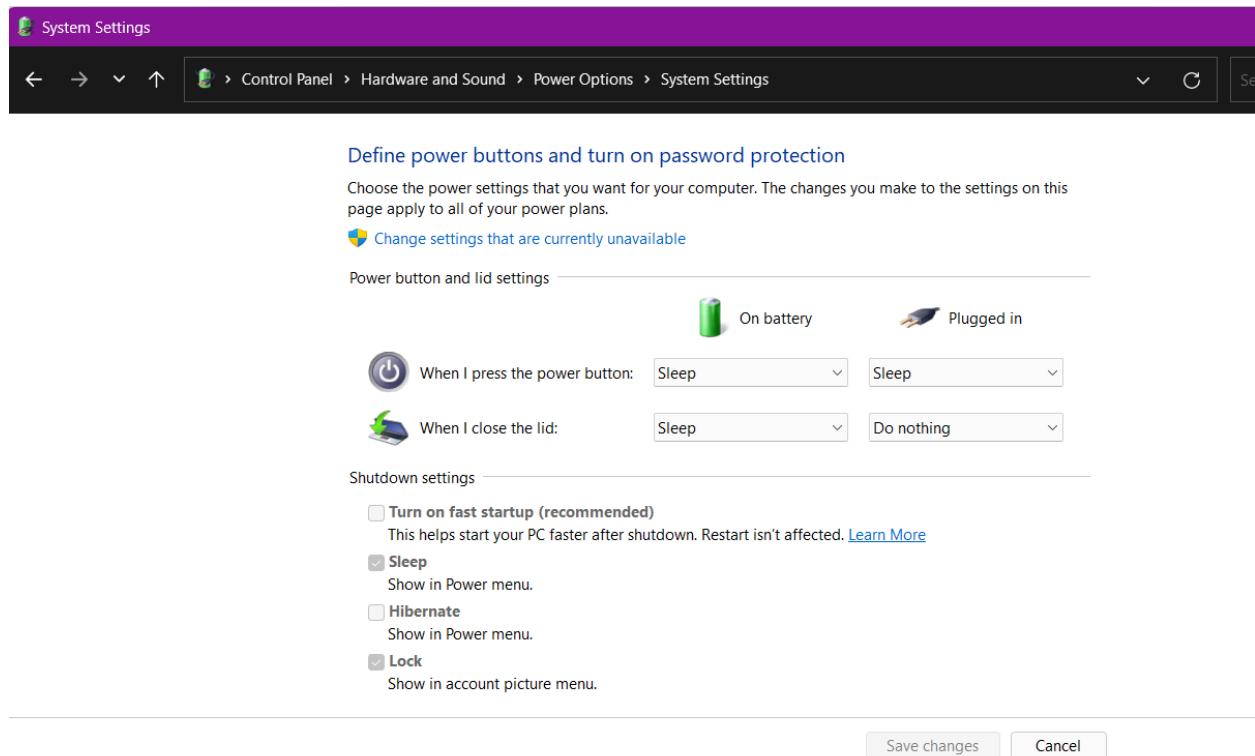


Big thanks to Wiswis for lending me his boot flashdisk and being my mental support line (linux is scary)

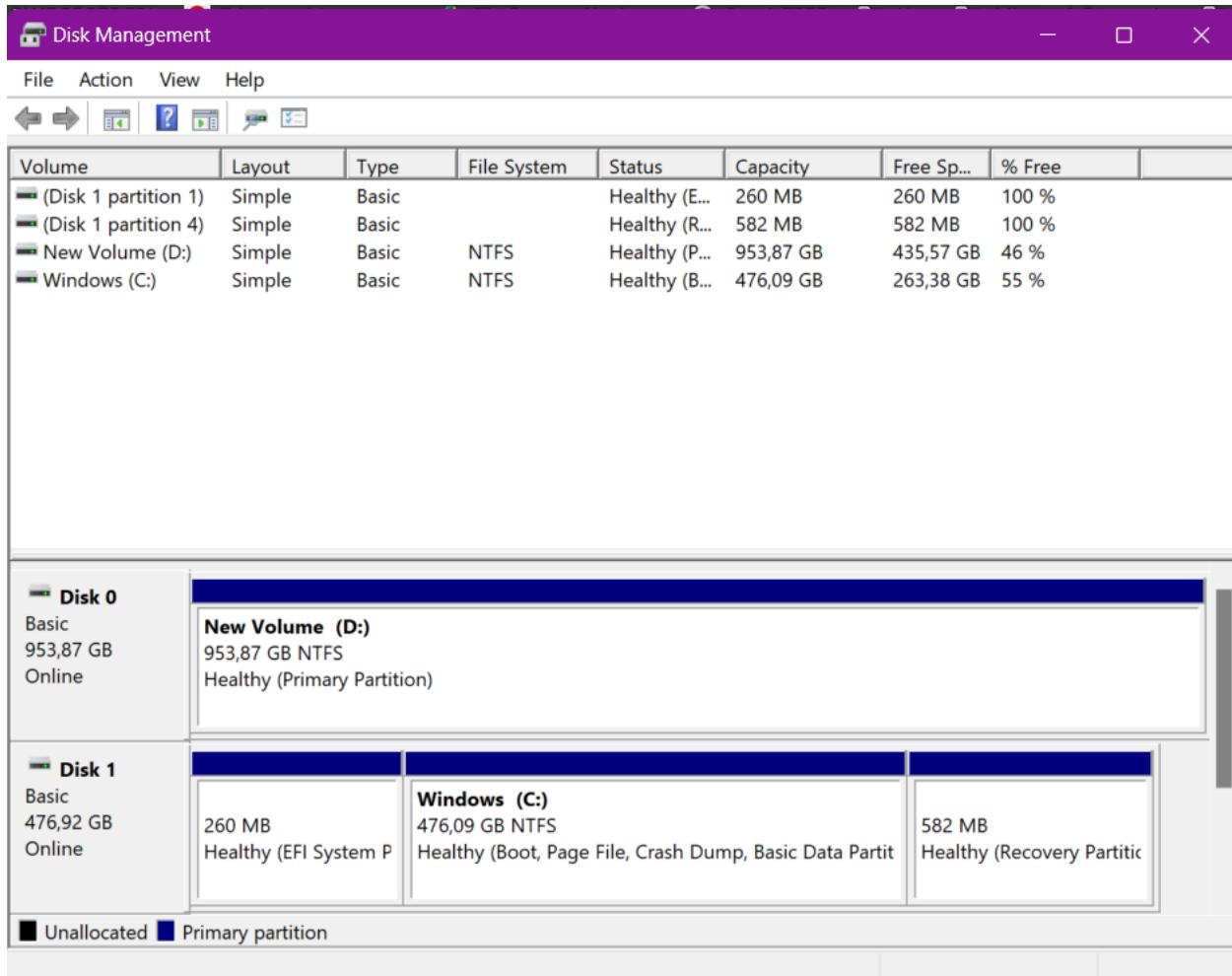
STEP 0 :

Matikan “Fast Startup” pada PC agar bisa menginstall dual boot. Setting ada di Control Panel > System and Security > Power Options > Change/Choose what the power button does.



