

# Cara download Arch Linux, Dual Boot dengan Windows 11

Rafiki Prawhira Hariant - 13522065

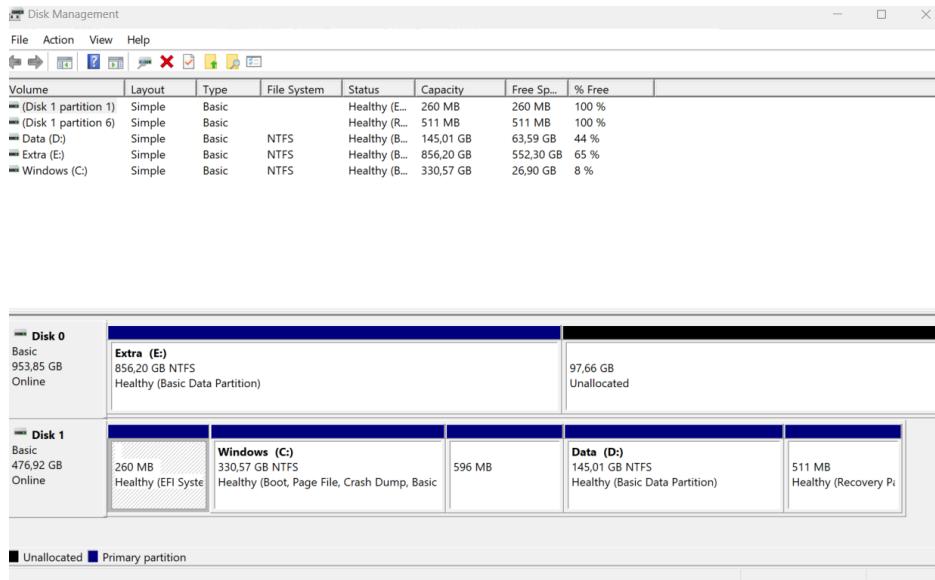


(thumbnail by @mokukan2469)

# Langkah Awal

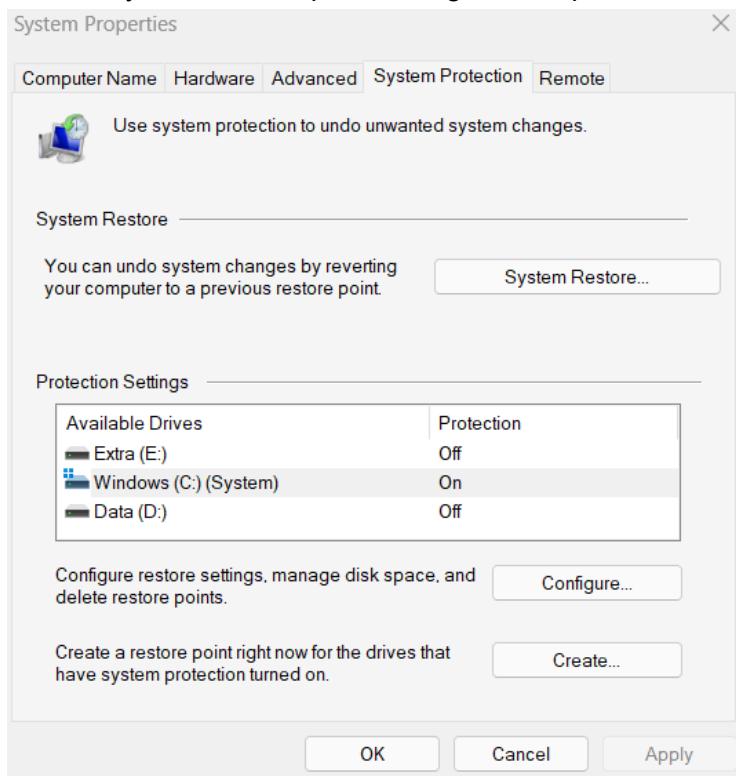
Langkah pertama adalah download Arch iso di web resmi: <https://archlinux.org/download/>.

Buatlah free space untuk arch linux minimal 40 GB, dengan aplikasi mgmt.

