

Nama : Faraday Barr Fatahillah  
NIM : 1103213028  
Kelas : TK-45-02

### **REPORT UTS ROBOTICS**

Pada kesempatan kali ini, saya akan menjelaskan terkait apa yang saya lakukan di video yang telah saya rekam.

Berikut merupakan link nya: [https://youtu.be/xdZualK\\_Nb0?si=UjJneIW0r2p1pGtB](https://youtu.be/xdZualK_Nb0?si=UjJneIW0r2p1pGtB)

### **SESI SETUP #Untuk yang baru saja run UBUNTU 16.04**

Langkah pertama adalah untuk pergi ke settings, kemudian klik Language Support, pergi ke Regional Formats dan ubah bahasanya menjadi English (United States), dan klik Apply System-Wide. Kemudian kembali ke tab Language Support dan klik juga Apply System-Wide. Keduanya akan meminta autentikasi sesuai dengan password yang telah ditentukan di virtual box.

Langkah kedua adalah untuk tekan CTRL+ALT+F1 untuk memunculkan virtual console. Kemudian ketik "root". Enter, dan ketik password. Setelah itu, ketik "nano /usr/bin/gnome-terminal" dan akan muncul file *environment* dari Ubuntu. Di baris paling atas, ubah menjadi "# !usr/bin/python3.5". Kembali ke Ubuntu dengan memencet CTRL+ALT+F7 dan lakukan restart. Coba tekan CTRL+ALT+T atau jalankan terminal dan seharusnya sudah dapat dibuka.

### **SESI INSTALASI**

Buka link ini <https://wiki.ros.org/kinetic/Installation/Ubuntu> dan lakukan langkah-langkah yang ada didalamnya

```
sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu $(lsb_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list'
```

Ketik baris di atas untuk membolehkan mesin Ubuntu agar dapat menerima dan boleh instalasi data dari ROS.

```
sudo apt install curl
```

Install curl untuk dapat melakukan instalasi secara data server secara otomatis

```
curl -s https://raw.githubusercontent.com/ros/rosdistro/master/ros.asc | sudo apt-key add -
```

Setelah itu, jalankan untuk mendapatkan key agar bisa mengakses server ROS untuk mengunduh paket ROS.

```
sudo apt-get update
```

Setelah itu lakukan update untuk memasang yang telah dilakukan diatas.

```
sudo apt-get install ros-kinetic-desktop-full
```

Jalankan perintah di atas pada terminal untuk instalasi ROS. Pada perintah ini yang akan mengunduh semua paket yang ada termasuk ROS, rqt, rviz, robot-generic libraries, 2D/3D simulators, navigation and 2D/3D perception. Bagian ini akan memakan waktu yang lumayan lama.

```
apt-cache search ros-kinetic
```

Perintah ini opsional untuk mengecek semua paket yang memiliki tulisan ros-kinetic

```
source /opt/ros/kinetic/setup.bash
```

Untuk menjalankan ROS, wajib untuk menjalankan environment diatas agar bisa menggunakan ROS

```
sudo apt install python-rosdep python-rosinstall python-rosinstall-generator  
python-wstool build-essential
```

Kemudian, jalankan ini untuk mengunduh paket-paket python yang bisa digunakan ROS.

```
sudo apt install python-rosdep
```

Setelah mengunduh datanya, kemudian kita pasang data tersebut ke mesin kita.

```
sudo rosdep init  
rosdep update
```

Kemudian kita instalasi lagi rosdep agar bisa mendapatkan paketnya.

Untuk mencoba mari kita source environment, dan jalankan `roscore`

Berikut merupakan hasil dari instalasi dan menjalankan `roscore`

```
Ubuntu 16.04 [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Terminal
bobe@root:~$
ros-kinetic-yocs-waypoints-navi - Simple tool for waypoints navigation with two
functions: * Command the robot to go to a goal by passing through a series of wa
ypoints.
ros-kinetic-yosemite-valley - The yosemite_valley package
ros-kinetic-youbot-description - Robot descriptions in form of URDF files and me
shes
ros-kinetic-youbot-driver - driver for the KUKA youBot robot
ros-kinetic-yospur - YP-Spur is a mobile robot motion control software with coor
dinate frame based commands.
ros-kinetic-yospur-ros - ROS wrapper for the mobile robot control platform YP-Sp
ur
ros-kinetic-yujin-ocs - Yujin Robot's open-source control software
ros-kinetic-zbar-ros - Lightweight ROS wrapper for Zbar barcode/qr code reader li
brary (http://zbar.sourceforge.net/)
ros-kinetic-zeroconf-avahi - Provides zeroconf services on avahi for ros systems
ros-kinetic-zeroconf-avahi-demos - Several demos and launch-tests for the avahi
based zero-configuration.
ros-kinetic-zeroconf-avahi-suite - Suite of packages supporting the avahi impleme
ntation of zeroconf for ros.
ros-kinetic-zeroconf-jndis-suite - An implementation of zeroconf in pure java.
ros-kinetic-zeroconf-msgs - General ros communications used by the various zeroconf
implementations.
bobe@root:~$
```

```
Ubuntu 16.04 [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Terminal
roscore http://root:11311/
Press Ctrl-C to interrupt
Done checking log file disk usage. Usage is <1GB.
started roslaunch server http://root:34085/
ros_comm version 1.12.17

SUMMARY
=====
PARAMETERS
* /rostdistro: kinetic
* /rosversion: 1.12.17

NODES
auto-starting new master
process[master]: started with pid [2824]
ROS_MASTER_URI=http://root:11311/

setting /run_id to 43db94f0-0475-11e7-b90d-08002734ee9f
process[roslaunch-1]: started with pid [2837]
started core service [/roslaunch]

```