STEP 1 : Disk partition

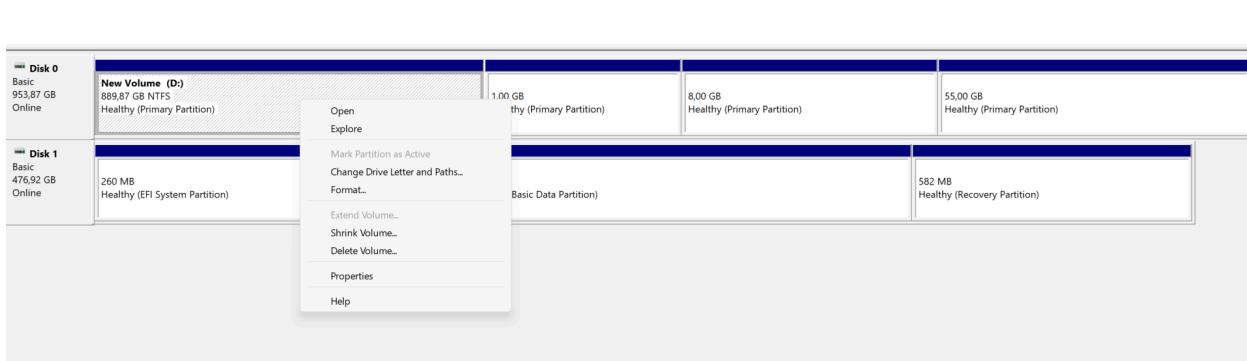
Untuk windows, buka search bar dan ketik “Create And Format Disk Partitions”



Sebelum lanjut, catat ukuran partisi disk yang mengandung EFI karena dibutuhkan untuk dual-boot.

Lalu, buat free space di disk tujuan dengan cara klik kanan pada bagian bawah, lalu shrink disk

Dokumentasi Linux



Catatan : Pilihan Shrink Volume tidak akan muncul bila disk yang terpilih merupakan disk yang mengandung page file.

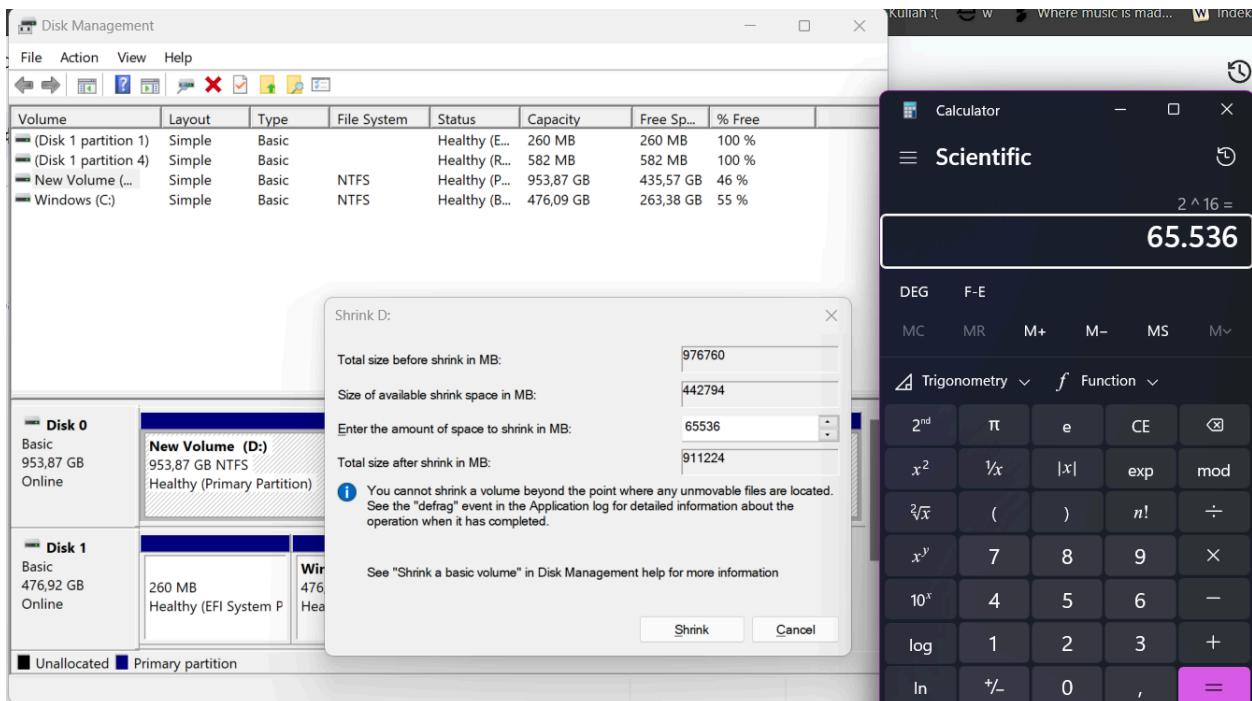
Disini saya memilih untuk menyiapkan 64 GB (2^{16}) space (agak overkill dipikir2). Yang penting terdapat sekitar 1GB untuk EFI, setidaknya 4GB untuk swap (Sebaiknya $\frac{1}{2}$ dari RAM yang dimiliki), dan setidaknya 23-32 GB untuk root

Note : Partisi dibagi2 nanti, yang dibuat sekarang adalah untuk keseluruhan/semua di atas

1.9.1 Example layouts

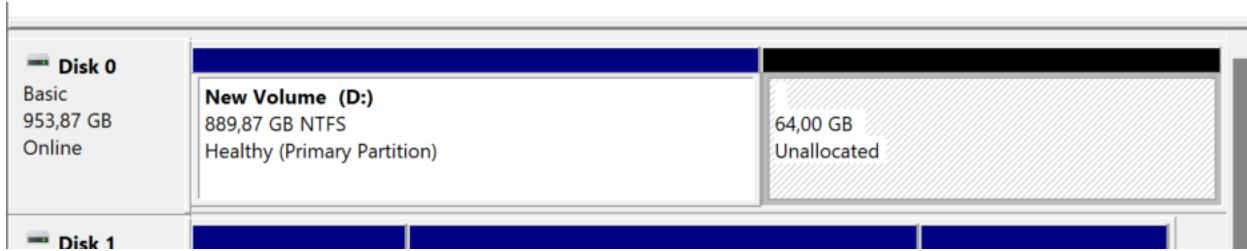
UEFI with GPT

Mount point on the installed system	Partition	Partition type	Suggested size
/boot ¹	/dev/efi_system_partition	EFI system partition	1 GiB
[SWAP]	/dev/swap_partition	Linux swap	At least 4 GiB
/	/dev/root_partition	Linux x86-64 root (/)	Remainder of the device. At least 23–32 GiB.



Dokumentasi Linux

Ketika sudah di shrink, harusnya nampak seperti ini.

