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>

**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 laukan 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

