

# **ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN**

## **(Konfigurasi Linux Debian 10)**



---

**Oleh : Team Instruktur TKJ**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 NGANJUK**

Jl. Dr. Soetomo No.61C, Nganjuk, Jawa Timur 64415, Telp. (0358) 321483

**TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami ucapkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmatnyalah kami dapat menyelesaikan Modul yang berjudul Linux Debian tepat pada waktunya. Linux debian adalah sistem operasi bebas yang dikembangkan secara terbuka oleh banyak programmer sukarela(pengembang Debian) yang tergabung dalam Proyek Debian. Sistem operasi Debian adalah gabungan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan lisensi GNU, dan utamanya menggunakan kernel Linux, sehingga populer dengan nama Debian GNU/Linux.

Modul ini memberikan gambaran materi tentang pengertian, instalasi sampai cara konfigurasi linux debian, sehingga banyak pihak nantinya mengetahui tentang linux debian dan materi-materi apa saja yang dibahas di dalam modul ini.

Modul ini tentunya masih sangat jauh dari sempurna, kami berharap semoga modul ini dapat berguna bagi semua pihak sesuai dengan tujuan pembuatan modul ini yaitu memberikan pengertian hingga cara konfigurasi linux debian. Selain itu juga kami mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakan modul kami ini. Kami juga berterima kasih kepada semua pihak dan sumber-sumber referensi yang telah membantu dalam penulisan makalah ini

# 1. Mengetahui Linux Debian

## A. Linux

Linux atau GNU/Linux, adalah nama yang diberikan kepada kumpulan sistem operasi MiripUnix yang menggunakan Kernel Linux sebagai kernelnya. Linux merupakan proyek perangkat lunak bebas dan sumber terbuka terbesar di dunia. Seperti perangkat lunak bebas dan sumber terbuka lainnya pada umumnya, kode sumber Linux dapat dimodifikasi, digunakan dan didistribusikan kembali secara bebas oleh siapa saja.

Linux telah lama dikenal sebagai sistem yang fleksibel dan aman untuk penggunaan di peladen-peladen serta banyak didukung oleh perusahaan-perusahaan komputer terkenal seperti Intel, Dell, Hewlett-Packard, IBM, Novell, Oracle Corporation, Red Hat, dan Sun Microsystems. Linux digunakan sebagai sistem operasi di berbagai macam jenis perangkat keras komputer, termasuk komputer desktop, superkomputer, dan sistem benam seperti pembaca buku elektronik, sistem permainan video (PlayStation 2, PlayStation 3 dan Xbox), telepon pintar berbasis Android dan router.

Dalam Linux, dikenal istilah distribusi Linux (atau sering disebut distro Linux). Mereka merupakan sistem-sistem operasi Linux yang dasarnya dari Kernel Linux dan sistem manajemen paket (biasanya). Contoh dari distro Linux seperti: Debian GNU/Linux, Ubuntu, Linux Mint, Red Hat Enterprise Linux, Fedora, CentOS, dll.

## B. Debian

Debian adalah sistem operasi komputer yang tersusun dari paket-paket perangkat lunak yang dirilis sebagai perangkat lunak bebas dan terbuka dengan lisensi mayoritas GNU General Public License dan lisensi perangkat lunak bebas lainnya. Debian GNU/Linux memuat perkakas sistem operasi GNU dan kernel Linux merupakan distribusi Linux yang populer dan berpengaruh. Debian didistribusikan dengan akses ke repositori dengan ribuan paket perangkat lunak yang siap untuk instalasi dan digunakan.

Debian terkenal dengan sikap tegas pada filosofi dari Unix dan perangkat lunak bebas. Debian dapat digunakan pada beragam perangkat keras, mulai dari komputer jinjing dan desktop hingga telepon dan server. Debian fokus pada kestabilan dan keamanan. Debian banyak digunakan sebagai basis dari banyak distribusi GNU/Linux lainnya.

Sistem operasi Debian merupakan gabungan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan lisensi GNU, dan utamanya menggunakan kernel Linux, sehingga populer dengan nama Debian GNU/Linux. Sistem operasi Debian yang menggunakan kernel Linux merupakan salah satu distro Linux yang populer dengan kestabilannya. Dengan memperhitungkan distro berbasis Debian, seperti Ubuntu, Xubuntu, Knoppix, Mint, dan sebagainya, maka Debian merupakan distro Linux yang paling banyak digunakan di dunia

## 2. Instalasi Debian di VirtualBox

### A. Alat dan Bahan

1. Laptop / PC
2. Oracle VM Virtualbox.
3. File ( .iso ) debian 10 DVD – 1.

### B. Langkah Awal

1. Install Semua Software

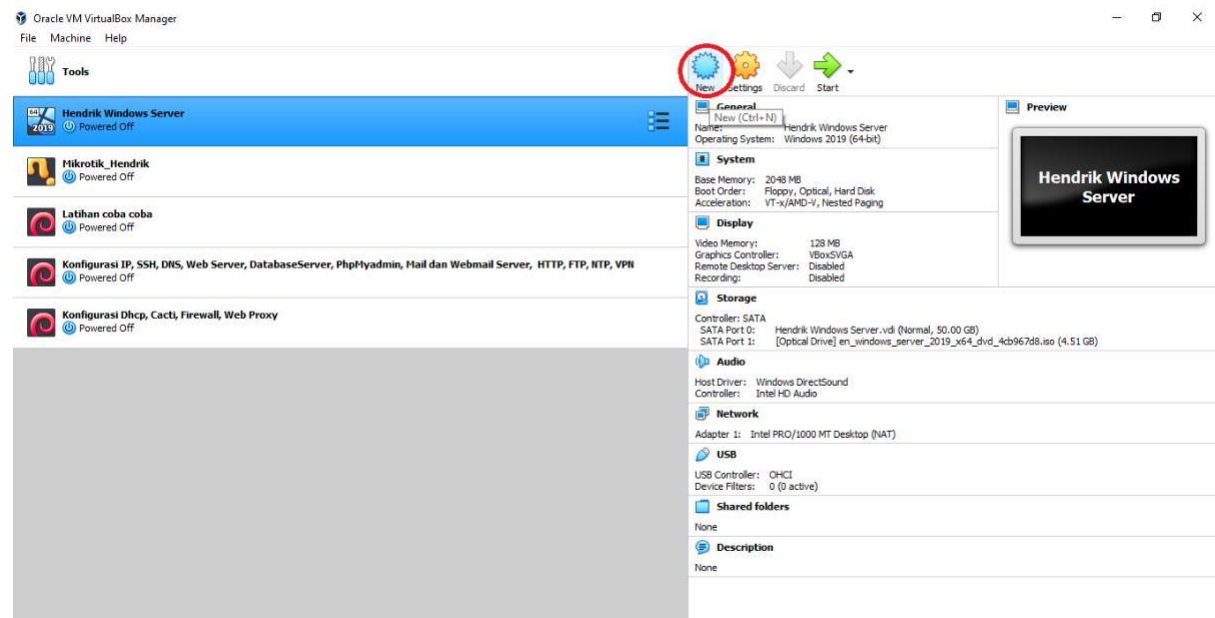
Pertama, Install semua software yang dibutuhkan yaitu Oracle VirtualBox. Saya sarankan untuk menggunakan versi terbaru.

2. Siapkan Installer

Siapkan dvd atau file installer Debian 10 dengan format .iso, ntuk arsitekturnya sesuaikan dengan device yang anda gunakan, menggunakan i386 atau amd64. Namun disini saya menggunakan i386. Debian terdiri dari beberapa DVD, untuk installer terdapat pada DVD-1 selebihnya merupakan paket-paket aplikasi. Jadi untuk instalasi Debian anda memerlukan DVD -1 saja.

### C. Membuat dan Mengatur Virtual Machine

1. Buka Virtualbox
2. Klik "New"

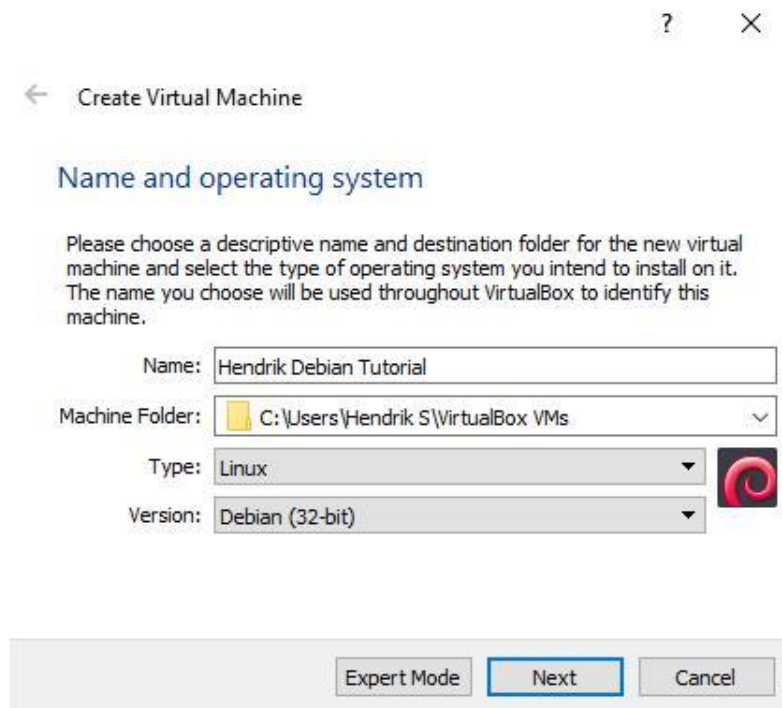


### 3. Isikan Nama dan jenis OS

Name = bebas

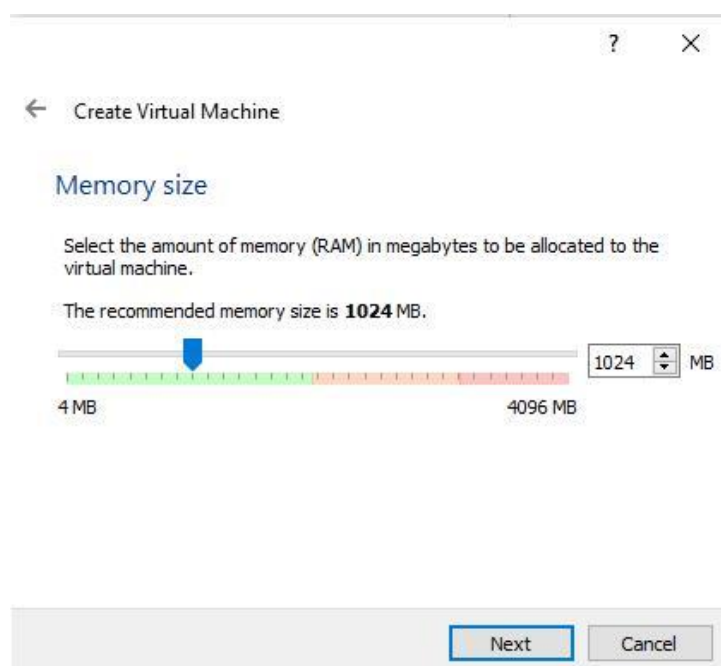
type = Linux

version = Debian (untuk 64-bit atau 32-bit sesuaikan dengan device anda)

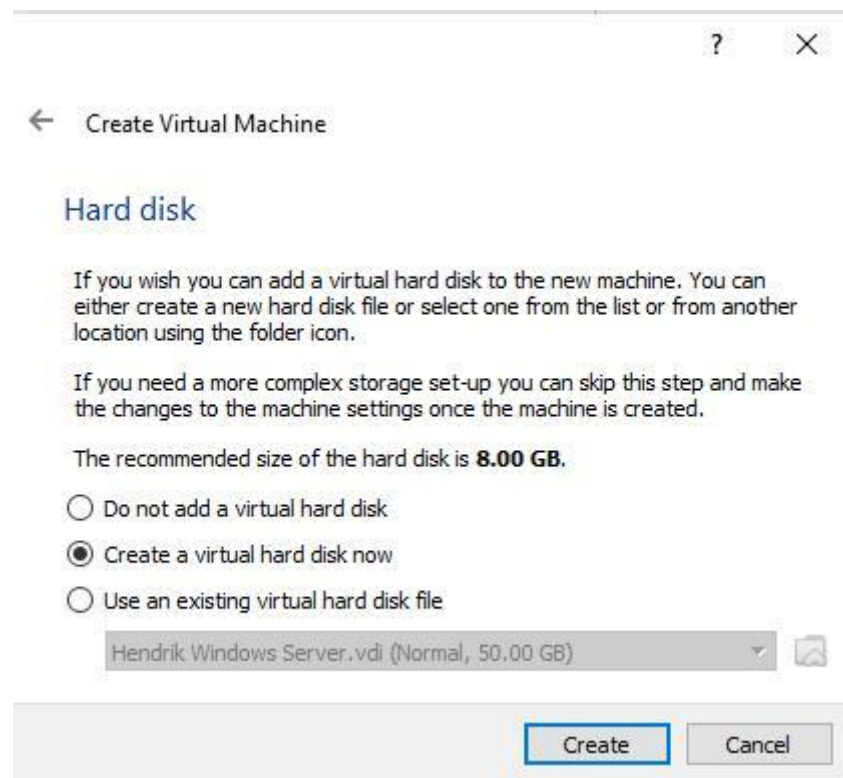


Setelah itu klik “Next”