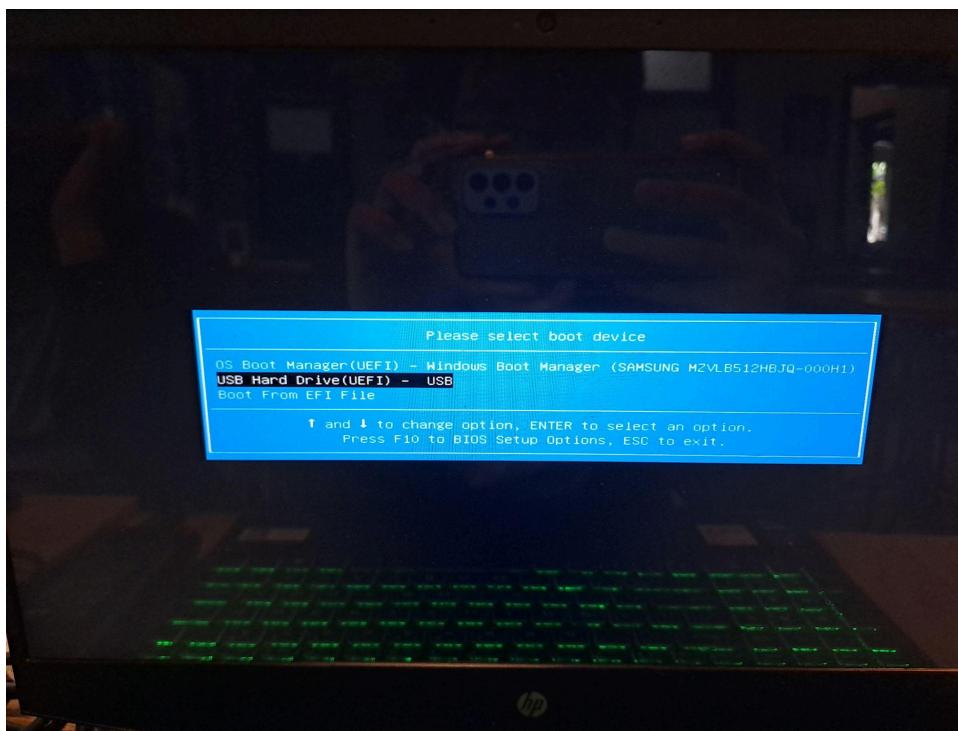
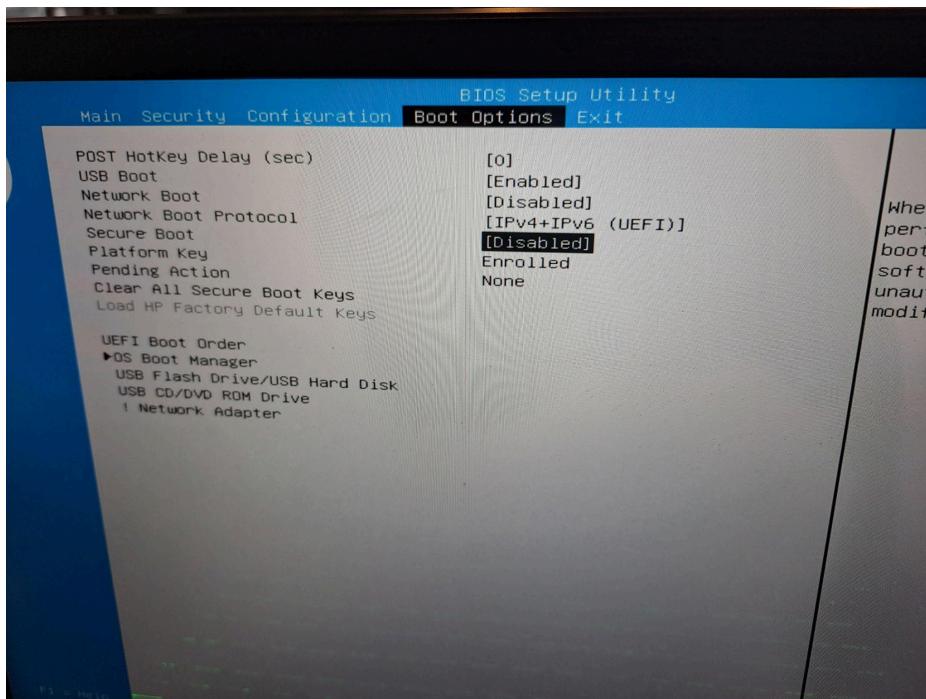


Jika sudah selesai, maka komputer bisa dimatikan.

STEP 2 : Entering ArchLinux

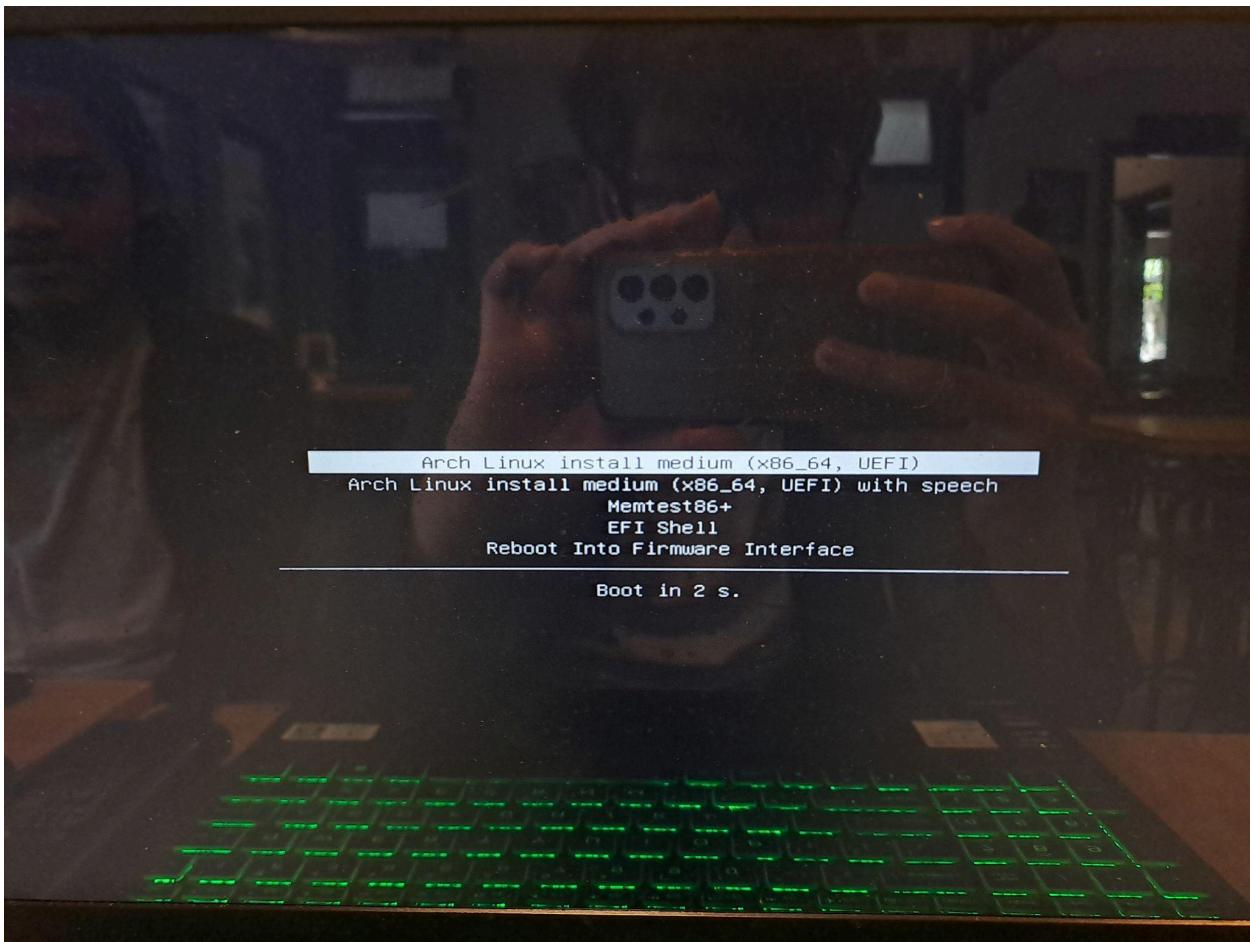
Nyalakan kembali komputer, dan spam Esc untuk masuk BIOS. Masing-masing menu BIOS bisa beda, tapi intinya ada 2 hal yang harus dilakukan