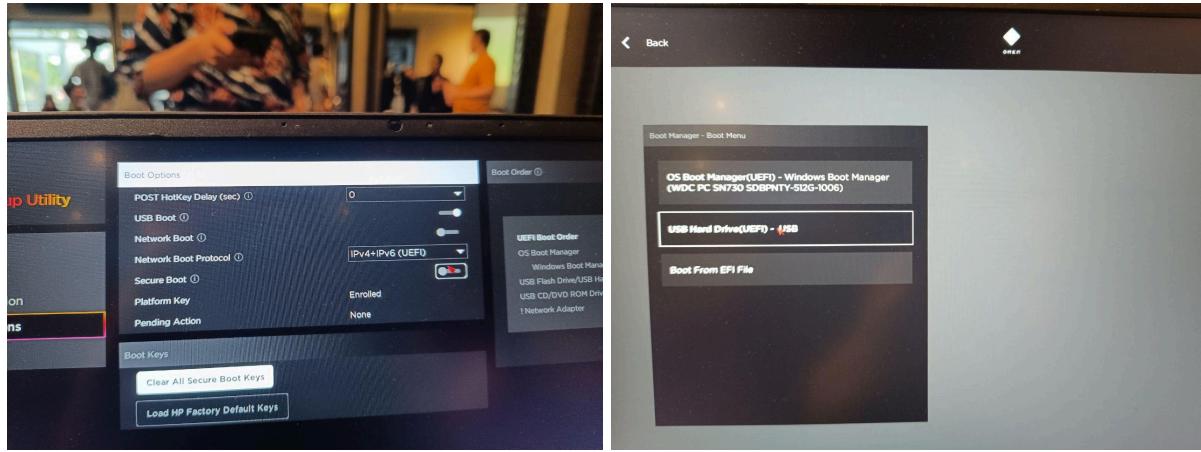


Lalu, dapatkan usb dengan ukuran minimal 8gb untuk menyimpan iso yang digunakan sebagai media boot, dan gunakan rufus untuk membuat bootable usb dari arch iso yang telah didownload.

Buatlah system restore point sebagai backup

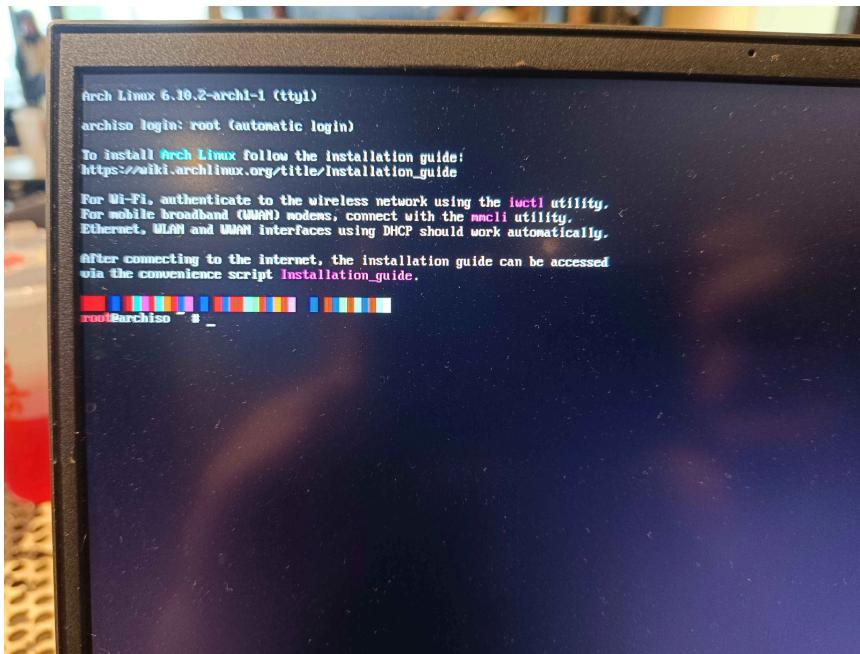


Pastikan secure boot dimatikan dalam BIOS settings, lalu pilih USB Hard Drive dalam boot manager, dan lakukan reboot.

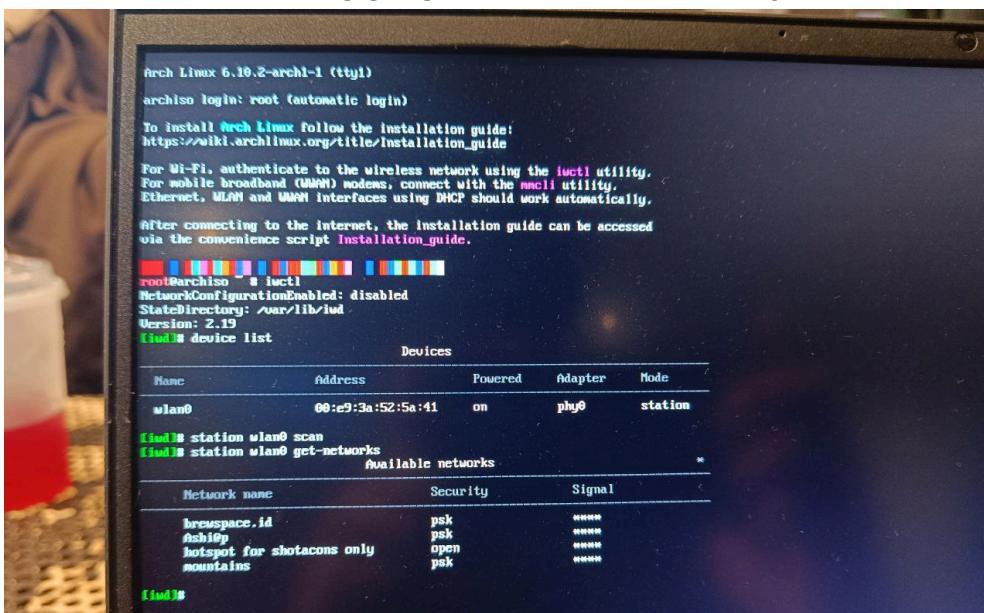


## Instalasi

Jika sudah melakukan langkah awal dengan baik, harusnya muncul menu seperti ini



Jika menggunakan Ethernet, berarti device telah terkoneksi ke wifi dengan aman. Jika belum, lakukan perintah **device list** untuk melihat daftar device, dan gunakan device itu untuk koneksi ke internet menggunakan **station device\_name scan** dan **station device\_name get-networks**, dan melakukan koneksi dengan **station device\_name connect network\_name**. Koneksi ke internet berhasil kalau **ping google.com** memunculkan ping balik



