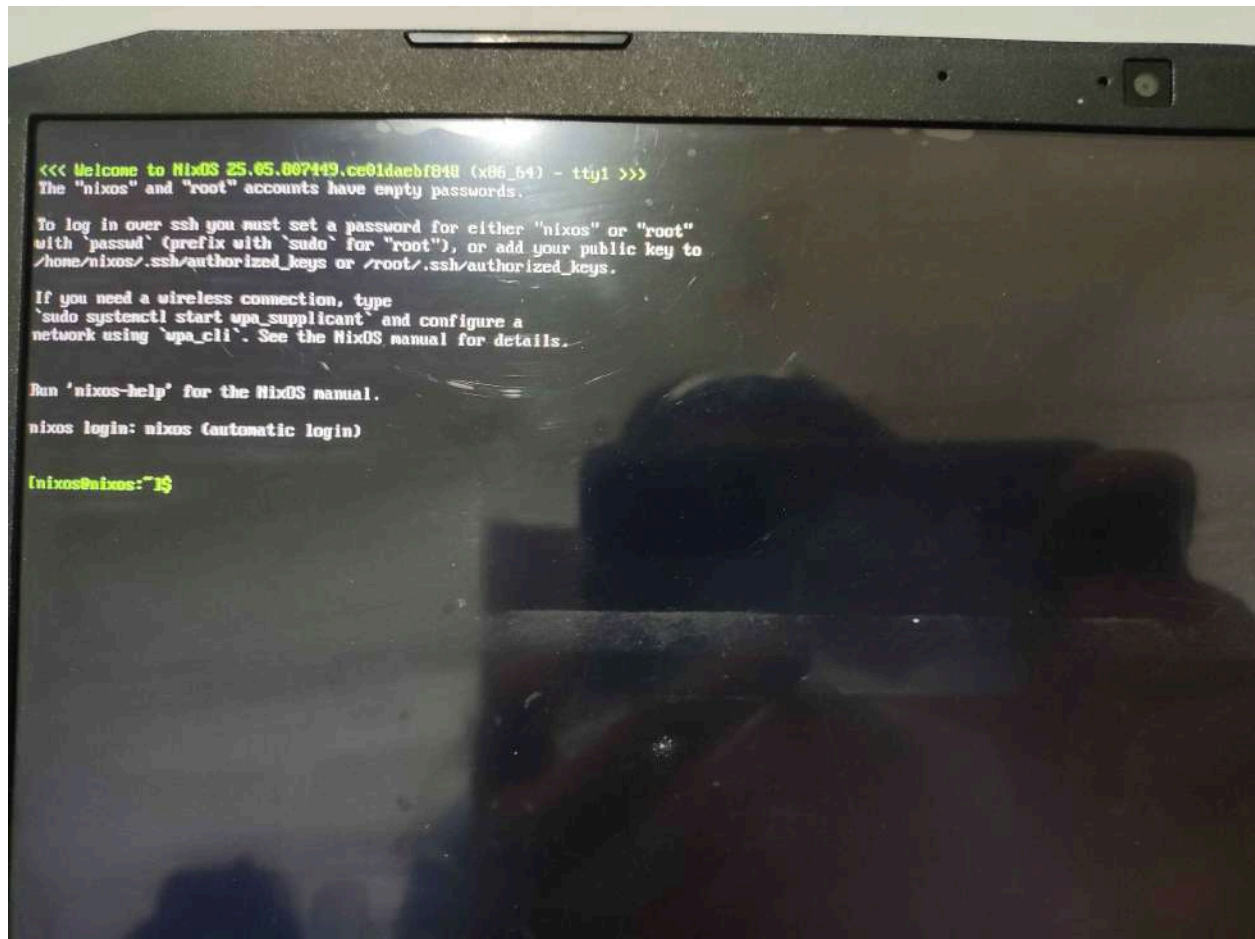


4. Lalu atur agar USB tempat NixOS disimpan tadi menjadi urutan pertama pada Boot priority order
5. Simpan pengaturan dan keluar dari BIOS/UEFI



Boot ke NixOS

Setelah melakukan setup BIOS/UEFI, seharusnya kita sudah bisa boot ke NixOS. Berikut merupakan tampilan NixOS saat pertama kali di boot :



Setelah berhasil boot ke NixOS, bukan berarti proses instalasi sudah selesai. Sekarang kita perlu melakukan instalasi ke perangkat fisik yang sudah disiapkan sebelumnya.