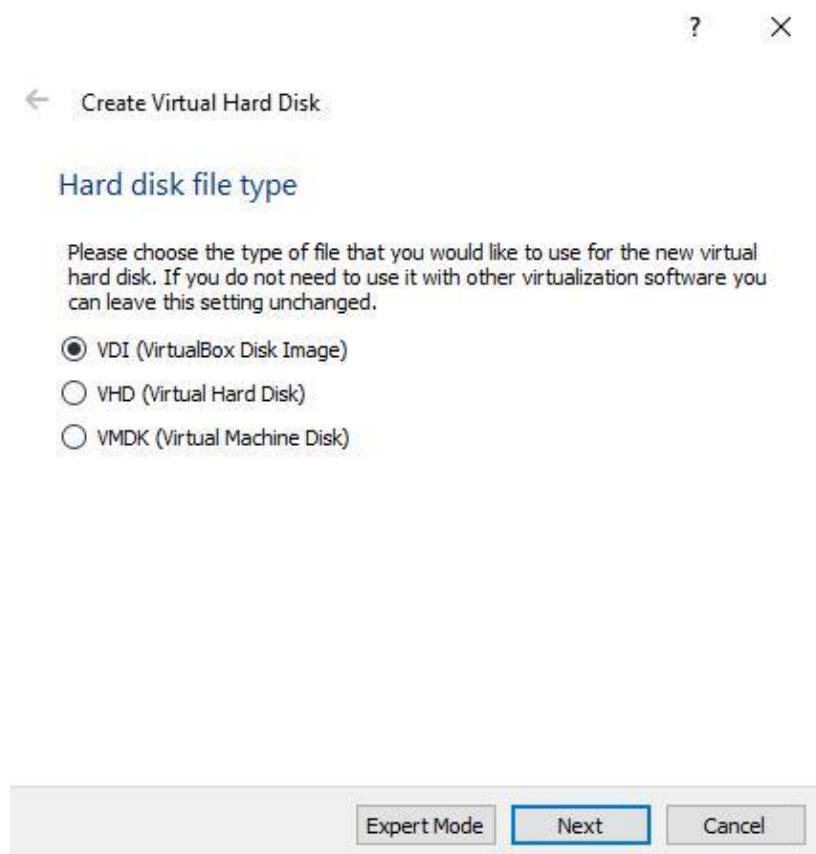
4. Atur Memory / RAM Disini saya menggunakan memory sebesar 1024 MB. Jika device anda memiliki ukuran memory yang kecil, maka anda dapat mengaturnya sebesar 512 MB



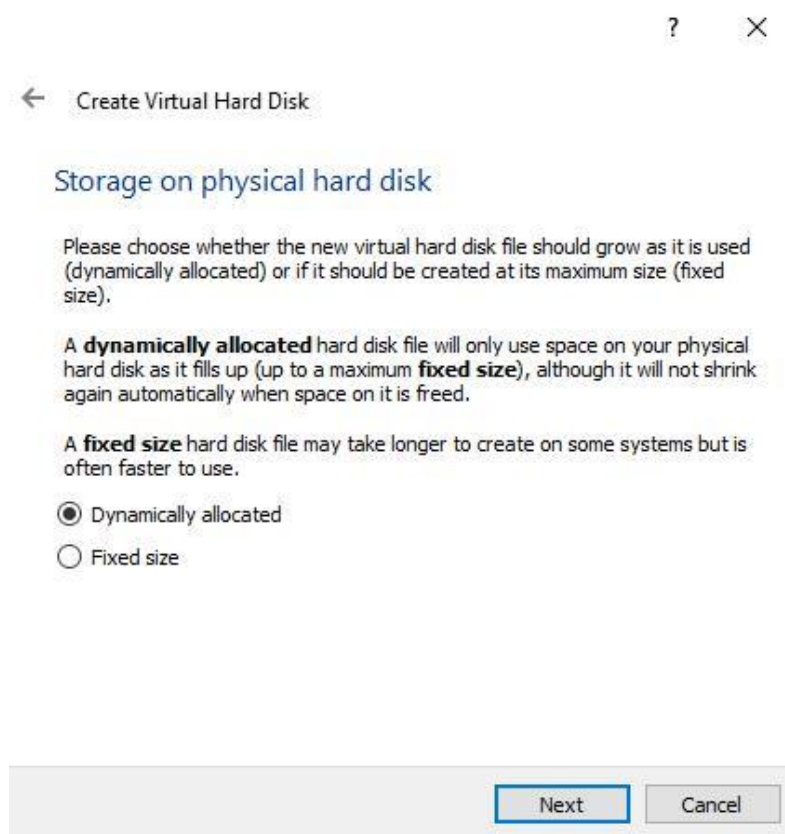
## 5. Atur Hardisk Pilih “Create a virtual hard disk now” Lalu klik “Create”



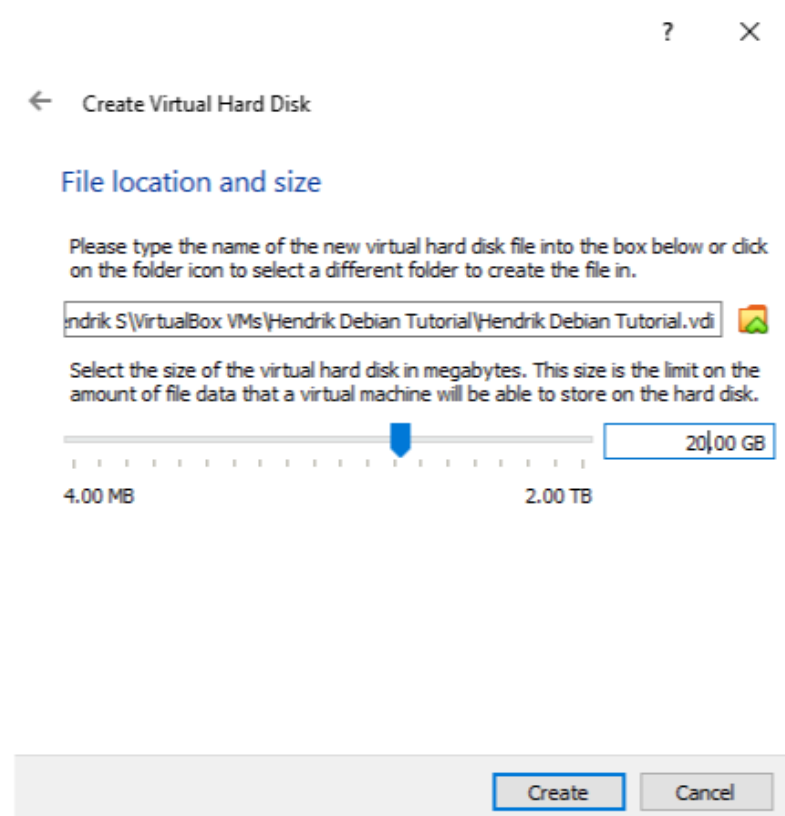
## 6. Pilih VDI (VirtualBox Disk Image)



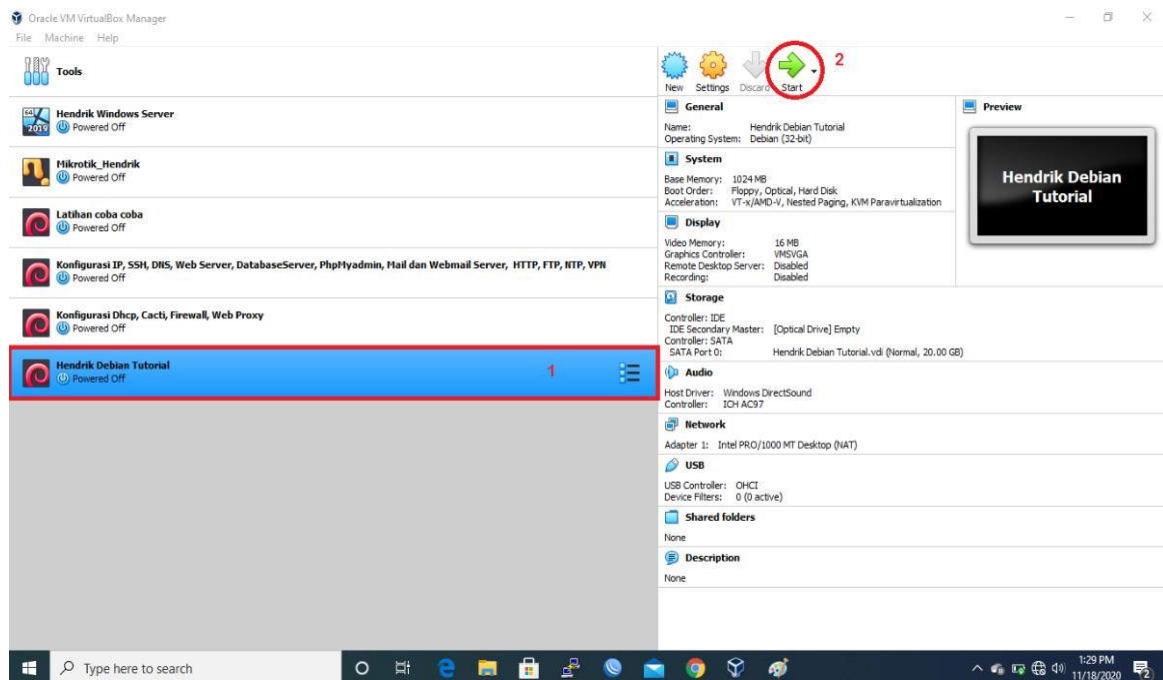
## 7. Pilih “dynamically allocated”



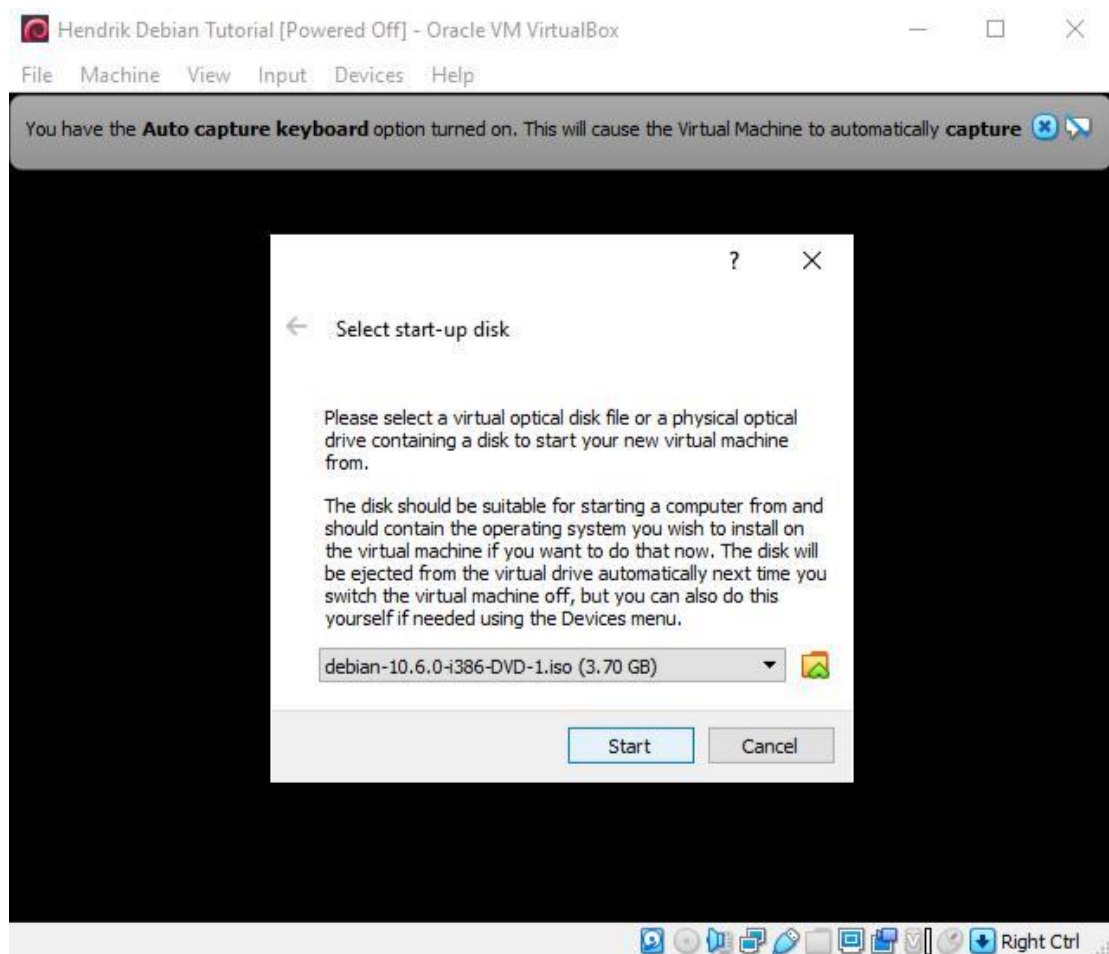
## 8. Tentukan ukuran hardisk virtual, disini saya menggunakan 20 GB



9. Pilih debian yang telah dibuat, kemudian klik start



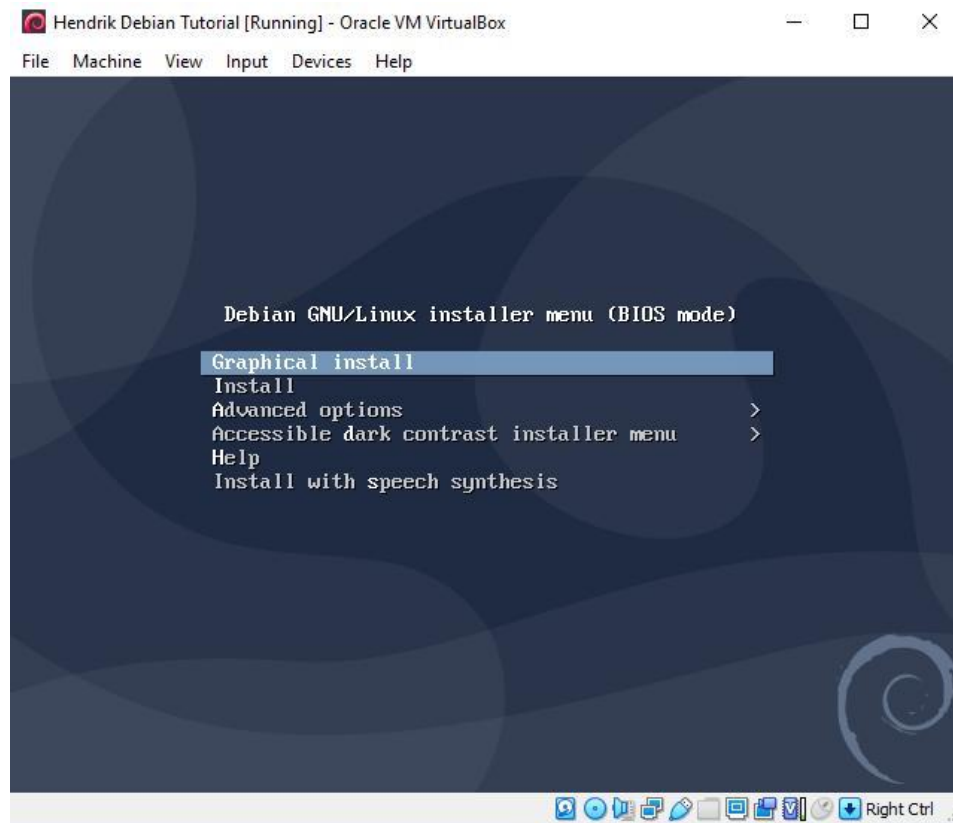
10. Pilih DVD installer debian lalu klik “choose” kemudian klik “start”



