

Panduan Instalasi dan Pengaturan Arch Linux untuk Dual-Boot dengan Windows

Oleh: Renaldy Arief Susanto

*Catatan: buku panduan ini ditulis dalam rangka pengerjaan salah satu tugas seleksi asisten
Laboratorium Sistem Terdistribusi STEI ITB pada bulan Juli 2024. Buku ini bukanlah panduan resmi.*

Prakata

Bagian ini tidak relevan ke proses instalasi dan bisa dilewati, tetapi penulis menyarankan untuk tetap membaca karena mungkin ada beberapa informasi yang menarik atau baik untuk diketahui.

Buku panduan ini adalah buku panduan untuk melakukan pengaturan *dual-boot* Arch Linux dengan Windows. Artinya, Anda diasumsikan seorang pengguna Windows 10 atau Windows 11 yang ingin menginstal dan menggunakan Arch Linux pada komputer Anda, tetapi ingin bisa memilih antara keduanya ketika menyalakan komputer Anda.

Buku panduan ini ditulis untuk menjelaskan secara keseluruhan proses instalasi (dan konfigurasi) dari awal hingga akhir, sedemikian sehingga rata-rata pengguna komputer bisa memahami dan mengikuti. Anda diasumsi mengetahui istilah-istilah dasar teknologi (misalnya USB *hard drive*) dan bisa menggunakan serta menavigasi komputer. Anda juga diasumsi mengerti dan memahami bahasa Inggris (dan tentunya bahasa Indonesia).

Buku panduan ini **sama sekali tidak** ditulis dengan tujuan menjelaskan cara kerja proses instalasi. Jika Anda ingin, Anda bisa mencoba menggunakan [panduan resmi instalasi Arch](#) untuk mencoba menginstal tanpa menggunakan Archinstall agar lebih memahami prosesnya. Penulis tidak menyarankan untuk melakukan itu jika Anda benar-benar hanya ingin menginstal dan menggunakan tanpa perlu banyak berpikir. Archinstall sendiri sudah dibuat oleh komunitas Arch untuk memudahkan proses instalasi.

Dalam penulisan panduan ini, digunakan ragam baku untuk mencegah ambiguitas. Penulis tetap akan mementingkan kejelasan dan kemudahan penulisan sehingga mungkin ada ragam baku yang sengaja tidak digunakan. Misalnya, meskipun tidak baku, “pra-instalasi” digunakan karena lebih enak dibaca dibanding “prainstalasi”.

Terakhir, mayoritas informasi di panduan ini yang terkait dengan proses instalasi (bab I, II, dan III) sama dengan yang dijelaskan pada video [ini](#) (Youtube). Jika Anda lebih memilih mengikuti video tutorial, penulis menyarankan untuk menonton video tersebut. Namun, panduan ini menjelaskan beberapa hal secara lebih mendetail, seperti pada UEFI *firmware settings*.

Daftar Isi

Prakata	2
I. Pra-Instalasi	4
Prasyarat	4
Luaran	4
Langkah Persiapan	4
II. Instalasi	14
Instruksi.....	14
Langkah Instalasi	14
III. Pasca-Instalasi	20
Cara Dual-Boot	20
Konfigurasi GRUB	20
Ubah Boot Priority	21
IV. Aplikasi dan Program Esensial	22
Sekarang Apa?.....	22
Beberapa Program Esensial	22
Cara Uninstall Program	24
V. Kebutuhan Tersier	25
Menonton Anime dari Terminal	25
Memainkan Doom di Terminal	25
Mengubah Shell Menjadi zsh.....	26
Memainkan osu! di Arch Linux	27

I. Pra-Instalasi

Prasyarat

Bagian ini mendeskripsikan apa saja yang Anda butuhkan agar bisa menginstal Arch. Jika Anda tidak mempunyai salah satu benda pada daftar di bawah ini, Anda **tidak disarankan untuk menggunakan panduan ini** untuk menginstal Arch.

- Perangkat keras berupa *laptop* atau komputer pribadi (PC atau *Personal Computer*) dengan ukuran RAM minimal 2 GB. Penulis menyarankan *hard disk space* yang akan dialokasikan untuk Arch sebesar minimal 20 GB, tetapi instalasi tetap bisa dilakukan dengan jumlah kurang dari itu. Pada akhirnya, ukuran yang akan Anda alokasikan adalah pilihan Anda.
- Koneksi ke internet.
- USB *hard drive* (*flash disk*) dengan ukuran minimal 2 GB.
- Komputer Anda harus menggunakan tipe BIOS **UEFI**, bukan *legacy*. Untuk mengecek ini, buka menu *start* dan ketik “msinfo32” atau “*System Information*”. Buka dan cek informasi BIOS Mode.

Processor	AMD Ryzen 3 5300U with Radeon G
BIOS Version/Date	INSYDE Corp. V1.05, 19/05/2021
SMBIOS Version	3.3
Embedded Controller Version	1.01
BIOS Mode	UEFI
BaseBoard Manufacturer	LN
BaseBoard Product	Calla_LC
BaseBoard Version	V1.05
Platform Role	Mobile

Luaran

Yang akan dilakukan pada bagian pra-instalasi ini adalah, secara berurutan, sebagai berikut.

- Mengubah USB *hard drive* menjadi *bootable device*.
- Mengalokasikan *space* pada *disk* dengan cara mengecilkan volumenya (*shrinking*).
- Menonaktifkan *secure boot*
- Mengaktifkan *F12 boot menu*
- Melakukan *booting* ke *live environment* Arch Linux (dari USB *hard drive*).

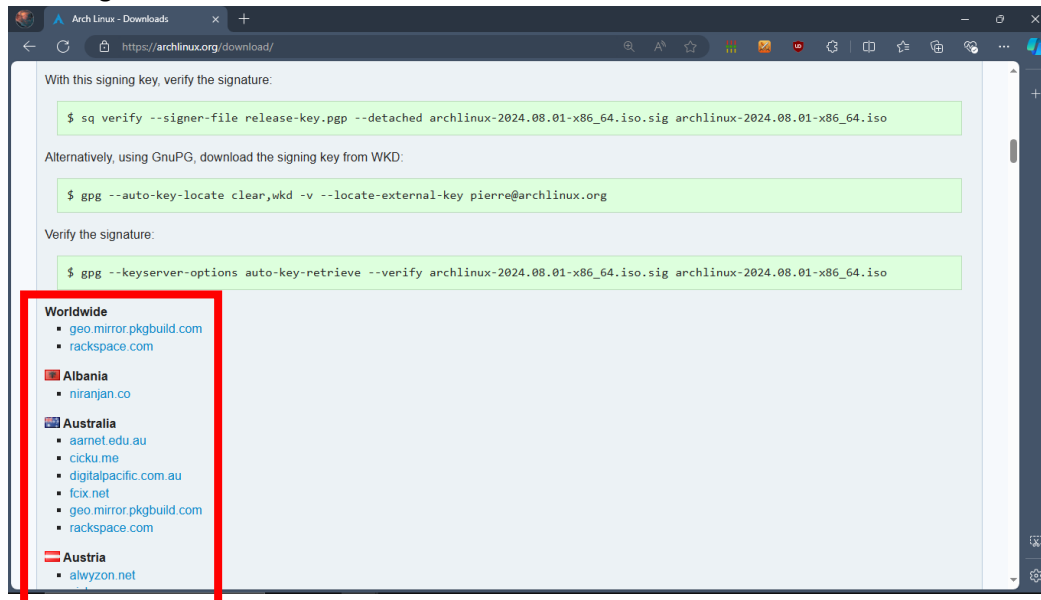
Jika Anda sudah mengetahui cara melakukan semua hal tersebut, silakan lakukan dan lewati bagian berikut ini.

Langkah Persiapan

Bagian ini menjelaskan hal-hal yang harus dilakukan sebelum memulai instalasi Arch.

1. Siapkan dan colokkan USB *hard drive* Anda. USB ini akan diubah menjadi sebuah *bootable drive*. Untuk itu, Anda perlu mengosongkan USB tersebut. Kemungkinan besar Anda masih ingin menggunakan USB ini beserta isinya setelah selesai melakukan instalasi. Oleh karena itu, pindahkanlah isinya ke sebuah folder sementara terlebih dahulu.

- Unduh file iso Arch Linux dari tautan [ini](#). Tautan tersebut adalah salah satu tautan *mirror* yang, jika dibuka, akan secara otomatis memulai *download*. Jika Anda tidak percaya dengan tautan itu (atau ingin memilih *mirror* lain, misalnya dari Jepang jika Anda wibu), silakan kunjungi [laman resmi Arch Linux](#), scroll sampai ke bagian daftar *mirror*, dan pilih salah satu tautan yang Anda inginkan.



Setelah mengklik salah satu tautan, seharusnya Anda diarahkan ke halaman dengan daftar nama *file* seperti berikut. Klik *file* dengan nama **archlinux-2024.08.01-x86_64.iso**. Anda akan memulai *download*.