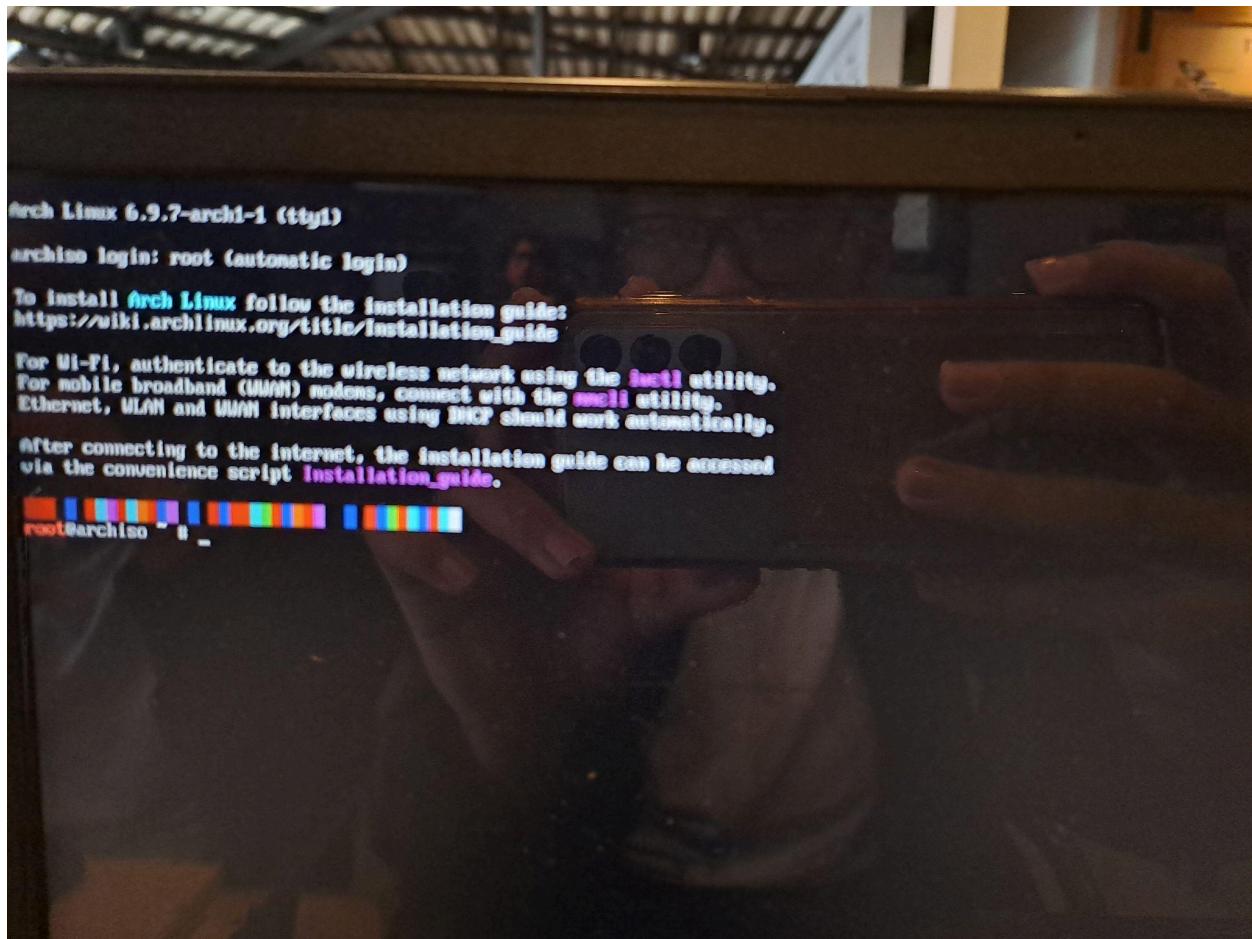
- Matikan secure boot
- Boot dari USB



Setelah itu, seharusnya komputer akan berbunyi selama beberapa detik, dan memasuki setup

Dokumentasi Linux





Connecting to the internet

Untuk connect ke wifi, dapat digunakan utility iwctl

Setelah mengetik **iwctl**, cari nama device internet dengan perintah **device list**, jika sudah ditemukan bisa melakukan **station [nama device] scan** lalu **station [nama device] get-networks** . Terakhir, untuk koneksi ke internet ketik **station [nama device] connect [nama network]**.

Bila ada spasi, gunakan tanda kutip “”

Dokumentasi Linux

```
1 Arch Linux follow the installation guide  
http://archlinux.org/title/installation_guide  
1, authenticate to the wireless network using the iwctl utility.  
The broadband (WAN) network, connect with the wcli utility.  
2, ULM and WLAN interfaces using DHCP should work automatically.  
connecting to the Internet, the installation guide can be accessed  
via convenience script Installation_guide.  
  
[root@archiso ~]# iwctl  
NetworkConfigurationEnabled: disabled  
Directory: /var/lib/iwl  
Version: 2.10  
[!!] station wlan1 scan  
Device wlan1 not found.  
station on device: 'wlan1'  
[!!] device list  
  


| Name  | Address           | Powered | Adapter | Mode    |
|-------|-------------------|---------|---------|---------|
| wlan0 | 11:13:70:xx:xx:xx | on      | phy0    | station |

  
[iwud][#] station wlan0 scan  
[iwud][#] station wlan0 get-networks  


| Network name         | Security | Signal |
|----------------------|----------|--------|
| > MNKI AP            | psk      | ██████ |
| Upnormal Coffee      | psk      | ██████ |
| CRPIB                | psk      | ██████ |
| Main Hall-5G         | psk      | ██████ |
| SHUGUOYINXIANG       | psk      | ██████ |
| RBSystem             | psk      | ██████ |
| Redmi Note 11 Pro 5G | psk      | ██████ |
| linksys              | psk      | ██████ |
| fh_c68b80            | psk      | ██████ |
| HUAWEI-fmEU          | psk      | ██████ |
| Z Fold6 milik Endah  | psk      | ██████ |
| Parker House 4G      | psk      | ██████ |
| Digital Dev 4G       | psk      | ██████ |
| Punya_BOS            | psk      | ██████ |
| NYAMUK               | psk      | ██████ |

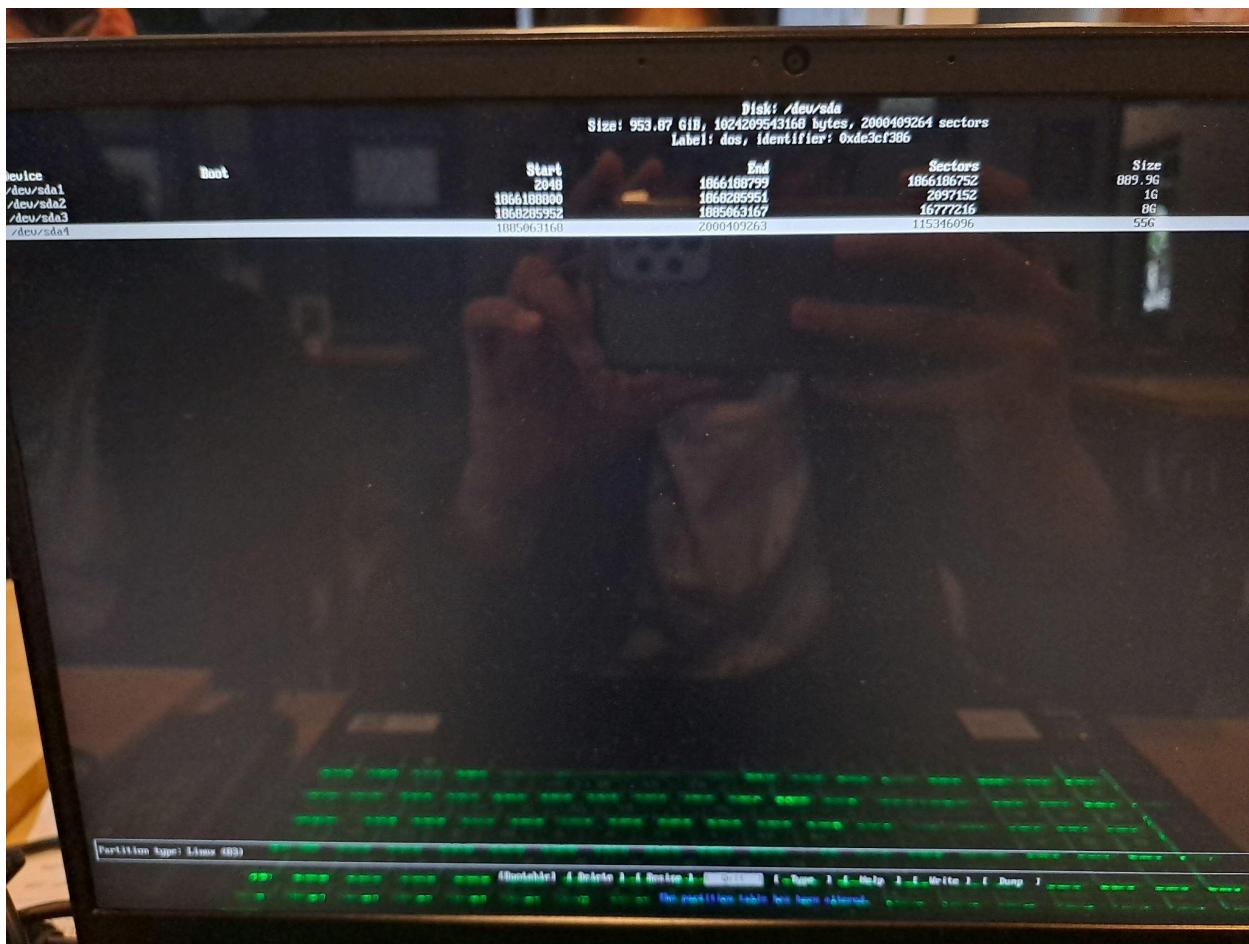
  
[iwud][#] station wlan0 connect "MNKI AP"  
Type the network passphrase for MNKI AP psk.  
Passphrase: *****  
[iwud][#]
```