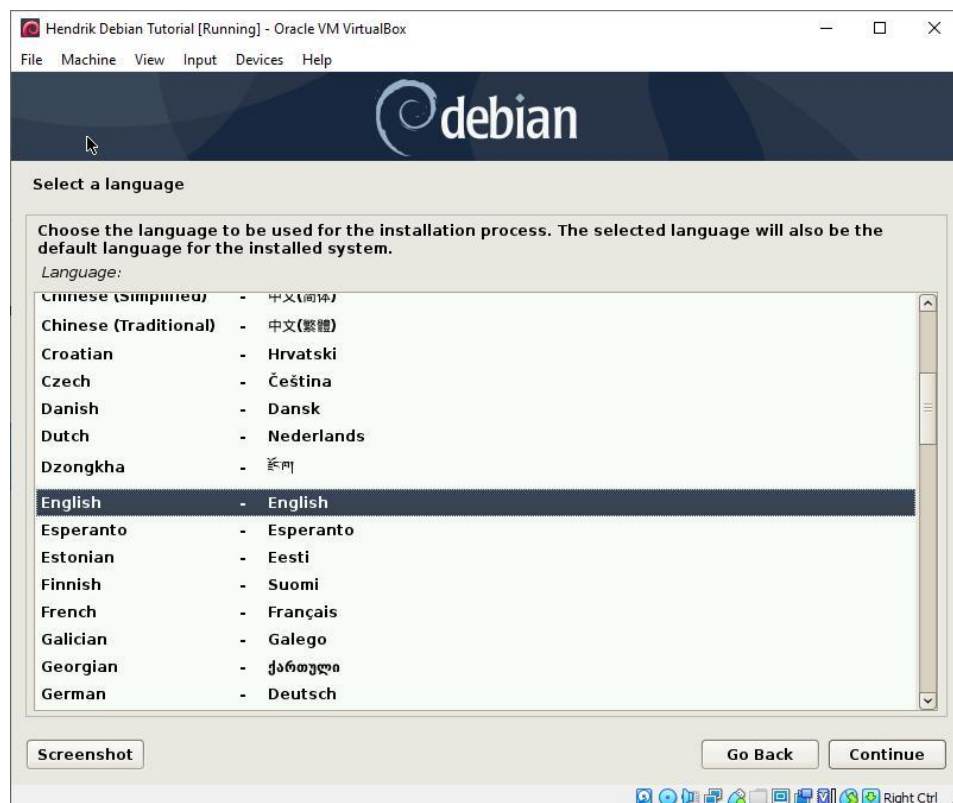


## D. Instalasi

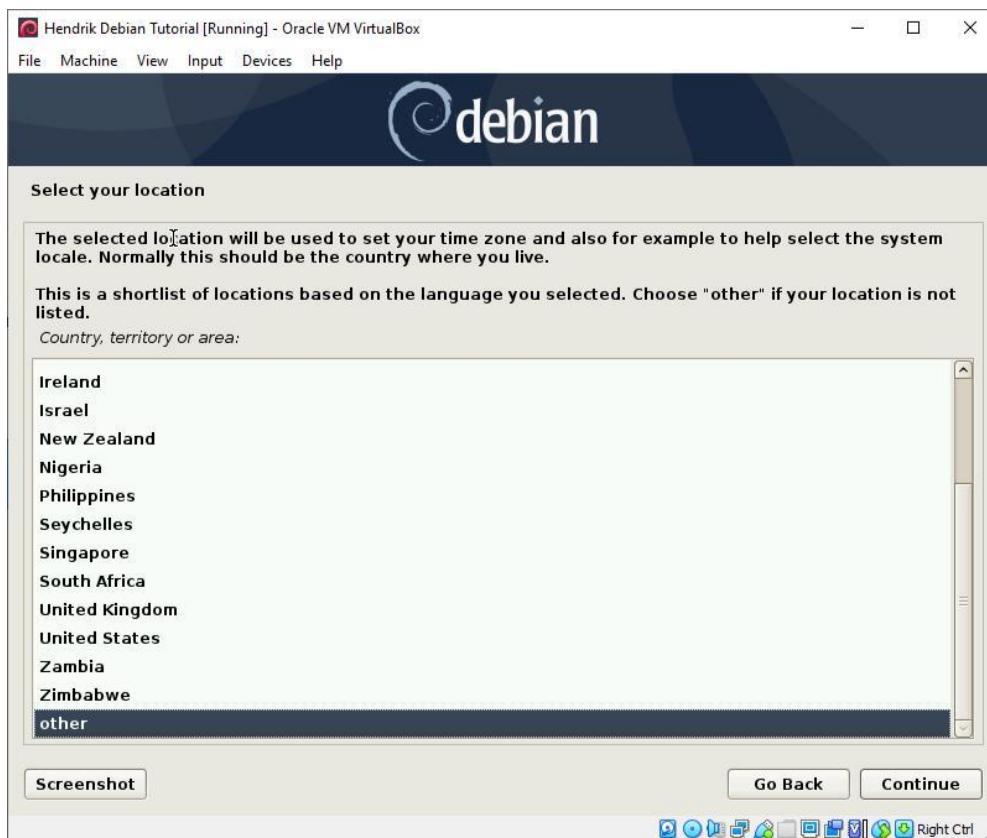
### 1. Pilih Graphic Install



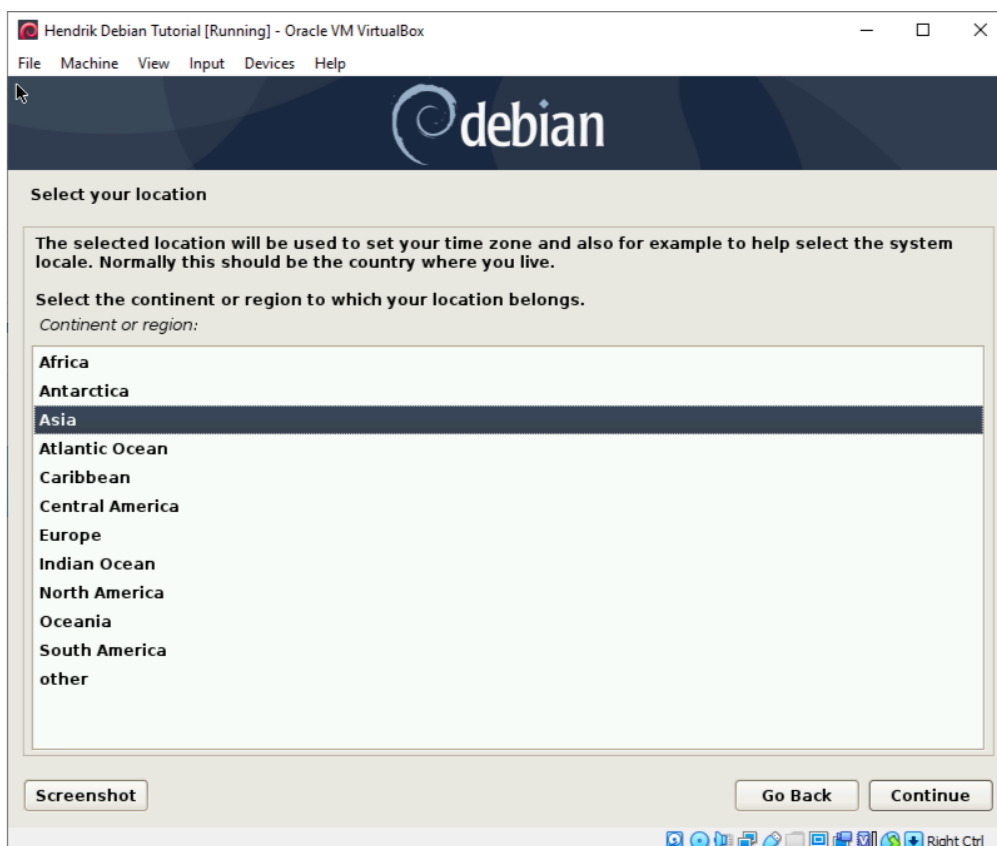
### 2. Pilih English



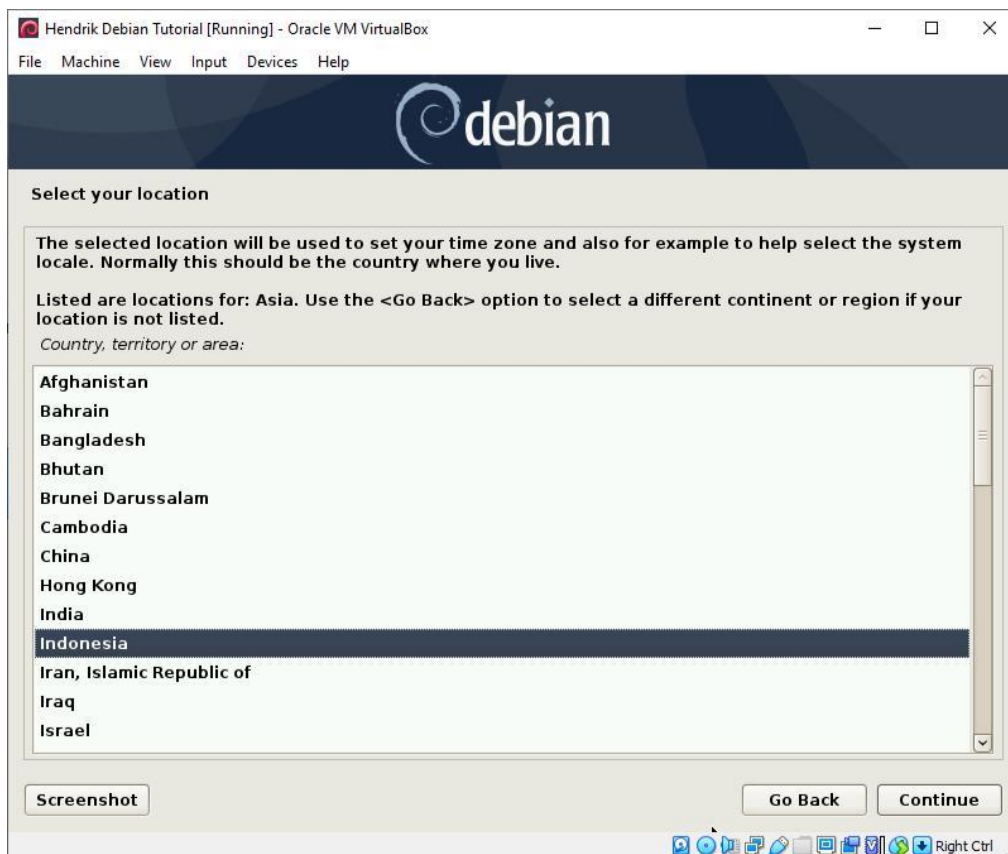
### 3. Pilih "other"



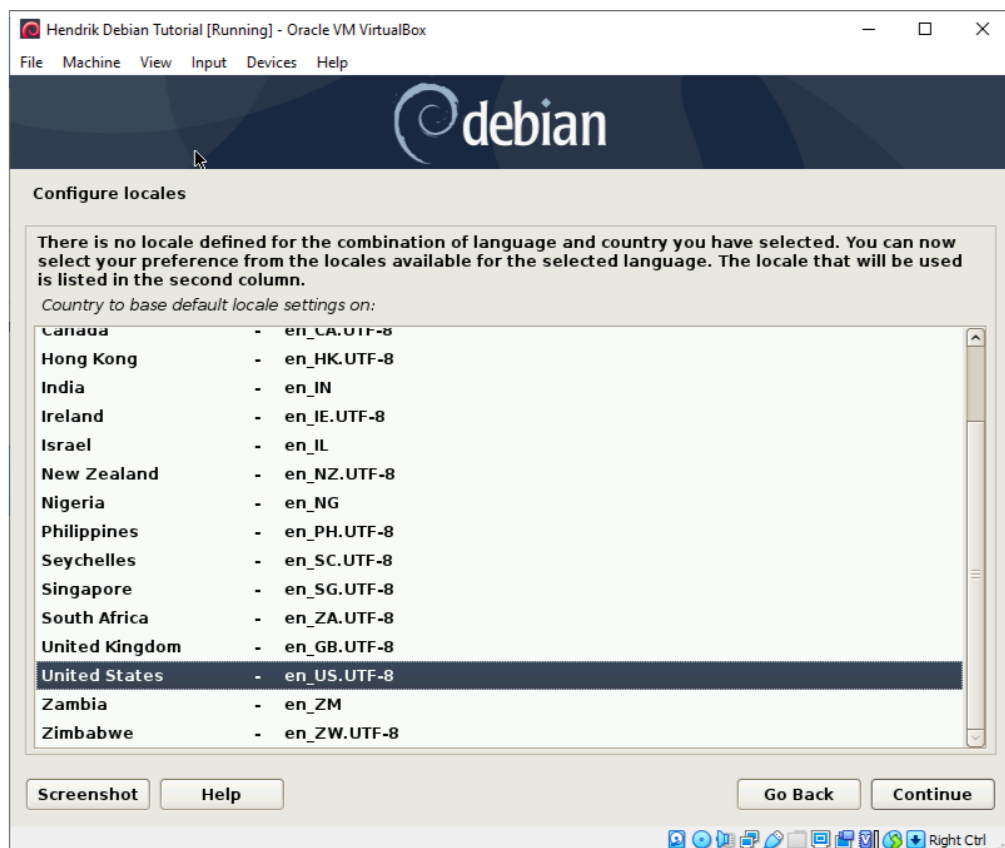
### 4. Pilih "Asia"



