

# Praktikum Process Boot & Manajemen Service

## A. Tujuan

1. Mampu memahami proses booting di sistem Linux
2. Mampu mengelola service di Linux dengan systemctl

## B. Teori Singkat

### 1. Process Boot di Linux

1. Switch-On
2. POST (Power On Self Test)
3. Loading Boot Loader from MBR
4. Loading Kernel Linux
5. Execute /sbin/init
6. Go to runlevel default → /etc/inittab

### 2. Manajemen Service

Services adalah program yang berjalan di belakang layar (background process) :

- Berjalan terus menerus
- Biasanya dijalankan sebagai startup program
- Menyediakan layanan (service) untuk local system ataupun jaringan
- Disebut juga 'daemon'

Suatu service dapat dikelola seperti misalnya dimatikan, dijalankan kembali atau dinonaktifkan secara permanen.

## C. Langkah-langkah Praktikum

Berikut ini langkah-langkah yang harus dikerjakan pada saat praktikum di laboratorium.

### 1. Memeriksa kernel default pada Grub

- Nyalakan komputer (atau restart), tunggu komputer melakukan proses boot, hingga tampak program boot loader grub. Tekan tombol 'ESC', pastikan Anda mendapatkan screen menu grub boot loader .
- Pilih Advanced options for Ubuntu.
- Kemudian tekan tombol 'e' (edit). Kemudian amati/catat versi kernel linux dan temukan initrd image.
- Untuk melakukan boot selanjutnya tekan 'ctl-x' atau F10

## 2. Memberikan parameter kernel pada Grub

- Nyalakan komputer (atau restart), tunggu komputer melakukan proses boot. Tekan tombol 'ESC' hingga tampak program boot loader grub, pastikan Anda mendapatkan screen menu grub boot loader
- Pilih Advanced options for Ubuntu.
- Kemudian tekan tombol 'e' (edit).
- Pilih (highlight) kernel linux, dan selanjutnya arahkan kursor ke akhir baris tambahkanlah parameter berikut ini : STTNF=OK
- Tekan tombol 'ctrl-x' atau F10
- Tunggu hingga komputer linux Anda melakukan proses boot
- Login ke komputer linux Anda
- Lakukan verifikasi parameter yang telah Anda berikan saat akan memulai boot kernel linux pada grub apakah terdapat dalam file /proc/cmdline, dengan perintah berikut:  

```
$ cat /proc/cmdline
```
- Ulangi langkah-langkah di atas, untuk kasus parameter yang diberikan ke kernel adalah **init=/bin/bash**, perhatikan apakah yang terjadi!
- Ulangi langkah-langkah di atas, untuk kasus parameter yang diberikan ke kernel adalah **single**, perhatikan apakah yang terjadi!

## 3. Menambahkan Splash Image pada Grub

- Install grub2-splash-image  

```
$ sudo apt-get install grub2-splashimages
```
- Edit file /etc/default/grub  

```
$ sudo vim.tiny /etc/default/grub
```
- Tambahkan parameter berikut di baris terakhir  
# Change grub background image  
GRUB\_BACKGROUND=/usr/share/images/grub/  
Moraine\_Lake\_17092005.tga

Catatan:

Pada Grub 2 dapat menggunakan format gambar PNG, JPG/JPEG dan TGA untuk background.

- Update konfigurasi grub dengan mengetikkan perintah berikut:  

```
$ sudo update-grub
```
- Restart sistem linux

## 4. Mengelola service dengan systemctl

- Install aplikasi openssh-server dengan mengetikkan perintah berikut:  

```
$ sudo apt-get install openssh-server
```
- Untuk menampilkan status service sshd, ketikkan perintah berikut:

- ```
$ sudo systemctl status sshd
```
- Untuk mematikan service sshd, ketikkan perintah berikut:  

```
$ sudo systemctl stop sshd
```
  - Untuk menjalankan service sshd, ketikkan perintah berikut:  

```
$ sudo systemctl start sshd
```
  - Untuk menonaktifkan service sshd secara permanen, ketikkan perintah berikut:  

```
$ sudo systemctl disable sshd
```
  - Untuk mengaktifkan service sshd secara permanen, ketikkan perintah berikut:  

```
$ sudo systemctl enable sshd
```