Membuat partisi

Sekarang waktunya untuk membagi-bagi partisi yang dibuat di step 1. Periksa daftar disk yang ada dengan menggunakan perintah `lsblk`. Ketika ditemukan nama disk yang ingin digunakan untuk menginstall, langsung saja ketik `fdisk /dev/[nama disk]`

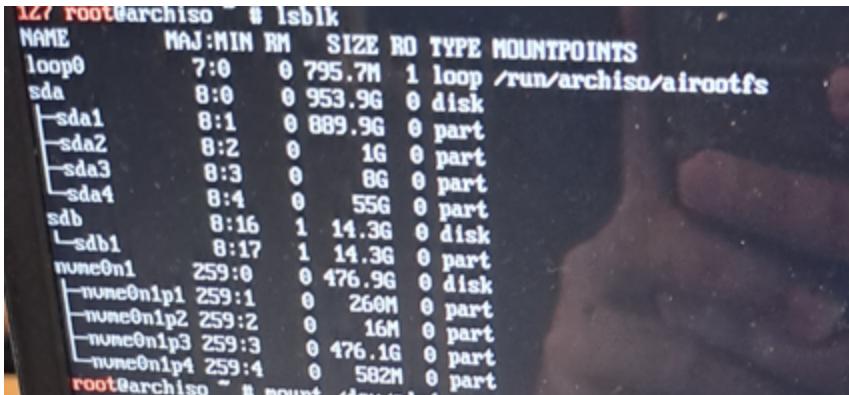
Seharusnya terbuka semacam menu. Disini buatlah 3 partisi, untuk instalasi ini dari 64 GB yang disisihkan digunakan 1 GB untuk EFI dan 8 GB untuk swap.

Jangan lupa untuk meng-write ketiga partisi yang telah dibuat (EFI swap dan storage sisa)



Kita dapat mengecek apabila partisi berhasil dibuat dengan `lsblk`

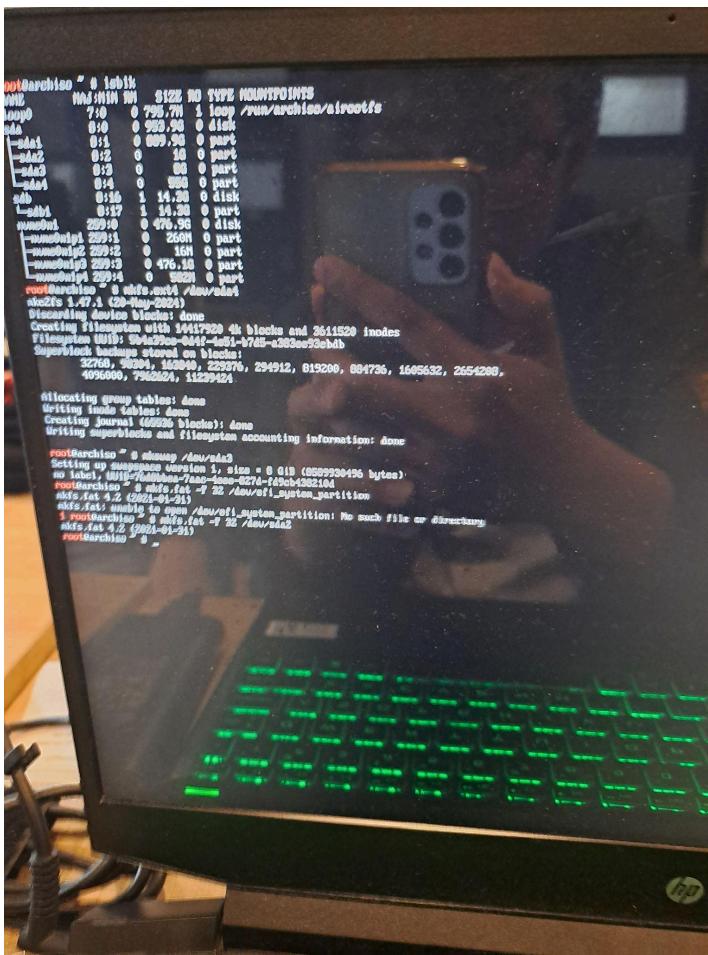
Dokumentasi Linux



```
root@archiso ~ # lsblk
NAME   MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0      7:0    0 795.7M  1 loop /run/archiso/airootfs
sda       8:0    0 953.9G  0 disk 
└─sda1     8:1    0 889.9G  0 part 
  ├─sda2     8:2    0   1G  0 part 
  ├─sda3     8:3    0   8G  0 part 
  ├─sda4     8:4    0   55G  0 part 
  └─sdb      8:16   1 14.3G  0 disk 
    └─sdb1     8:17   1 14.3G  0 part 
nunc0n1   259:0   0 476.9G  0 disk 
└─nunc0n1p1 259:1   0 260M  0 part 
  ├─nunc0n1p2 259:2   0   16M  0 part 
  ├─nunc0n1p3 259:3   0 476.1G  0 part 
  └─nunc0n1p4 259:4   0   582M  0 part 
root@archiso ~ #
```

Sekarang kita perlu mengformat ketiga partisi yang kita buat tadi. Command nya adalah sebagai berikut :

- **mkfs.fat -F 32 /dev/[partisi efi]** untuk partisi efi (yang 1 GB)
- **mkswap /dev/[partisi swap]** untuk partisi swap
- **mkfs.ext4 /dev/[partisi root]** untuk root/sisanya