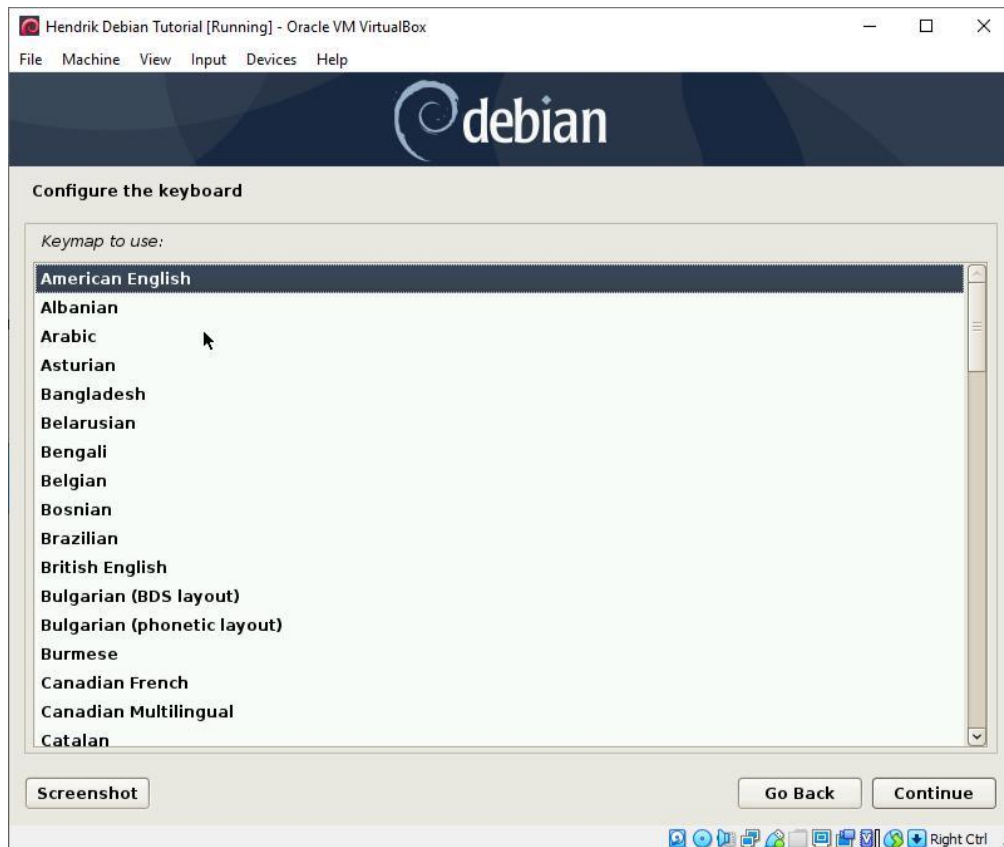
## 5. Pilih “Indonesia”



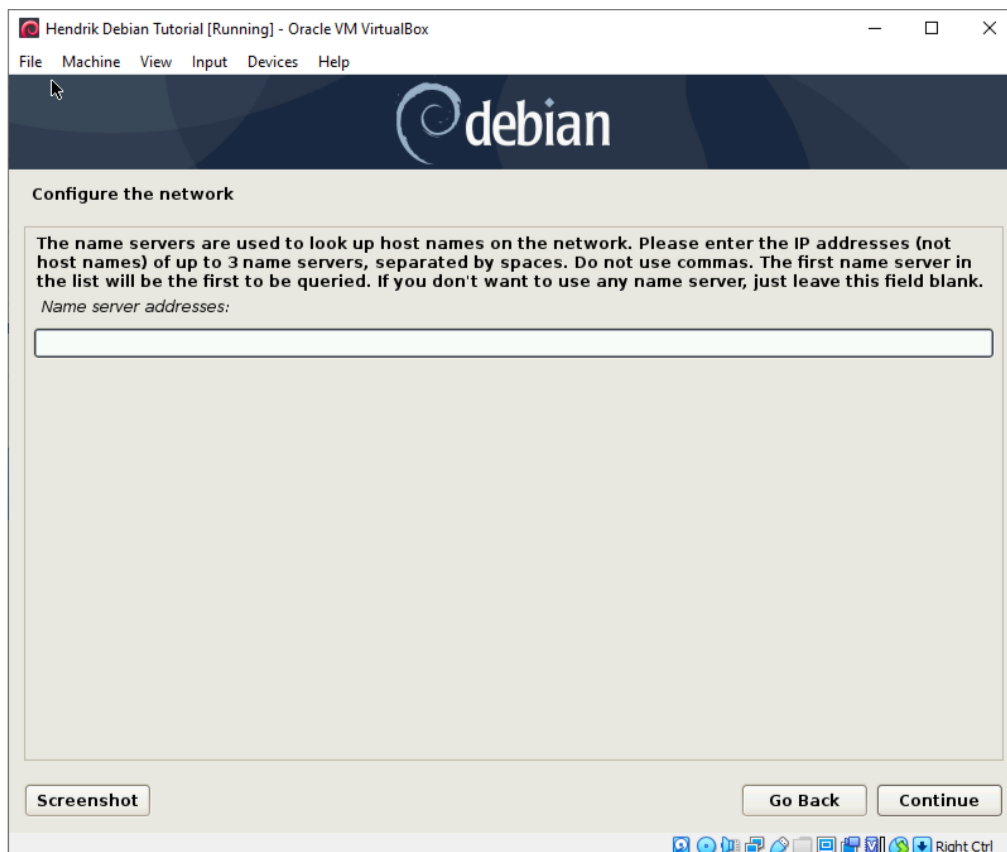
## 6. Pilih “United States”



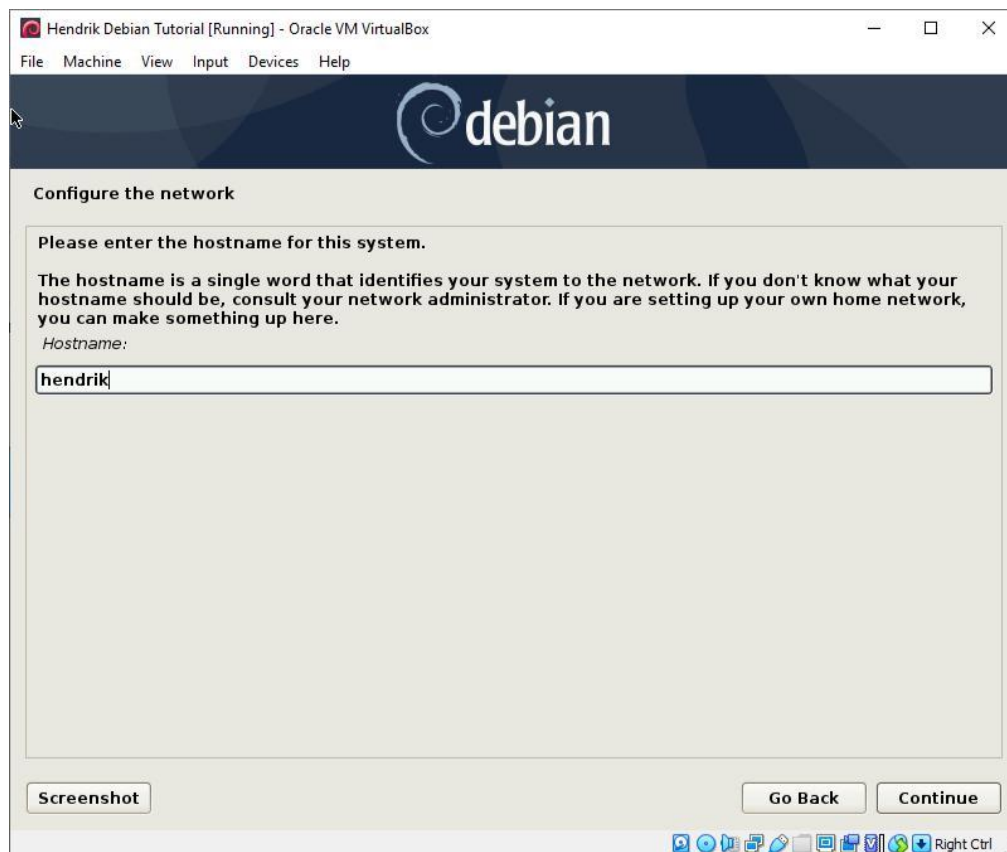
## 7. Pilih “American English



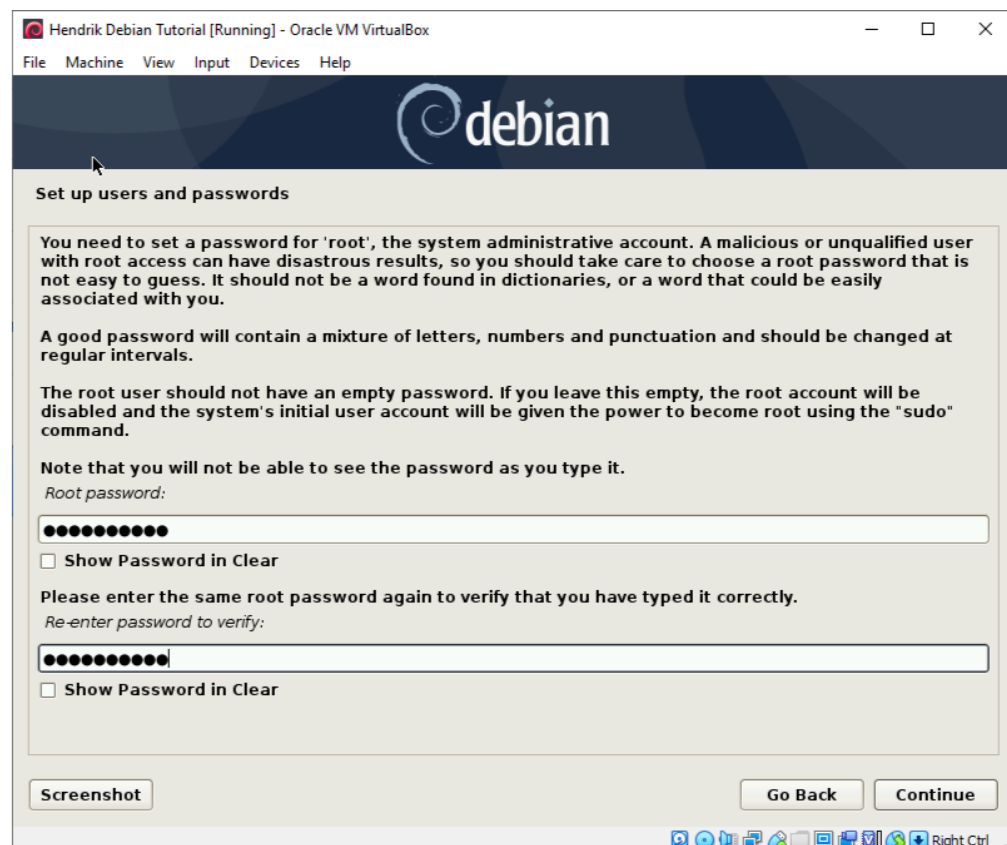
## 8. Biarkan kosong ( karena akan kita konfigurasi nanti ) , kemudian pilih continue



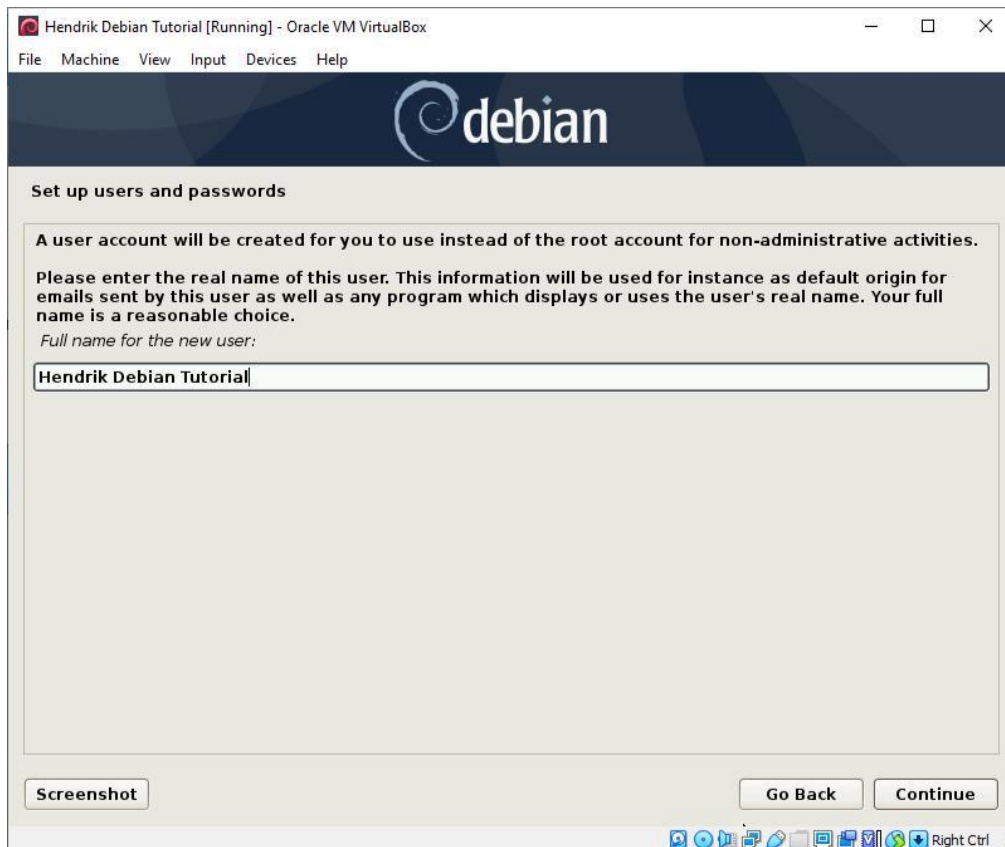
## 9. Isikan Hostname (bebas)