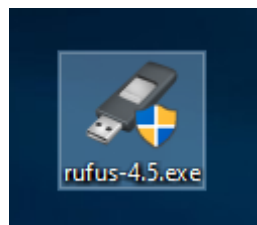
Index of /archlinux/iso/2024.08.01/

../	01-Aug-2024 14:38	-
arch/	01-Aug-2024 14:38	1182826496
archlinux-2024.08.01-x86_64.iso	01-Aug-2024 14:38	141
archlinux-2024.08.01-x86_64.iso.sig	01-Aug-2024 14:38	68437
archlinux-2024.08.01-x86_64.iso.torrent	01-Aug-2024 14:38	137306826
archlinux-bootstrap-2024.08.01-x86_64.tar.zst	01-Aug-2024 14:38	141
archlinux-bootstrap-x86_64.tar.zst	01-Aug-2024 14:38	137306826
archlinux-bootstrap-x86_64.tar.zst.sig	01-Aug-2024 14:38	141
archlinux-x86_64.iso	01-Aug-2024 14:38	1182826496
archlinux-x86_64.iso.sig	01-Aug-2024 14:38	141
b2sums.txt	01-Aug-2024 14:38	654
sha256sums.txt	01-Aug-2024 14:38	398

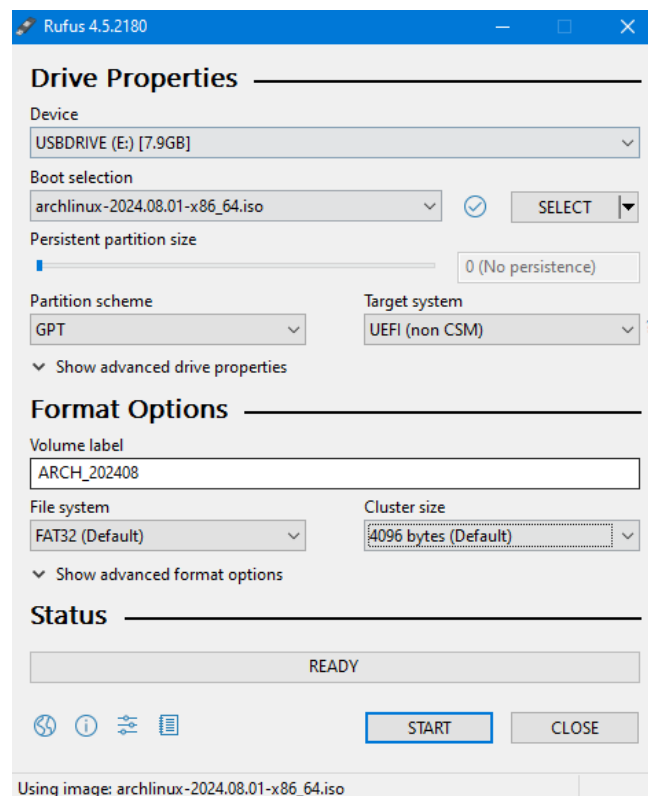
- Kunjungi halaman resmi [rufus](#) dan unduh rufus.
(scroll ke bagian bawah ini dan klik **rufus-4.5.exe**).

Download				
Latest releases:				
Link	Type	Platform	Size	Date
rufus-4.5.exe	Standard	Windows x64	1.4 MB	2024.05.22
rufus-4.5p.exe	Portable	Windows x64	1.4 MB	2024.05.22
rufus-4.5_x86.exe	Standard	Windows x86	1.5 MB	2024.05.22
rufus-4.5_arm64.exe	Standard	Windows ARM64	4.8 MB	2024.05.22

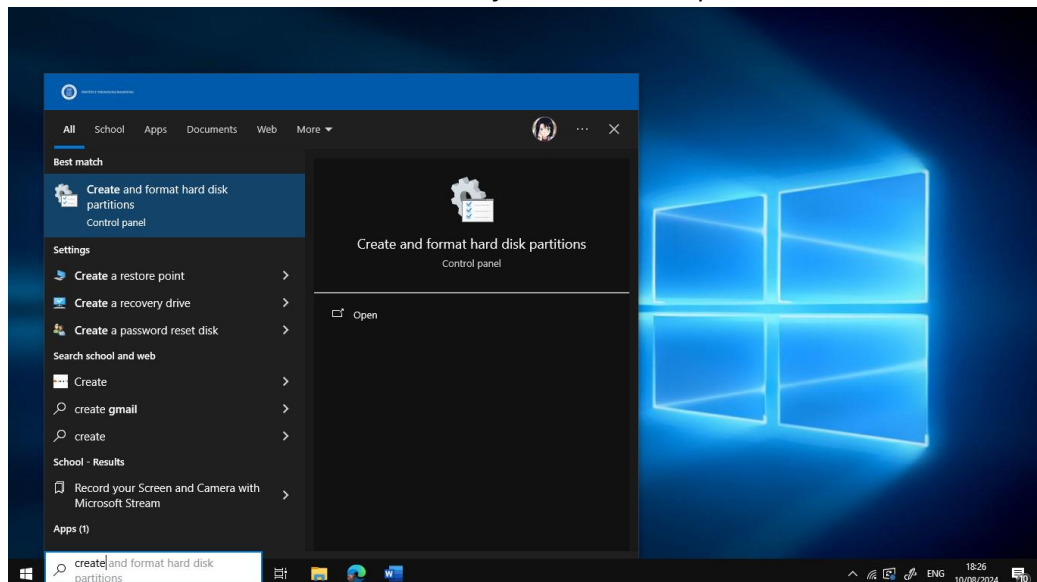
- Jalankan Rufus (program ini tidak perlu diinstal, bisa langsung dijalankan).



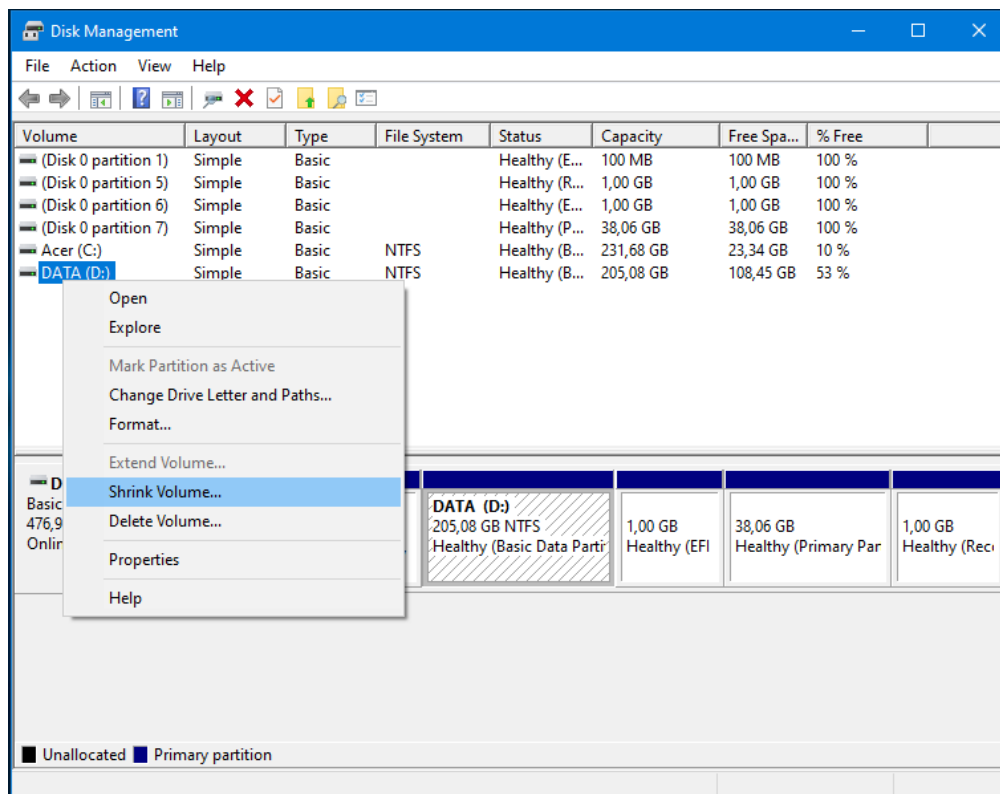
- Berikut pengaturannya. Untuk device, pilih USB yang Anda sudah siapkan (kemungkinan besar ini satu-satunya pilihan pada menuanya ketika diklik). Untuk *Boot selection*, klik *select* dan pilih *file* iso Arch yang sudah diunduh pada langkah 2. Untuk pengaturan lainnya, silakan samakan dengan konfigurasi pada gambar berikut.