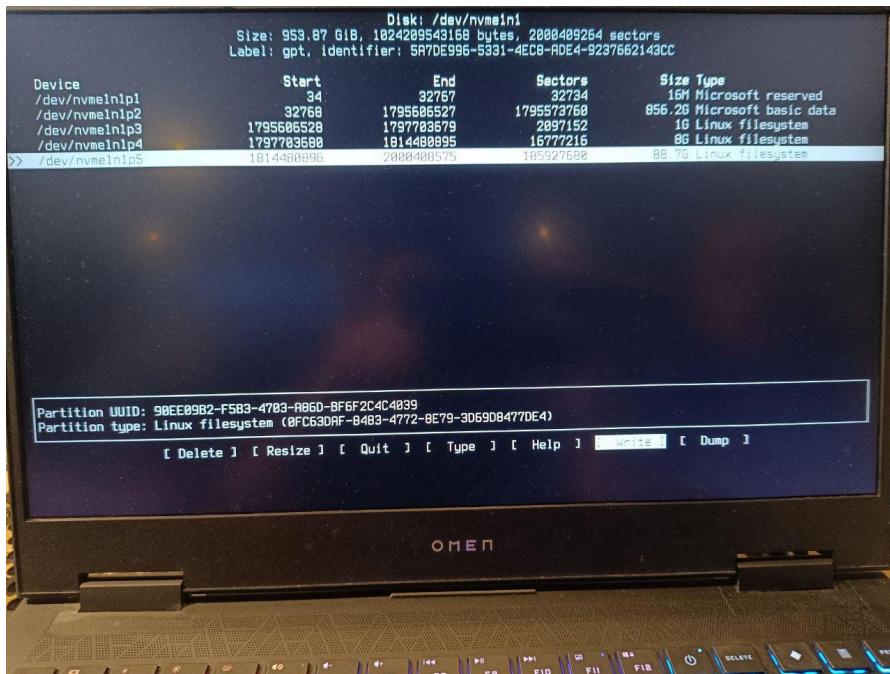
```

Gud1# station wlan0 connect brewspace.id
Type the network passphrase for brewspace.id psk.
Passphrase: *****
Gud1# exit

Gud1#
root@archise ~ # ping google.com
PING google.com (74.125.130.138) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sb-in-f138.1e100.net (74.125.130.138): icmp_seq=1 ttl=103 time=21.7 ms
64 bytes from sb-in-f138.1e100.net (74.125.130.138): icmp_seq=2 ttl=103 time=20.7 ms
64 bytes from sb-in-f138.1e100.net (74.125.130.138): icmp_seq=3 ttl=103 time=18.7 ms
64 bytes from sb-in-f138.1e100.net (74.125.130.138): icmp_seq=4 ttl=103 time=20.0 ms

```

Setelah itu, buat partisi untuk tempat arch diinstal dengan menggunakan **cfdisk** /dev/disk\_name. Buatlah partisi 1gb untuk efi, 8gb untuk swap ( $\frac{1}{2}$ gb dari RAM), dan sisanya untuk root.



Pastikan setiap partisi telah di write dengan **lsblk**. Jika sudah, format setiap partisi. Untuk root gunakkan **mkfs.ext4**//dev/root\_partition, untuk swap gunakkan **mkswap** /dev/swap\_partition, dan untuk efi gunakkan **mkfs.fat -F 32** /dev/efi\_system\_partition.

```

[ New ] [ Quit ] [ Help ]
Quit program without saving? [y/N] N

root@archiso ~ # lsblk
NAME      MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0      7:0    0 801.9M  1 loop /run/archiso/airootfs
sda       8:0    1 28.7G  0 disk 
└─sda1     8:1    1 28.7G  0 part 
nvme0n1   259:0   0 476.9G 0 disk 
├─nvme0n1p1 259:1   0 260M  0 part 
├─nvme0n1p2 259:2   0   16M  0 part 
├─nvme0n1p3 259:3   0 330.6G 0 part 
├─nvme0n1p4 259:4   0 596.2M 0 part 
├─nvme0n1p5 259:5   0  145G 0 part 
└─nvme0n1p6 259:6   0   511M 0 part 
nvme1n1   259:7   0 953.9G 0 disk 
└─nvme1n1p1 259:10  0   16M 0 part 
└─nvme1n1p2 259:11  0 856.2G 0 part 
root@archiso ~ # 

nvme1n1p5 259:14  0 88.7G 0 part
root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/nvme1n1p5
mke2fs 1.47.1 (20-May-2024)
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 23240960 4k blocks and 5816320 inodes
Filesystem UUID: af21f5a3-d982-4bc4-8169-1d0e178ae940
Superblock backups stored on blocks:
        32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
        4096000, 7962624, 11239424, 20480000

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (131072 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # mkswap /dev/nvme1n1p4
Setting up swap space version 1, size = 8 GiB (8589930496 bytes)
no label, UUID=4883bbe9-3603-4afa-8ae8-9d33e026e60f
root@archiso ~ # mkfs.fat -F 32 /dev/nvme1n1p3
mkfs.fat 4.2 (2021-01-31)
root@archiso ~ #