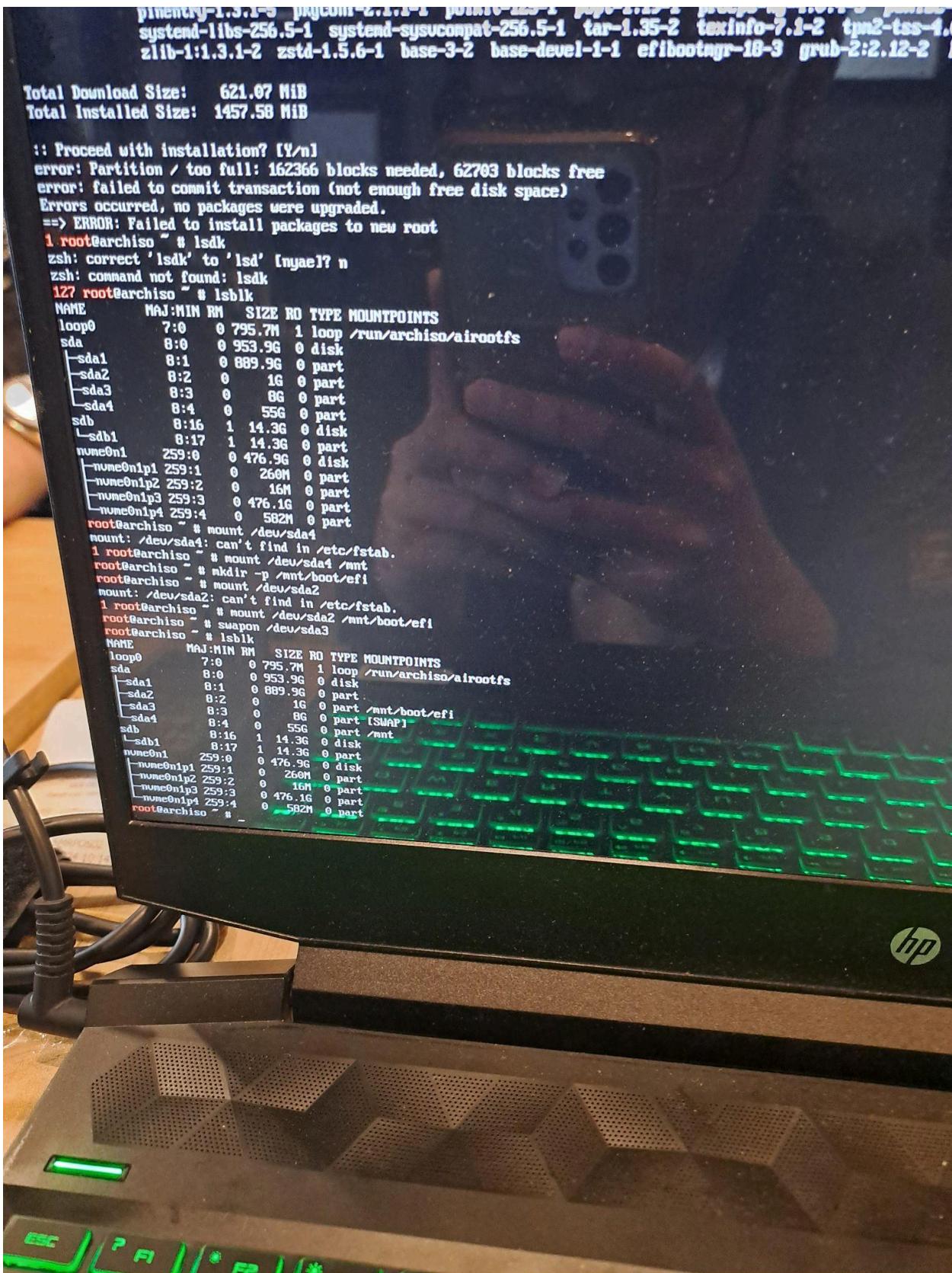


Terakhir, kita akan mount semua partisi yang kita buat tadi ke lokasi instalasi yaitu /mnt.

Dokumentasi Linux

Untuk meng-mount root cukup jalankan **mount /dev/[partisi root] /mnt** .
Untuk meng-mount efi, buat terlebih dahulu directory nya dengan **mkdir -p /mnt/boot/efi** lalu
mount dengan **mount /dev/[partisi efi] /mnt/boot/efi**
Untuk swap jalankan **swapon /dev/swap_partition**

Dokumentasi Linux

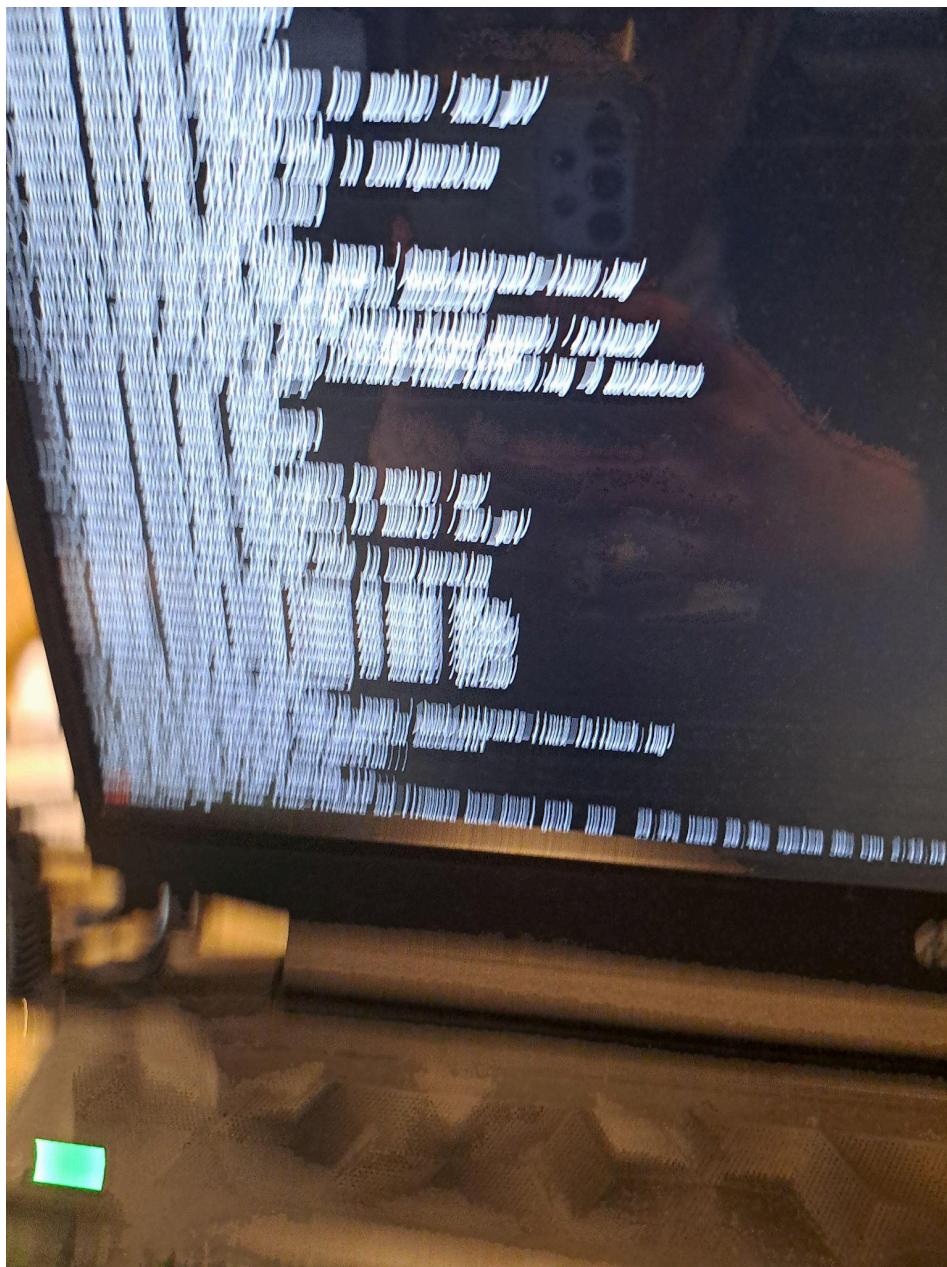


STEP 3 : Installing and Configuration

Install

Sebelum step ini, pastikan device sudah terhubung ke internet. Jika sudah, cukup menjalankan perintah berikut :