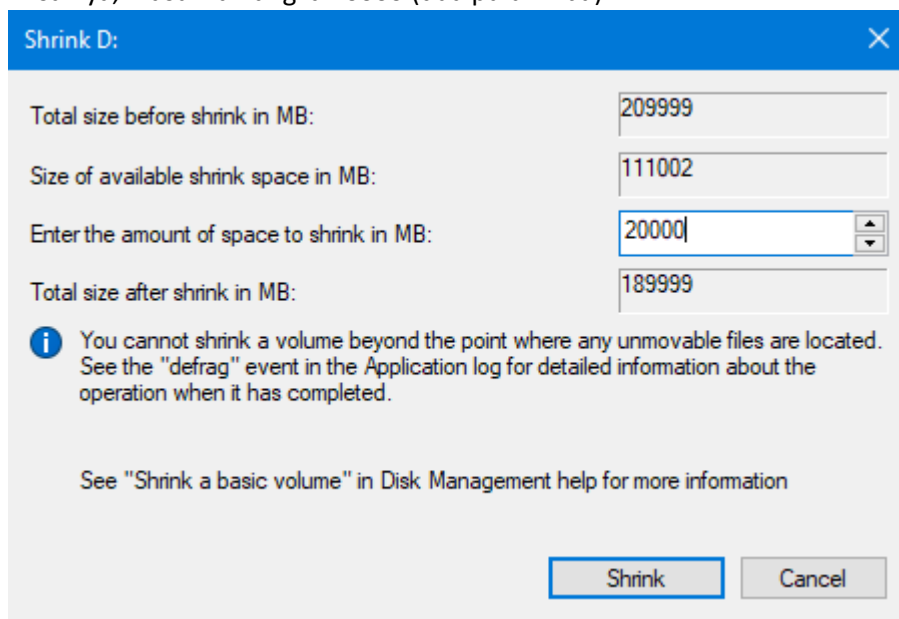
6. Klik “Start” dan Anda akan diminta konfirmasi dua kali. Langsung saja klik “Ok” dan “Yes”. Proses *formatting* yang dilakukan oleh Rufus bisa berjalan cukup lama, sekiranya 10-15 menit. Jika sudah selesai, klik “close”.
7. Buka *start menu* dan carilah “Create and format hard disk partition”



8. Pilih partisi *hard disk* yang Anda ingin gunakan sebagai tempat menginstal Arch, kemudian klik kanan dan pilih *shrink volume*.



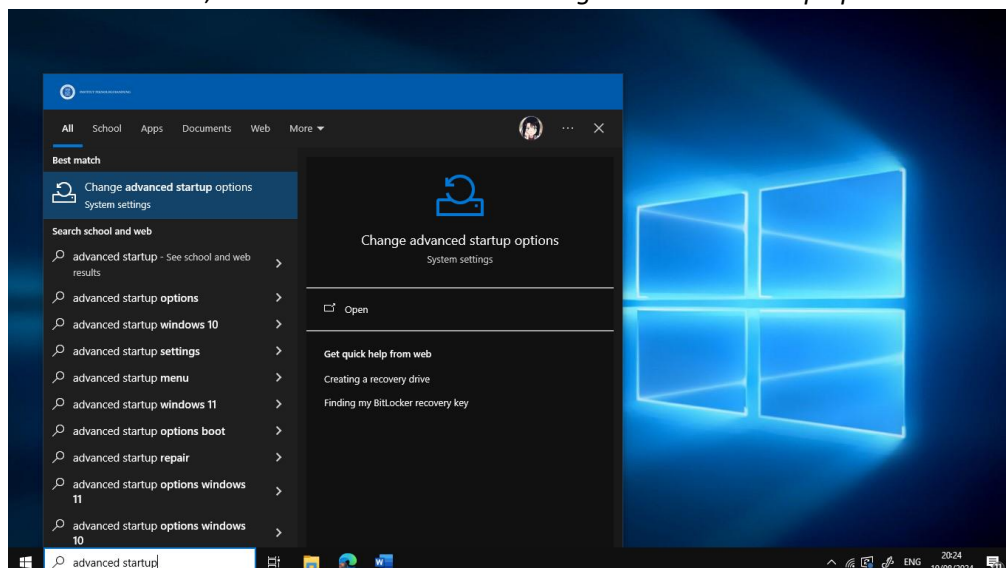
9. Masukkan jumlah *space* yang ingin Anda alokasikan dalam satuan MB. Untuk 20 GB, misalnya, masukkan angka 20000 (dua puluh ribu).



10. Sekarang, Anda bisa melakukan *booting* dari USB Anda. Namun, sebelum itu, Anda harus memastikan agar F12 *boot menu* dalam keadaan *enabled* dan agar *secure boot* dalam keadaan *disabled*. Untuk melakukan itu, Anda harus membuka menu *UEFI firmware settings* dengan cara melakukan *restart*, kemudian ketika komputer Anda sedang dalam proses menyala, tekan tombol F2. Jika Anda bingung atau tidak tahu itu apa, silakan ikuti langkah-langkah berikut.

(catatan: meskipun tampilan yang digunakan adalah Windows 10, tetapi untuk Windows 11 akan sama persis, hanya tampilannya saja berbeda).

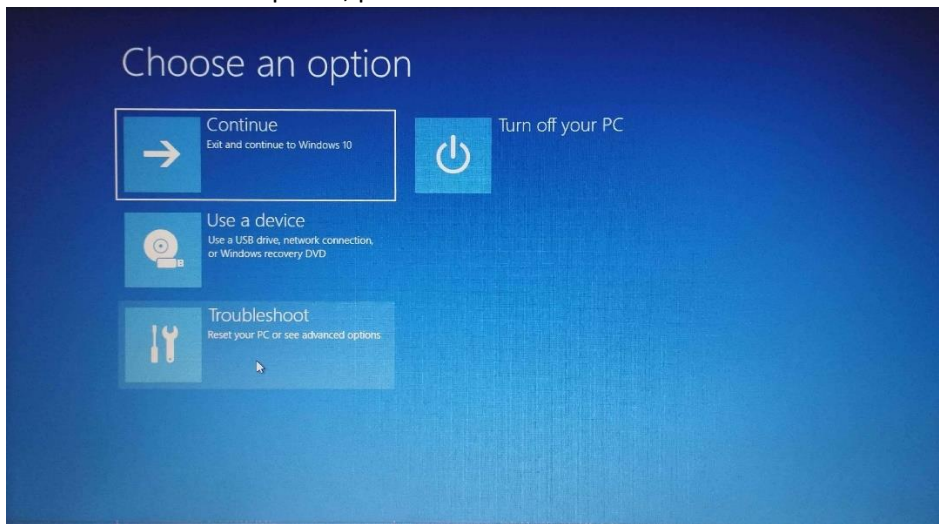
Buka menu *start*, kemudian ketik dan klik "*Change advanced startup options*".



Kemudian di bawah "*Advanced setup*", klik "*Restart now*" (opsi ini seharusnya juga ada pada Windows 11).



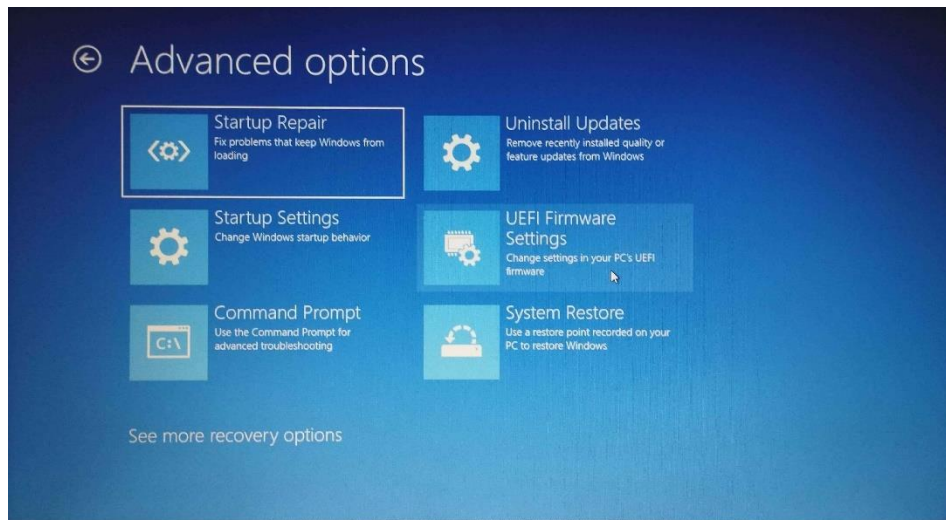
Di menu "Choose an option", pilih "Troubleshoot"



Di menu "Troubleshoot", pilih "Advanced options"