```

Setelah membuat partisi, langkah berikutnya merupakan menginstall semua package yang penting. Gunakan **pacstrap /mnt base linux linux-firmware sof-firmware base-devel grub efibootmgr nano networkmanager**. Tunggu instalasi berjalan, dan ketik Y setiap ada prompt untuk melanjutkan instalasi

```

gzip-1.13-4 hufdata-0.385-1 iana-etc-20240814-1 icu-75.1-0 iproute2-6.10.0-2 iptables-1:1.8.10-2
iputils-20240117-1 jansson-2.14-4 json-c-0.17-2 kbd-2.6.4-4 keyutils-1.6.3-3 kaod-33-3
krb5-1.21.3-1 libarchive-3.7.4-1 libassuan-3.0.0-1 libbbpf-1.4.3-1 libcap-2.70-1 libcap-ng-0.8.5
libdaemon-0.14-6 libelf-0.191-4 libevent-2.1.12-4 libffi-3.4.6-1 libgcrypt-1.11.0-2
liblppg-error-1.50-1 libidn2-2.3.7-1 libisl-0.26-2 libksba-1.6.7-1 libldap-2.6.0-1
libmm-glib-1.22.0-1 libmnl-1.0.5-2 libmpc-1.3.1-2 libndp-1.9-1 libnetfilter_conntrack-1.0.9-2
libnewt-0.52.24-2 libnetlink-1.0.2-2 libnftnl-1.2.7-1 libnghttp2-1.69.0-1 libnhttp3-1.5.0-1
libnl-3.10.0-1 libnm-1.49.10-1 libnsi-2.0.1-1 libp11-kit-0.25.5-2 libpcap-1.10.4-2 libpnm-5.3.1
libpsl-0.21.5-2 libssai-2.1.28-5 libseccomp-2.5.5-3 libsecret-0.21.4-1 libodium-1.0.20-1
libssh2-1.11.0-1 libsysprof-capture-46.0-4 libtasn1-4.19.0-2 libteam-1.32-2 libtirpc-1.3.5-1
libtool-2.5.2+1+2fe3a3e2-1 libunistring-1.2-1 libusb-1.0.27-1 libverto-0.3.2-5 libxcrypt-4.4.3
libxml2-2.13.3-1 licenses-20240729-1 linux-api-headers-6.10-1
linux-firmware-whence-20240809.59460076-1 lmdb-0.9.33-1 lz4-1:1.10.8-2 m4-1.4.19-3 make-4.4.1-2
mkinitcpio-39.2-2 mkinitcpio-busybox-1.36.1-1 mobile-broadband-provider-info-20240407-1 mpfr-4.2.0
ncurses-6.5-3 nettle-3.10-1 nptl-1.7-1 nspr-4.35-9 nss-3.183-1 openssl-3.3.1-1 p11-kit-0.25.5-1
pacman-6.1.0-3 pacman-mirrorlist-20240717-1 pam-1.6.1-3 pambase-20230916-2 patch-2.7.6-10
pciutils-3.13.0-2 pcre-8.45-4 pcre2-10.44-1 pcsielite-2.3.0-1 perl-5.38.2-2 pinentry-1.3.1-5
pkiconf-2.1.1-1 polkit-125-1 popt-1.19-1 procps-ng-4.0.4-3 psmisc-23.7-1 readline-8.2.013-1
sed-4.9-3 shadow-4.16.0-1 slang-2.3.3-3 sqlite-3.46.1-1 sudo-1.9.15.p5-2 systemd-256.5-1
systemd-libs-256.5-1 systemd-syscompat-256.5-1 tar-1.35-2 texinfo-7.1-2 tm2-tss-4.0.1-1
tzdata-2024a-2 util-linux-2.40.2-1 util-linux-libs-2.40.2-1 which-2.21-6 wpa_supplicant-2.2.11-2
xz-5.6.2-1 zeromq-4.3.5-2 zlib-1:1.3.1-2 zstd-1.5.6-1 base-3-2 base-devel-1-1 efibootmgr-18-3
grub-2.2.12-2 linux-6.10.7.arch1-1 linux-firmware-20240809.59460076-1 nano-0.1-1
networkmanager-1.48.10-1 sof-firmware-2024.06-1

Total Download Size: 621.84 MB
Total Installed Size: 1457.44 MB

:: Proceed with installation? [Y/n]
:: Retrieving packages...
linux-firmware-20240809.59460076-1-any          0.0 B  0.00 B/s --:-- [-----]
Total ( 0/175)          0.0 B  0.00 B/s --:-- [-----]
```