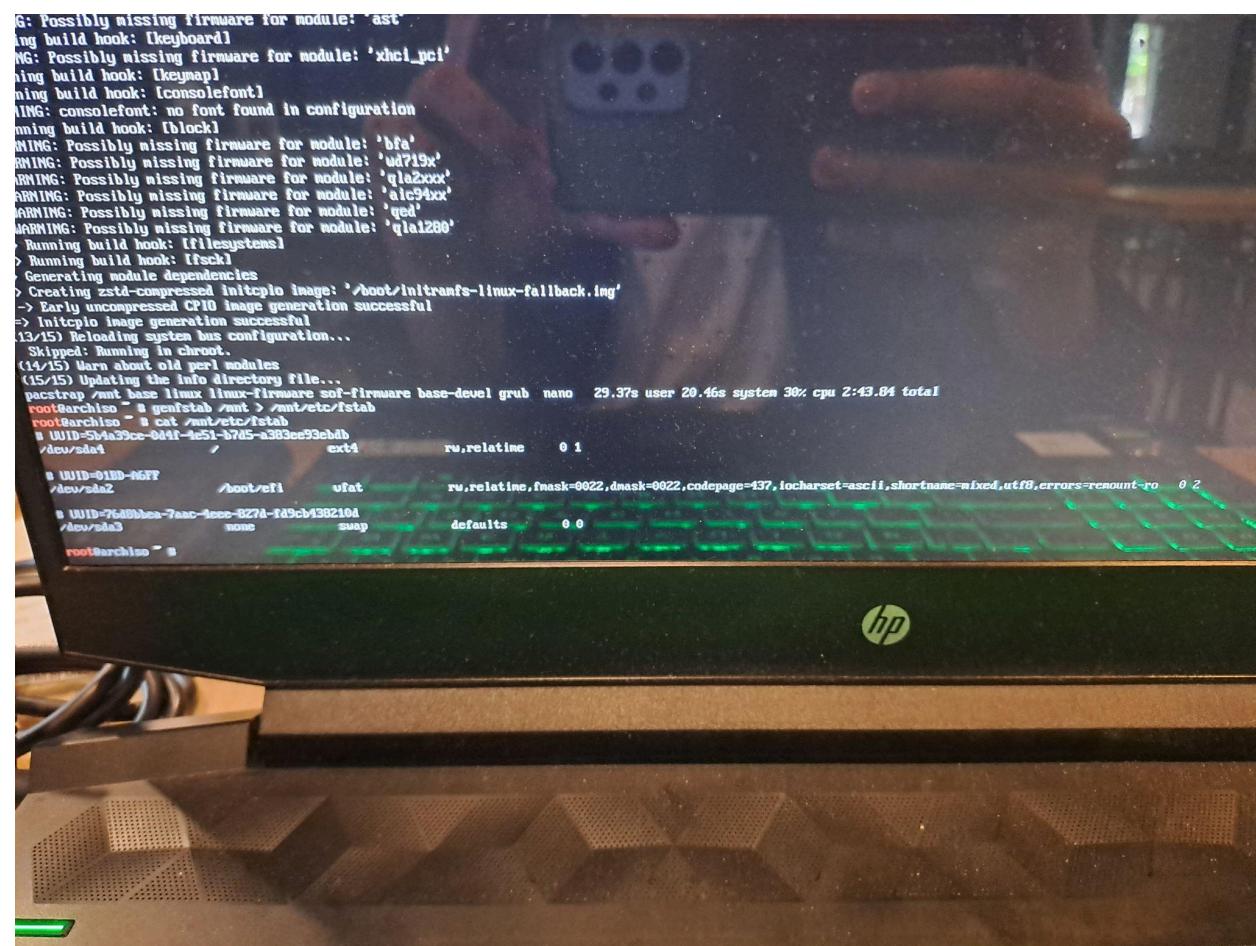
```
pacstrap /mnt base linux linux-firmware sof-firmware base-devel grub efibootmgr  
nano networkmanager
```



(kecepatan jadi gak sempet foto)

Dokumentasi Linux

Setelah instalasi selesai, konfigurasikan file system table (fstab) dengan **genfstab /mnt > /mnt/etc/fstab** .



```
6: Possibly missing firmware for module: 'ast'
  ing build hook: [keyboard]
  NG: Possibly missing firmware for module: 'xhci_pci'
  ing build hook: [keymap]
  ning build hook: [consolefont]
  ING: consolefont: no font found in configuration
  nning build hook: [block]
  NING: Possibly missing firmware for module: 'bfa'
  NMING: Possibly missing firmware for module: 'ud719x'
  RNING: Possibly missing firmware for module: 'qla2xxx'
  ARNING: Possibly missing firmware for module: 'aic94xx'
  ARNING: Possibly missing firmware for module: 'qed'
  ARNING: Possibly missing firmware for module: 'qla1280'
  > Running build hook: [filesystems]
  > Running build hook: [fsck]
  Generating module dependencies
  > Creating zstd-compressed initcpio image: '/boot/initramfs-linux-fallback.img'
  -> Early uncompressed CPIO image generation successful
  => Initcpio image generation successful
  (13/15) Reloading system bus configuration...
  Skipped: Running in chroot.
  (14/15) Warnings about old perl modules
  (15/15) Updating the info directory file...
  pacstrap /mnt base linux linux-firmware base-devel grub nano 29.37s user 20.46s system 30% cpu 2:43.84 total
  root@archiso: ~ genfstab /mnt > /mnt/etc/fstab
  root@archiso: ~ cat /mnt/etc/fstab
  # UUID=5fa3cc-04f1-451-37d5-a383ee93e6db
  /dev/sda1      /          ext4    rw,relatime   0 1
  # UUID=01BD-NEFF
  /dev/sda2      /boot/efi  vfat    rw,relatime,fmask=0022,dmask=0022,codepage=437,iocharset=ascii,shortname=nixed,utf8,errors=remount-ro 0 2
  # UUID=76D8be-7ac-4cc-8274-1d9ccb130210d
  /dev/sda3      none     swap    defaults        0 0
  root@archiso: ~
```

Hasil dapat diperiksa dengan **cat /mnt/etc/fstab**

Untuk melanjutkan instalasi, kita harus pindah ke root dengan **arch-chroot/mnt**

Configuration

Di bagian ini akan dilakukan beberapa konfigurasi kepada instalasi ArchLinux, termasuk : Time, Localization, Network (bukan internet), Password untuk root, dan menambahkan user.

Time

Jalankan **In -sf /usr/share/zoneinfo/Asia/Jakarta /etc/localtime** untuk menggunakan time zone jakarta (WIB) dan **hwclock –systohc** untuk sinkronisasi

Dokumentasi Linux

Localization

Pertama, ubah local system dengan **nano /etc/locale.gen**, dan cari system locale yang diinginkan, lalu uncomment bagian tersebut (by default, semua nya akan dicomment), pada instalasi ini saya menggunakan en_US.UTF-8. Jika sudah dihapus jangan lupa untuk mngsave dengan Ctrl + O, lalu keluar dengan Ctrl + X.

Setelah disave, gunakan **locale-gen** untuk mengenerate locale files, lalu edit locale.conf dengan **nano /etc/locale.conf** dan tambahkan “**LANG=en_US.UTF-8**”.