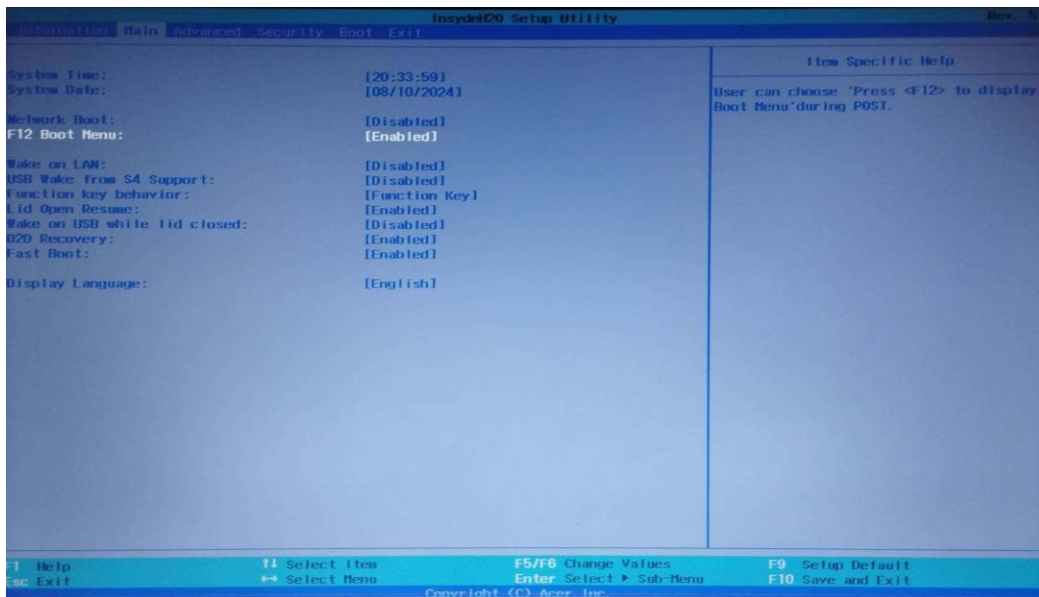
Di menu "Advanced options", pilih "UEFI firmware settings"



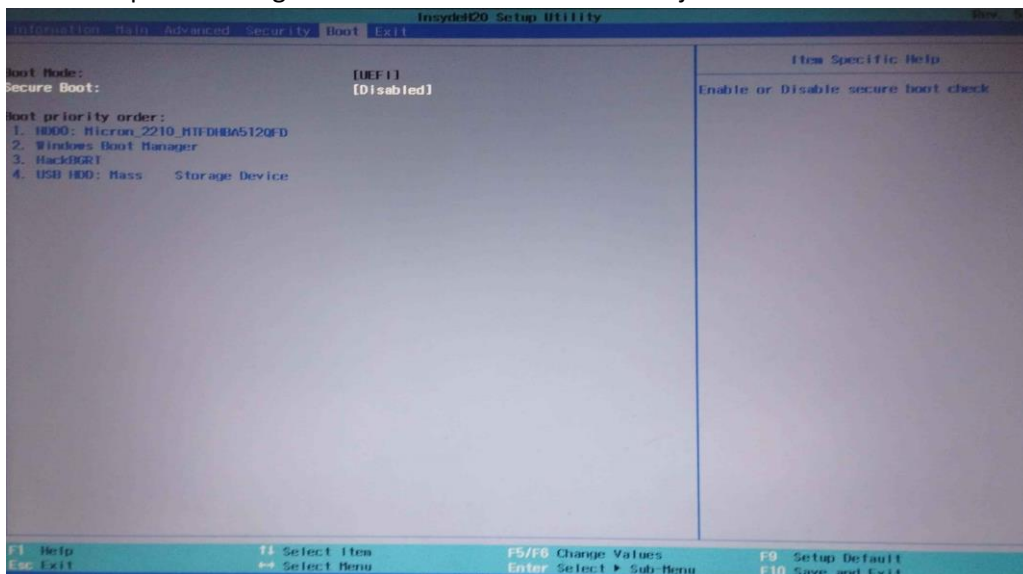
Restart



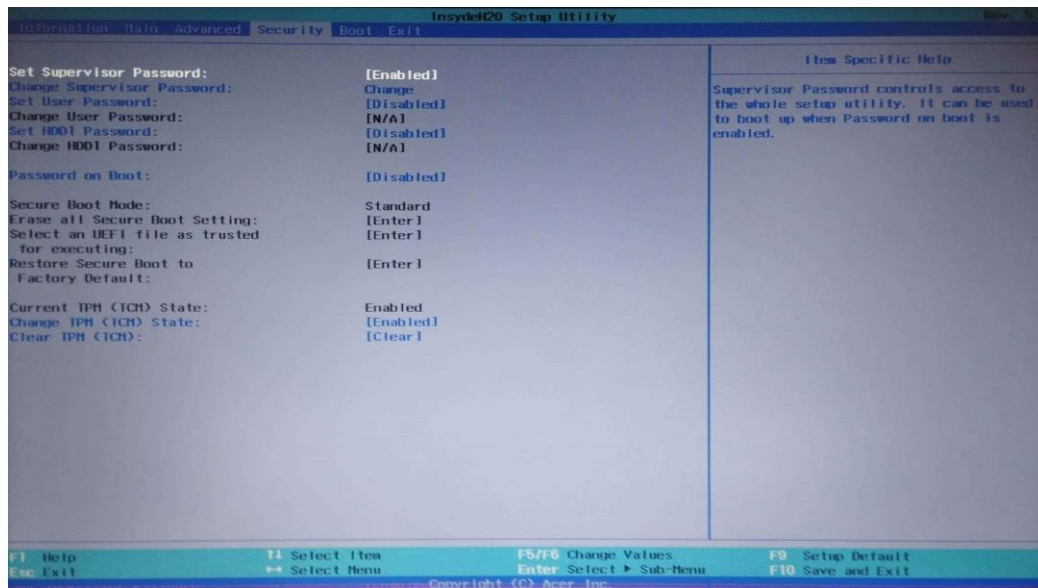
11. PC Anda akan melakukan *reboot* dan sekarang Anda seharusnya berada di UEFI firmware settings. Di sini, gunakan tombol panah atau *arrow keys* untuk navigasi, serta gunakan tombol F5 atau F6 untuk mengubah pengaturan yang sedang terpilih. Pertama, pindah ke halaman **Main**. Ubah pengaturan **F12 Boot Menu** menjadi **enabled**.



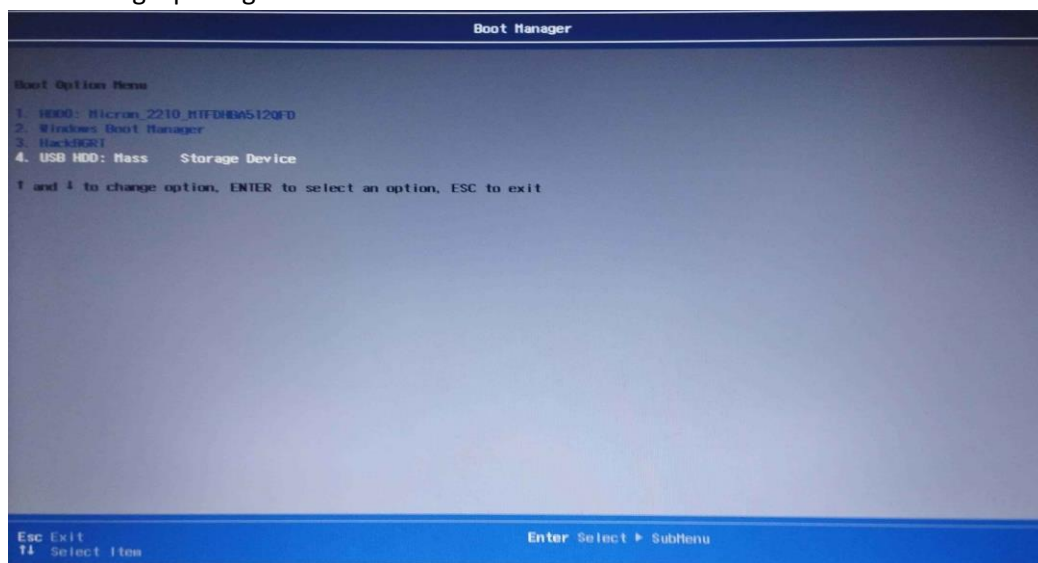
Kemudian, pindah ke halaman **Boot**. Ubah pengaturan **secure boot** menjadi **disabled**. Apabila Anda **bisa** mengubah pengaturan ini, **silakan lanjut ke langkah 13 tanpa melakukan langkah 12**. Apabila Anda **tidak bisa** mengubah pengaturan ini: **lakukan langkah 12 terlebih dahulu**, kemudian pastikan langkah ini sudah selesai sebelum lanjut.



12. Pindah ke halaman **Security** dan tambahkan **Supervisor Password**. Jangan sampai melupakan password yang Anda tetapkan, karena akan diminta setiap kali memasuki UEFI *firmware settings* (pada suatu hari Anda mungkin saja perlu memasuki menu ini lagi untuk alasan lain).