Instalasi ke perangkat fisik :

1. Pastikan bahwa device sudah terhubung dengan Internet dengan melakukan ping misal ke 8.8.8.8

```
ping 8.8.8.8
```

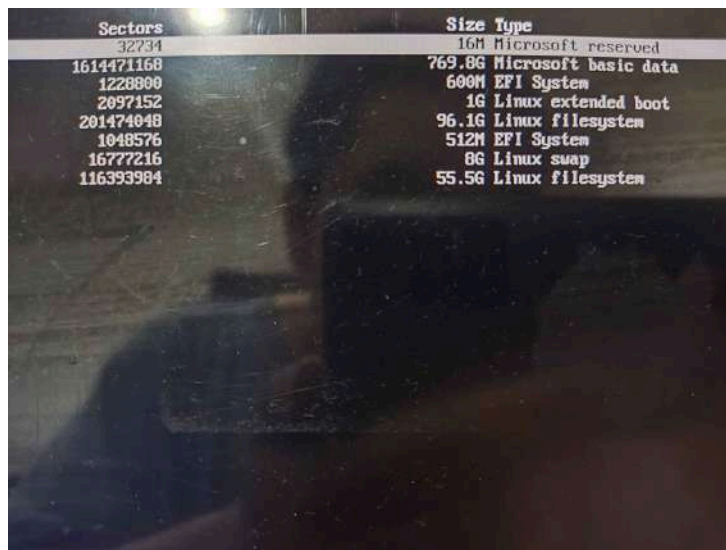
2. Lakukan partisi kembali pada disk. Pada device milikku, aku melakukan partisi pada disk nvme1n1, jadi command yang digunakan adalah

```
cgdisk /dev/nvme1n1
```

3. Buatlah partisi sebagai berikut :

Partisi	Ukuran	Tipe	Keterangan
/dev/nvme1n1p6	512M	EFI System	Untuk Boot
/dev/nvme1n1p7	8G	Linux Swap	Untuk Swap
/dev/nvme1n1p8	Sisanya (55.5G pada kasus ini)	Linux Filesystem	Untuk Root

Jika sudah dibuat, maka tampilan akan seperti berikut :



Sectors	Size	Type
32734	16M	Microsoft reserved
1614471168	769.8G	Microsoft basic data
4228800	600M	EFI System
2097152	1G	Linux extended boot
201474048	96.1G	Linux filesystem
1048576	512M	EFI System
16777216	8G	Linux swap
116393984	55.5G	Linux filesystem

4. Lakukan format terhadap partisi dengan menggunakan command berikut :

```
mkfs.ext4 /dev/nvme0n1p8      # Untuk Root
mkswap /dev/nvme0n1p7        # Untuk Swap
```

5. Setelah di-format, silakan lakukan mount dengan command berikut :

```
mount /dev/nvme0n1p8 /mnt      # Root
mkdir -p /mnt/boot
mount /dev/nvme0n1p6 /mnt/boot  # EFI
swapon /dev/nvme0n1p7          # Untuk Swap
```

