

## 1. Persyaratan:

Untuk menginstal Kubernetes dengan Minikube, Anda memerlukan persyaratan berikut ini:

OS : Ubuntu 18.04 atau 20.04  
RAM : Minimal 4GB  
CPU : 2 atau lebih CPU core  
Hardware Virtualisasi harus diaktifkan di local sistem.  
Pengguna dengan kemampuan sudo.

## 2. Perbarui sistem dan instalasi paket yang diperlukan.

2.1. Sebelum instalasi software, Anda membutuhkan memperbarui sistem untuk memastikan memiliki daftar sumber terbaru:

```
$ sudo apt update -y  
[sudo] password for user student: <input password user>
```

2.2. Curl biasanya sudah terinstal di sistem operasi linux yang digunakan, tetapi jika belum terinstal dapat melakukan instalasi sebagai berikut:

```
$ sudo apt install curl apt-transport-https -y
```

## 3. Instalasi VirtualBox Hypervisor.

Anda memerlukan mesin virtual di mana Anda dapat mengatur kluster node tunggal Anda dengan Minikube. Tergantung pada preferensi Anda, Anda dapat menggunakan VirtualBox, KVM atau bisa menggunakan Docker.

3.1. Instalasi VirtualBox di Ubuntu:

Unduh release terakhir dari VirtualBox dengan menggunakan perintah berikut ini:

```
$ wget https://download.virtualbox.org/virtualbox/6.1.16/virtualbox-  
6.1_6.1.16-140961~Ubuntu~bionic_amd64.deb
```

Instalasi VirtualBox:

```
$ sudo dpkg -i virtualbox-6.1_6.1.16-140961~Ubuntu~bionic_amd64.deb
```

## 4. Instalasi minikube.

Dengan pengaturan VirtualBox, lanjutkan untuk menginstal Minikube di sistem Ubuntu Anda.

4.1. Instalasi Minikube di Ubuntu:

Unduh release terakhir dari Minikube dengan menggunakan instruksi berikut ini:

```
$ curl -Lo minikube
https://storage.googleapis.com/minikube/releases/latest/minikube-linux-amd64
```

4.2 Tambahkan izin akses *executable* ke file minikube dan pindahkan ke `/usr/local/bin`:

```
$ chmod +x minikube && sudo mv minikube /usr/local/bin
```

## 5. Instalasi kubectl.

5.1. Instalasi kubectl di Ubuntu:

Unduh release terakhir dari kubectl dengan menggunakan instruksi berikut ini:

```
$ curl -Lo kubectl https://storage.googleapis.com/kubernetes-
release/release/`curl -s https:// storage.googleapis.com/kubernetes-
release/release/stable.txt`/bin/linux/amd64/kubectl
```

5.2 Tambahkan izin akses *executable* ke file kubectl dan pindahkan ke `/usr/local/bin`:

```
$ chmod +x kubectl && sudo mv kubectl /usr/local/bin
```

## 6. Mengaktifkan minikube.

6.1 Untuk mengaktifkan minikube dapat menggunakan instruksi berikut ini:

```
$ minikube start --driver=virtualbox
minikube v1.16.0 on Ubuntu 18.04
Using the virtualbox driver based on user configuration
Downloading VM boot image ...
> minikube-v1.16.0.iso.sha256: 65 B / 65 B [-----] 100.00% ? p/s
0s
. . . . .
Creating virtualbox VM (CPUs=2, Memory=2200MB, Disk=20000MB) ...
Preparing Kubernetes v1.20.0 on Docker 20.10.0 ...
. . . . .
Done! kubectl is now configured to use "minikube" cluster and "default"
namespace by default
```

### Note:

Jika minikube di jalankan di Docker, pada saat start minikube tidak perlu memberikan parameter `--driver`.

6.2 Untuk memverifikasi status minikube dapat menggunakan instruksi berikut ini:

```
$ minikube status
minikube
type: Control Plane
host: Running
kubelet: Running
apiserver: Running
kubeconfig: Configured
```