13. Anda sudah selesai melakukan pengaturan dan siap untuk memulai instalasi. Sekarang, kita akan *booting* dan memasuki **live environment** Arch Linux. Tekan F10 untuk melakukan *Save and Exit*. PC Anda akan melakukan *booting* lagi. Kali ini, ketika PC sedang *reboot*, tekan F12 untuk memasuki menu *Boot Manager*. Lebih spesifiknya, tekan F12 dalam kurun waktu komputer Anda menampilkan logo *manufacturer* seperti Asus atau Acer. Jika Anda tidak yakin, silakan tekan berkali-kali dari mulai *restart* sampai masuk *Boot Manager*. Kemudian pilih USB Anda sebagai perangkat untuk di-*boot*. Tekan enter.



Setelah *restart*, Anda akan diberi tampilan (seperti di bawah, atau mirip seperti yang di bawah) untuk memilih opsi instalasi, pilih yang paling atas, yaitu *Arch Linux install medium* dan tekan enter atau tunggu hingga *boot* otomatis.



Setelah *booting* dan menunggu beberapa saat, komputer Anda sekarang seharusnya menampilkan *live environment* Arch Linux.



II. Instalasi

Instruksi

Sebelum memulai langkah instalasi, ada beberapa hal yang harus dijelaskan agar Anda bisa memahami langkah instalasi dengan baik.

Pertama, langkah instalasi akan memuat beberapa instruksi dengan bahasa “jalankan perintah berikut”. Arti dari kata-kata tersebut adalah “ketiklah perintah berikut pada *command line* dan tekan enter”. *Command line* merujuk ke tempat mengetik yang sekarang sedang tertampil di layar Anda. Panduan juga mungkin menggunakan kata “*Shell*”, yaitu merujuk ke hal yang sama (sebenarnya bukan, tetapi untuk semua maksud dan tujuan bagian ini, dapat dianggap sama).

Sebagai contoh, simak contoh langkah instalasi berikut (yang dicetak miring) yang mengandung potongan perintah di bawahnya (yang di dalam kotak), dan silakan coba untuk mengikuti.

Jalankan perintah berikut pada command line. Shell akan menampilkan ulang pesan awal yang ditampilkan ketika selesai booting.

```
cat /etc/motd
```

Jika potongan perintah terdiri dari lebih dari satu baris, artinya itu dua perintah yang berbeda. Jalankanlah keduanya, meskipun panduan tidak secara eksplisit menyebut keduanya. Di samping itu, panduan belum tentu menggunakan kalimat perintah untuk menyatakan perintah yang harus dijalankan. Anda tetap diekspektasi untuk menjalankan perintahnya. Misalnya,

Untuk menampilkan ulang pesan awal yang ditampilkan ketika selesai booting, kita bisa menggunakan perintah “cat” dengan parameternya berupa file tempat penyimpanan pesan tersebut.

```
clear  
cat /etc/motd
```

Kedua, **baca dengan baik instruksi sebelum potongan perintah, jangan langsung mengetik dan menjalankan perintahnya.** Kemudian pastikan hasil setelah menjalankan perintah sesuai dengan apa yang dideskripsikan langkah instalasi, langkah instalasi belum tentu menggunakan gambar untuk menunjukkan hasil perintah.

Secara umum, bagian berikut ini akan menggunakan bahasa yang lebih santai dan tidak terlalu lugas. Anda diharapkan untuk menginterpretasi instruksi-instruksi di sini lebih seperti seorang manusia yang memberitahu Anda apa yang harus dilakukan, daripada sebuah daftar langkah yang formal seperti di bagian sebelumnya.

Langkah Instalasi

Berikut adalah langkah-langkah untuk menginstal Arch Linux menggunakan *live environment* dan *archinstall*.

1. Hal pertama yang harus dilakukan adalah menghubungkan perangkat Anda ke internet menggunakan `iwctl`. **Penting:** jika Anda menggunakan kabel ethernet, langkah ini bisa dilewati. Silakan lanjut ke langkah dua.

```
iwctl
device list
```

Sebuah daftar perangkat jaringan akan ditampilkan. Perangkat yang tersedia biasanya hanya satu, yaitu perangkat internal yang terdapat pada komputer Anda.

```
root@archiso ~ # iwctl
NetworkConfigurationEnabled: disabled
StateDirectory: /var/lib/iwd
Version: 2.19
[iwd]# device list
```

Devices				
Name	Address	Powered	Adapter	Mode
wlan0	d8:f3:bc:5a:77:b1	on	phy0	station

Setelah itu, lakukan scan dan get-networks untuk mendaftar SSID dari WiFi yang tersedia dekat Anda. Jika nama perangkat Anda bukan **wlan0**, gantilah **wlan0** pada semua perintah berikut dengan nama perangkat Anda.

```
station wlan0 scan
station wlan0 get-networks
```

Setelah ditampilkan daftar jaringan WiFi dekat Anda, lakukan connect untuk membuat koneksi. Untuk perintah berikut, tentunya ganti kata-kata yang dikutip dengan nama SSID WiFi Anda yang sebenarnya. **Kutip tidak perlu dihilangkan.**

```
station wlan0 connect "Nama SSID WiFi Anda"
```

Anda akan diminta kata sandi WiFi Anda. Masukkan kata sandi WiFi Anda. Jika berhasil, lakukan show untuk mengecek koneksi. Jika properti "State" menunjukkan "connected", artinya koneksi berhasil.

```
station wlan0 show
```

```
[iwd]# station wlan0 show
```

		Station: wlan0	*
Settable	Property	Value	
	Scanning	no	
	State	connected	
	Connected network		
	IPv4 address		
	ConnectedBss	10:10:01:f5:3b:5a	
	Frequency	5785	
	Channel	157	
	Security	WPA2-Personal	
	RSSI	-73 dBm	
	AverageRSSI	-73 dBm	
	TxMode	802.11ac	
	TxMCS	1	
	TxBitrate	27000 Kbit/s	
	RxBitrate	6000 Kbit/s	

- Setelah melakukan koneksi ke internet, kita akan melakukan *disk formatting*. Lakukan `lsblk`. Sebuah daftar *drive* dan partisi akan ditampilkan.

```
lsblk
```

```
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   7.4G  0 disk
├─sda1       8:1      1   7.4G  0 part
└─nvme0n1    259:0     0 476.9G  0 disk
   ├─nvme0n1p1 259:0     0  100M  0 part
   ├─nvme0n1p2 259:9     0   16M  0 part
   ├─nvme0n1p3 259:10    0 231.7G  0 part
   ├─nvme0n1p4 259:11    0 185.5G  0 part
   ├─nvme0n1p5 259:12    0    1G  0 part
   ├─nvme0n1p6 259:13    0    1G  0 part
   └─nvme0n1p7 259:14    0  38.1G  0 part
root@archiso ~ #
```

Pada gambar di atas, terdapat dua buah *disk*, yaitu `sda` dan `nvme0n1`. Di sini, terlihat bahwa `nvme0n1` berukuran 476.9G. Ini menunjukkan bahwa itu adalah *disk* utama dari komputer yang sedang digunakan, serta merupakan *disk* yang sudah kita *shrink* volumenya pada langkah pra-instalasi. Sementara itu, `sda` yang hanya berukuran 7.4G adalah USB yang digunakan untuk *booting*.

Disk Anda mungkin mempunyai nama yang berbeda, atau bahkan terdapat beberapa *disk*. Jika Anda tidak yakin *disk* yang mana yang merupakan *disk* target Anda, silakan ikuti dulu langkah setelah ini.

Lakukan `cfdisk` pada *disk* target Anda. Pada contoh, ini adalah `nvme0n1`. Jika *disk* target Anda justru bernama `sda`, gantilah `nvme0n1` dengan `sda`. Jika Anda belum yakin *disk* mana yang merupakan *disk* target Anda, silakan pilih yang mana saja.

```
cfdisk /dev/nvme0n1
```

Akan ada sebuah butir berwarna hijau yang bertuliskan **Free space** dengan ukuran sebesar yang sudah dialokasikan pada langkah pra-instalasi.

Jika tidak, berarti ini bukan *disk* target Anda, silakan gunakan *arrow keys* kanan kiri untuk menavigasi ke opsi *quit* di bawah dan tekan enter dan cari *disk* target Anda dengan perintah `cfdisk` hingga menemukan yang mengandung *free space* yang sesuai.

Sekarang, buat **dua** partisi menggunakan *free space* ini. Untuk membuat sebuah partisi, pindah ke *free space* dan gunakan opsi *new* pada menu bawah (gunakan tombol panah atas bawah untuk navigasi daftar, dan tombol panah kiri kanan untuk navigasi menu bawah; tekan enter untuk meng-"klik" opsi).