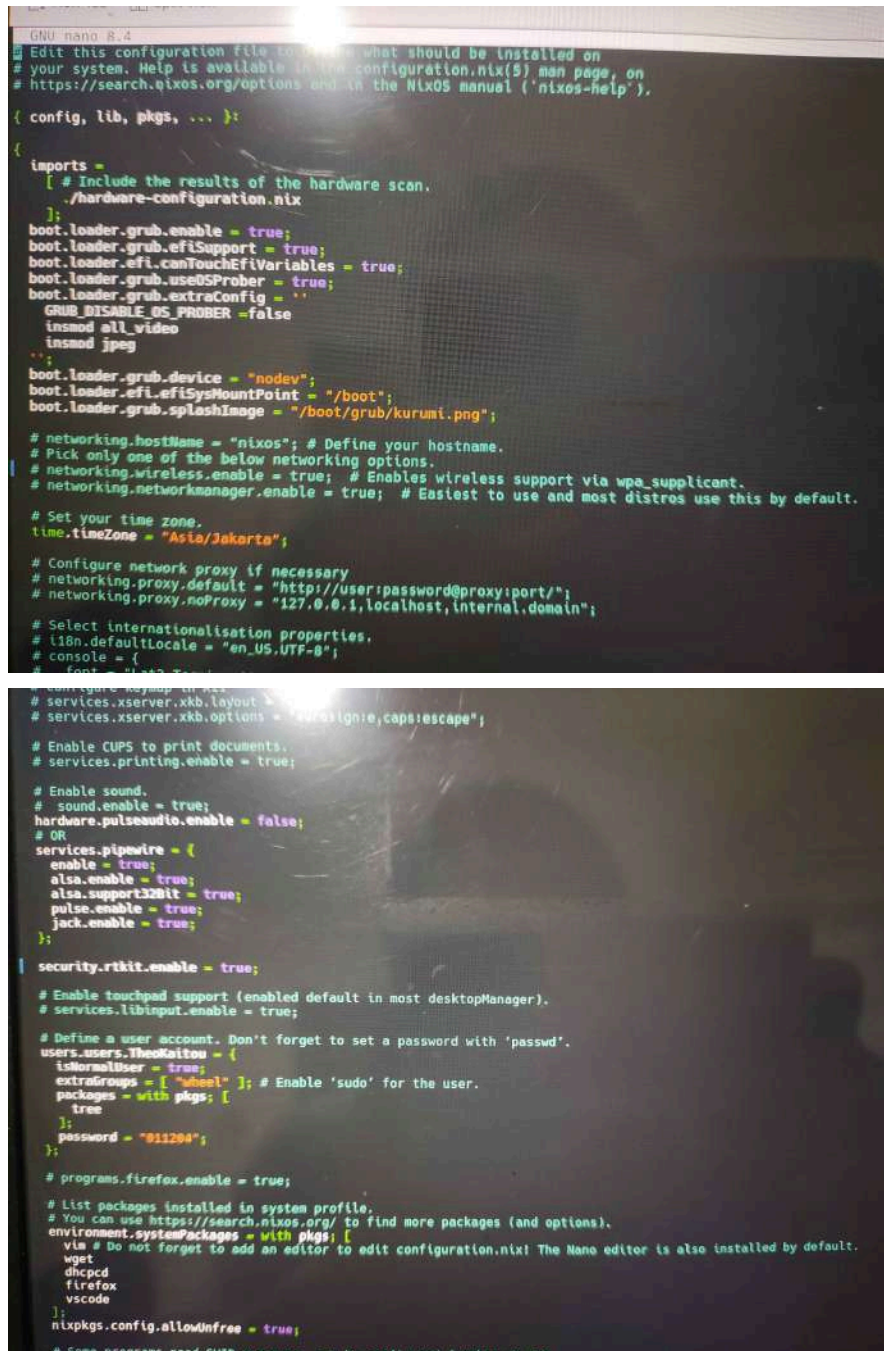
6. Buatlah konfigurasi untuk NixOS dengan menjalankan command berikut :

```
nixos-generate-config --root /mnt
```


7. Edit lah file konfigurasi sesuai dengan kebutuhan. Untuk meng-edit file konfigurasi bisa menggunakan command :

```
nano /mnt/etc/nixos/configuration.nix
```