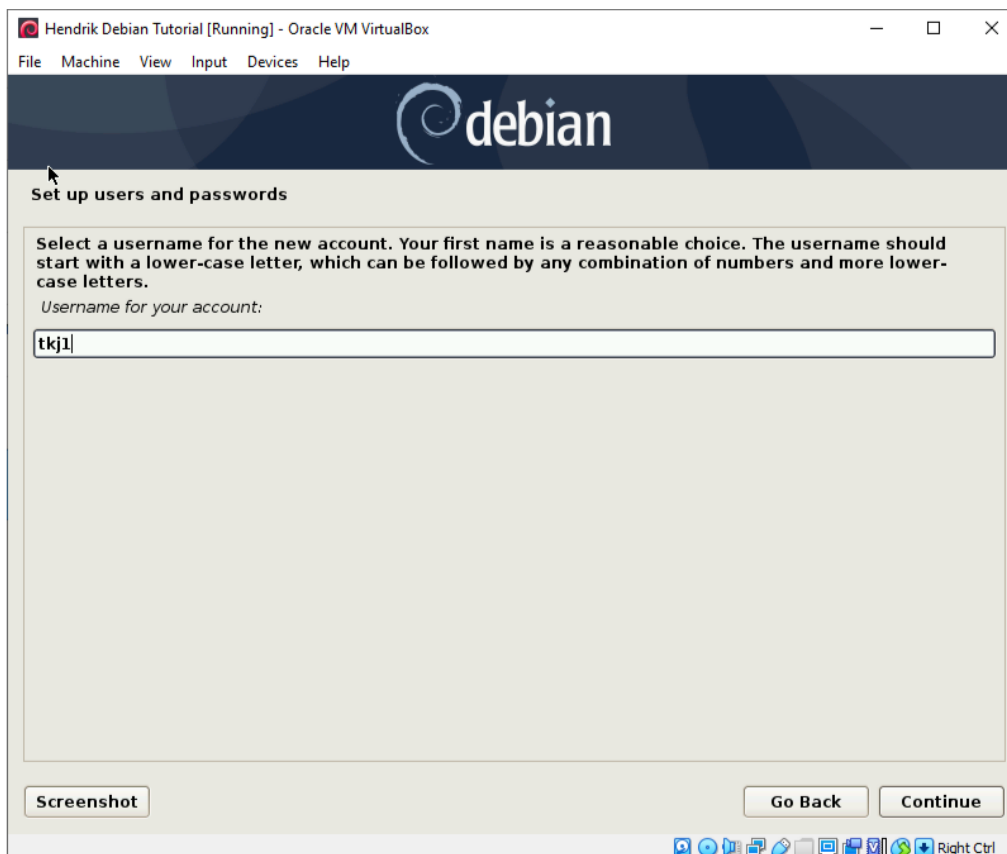
## 10. Isikan password untuk root, dan konfirmasi password



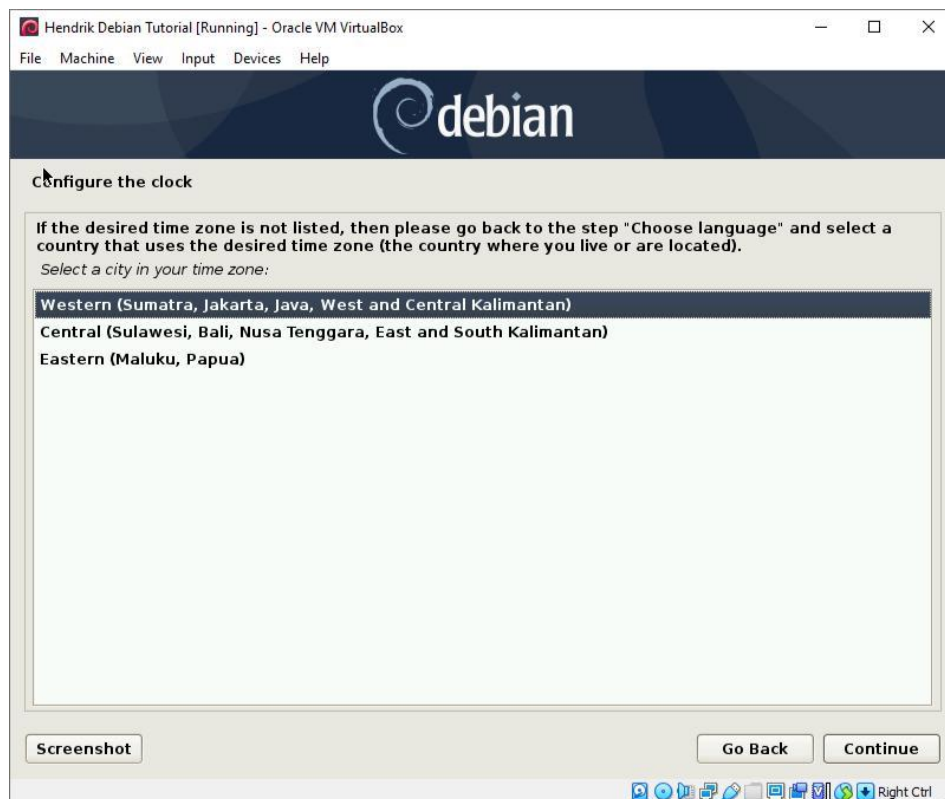
11. Beri nama untuk user debian kemudian tekan enter dan isikan passwordnya



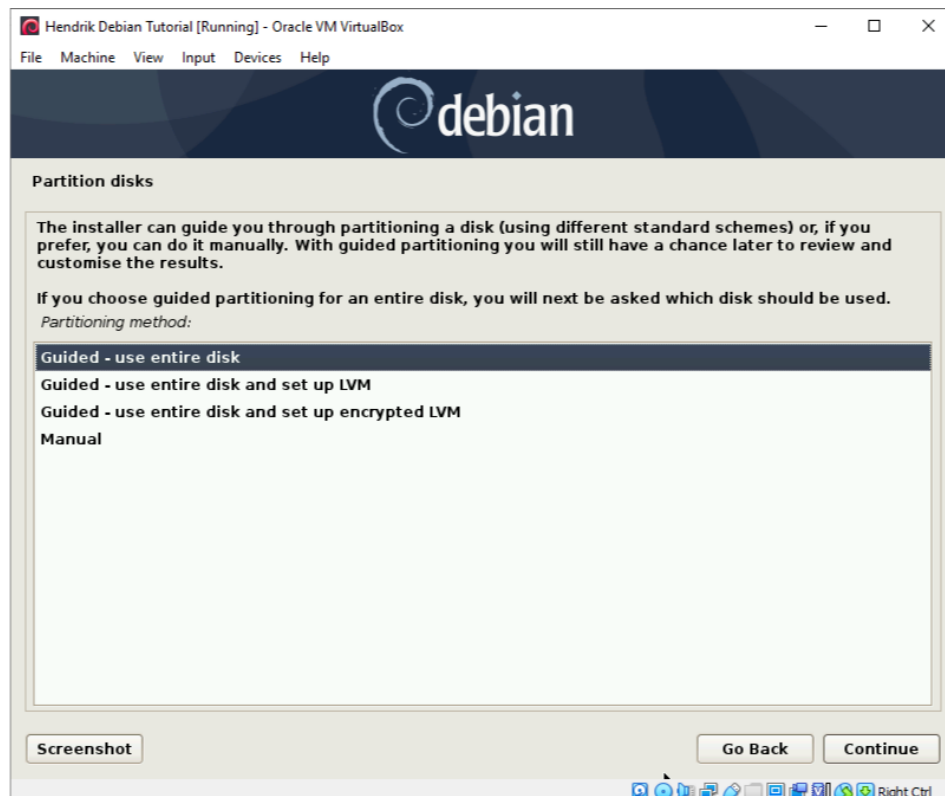
12. Isi username debian



### 13. Pilih "Western"

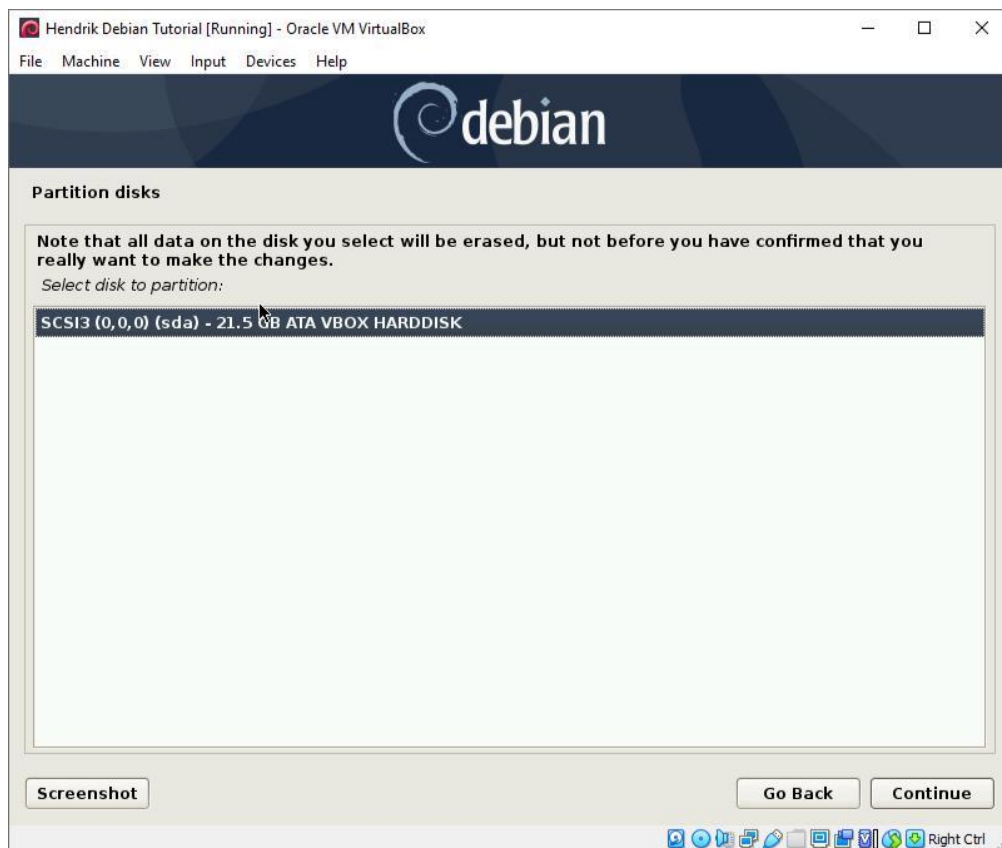


14. Untuk metode partisi, anda dapat memilih metode Otomatis atau Manual. Di mode otomatis, partisi akan dibuat secara otomatis sesuai dengan ukuran maksimal hardisk anda. Di mode Manual, anda harus melakukan partisi secara manual. Disini saya memilih metode otomatis, Dengan memilih "**Guided - use entire disk**"