Terakhir, untuk mengganti keyboard layout yang digunakan, edit **vconsole.conf** dengan **nano /etc/vconsole.conf** dan tambahkan “**KEYMAP=us**” (untuk keyboard layout amerika)

Network

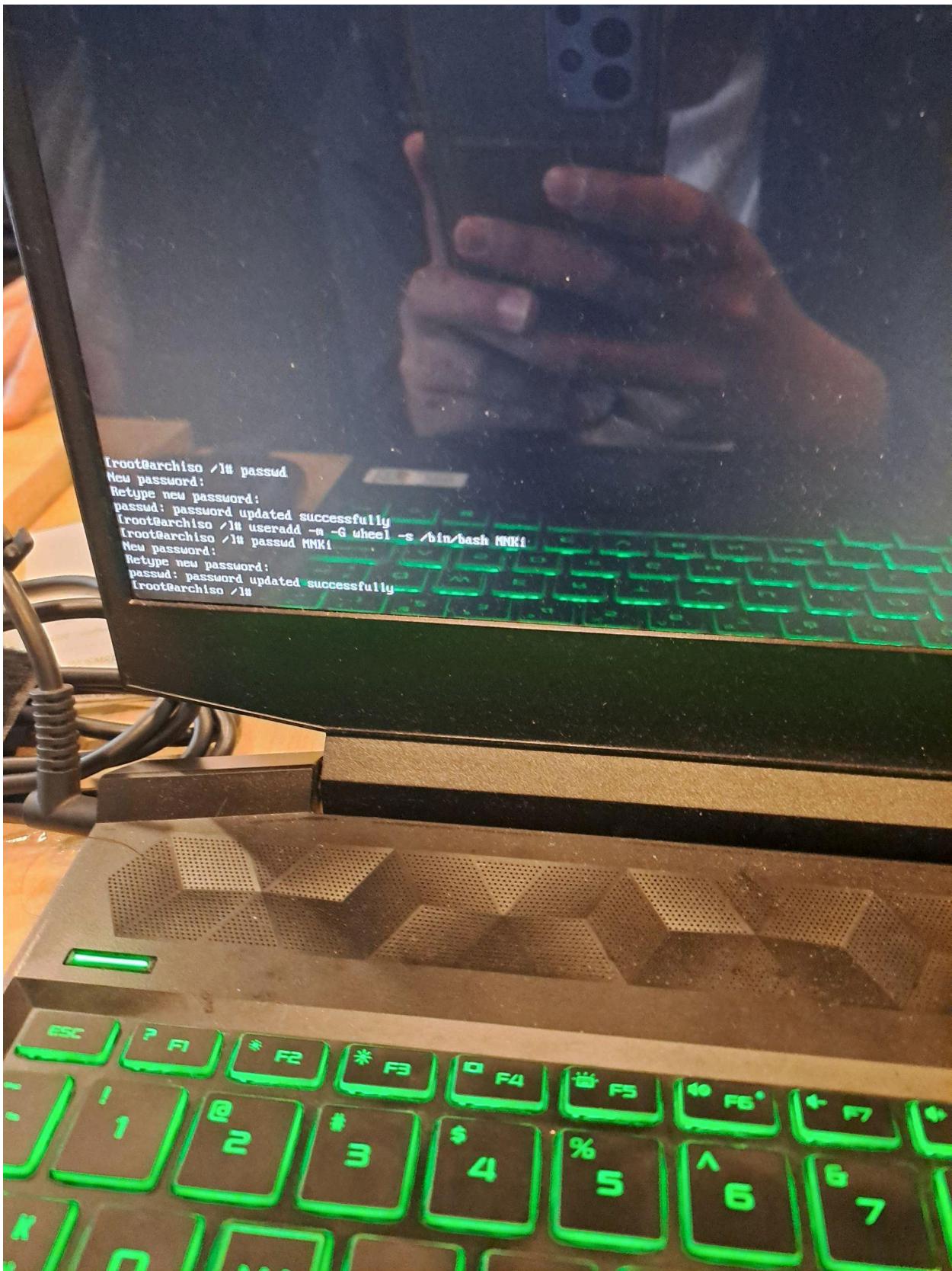
Untuk membuat user network (dan mengganti nama system), jalankan **sudo /etc/[nama network]**.

Lalu nyalakan dengan **systemctl enable NetworkManager**

Password

Untuk mengubah password root, gunakan **passwd**, nantinya akan diberi tempat input untuk memasukkan password, jangan panik karena memang tidak ditunjukkan apa2 ketika mengetik password

Dokumentasi Linux



Dokumentasi Linux

Tambah user

Untuk menambahkan user, jalankan **useradd -m -G wheel -s /bin/bash [username]**
Setelah itu, tambahkan password dengan **passwd [username]**

Agar dapat menggunakan akses sudo, gunakan **EDITOR=nano visudo** untuk mengedit file sudo, dan uncommenct bagian **%wheel ALL=(ALL:ALL) ALL** .

Dokumentasi Linux

```
GNU nano 8.1
## Desktop path settings
Defaults env_keep += "QTDIR KDEDIR"
## Allow sudo-run commands to inherit the callers' ConsoleKit session
Defaults env_keep += "XDG_SESSION_COOKIE"
## Uncomment to enable special input methods. Care should be taken as
## this may allow users to subvert the command being run via sudo.
Defaults env_keep += "XMODIFIERS GTK_IM_MODULE QT_IM_MODULE QT_IM_SWITCHER"
## Uncomment to restore the historic behavior where a command is run in
## the user's own terminal.
Defaults fuse_pty
## Uncomment to send mail if the user does not enter the correct password.
Defaults mail_badpass
## Uncomment to enable logging of a command's output, except for
## sudoreplay and reboot. Use sudoreplay to play back logged sessions.
## Sudo will create up to 2,176,782,336 I/O logs before recycling them.
## Set maxseq to a smaller number if you don't have unlimited disk space.
Defaults log_output
Defaults! /usr/bin/sudoreplay !log_output
Defaults! /usr/local/bin/sudoreplay !log_output
Defaults! REBOOT !log_output
Defaults maxseq = 1000
## Uncomment to disable intercept and log_subcmds for debuggers and
## tracers. Otherwise, anything that uses ptrace(2) will be unable
## to run under sudo if intercept_type is set to "trace".
Defaults! DEBUGGERS !intercept, !log_subcmds
## Uncomment to disable intercept and log_subcmds for package managers.
## Some package scripts run a huge number of commands, which is made
## 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 targetpw'
## Read drop-in files from /etc/sudoers.d
#includedir /etc/sudoers.d
```

Tes sudo dengan **su [username]** lalu **sudo pacman -Syu** (ketik **exit** untuk kembali ke root)

Dokumentasi Linux

Bootloader

Terakhir, jalankan **grub-install /dev/[disk instalasi]** lalu **grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg**.

Dualboot

Untuk memungkinkan pemilihan antara Linux atau Windows ketika boot, install os-prober dengan **sudo pacman -Sy os-prober**. Jika sudah, mount partisi yang memiliki EFI windows. Tergantung dengan file system yang digunakan mungkin perlu menginstall ntfs-3g dengan **sudo pacman -Sy ntfs-3g**

Mount partisi tersebut dengan membuat directory **sudo mkdir /mnt/windows** dan mount dengan **sudo mount /dev/[partisi efi windows] /mnt/windows** . (atau **sudo mount -t ntfs-3g /dev/[partisi efi windows] /mnt/windows** jika partisi efi merupakan ntfs)

Sekarang tinggal jalankan **os-prober**, jika terdapat sesuatu maka OS berhasil dideteksi. Edit file grub dengan **sudo nano /etc/default/grub** dan uncomment **GRUB_DISABLE_OS_PROBER=true** (jika false ganti ke true) dan install ulang grub dengan **sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg**

Seharusnya sekarang ketika keluar (**exit -> umount -a -> reboot**) dan reboot, akan muncul pilihan antara arch dan windows.

Reference :

- https://wiki.archlinux.org/title/Installation_guide#
- Wiswis