Disk: /dev/nvme0n1
Size: 476.94 GiB, 512110198592 bytes, 1000215216 sectors
Label: gpt, identifier: E8A03151-3CF2-4C9E-90B8-5CF83076F8FD

Device	Start	End	Sectors	Size	Type
/dev/nvme0n1p1	2048	206847	204800	100M	EFI System
/dev/nvme0n1p2	206848	239615	32768	16M	Microsoft reserved
/dev/nvme0n1p3	239616	486117375	485877760	231.7G	Microsoft basic data
/dev/nvme0n1p4	486117376	875235327	389117952	185.5G	Microsoft basic data
> free space	875235328	916195327	40960000	19.5G	
/dev/nvme0n1p5	998117376	1000214527	2097152	1G	Windows recovery environment
/dev/nvme0n1p6	916195328	918292479	2097152	1G	EFI System
/dev/nvme0n1p7	918292480	998117375	79824896	38.1G	Linux filesystem

[New] [Quit] [Help] [Sort] [Write] [Dump]

Create new partition from free space

Anda akan diminta memasukkan ukuran partisi. Untuk partisi pertama, masukkan 1G. Untuk partisi kedua, gunakan sisa ukuran yang tersedia (angka otomatis muncul, tidak perlu diubah).

Setelah membuat dua partisi tersebut, ganti *type* partisi pertama menjadi *EFI System* dan *type* partisi kedua menjadi *Linux filesystem*. Jika sudah selesai, seharusnya sekarang terdapat dua buah partisi baru, terletak pada dua butir paling bawah, dengan *free space* sudah hilang. Silakan kembali ke *live environment* dengan opsi *quit*.

Device	Start	End	Sectors	Size	Type
> /dev/nvme0n1p1	2048	206847	204800	100M	EFI System
/dev/nvme0n1p2	206848	239615	32768	16M	Microsoft reserved
/dev/nvme0n1p3	239616	486117375	485877760	231.7G	Microsoft basic data
/dev/nvme0n1p4	486117376	875235327	389117952	185.5G	Microsoft basic data
/dev/nvme0n1p5	998117376	1000214527	2097152	1G	Windows recovery environment
/dev/nvme0n1p6	916195328	918292479	2097152	1G	EFI System
/dev/nvme0n1p7	918292480	998117375	79824896	38.1G	Linux filesystem
/dev/nvme0n1p8	875235328	877332479	2097152	1G	EFI System
/dev/nvme0n1p9	877332480	916195327	38862848	18.5G	Linux filesystem

- Sekarang kita akan melakukan *filesystem formatting* dan *mounting*. Coba jalankan perintah `lsblk` lagi. Perhatikan dua partisi baru yang sudah ditambahkan. Pada panduan ini, partisi yang baru ditambahkan adalah `nvme0n1p8` dengan ukuran 1G dan `nvme0n1p9` dengan ukuran besar. Partisi yang berukuran 1G akan dirujuk sebagai partisi *boot*, dan yang berukuran besar akan dirujuk sebagai partisi utama. Amati dan tentukan pada kasus Anda, yang mana yang partisi *boot* dan yang mana yang partisi utama.

```
nvme0n1p8 259:17 0 1G 0 part
nvme0n1p9 259:18 0 18.5G 0 part
```

Partisi *boot* (atas) dan utama (bawah)

Untuk partisi *boot*, jalankan kedua perintah berikut.

```
mkfs.fat -F32 /dev/nvme0n1p8
mount --mkdir /dev/nvme0n1p8 /mnt/boot
```

Dan untuk partisi *utama*, jalankan kedua perintah berikut.

```
mkfs.ext4 /dev/nvme0n1p9
mount /dev/nvme0n1p9 /mnt
```

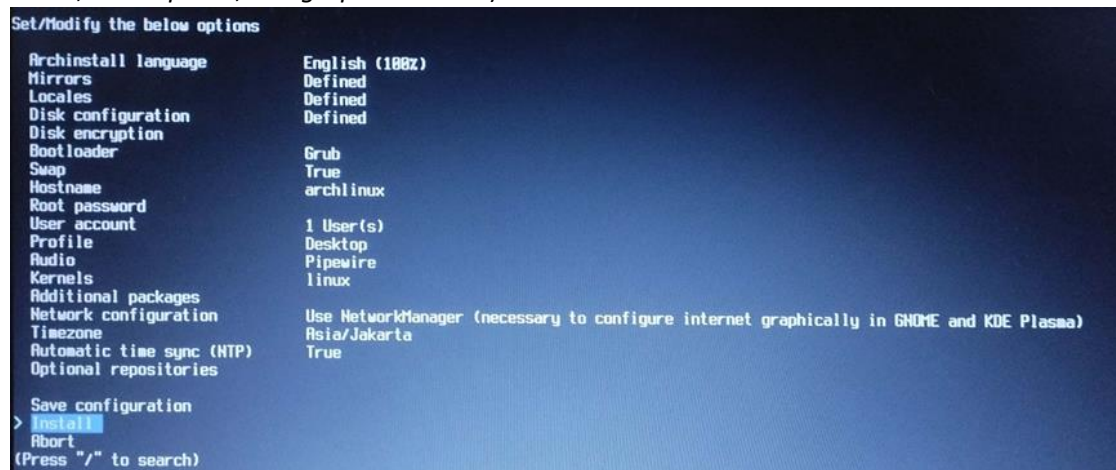
Jika Anda menjalankan `lsblk` lagi, seharusnya *mountpoints* sudah terbentuk seperti berikut.

```
nvme0n1p8 259:17 0 1G 0 part /mnt/boot
nvme0n1p9 259:18 0 18.5G 0 part /mnt
```

4. Jalankan `archinstall`.

```
archinstall
```

Sekarang, ada banyak opsi yang bisa diubah. Panduan ini akan memberikan pengaturan opsi yang direkomendasikan agar Arch terinstal dengan semua kebutuhan dasar (seperti sistem audio, *desktop* GUI, dan *graphics drivers*)

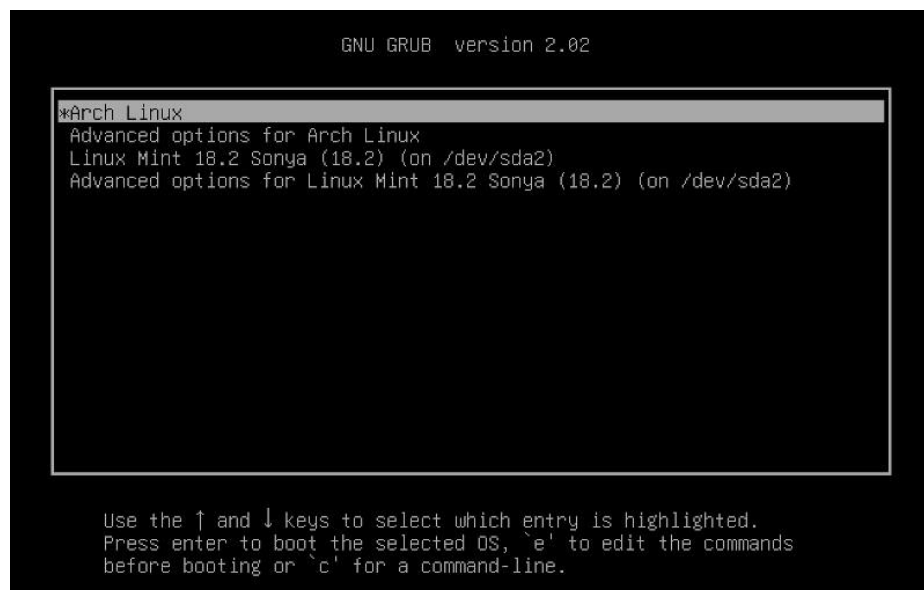


- Untuk *language*, *mirrors*, dan *locales*, silakan ubah jika Anda rasa perlu. Misalnya, mengubah menjadi Indonesia (*language* tidak merujuk ke bahasa sistem, hanya bahasa ketika instalasi setelah ini).
- Untuk *Disk configuration*, ubah menjadi **pre-mounted configuration**. Ketika diminta untuk "Enter the root directory of the mounted devices", ketik `/mnt`
- Untuk *Bootloader*, pilih **Grub**
- Pastikan *Swap* adalah **True**
- Tambahkan minimal satu *User account* dengan sebuah *username* dan *password*, serta jadikan *superuser*. Silakan menambahkan *user* lagi jika diperlukan (ini juga bisa dilakukan nanti). Ingat baik-baik *password* yang Anda tetapkan, ini adalah *password* yang akan selalu Anda gunakan.
- Untuk *Profile*, akan ada beberapa pengaturan
 - Untuk *type*, pilih **Desktop** dan pilih kakas *Desktop Environment* yang Anda inginkan. Jika tidak tahu, silakan ikuti panduan ini, yaitu **Cinnamon**.
 - Untuk *Graphics driver*, pilih **All open-source (default)**.
 - Untuk *greeter*, tidak perlu diubah.
- Untuk *Audio*, pilih **Pipewire**.
- Untuk *Kernels* dan *Additional packages*, tidak perlu diubah.
- Untuk *Network configuration*, pilih **Use NetworkManager**.
- Untuk *Timezone*, ketik `"/` (garis miring) dan cari kota yang Anda inginkan.
- *Automatic Time Sync* dan *Optional repositories* tidak perlu diubah

Jika sudah selesai, mulailah proses instalasi. Bergantung dengan kecepatan internet Anda dan juga *disk* Anda, waktu instalasi akan cukup lama, mungkin antara 5 sampai 20 menit.