Berikut merupakan foto konfigurasi yang aku gunakan :



```
GNU nano 2.9.4
# Edit this configuration file to define what should be installed on
# your system. Help is available in the configuration.nix(5) man page, on
# https://search.nixos.org/options and in the NixOS manual ('nixos-help').

{ config, lib, pkgs, ... }:

{
  imports =
    [ # Include the results of the hardware scan.
      ./hardware-configuration.nix
    ];
  boot.loader.grub.enable = true;
  boot.loader.grub.efiSupport = true;
  boot.loader.efi.canTouchEfiVariables = true;
  boot.loader.grub.useOSProber = true;
  boot.loader.grub.extraConfig = ''
    GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
  '';
  boot.loader.grub.device = "nodev";
  boot.loader.efi.efiSysMountPoint = "/boot";
  boot.loader.grub.splashImage = "/boot/grub/kurumi.png";

  # networking.hostName = "nixos"; # Define your hostname.
  # Pick only one of the below networking options.
  # networking.wireless.enable = true; # Enables wireless support via wpa_supplicant.
  # networking.networkmanager.enable = true; # Easiest to use and most distros use this by default.

  # Set your time zone.
  time.timeZone = "Asia/Jakarta";

  # Configure network proxy if necessary
  # networking.proxy.default = "http://user:password@proxy:port/";
  # networking.proxy.noProxy = "127.0.0.1,localhost,internal.domain";

  # Select internationalisation properties.
  # i18n.defaultLocale = "en_US.UTF-8";
  # console = {
  #   font = "lat2";
  # };

  # Configure keymap in /etc.
  # services.xserver.xkb.layout = "us";
  # services.xserver.xkb.options = "ctrl:altfn, caps:escape";

  # Enable CUPS to print documents.
  # services.printing.enable = true;

  # Enable sound.
  # sound.enable = true;
  # hardware.pulseaudio.enable = false;
  # OR
  services.pipewire = {
    enable = true;
    alsa.enable = true;
    alsa.support32Bit = true;
    pulse.enable = true;
    jack.enable = true;
  };

  security.rtkit.enable = true;

  # Enable touchpad support (enabled default in most desktopManager).
  # services.libinput.enable = true;

  # Define a user account. Don't forget to set a password with 'passwd'.
  users.users.TheoKaitou = {
    isNormalUser = true;
    extraGroups = [ "wheel" ]; # Enable 'sudo' for the user.
    packages = with pkgs; [
      tree
    ];
    password = "011204";
  };

  # programs.firefox.enable = true;

  # List packages installed in system profile.
  # You can use https://search.nixos.org/ to find more packages (and options).
  environment.systemPackages = with pkgs; [
    vim # Do not forget to add an editor to edit configuration.nix! The Nano editor is also installed by default.
    wget
    dhcpd
    firefox
    vscode
  ];
  nixpkgs.config.allowUnfree = true;

  # Some programs need SUID wrappers, can be configured further or as
```

```

# programs.wtr.enable = true;
# programs.gnupg.agent = {
#   enable = true;
#   enableSSHSupport = true;
# };

# List services that you want to enable:

# Enable the OpenSSH daemon.
services.openssh.enable = true;
networking.networkmanager.enable = true;

services.xserver.enable = true;
services.xserver.videoDrivers = [ "intel" ];
services.xserver.displayManager.sddm.enable = true;
services.xserver.desktopManager.plasma5.enable = true;

# Open ports in the firewall,
# networking.firewall.allowedTCPPorts = [ ... ];
# networking.firewall.allowedUDPPorts = [ ... ];
# Or disable the firewall altogether.
# networking.firewall.enable = false;

# Copy the NixOS configuration file and link it from the resulting system
# (/run/current-system/configuration.nix). This is useful in case you
# accidentally delete configuration.nix.
# system.copySystemConfiguration = true;

# This option defines the first version of NixOS you have installed on this particular machine,
# and is used to maintain compatibility with application data (e.g. databases) created on older NixOS versions.
#
# Most users should NEVER change this value after the initial install, for any reason,
# even if you've upgraded your system to a new NixOS release.
#
# This value does NOT affect the Nixpkgs version your packages and OS are pulled from,
# so changing it will NOT upgrade your system - see https://nixos.org/manual/nixos/stable/#sec-upgrading for how
# to actually do that.
#
# This value being lower than the current NixOS release does NOT mean your system is
# out of date, out of support, or vulnerable.
#
# Do NOT change this value unless you have manually inspected all the changes it would make to your configuration,
# and migrated your data accordingly.
#
# For more information, see 'man configuration.nix' or https://nixos.org/manual/nixos/stable/options#opt-system.stateVersion.
system.stateVersion = "25.05"; # Did you read the comment?
}

```

8. Setelah konfigurasi dilakukan, silakan install NixOS dengan command berikut :


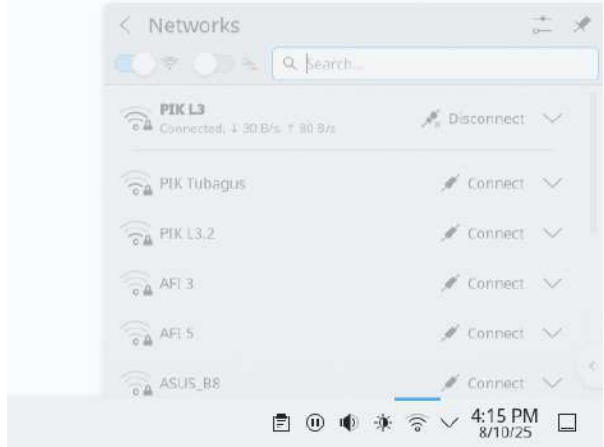
```
nixos-install
```

9. Lakukan reboot jika NixOS sudah berhasil di-install

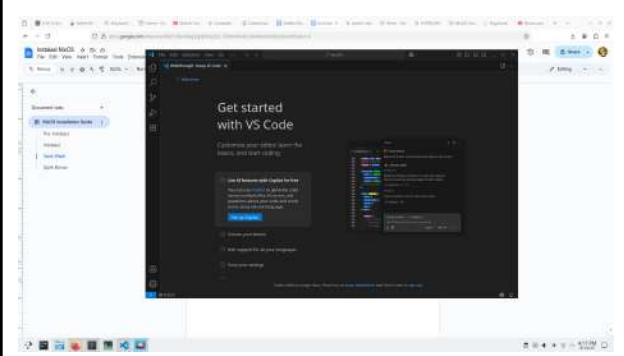
10. Selamat menggunakan NixOS!