## Konfigurasi sistem

Setalah melakukan instalasi, lakukan hal-hal berikut untuk pengaturan sistem

- Fstab: File system table berisi informasi disk dan partition yang harus dimount ketika sistem dinyalakan. Gunakan **genfstab /mnt > /mnt/etc/fstab** untuk mengkopi ke /mnt/etc/fstab, dan balik ke root sebelum konfigurasi berikutnya

```

root@archiso ~ # genfstab /mnt
# UUID=af21f5a3-d982-4bc4-8169-1d0e178ae940
/dev/nvme1n1p5      /          ext4      rw,relatim
# UUID=1617-EA16
/dev/nvme1n1p3      /boot/efi    vfat      rw,relatim
        options=defaults,utf8,errors=remount-ro 0 2
# UUID=4883bbe9-3603-4afa-8ae8-9d33e026e60f
/dev/nvme1n1p4      none       swap      defaults

root@archiso ~ # genfstab /mnt > /mnt/etc/fstab
root@archiso ~ # arch-chroot /mnt
[root@archiso /]#
```

- Time: Konfigurasi waktu dengan **In -sf /usr/share/zoneinfo/Region/City /etc/localtime** untuk mengubah menjadi lokal time, dan cek menggunakan **date**

```
[root@archiso /]# ln -sf /usr/share/zoneinfo/Asia/Jakarta /etc/localtime
[root@archiso /]# date
Sat Aug 31 15:29:34 WIB 2024
[root@archiso /]# _
```

- NetworkManager: Tambahkan hostname dengan **sudo /etc/hostname**, dan isi file dengan nama yang ingin diberikan (misal: "Arch-chan"). Nyalakan network manager dengan **systemctl enable NetworkManager**

```
[root@archiso /]# systemctl enable NetworkManager
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/NetworkManager.service'.
Created symlink '/etc/systemd/system/dbus-org.freedesktop.nm-dispatcher.service' →
er-dispatcher.service'.
Created symlink '/etc/systemd/system/network-online.target.wants/NetworkManager-wait-
/system/NetworkManager-wait-online.service'.
[root@archiso /]# _
```

- Root password: Konfigurasi root password dengan **passwd**.

```
[root@archiso /]# passwd
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

- Konfigurasi user: Tambah user dengan **useradd -m -G wheel -s /bin/bash username**, dan tambahkan password dengan **passwd username**. Supaya semua user dapat mengakses sudo, edit file nano dengan **EDITOR=nano visudo** dan uncomment bagian **# %wheel ALL=(ALL:ALL) ALL**

```
[root@archiso /]# useradd -m -G wheel -s /bin/bash Maze
[root@archiso /]# passwd Maze
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
[root@archiso /]#
```

```
GNU nano 8.1 /etc/sudoers.tmp
## slower by these options and also can clutter up the logs.
# Defaults!PKGMAN !intercept, !log_subcmds

##
## Runas alias specification
##

##
## User privilege specification
##
root ALL=(ALL:ALL) ALL

## Uncomment to allow members of group wheel to execute any command
%wheel ALL=(ALL:ALL) ALL

## Same thing without a password
# %wheel ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL

## Uncomment to allow members of group sudo to execute any command
# %sudo ALL=(ALL:ALL) ALL

## Uncomment to allow any user to run sudo if they know the password
## of the user they are running the command as (root by default).
# Defaults targetpw # Ask for the password of the target user
# ALL ALL=(ALL:ALL) ALL # WARNING: only use this together with 'Defaults
```

- Boot loader: agar sistem dapat dinyalakan, gunakan **grub-install /dev/disk\_name** (hard disk utama arch diinstall, cek lsblk) dan **grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg** untuk memasukkan grub ke boot.

```

nvme1n1    259:7      0 953.9G  0 disk
└─nvme1n1p1 259:8      0   16M  0 part
└─nvme1n1p2 259:9      0 856.2G  0 part
└─nvme1n1p3 259:12     0   1G  0 part /boot/efi
└─nvme1n1p4 259:13     0   8G  0 part [SWAP]
└─nvme1n1p5 259:14     0 88.7G  0 part /
[root@archiso ~]# grub-install /dev/nvme1n1
Installing for x86_64-efi platform.
Installation finished. No error reported.
[root@archiso ~]# grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-linux
Found initrd image: /boot/initramfs-linux.img
Found fallback initrd image(s) in /boot: initramfs-linux-fallback.img
Warning: os-prober will not be executed to detect other bootable partitions.
Systems on them will not be added to the GRUB boot configuration.
Check GRUB_DISABLE_OS_PROBER documentation entry.
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
[root@archiso ~]#

```

## Dual Boot

Untuk memunculkan pilihan windows di boot loader, instal os-prober dengan **sudo pacman -Sy os-prober** dan cek windows terdeteksi dengan **sudo os-prober**.

Jika muncul sesuatu, lanjut ke langkah berikutnya. Namun jika tidak, kemungkinan windows EFI tidak berada di disk yang sama (misal: windows diinstal di SSD1, arch diinstal di SSD2).  
lakukan **sudo mkdir /mnt/windows**, **sudo mount /dev/windows\_efi\_partition /mnt/windows** (cari partisi berukuran 260M dengan lsblk, biasanya windows\_efi\_partition berupa nvme0n1p1), dan cek windows terdeteksi lagi menggunakan **sudo os-prober**.