5. Apabila instalasi sudah selesai, akan ditampilkan *prompt* yang menanyakan apakah ingin melakukan *chroot*. Pilih *Yes* dan langsung *exit* saja (jalankan perintah *exit*). Anda akan kembali ke tampilan *live environment* dan proses instalasi sudah selesai.
6. Karena proses instalasi sudah selesai, tentunya kita ingin menguji coba Arch yang sudah kita instal. Ketik perintah *reboot*. Ketika komputer Anda sedang *reboot*, tekan F12 dan masuk ke *boot menu* (sama dengan langkah terakhir pra-instalasi). Seharusnya, muncul sebuah opsi baru selain *Windows Boot Manager* dan *USB drive*, yaitu opsi Arch Linux yang baru diinstal. Namun, nama yang ditampilkan bukan Arch Linux, melainkan nama *hard disk* Anda. Pilih itu dan *boot*.

Setelah *boot*, seharusnya Anda akan diberikan tampilan GRUB sebagai berikut. Pilihlah yang paling atas.



7. Anda akan masuk ke tampilan *user login*. Masukkan *password* sesuai yang sudah ditambahkan pada langkah 4 dan Anda akan masuk ke *desktop environment*.

III. Pasca-Instalasi

Cara Dual-Boot

Sekarang, Anda sebenarnya sudah bisa melakukan *dual-boot*. Setiap kali *power on* atau *restart*, Anda bisa tekan F12 untuk memilih antara Windows Boot Manager atau GRUB (*Bootloader* yang diinstal ketika instalasi), seperti yang dilakukan pada langkah 6 proses instalasi tadi. Namun, menekan F12 setiap kali *power on* cukup meresahkan, apalagi jika Anda tidak sengaja lupa untuk menekan sehingga yang otomatis ter-*boot* adalah Windows. Tujuan dari pasca-instalasi ini adalah agar bisa menggunakan GRUB sebagai menu pilihan *boot manager* dan untuk memunculkan GRUB secara otomatis.

Dengan kata lain, tujuan dari pasca-instalasi ini adalah agar tidak harus menekan F12 setiap kali menyalakan komputer.

Konfigurasi GRUB

Anda sekarang seharusnya berada di *desktop environment* Cinnamon (atau kaskas lain, jika Anda memilih kaskas lain ketika instalasi). Sekarang, kita akan gunakan *shell* yang sudah terinstal pada Arch. Bukalah aplikasi **terminal** dari start menu. Terminal akan muncul. Kemudian, lakukan langkah-langkah berikut.

1. Jalankan perintah berikut.

```
sudo pacman -S os-prober ntfs-3g
```

Anda akan diminta mengetik *password*. Ketik *user password* yang Anda sudah tetapkan saat instalasi dan ketik “y” apabila diminta untuk konfirmasi. Tunggu beberapa saat.

2. Jalankan perintah berikut.

```
sudo os-prober
```

3. Jalankan perintah berikut.

```
sudo nano /etc/default/grub
```

Sekarang, terminal Anda akan berubah tampilan menjadi *text editor* yang sedang mengedit file grub. Scroll ke bagian paling bawah, di mana akan ada baris dengan teks berikut:

```
#GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
```

Hilangkan tanda pagar saja sehingga teks tersebut menjadi

```
GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
```

Simpan perubahan dengan menekan tombol ctrl dan X secara bersamaan, kemudian tekan “Y” dan tekan enter. Anda sudah bisa menutup terminal.

Ubah Boot Priority

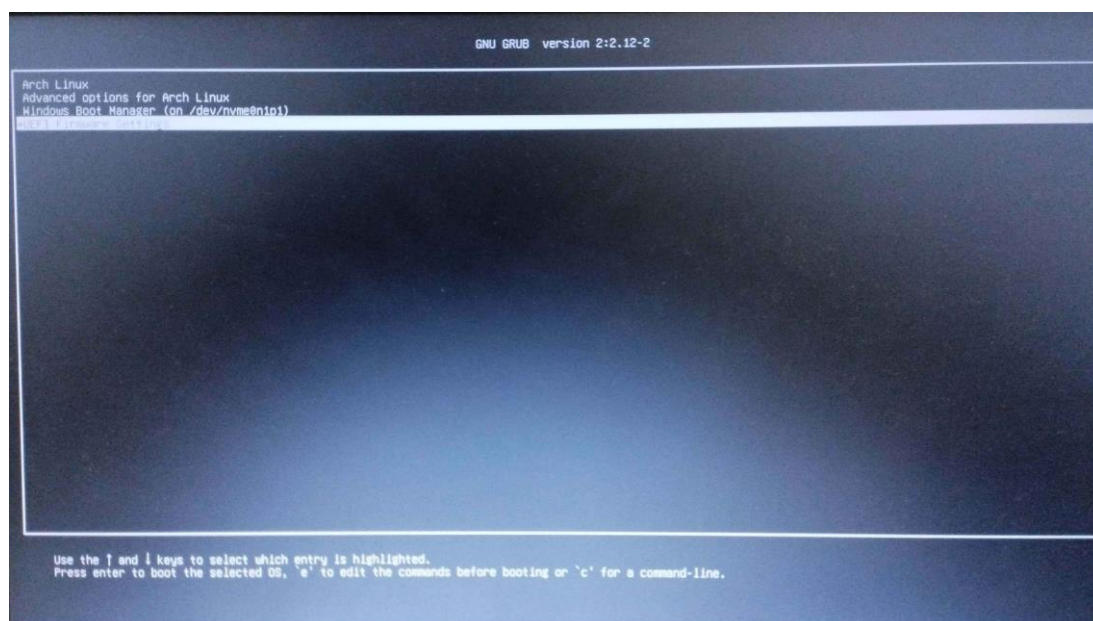
Anda hampir selesai. Namun, coba Anda melakukan *reboot* sekarang, Anda seharusnya masih otomatis masuk ke Windows. Ini karena *boot priority* GRUB belum dijadikan yang paling atas. Oleh karena itu, hal terakhir yang harus dilakukan adalah masuk ke UEFI *firmware settings* sekali lagi (seperti yang dilakukan pada langkah pra-instalasi), masuk ke menu *boot*, dan pada *boot priority order*, ubah *boot device* instalasi Arch (yang bukan USB dan bukan Windows Boot Manager) menjadi paling atas menggunakan tombol F6.



Jika Anda bingung, untuk masuk ke UEFI *firmware settings*, Anda bisa *reboot* biasa dari Arch menggunakan menu *start* di kiri bawah untuk kembali ke Windows dan melakukannya seperti pada langkah pra-instalasi. Anda juga bisa menekan F1 atau F2 (tergantung pada *device*) ketika *reboot*, mirip dengan ketika menekan F12 untuk mengakses *boot options*.

Catatan: pada gambar di atas, terdapat empat boot loader pada boot order. Sesuai penjelasan, Windows Boot Manager adalah opsi untuk Windows dan USB HDD Mass Storage Device adalah opsi untuk USB. Untuk HackBGRT, abaikan saja karena itu merupakan boot loader custom yang telah diinstal penulis yang tidak ada hubungannya dengan panduan ini.

Setelah itu, *save* dan *exit*. Sekarang, seharusnya, setiap kali Anda melakukan *reboot* atau menyalakan komputer, Anda akan memasuki GRUB dengan tampilan seperti berikut. Silakan pilih sistem operasi yang ingin Anda gunakan.



Anda sekarang seorang pengguna Arch BTW.

IV. Aplikasi dan Program Esensial

Sekarang Apa?

Panduan ini akan merekomendasikan beberapa aplikasi esensial untuk Arch (dan Linux pada umumnya). Apabila Anda baru menyelesaikan instalasi Arch, seharusnya belum banyak program yang bisa Anda gunakan karena belum ada. Dengan menggunakan **pacman** dan **Arch User Repositories**, Anda bisa menginstal berbagai program dan aplikasi. Karena prosesnya cukup berbeda dari menginstal dan menjalankan aplikasi baru di Windows, bagian berikut ini akan memberikan langkah-langkah untuk menginstal masing-masing program.

Sebelumnya, koneksikan komputer Anda ke internet menggunakan menu WiFi di bagian kanan bawah. Ini sangat mudah, tampilannya seperti menu WiFi pada umumnya. Kemudian, buka terminal dari menu *start*.

Beberapa Program Esensial

Setiap *item* pada daftar berikut akan memberikan Anda sebuah perintah untuk dijalankan di terminal. Ikuti petunjuk pada masing-masing butir pada daftar berikut dan jalankan perintah yang diberikan.