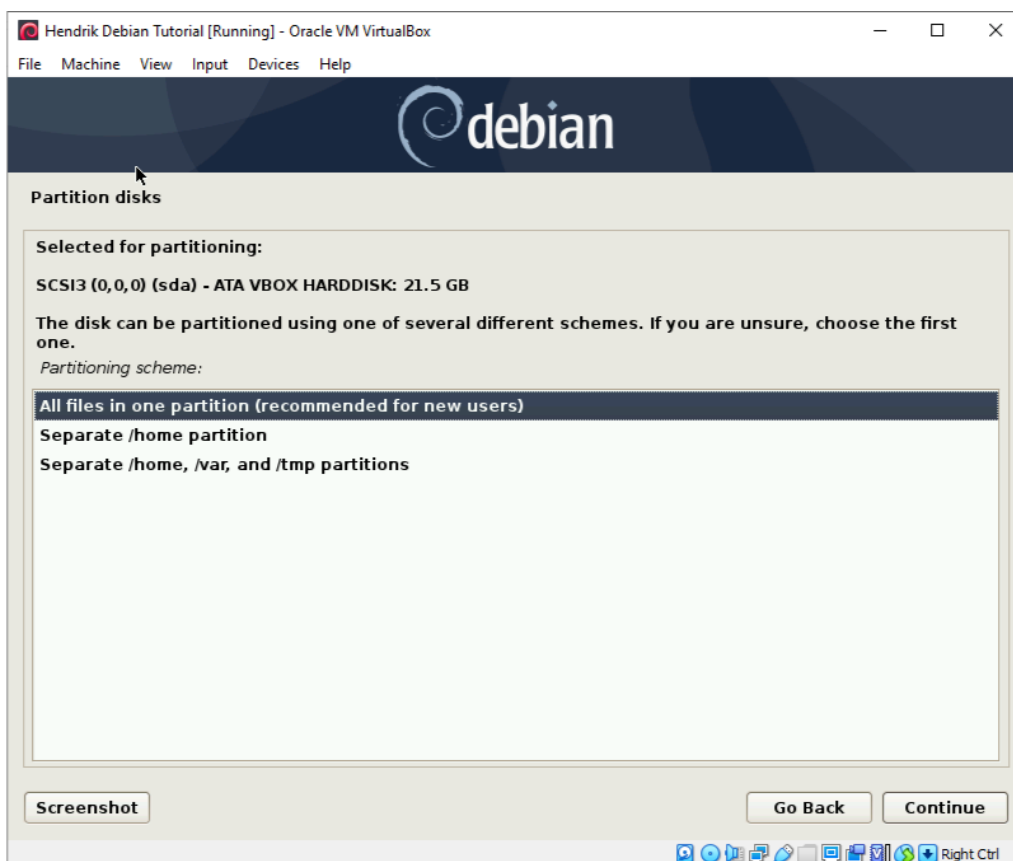




Tekan enter

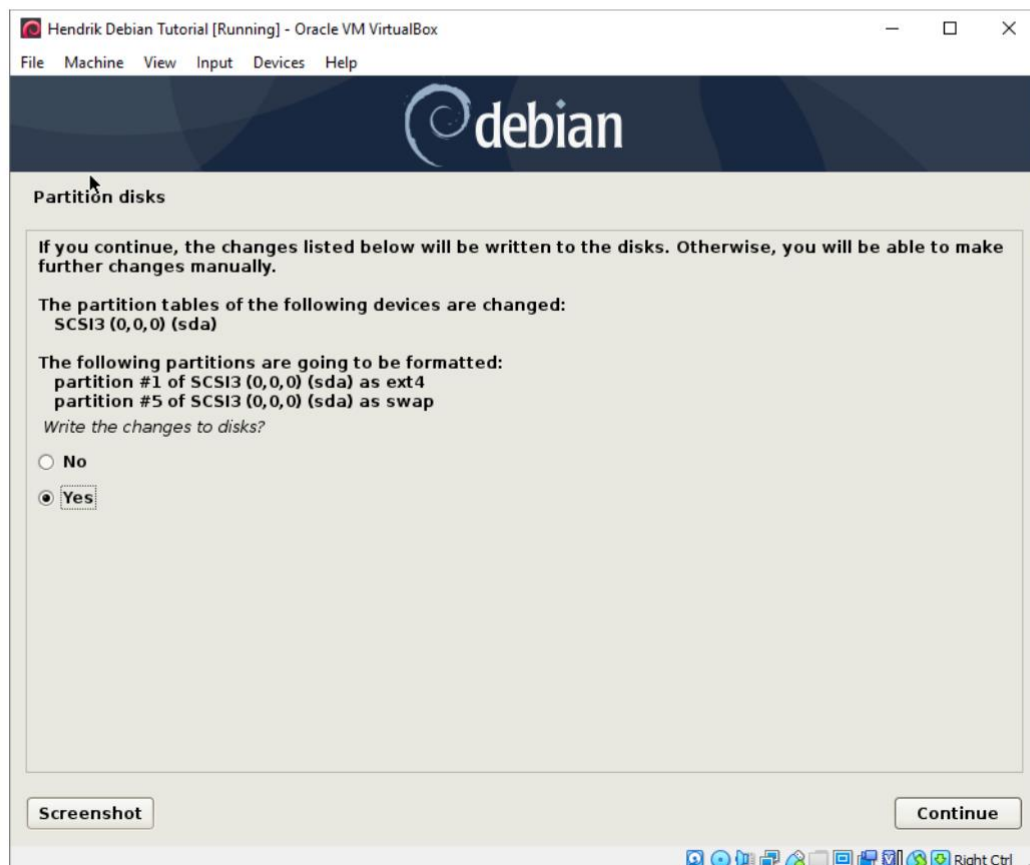
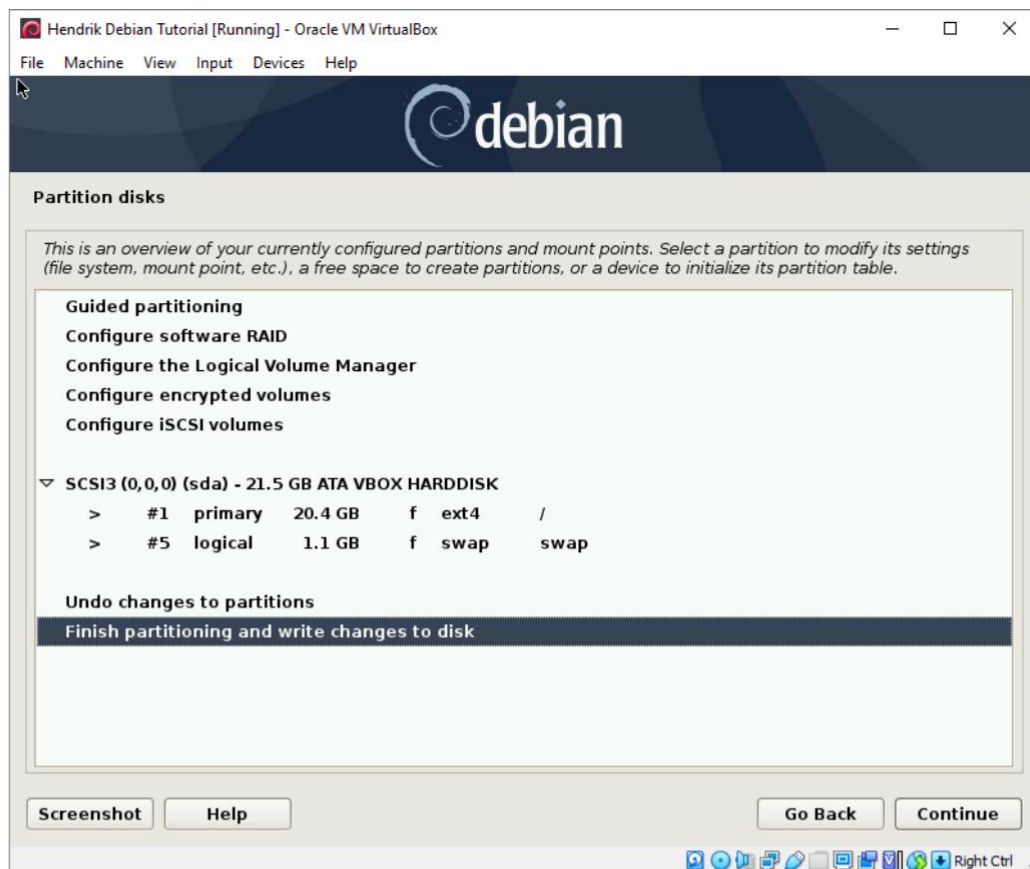


Pilih “ All files in one partition “

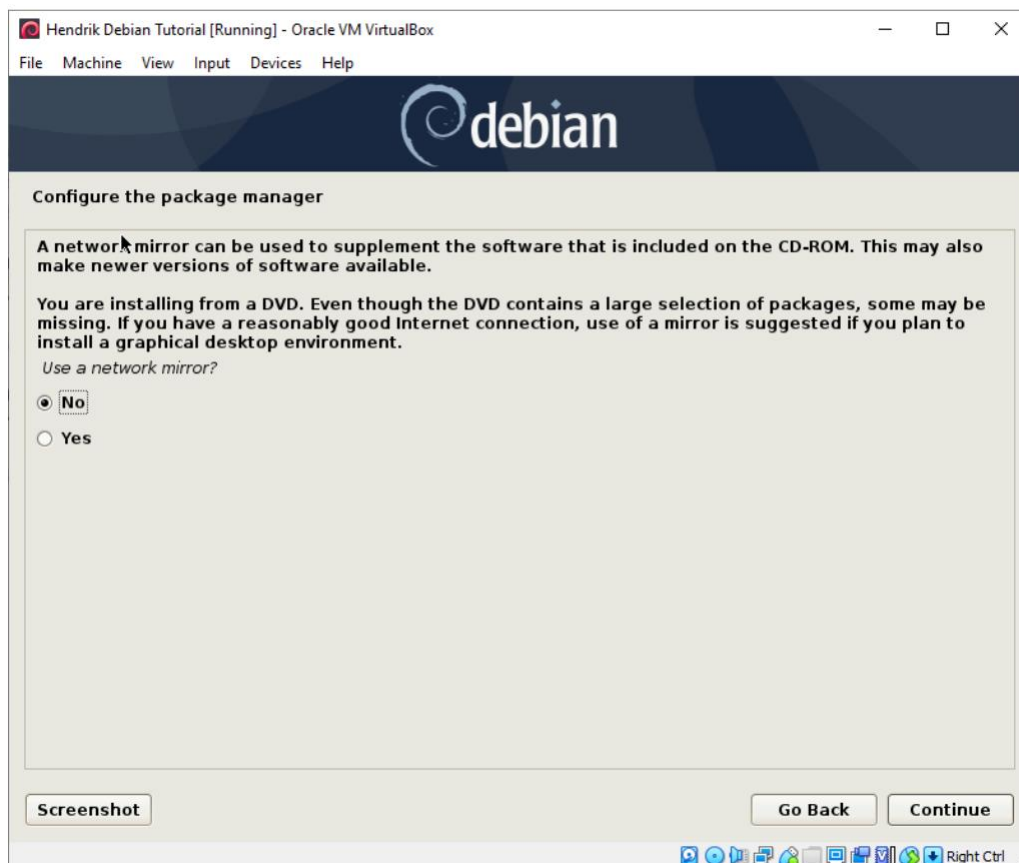
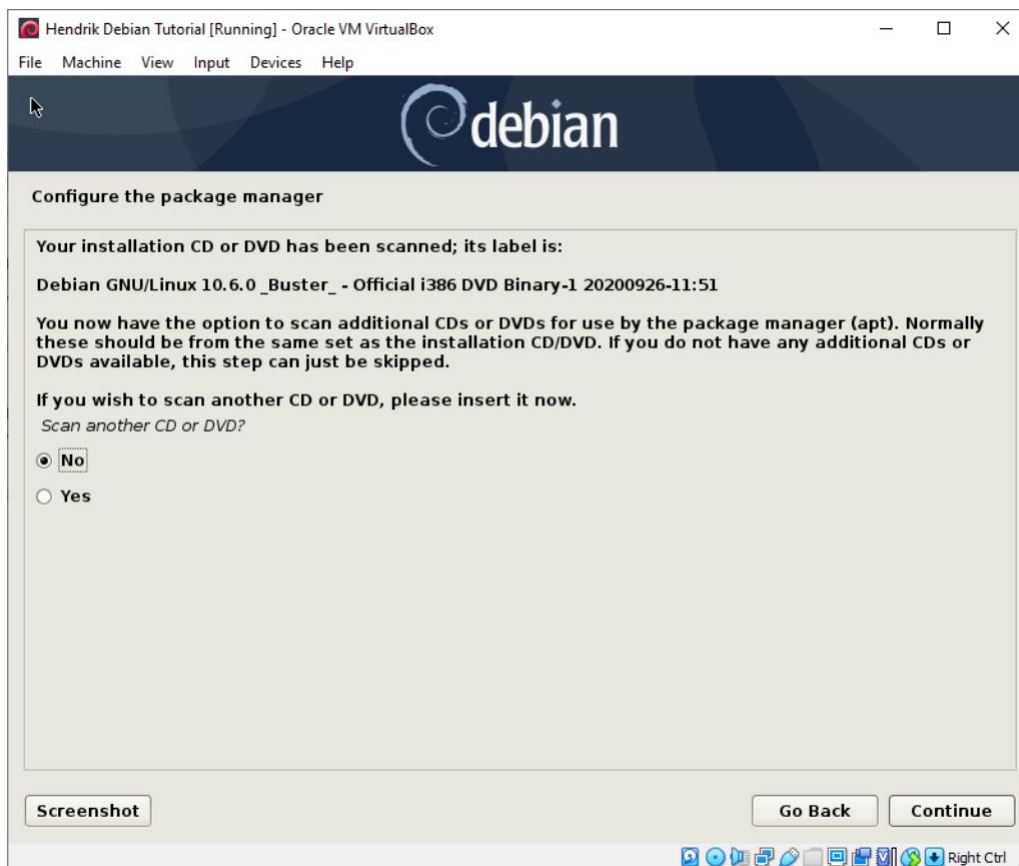


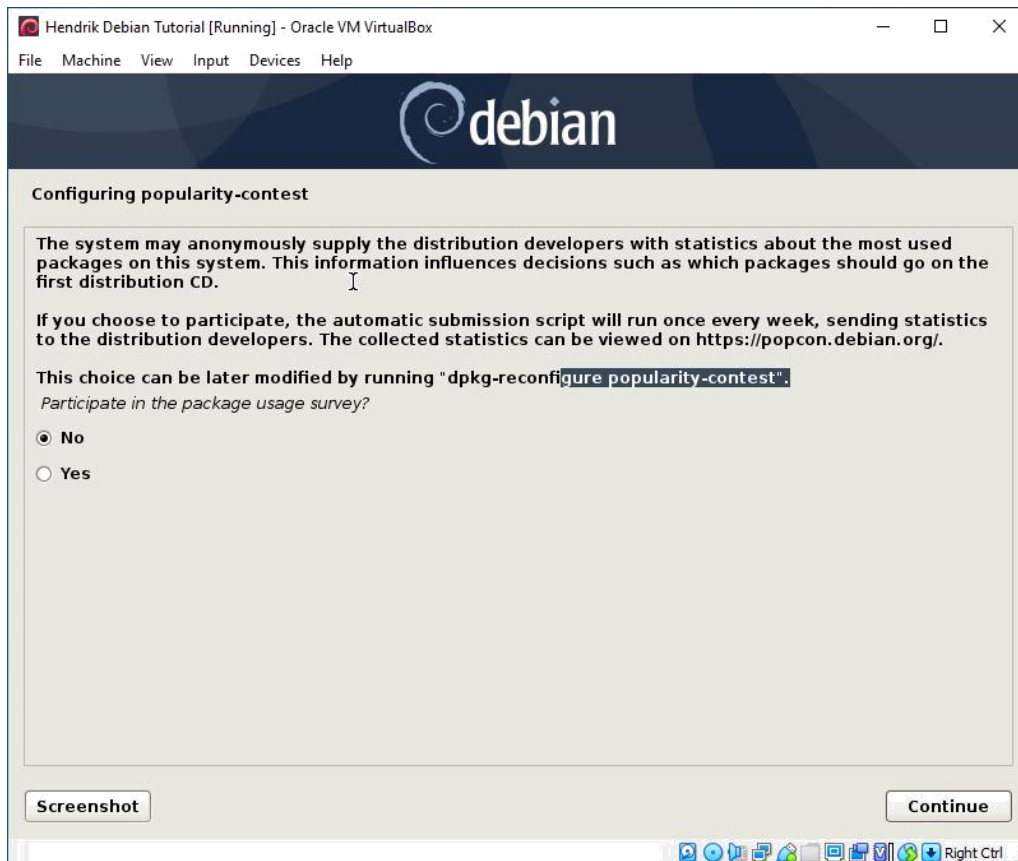


Jika sudah, pilih “ **Finish** ” lalu “ **yes** ”