```

nvme1n1p1 259:8      0   16M  0 part
└─nvme1n1p2 259:9      0 856.2G  0 part
└─nvme1n1p3 259:10     0   1G  0 part /boot/efi
└─nvme1n1p4 259:11     0   8G  0 part [SWAP]
└─nvme1n1p5 259:12     0 88.7G  0 part /
[Haze@Arch-chan ~]$ sudo mkdir /mnt/windows
[Haze@Arch-chan ~]$ sudo mount /dev/nvme0n1p1 /mnt/windows
[Haze@Arch-chan ~]$ sudo os-prober
/dev/nvme0n1p1\EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi:Windows Boot Manager:Windows:efi
[Haze@Arch-chan ~]$

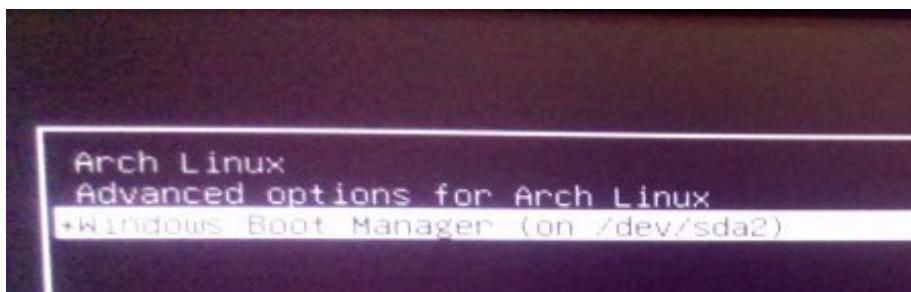
```

Edit file grub dengan **sudo nano /etc/default/grub** dan uncomment  
**GRUB\_DISABLE\_OS\_PROBER=true**.

Lalu, reinstall grub dengan **sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg**

```
#GRUB_SAVEDDEFAULT=true  
# Uncomment to disable submenus in boot menu  
#GRUB_DISABLE_SUBMENU=y  
  
# Probing for other operating systems is disabled for security reasons. Read  
# documentation on GRUB_DISABLE_OS_PROBER, if still want to enable this  
# functionality install os-prober and uncomment to detect and include other  
# operating systems.  
GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false  
  
[Maze@Arch-chan ~]$ sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg_
```

Reboot dan tes arch dengan **exit** untuk kembali ke archiso, **umount -a** untuk meng-unmount semua filesystem yang telah di mount, dan **reboot** untuk mereboot sistem. Jika berhasil, akan muncul menu boot seperti ini, dengan pilihan Arch dan Windows Boot Manager



## GUI

GUI yang digunakan berupa wayland hyprdots, yang dapat diikuti instalasinya melalui <https://github.com/prasanthrangan/hyprdots>. Secara TLDR, lakukan

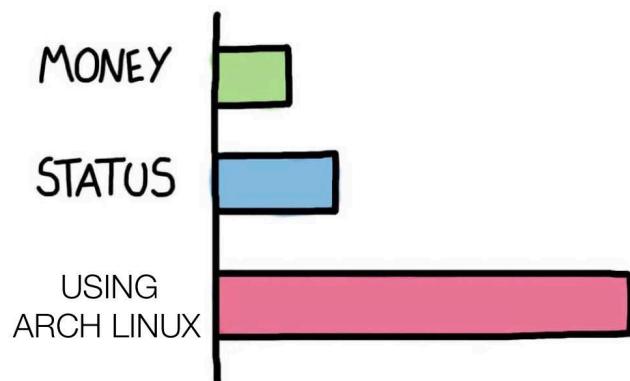
```
pacman -Sy git  
git clone --depth 1 https://github.com/prasanthrangan/hyprdots ~/HyDE  
cd ~/HyDE/Scripts  
./install.sh
```

Dan ikuti instalasi dengan menekan prompt yang sesuai. Jika bingung, ketik 1 untuk default dan I untuk installed saat prompt yang sesuai muncul



Instalasi selesai, yayyy! Sekarang kalian bisa flex ke teman-teman kalian kalau kalian memakai arch linux. Selamat mencoba

## WHAT GIVES PEOPLE FEELINGS OF POWER



made with mematic

@iamnotanartist\_

(by reddit user u/ms59rx)

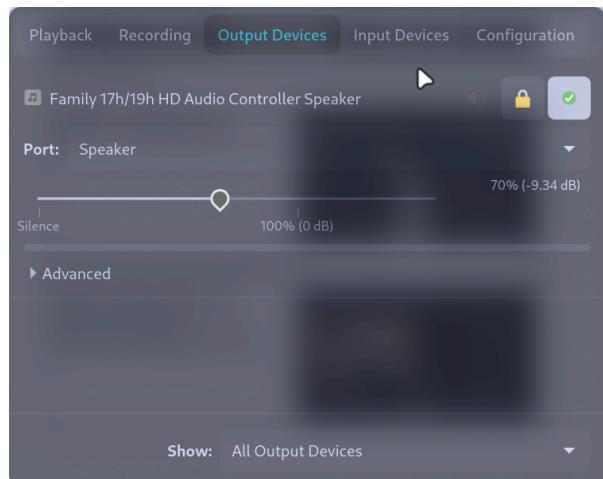
# Lampiran

## Spek Wajib

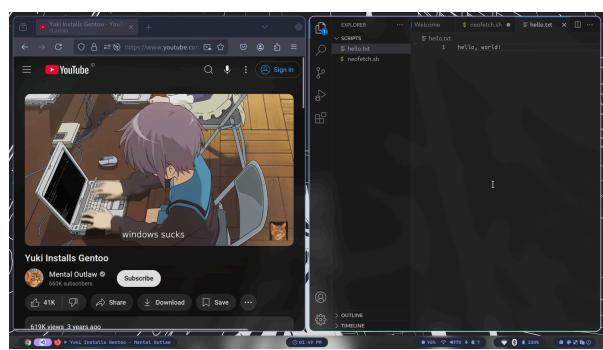
- Graphical user interface (GUI)
- Wallpaper berupa gambar karakter fiksi/tokoh bersejarah/artis/idola favorit Anda



### Kapabilitas audio-visual (grafis serta audio)



Graphical text editor (misal VSCode, Sublime, dan semacamnya)  
Graphical web browser (misal Chrome, Firefox, dan semacamnya)  
Kemampuan untuk terhubung ke internet



Kemampuan manajemen paket (package management)