Browser: Anda bisa menggunakan **firefox** sebagai browser pertama. Jika Anda ingin browser lain, silakan instal firefox terlebih dahulu kemudian gunakan untuk mencari informasi terkait cara menginstal browser lain.

```
sudo pacman -S firefox
```

Media player: jika Anda belum bisa memutar video atau audio pada komputer Anda secara langsung, artinya belum ada media player. Silakan instal **MPV** atau **VLC** agar bisa membuka file mp3 dan mp4 (dan ekstensi audio/video lain).

```
sudo pacman -S mpv
```

Git Bash: Anda akan butuh ini untuk menginstal berbagai macam hal dari Arch User Repositories (AUR).

```
sudo pacman -S git
```

Word processor: jika Anda merindukan Microsoft Office, terdapat versi gratisnya yang bernama **LibreOffice** (fitur cukup lengkap).

```
sudo pacman -Sy libreoffice
```

Archiver: ada banyak alternatif *archiver* (mungkin Anda mengenal WinRar sebagai alternatif Windows paling terkenal), salah satunya untuk Linux adalah **Xarchiver**.

```
sudo pacman -S xarchiver
```

Image Editor: jika Anda belum bisa membuka foto, yaitu file dengan format jpeg, png, dst. Artinya Anda belum punya *image editor* atau *viewer*. Penulis merekomendasikan **mirage** karena fiturnya cukup lengkap.

```
git clone https://aur.archlinux.org/mirage.git
cd mirage
makepkg -si
```

Jika Anda perhatikan, ada tiga perintah yang dilakukan di atas. Yang dilakukan masing-masing perintah adalah sebagai berikut.

1. `clone` mengunduh file *source code* Mirage ke sebuah folder dengan nama `mirage`.
2. `cd mirage` adalah instruksi untuk masuk ke folder tersebut.
3. `makepkg` melakukan instalasi.

Skema instalasi ini adalah skema instalasi melalui AUR, yaitu *repository* yang dikelola oleh sesama pengguna Arch. Menginstal melalui AUR sangat mudah dan cepat, cukup `clone` dan `makepkg`. Anda bisa mencari berbagai macam program/aplikasi di <https://aur.archlinux.org/>. Setelah selesai, silakan hapus folder yang telah dibuat oleh terminal.

Graphical Text Editor: di Windows ada *notepad* untuk mengedit teks, tetapi di Linux belum ada. Silakan instal **VSCode** agar Anda punya *graphical text editor*. Meskipun VSCode biasanya digunakan untuk pemrograman, tetapi sifatnya umum dengan tujuan utamanya untuk mengedit teks pada *file* apa pun. Jangan khawatir karena VSCode sangat ringan dan fiturnya banyak.

```
sudo pacman -S code
```

LINE: Line adalah salah satu aplikasi *messaging* yang cukup umum digunakan di Indonesia. Line hanya didesain untuk Windows, tetapi Anda bisa menggunakan **Wine** untuk Linux agar bisa menjalankan program Windows.

Untuk menginstall Wine dan Line, ikuti langkah berikut.

Pertama, terdapat sebuah *file* yang harus kita modifikasi. Lakukan perintah berikut.

```
sudo nano /etc/pacman.conf
```

Kemudian pada file tersebut, scroll ke bagian bawah, akan terdapat beberapa teks berikut:

```
# If you want to run 32 bit applications on your x86_64 system,  
# enable the multilib repositories as required here.  
  
#[multilib-testing]  
#Include = /etc/pacman.d/mirrorlist  
  
#[multilib]  
#Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
```

Hilangkan empat tanda pagar bawah, menjadi:

```
# If you want to run 32 bit applications on your x86_64 system,  
# enable the multilib repositories as required here.  
  
[multilib-testing]  
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist  
  
[multilib]  
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
```

Ini akan menambahkan *multilib repository* pada pacman sehingga sejumlah *package* menjadi tersedia untuk diinstal. Sekarang, Anda bisa instal Wine dengan perintah berikut.

```
sudo pacman -S wine
```

Dengan itu, Anda sekarang bisa [download](#) installer untuk Line dan menjalankannya menggunakan Wine.

```
wine LineInst.exe
```

Setelah itu, Line akan muncul di menu start Anda.

Cara Uninstall Program

Misalkan Anda ingin menghapus *firefox*. Jalankan perintah berikut.

```
sudo pacman -R firefox
```

Banyak penggunaan pacman dan perintah lain yang belum dibahas di panduan ini. Seiring berjalannya waktu, Anda akan terbiasa dengan perintah-perintah tersebut dan Anda akan hapal di luar kepala.

V. Kebutuhan Tersier

Bagian ini bersifat **tidak serius** dan berisi cara penginstalan program-program tambahan. Silakan ikuti jika Anda inginkan.

Menonton Anime dari Terminal

Jika Anda hobi menonton anime, terdapat sebuah program yang bisa Anda gunakan untuk memamerkan hobi tersebut sekaligus kecintaan Anda terhadap Arch. Instal **ani-cli** dari *user repository*.

```
git clone https://aur.archlinux.org/ani-cli.git
cd ani-cli
makepkg -si
```

Jalankan menggunakan perintah `ani-cli`.

```
ani-cli
```

Untuk selebihnya cukup mudah untuk digunakan.

Memainkan Doom di Terminal

Konon kabarnya Doom dapat dimainkan [di mana saja](#). Tentunya *command line* cukup canggih sebagai sarana port Doom, dan tentunya sudah ada AUR agar Anda bisa langsung *download* dan mainkan sekarang juga.

```
git clone https://aur.archlinux.org/doom_ascii.git
cd doom-ascii
makepkg -si
```

Kemudian unduhlah salah satu *file* WAD Doom dari laman [ini](#). Namun, pastikan versi yang Anda unduh setidaknya 1.9 atau yang lebih baru. File yang Anda unduh seharusnya berbentuk *zip* sehingga Anda perlu meng-*extract* nya terlebih dahulu.

Jika sudah, jalankan menggunakan perintah `doom-ascii` dan letakkan WAD *file* yang Anda baru saja unduh sebagai parameter perintahnya.

```
doom-ascii -iwad DOOM.WAD
```

Mengubah Shell Menjadi zsh

Jika Anda mengetahui apa itu *zsh*, janganakan bagian ini, kemungkinan besar Anda sebenarnya tidak perlu membaca seluruh buku panduan ini sama sekali. Berikut cara mengunduh *zsh* dan cara mengubah *default shell* menjadi *zsh*. Bagian yang dimiringkan adalah output dari terminal.

```
sudo pacman -S zsh
chsh
Changing shell for user.
Password: [ketik password Anda]
New shell [/bin/bash]: /bin/zsh
```

Jika Anda bosan, penulis mempunyai cerita menarik. Pada saat *testing* mengubah *shell* menjadi *zsh*, penulis melakukan kebobrohan dan menghapus *zsh* tanpa mengubah *shell* kembali menjadi *bash*. Alhasil, hari esoknya ketika penulis mencoba melakukan *login*, *shell* tidak bisa diinisialisasi. Namun, penulis tidak menyadari itu hingga 30 menit telah berlalu karena ketika memasukkan *password* untuk *user* penulis dibalas dengan “Your password is incorrect”. Akibatnya, penulis menghabiskan waktu setengah jam tersebut mencari solusi untuk password yang salah dan melakukan *reset password* (padahal *password* benar dan cukup menginstal *zsh* kembali bisa *login*). Anda mungkin mempertanyakan apakah sebenarnya penulis mempunyai kualifikasi yang cukup untuk membuat panduan seperti ini. Penulis tidak mempunyai komentar atas proposisi tersebut.

Memainkan osu! di Arch Linux

Jika Anda tidak tahu, osu! adalah *rhythm game* gratis yang cukup populer. Terdapat dua versi resmi: osu!stable dan osu!lazer. Panduan ini akan membahas cara menginstal dan menjalankan osu!stable, yaitu versi osu! yang kini masih dianggap versi utama saat panduan ini ditulis.

Ada tiga *repository* yang perlu kita unduh. Yang pertama adalah **osu-winello**. Penulis menyampaikan Orz yang sebesar-besarnya pada pengelola *repository* ini, [NelloKudo](#).

```
git clone https://github.com/NelloKudo/osu-winello.git
cd osu-winello
chmod +x ./osu-winello.sh
./osu-winello.sh
```

Kemudian Anda sudah bisa memainkan osu! dengan osu-wine (atau dari menu *start*).

```
osu-wine
```

Namun, kita perlu menginstal dua *package* tambahan agar sistem Anda paham cara menangani *file* dengan ekstensi .osk dan .osz, yaitu secara berurutan ekstensi *skin* dan *beatmap*. Dua *package* tambahan tersebut adalah **osu-mime** dan **osu-handler**.

```
git clone https://aur.archlinux.org/osu-mime.git
cd osu-mime
makepkg -si
```

```
git clone https://aur.archlinux.org/osu-handler.git
cd osu-handler
makepkg -si
```

Sekarang, instalasi osu! Anda seharusnya sudah sama dengan instalasi osu! seperti di Windows. Anda bisa menjalankan osu! kemudian langsung unduh sebuah *beatmap* dari laman <https://osu.ppy.sh/beatmapsets>, jalankan (klik dua kali) *file*-nya dan seharusnya *beatmap* tersebut akan muncul otomatis.