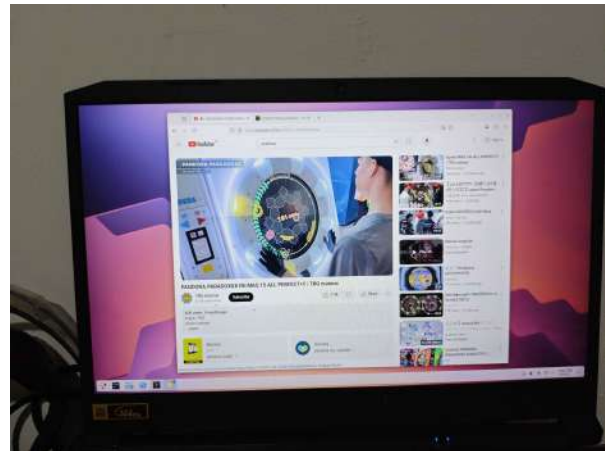
Spek Wajib

Spek	Bukti
GUI	
Audio-Visual	
Terhubung Internet	
Manajemen Paket	<pre>[nix-shell:/home/TheoKaitou/Downloads]# nix-shell -p nplayer these 4 paths will be fetched (2.83 MiB download, 11.38 MiB unpacked): /nix/store/gxwxfvcd72732n22ayrfgpjhdp-libdohm-4.2.1 /nix/store/p9qpcf4qgr789p3z6zj8n5iacrr1-libdohm-4.9.9 /nix/store/7r857qf5yq2brwq27yyayrjpbw1h1-aplayer-1.5-unstable-2024-12-21 /nix/store/vajjha5f2w3y6kwd3lkkqkq275xqg-yasm-1.3.8 copying path /nix/store/vajjha5f2w3y6kwd3lkkqkq275xqg-yasm-1.3.8 from 'https://cache.nixos.org/...' copying path /nix/store/p9qpcf4qgr789p3z6zj8n5iacrr1-libdohm-4.9.9 from 'https://cache.nixos.org/...' copying path /nix/store/gxwxfvcd72732n22ayrfgpjhdp-libdohm-4.2.1 from 'https://cache.nixos.org/...' copying path /nix/store/7r857qf5yq2brwq27yyayrjpbw1h1-aplayer-1.5-unstable-2024-12-21 from 'https://cache.nixos.org/...' [nix-shell:/home/TheoKaitou/Downloads]#</pre>
Unprivileged User	<pre>[nix-shell:/home/TheoKaitou/Downloads]# su TheoKaitou [TheoKaitou@nixos:~/Downloads]\$</pre>

Graphical Text Editor




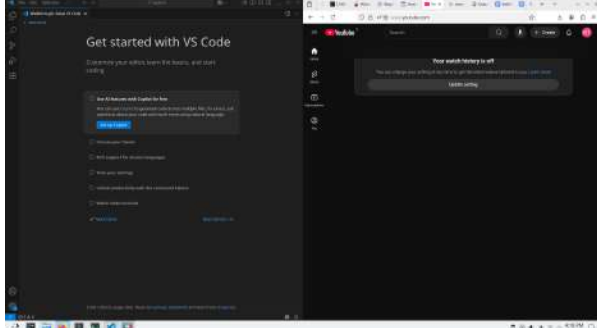
Graphical Web Browser





Wallpaper



Spek Bonus

Spek	Bukti
Instalasi hardware fisik	
Memasang <i>graphical text editor</i> dan <i>web browser</i> yang bersifat <i>open-source</i>	

Kustomisasi boot loader	
Wayland	
Infografis Instagram	https://www.instagram.com/p/DNLVJjWyfT4/?img_index=14&igsh=bGRkNW13MnR0Y2Zl
Menonton Anime di CLI	https://youtu.be/Uijt9vLXCIE

Link Youtube :

<https://youtu.be/Uijt9vLXCIE>