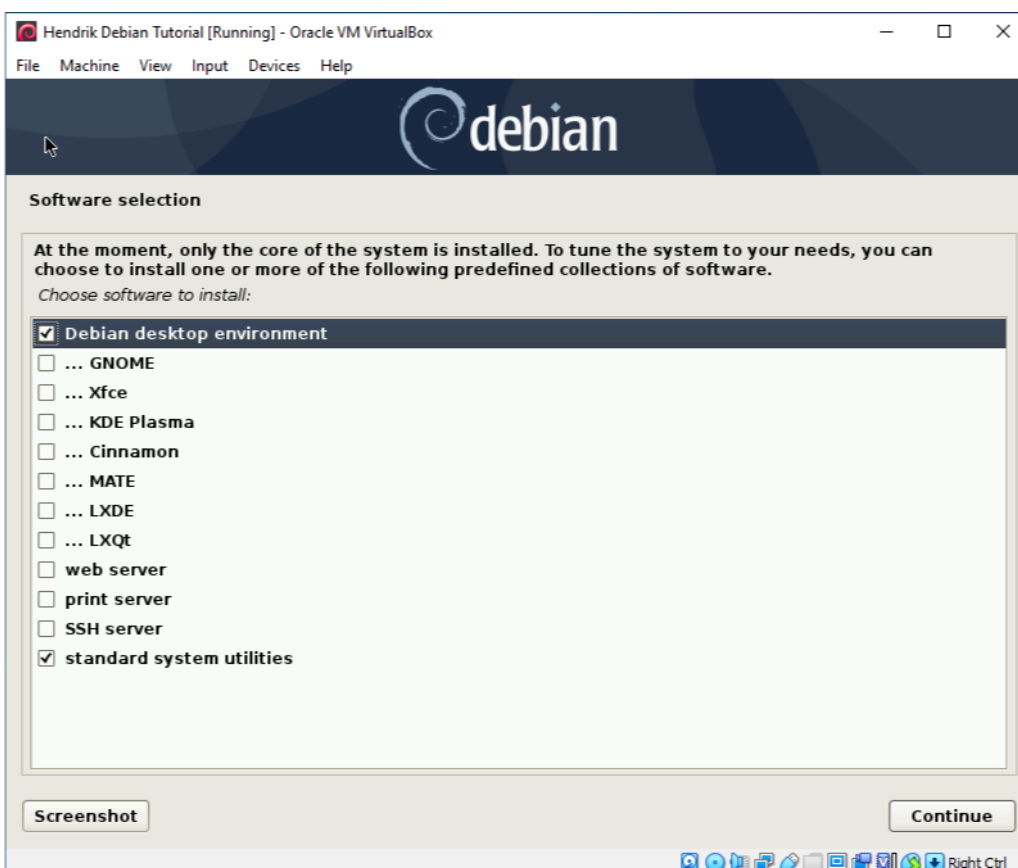


15. Jika ada pilihan-pilihan seperti ini, pilih “no”

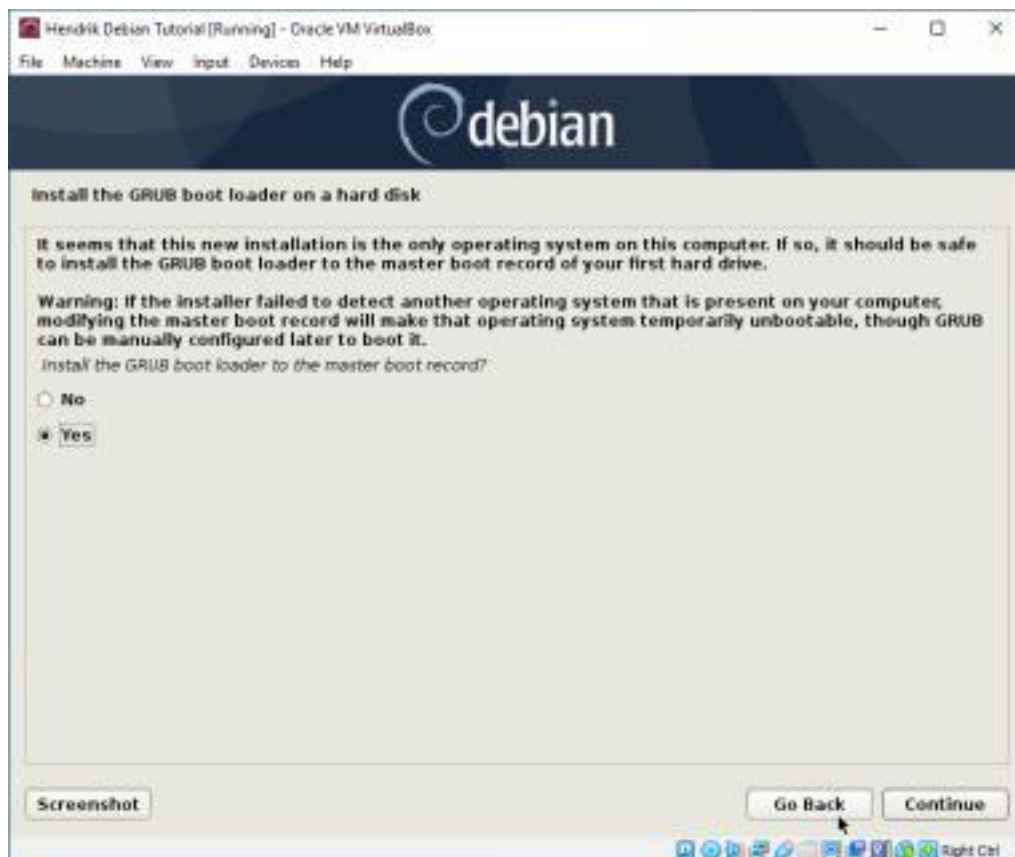




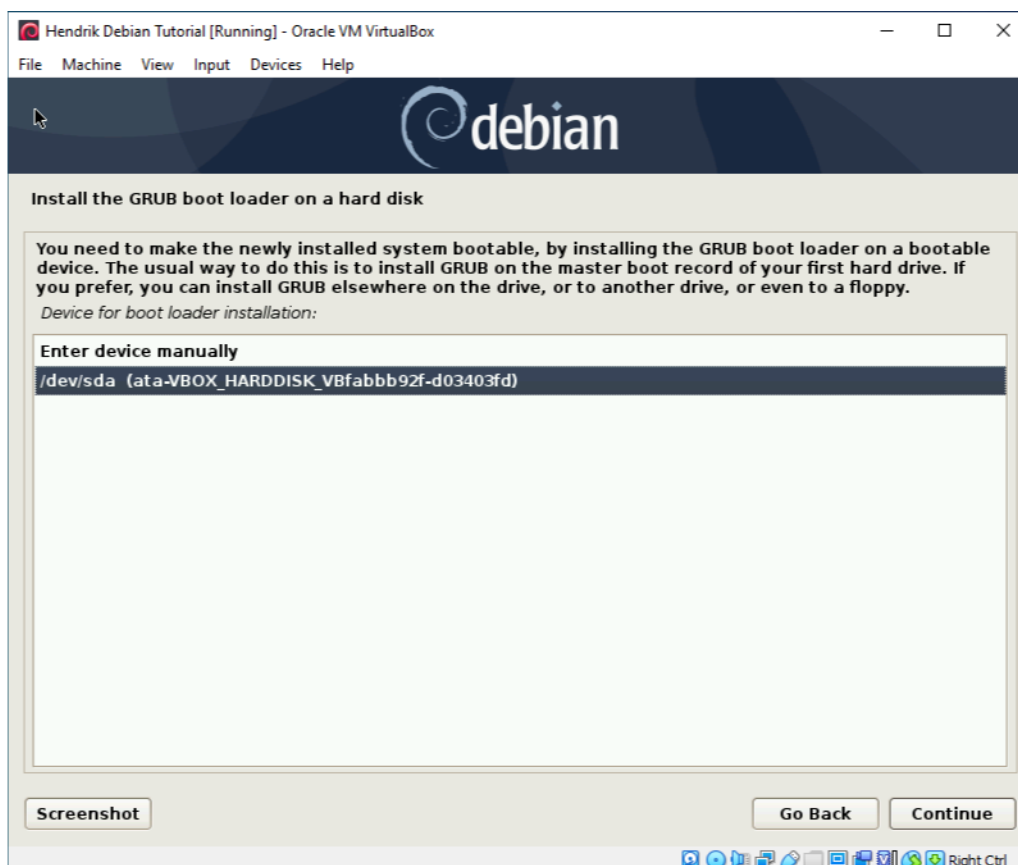
16. Pada pilihan paket yang akan diinstall, tandai pada "Debian desktop environment ( untuk menginstall debian versi GUI ) dan standard system utilities"



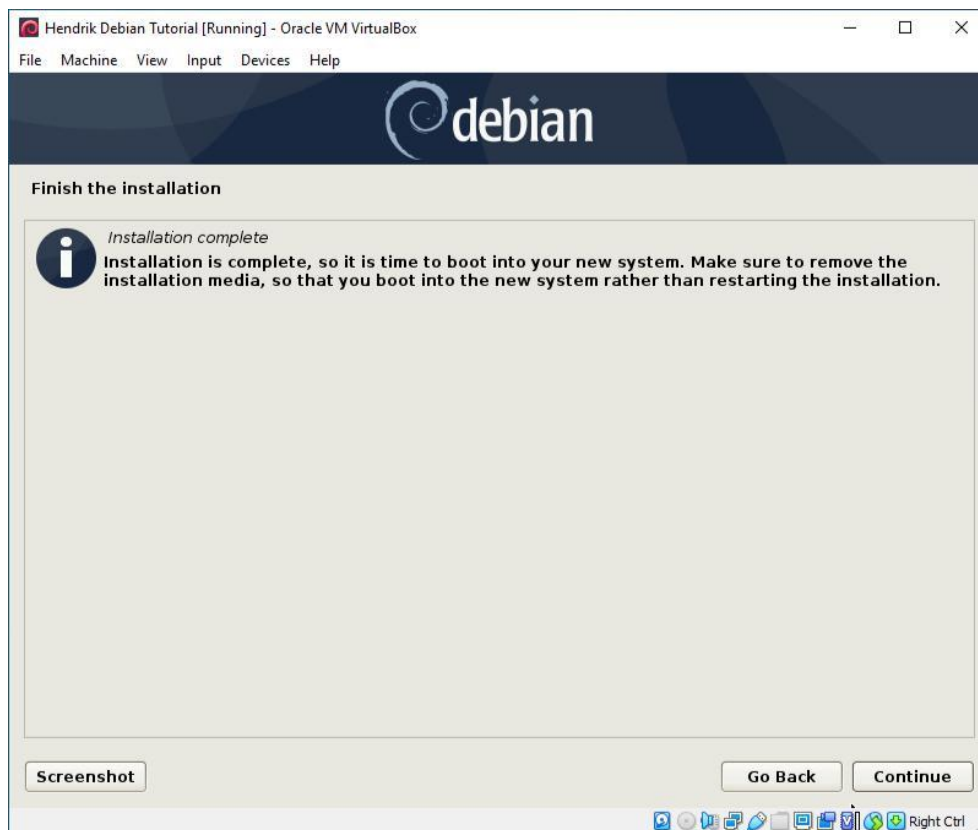
17. Pada pilihan install GRUB, pilih “yes”



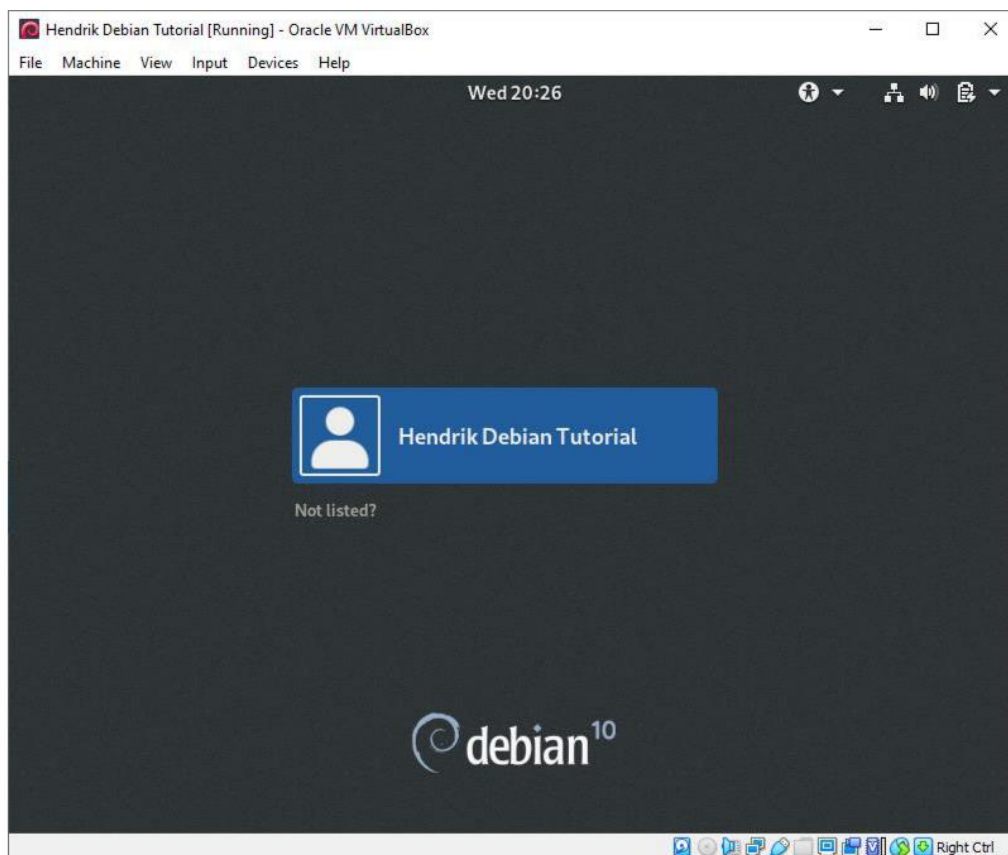
Kemudian pilih pada hardisk yang telah diinstall debian