```
~> pacman --version
Pacman v6.1.0 - libalpm v14.0.0
Copyright (C) 2006-2024 Pacman Development Team
Copyright (C) 2002-2006 Judd Vinet
This program may be freely redistributed under
the terms of the GNU General Public License.

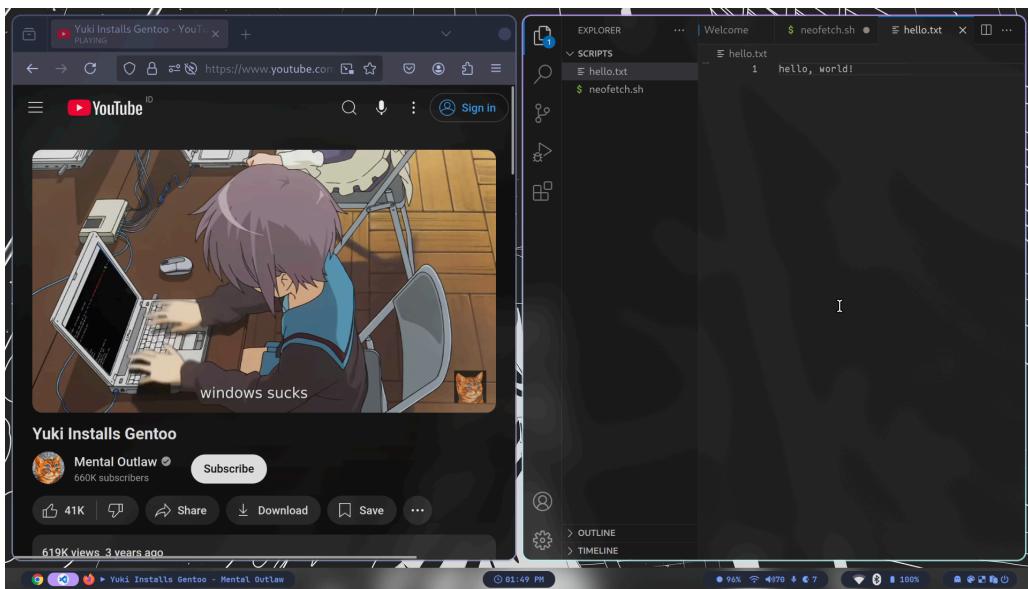
~|
```

Sebuah user unprivileged yang digunakan untuk login dan melakukan mayoritas kegiatan (dalam kata lain, user selain superuser atau root)

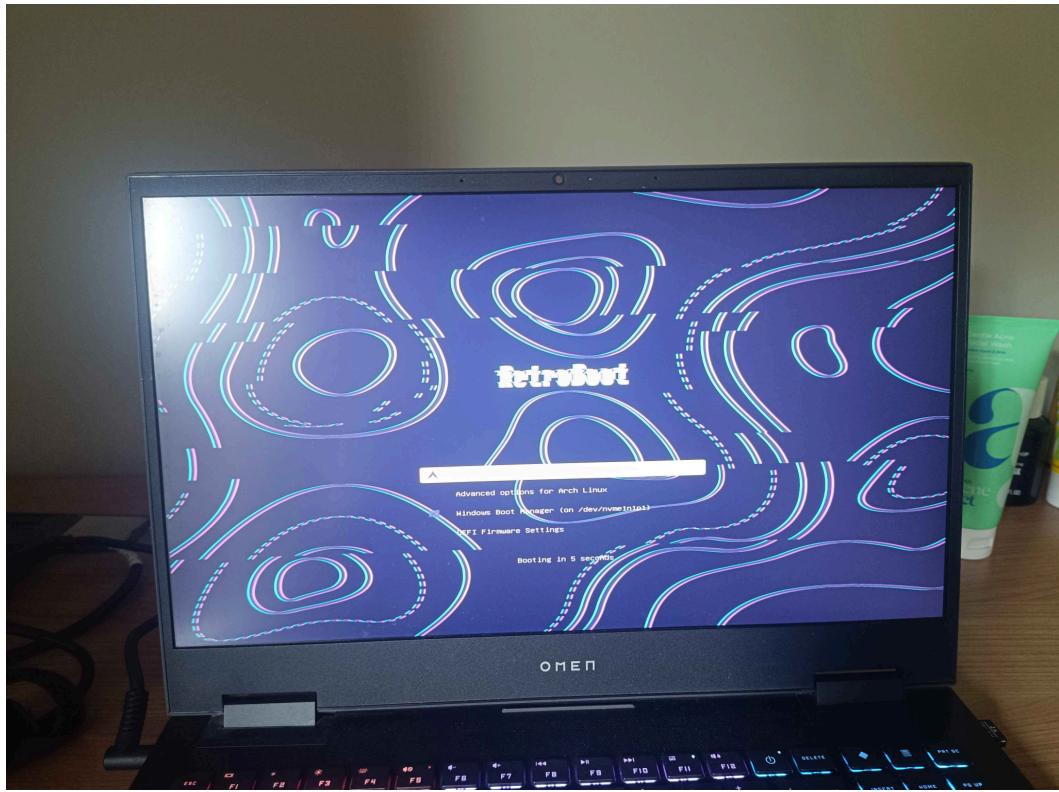
```
~> su
Password:
[root@Arch-chan Maze]# su Maze
~|
```

## Spek Bonus

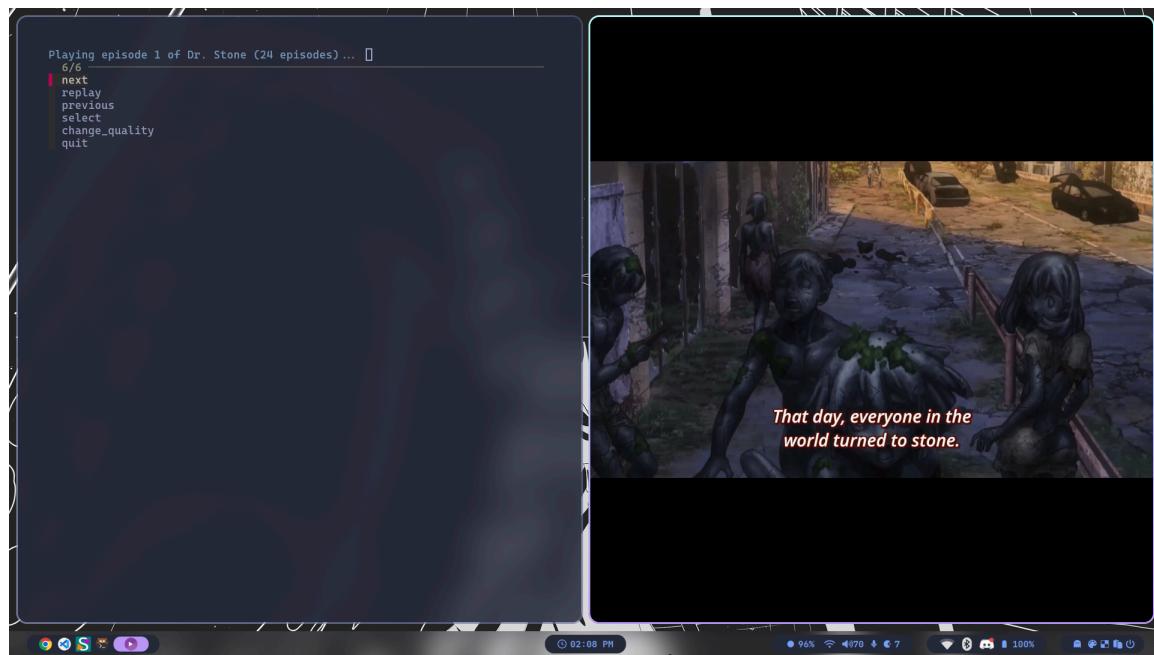
- Mengganti shell default dari bash ke zsh atau fish: Digunakan fish, pergantian shell sepaket dengan installasi hyprdots
- Menginstal DHCP client untuk meng-assign alamat IP secara otomatis saat instalasi dinyalakan: Saat menginstal networkmanager
- Memasang graphical text editor dan web browser yang bersifat open-source (sangat disarankan untuk mengerjakan spek ini, poin gratis): hyprdots sepaket dengan firefox dan vscode, yang keduanya berupa open-source



- Menggunakan Wayland: Digunakan wayland hyprdots  
<https://github.com/prasanthrangan/hyprdots>
- Menggunakan tiling window manager atau OpenBox: Wayland berupa tiling window manager
- Melakukan kustomisasi tampilan terhadap bootloader: Sepaket dengan hyprdots



- Menonton anime dari command line: Menggunakan package ani-cli



- Menginstal dan memainkan Doom di terminal: Menggunakan <https://github.com/cryptocode/terminal-doom>



- Melakukan instalasi di hardware fisik, entah berupa komputer, laptop, atau bahkan removable drive: Dilakukan instalasi arch di hardware laptop, dual boot dengan windows

#### Link Video Boot

- <https://youtu.be/XUAAGfwsJD4>
- Bonus anime dan doom: <https://youtu.be/82551TiwejY>