18. Instalasi telah selesai, klik “continue” kemudian sistem akan restart.



19. Tampilan Awal Debian akan seperti ini , silahkan login dengan password username

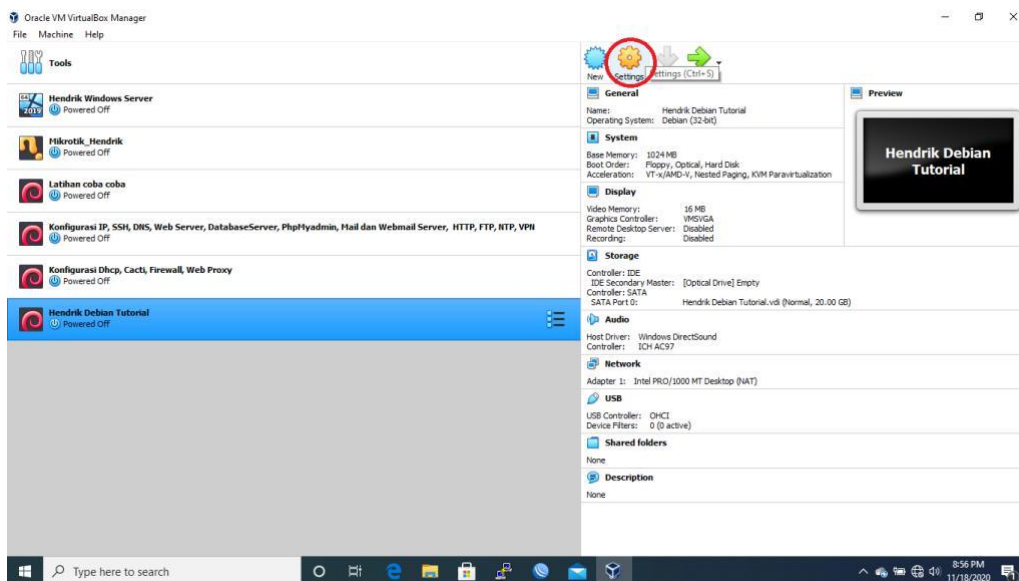


### 3. Konfigurasi Dasar

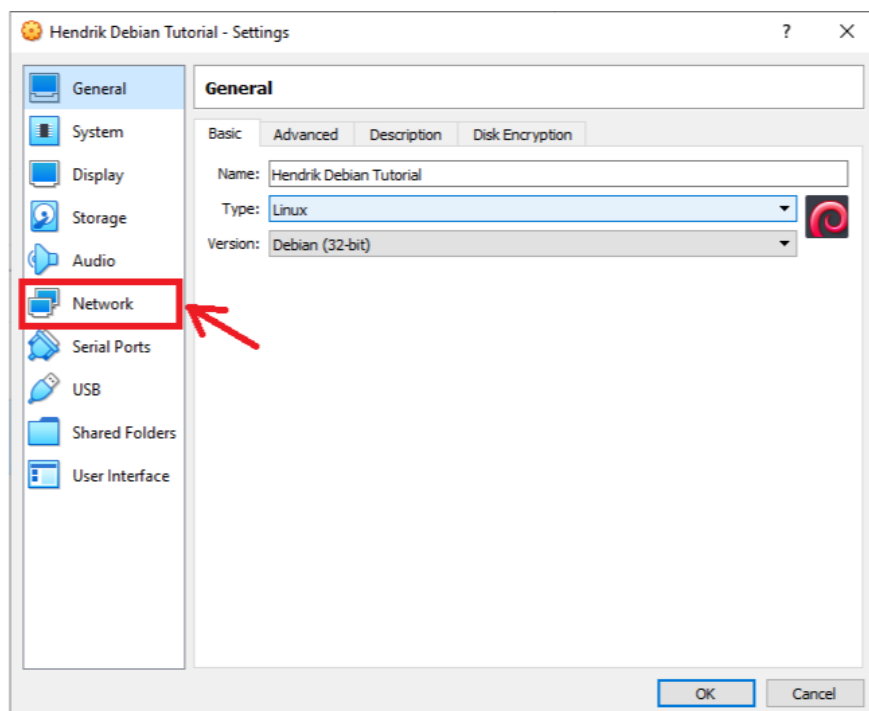
#### A. Konfigurasi Network di VirtualBox

Konfigurasi network di VirtualBox sangatlah penting untuk dipahami karena merupakan penghubung antara Debian dengan perangkat lain. Berikut adalah penjelasan mengenai konfigurasi network di VirtualBox.

1). Pertama klik “Settings”, di dalam menu setting terdapat beberapa opsi yang tidak dapat dikonfigurasi pada saat mesin menyala. Jadi agar dapat mengakses semua pengaturan disini saya akan mematikan terlebih dahulu Virtual Machine (Debian Server).

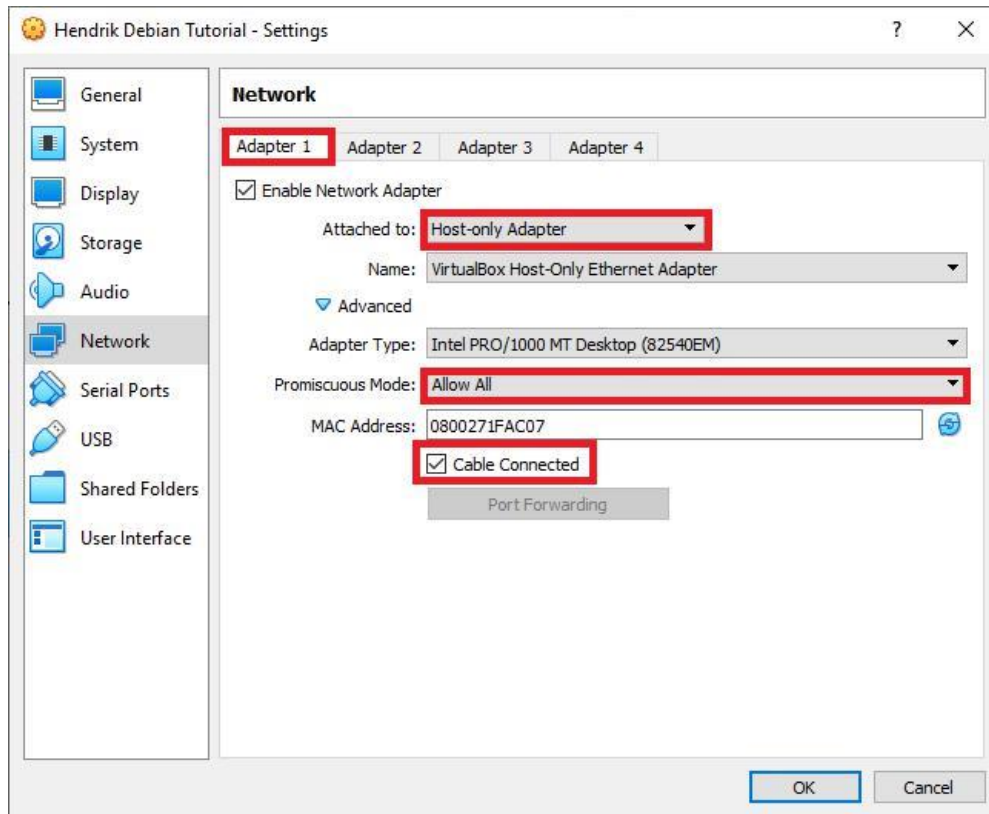


2). Tampilan Menu , Klik “ **Network** ”

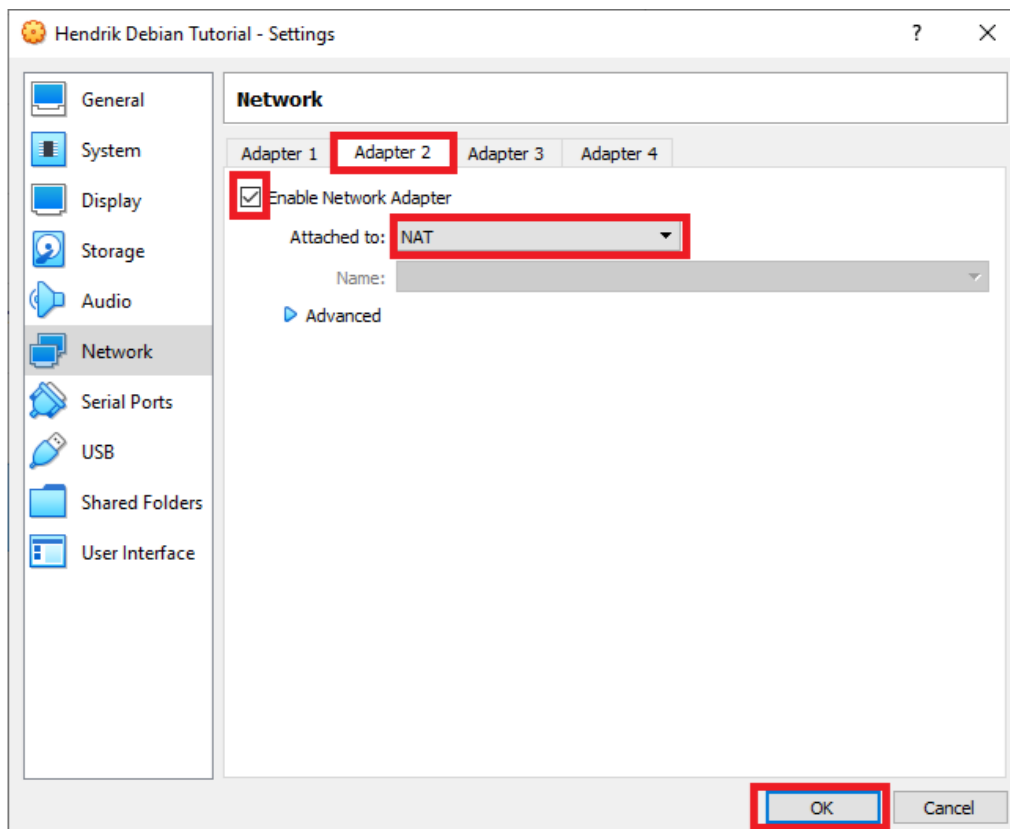


### 3). Tampilan Menu “ Settings Network “

Pada Adapter 1 :



Pada Adapter 2 :

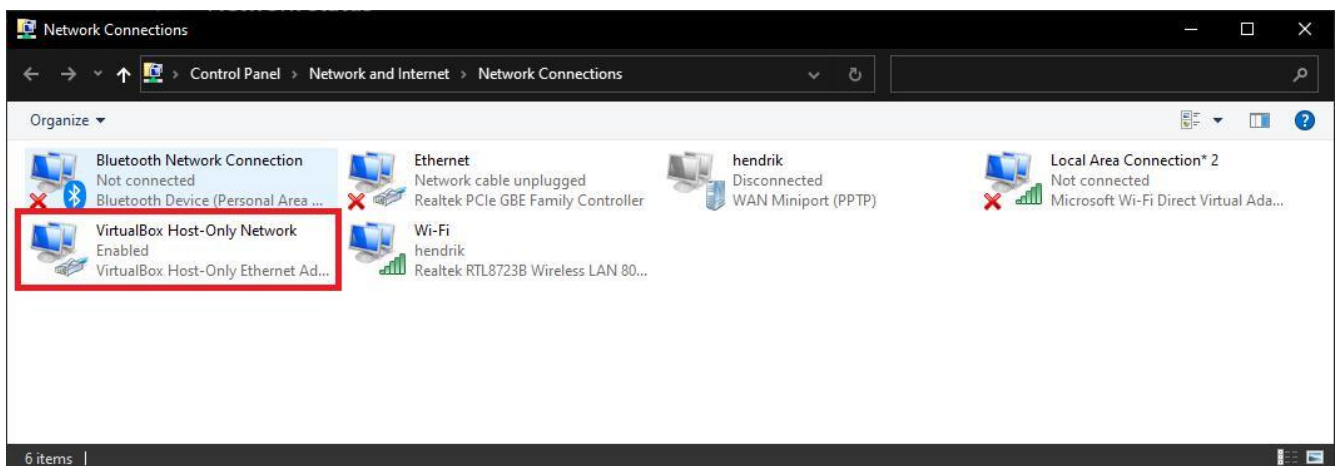




Keterangan :

1. Klik pada bagian Network
2. VirtualBox mendukung network adapter hingga 4 adapter
3. Untuk mengaktifkan adapter, beri centang pada “Enable Network Adapter”
4. Pada opsi “Attached to” ada beberapa pilihan yaitu
  - a. Not attached artinya tidak terhubung dengan apapun.
  - b. NAT dan NAT Network artinya terhubung dengan NAT.
  - c. Bridged Adapter artinya terhubung dengan interface fisik dari device anda.
  - d. Internal Network artinya terhubung secara logikal dengan sesama virtual machine yang memiliki Nama Internal Network yang sama.
  - e. Host-only Adapter artinya terhubung secara langsung dengan device anda melalui interface host-only Ethernet Adapter.

Disini saya menggunakan 2 Adapter, Karena adapter 1 disini berfungsi untuk menghubungkan antara debian dengan Host (Windows) , jadi koneksi akan terbentuk secara virtual antara Debian dengan Host (Windows) melalui interface Host-Only. sedangkan adapter 2 berfungsi untuk menghubungkan debian ke internet yang dimiliki Host (Windows) .



**( Tampilan interface Host-Only pada Windows 10 )**





