

Nama : Ardhien Fadhillah Suhartono

NIM : 1103204137

Install and Setup ROS Noetic

ROS Noetic

ROS Noetic adalah versi ke-12 dari Robot Operating System (ROS) yang dirilis oleh Open Robotics pada tahun 2020. ROS adalah kerangka kerja perangkat lunak open-source yang membantu dalam pengembangan perangkat lunak untuk robotika. ROS Noetic menyediakan alat dan perpustakaan untuk mempermudah pengembangan dan pengoperasian robot dengan peningkatan fitur dan dukungan untuk teknologi terkini.

Proses

1. Pertama membuka link berikut : <https://wiki.ros.org/noetic/Installation/Ubuntu> Dimana pada link inilah kita akan melakukan proses pemasangan ROS Noetic.
2. Lalu langkah selanjutnya dengan memasukkan “`sudo sh -c 'echo "deb http://packages.ros.org/ros/ubuntu $(lsb_release -sc) main" > /etc/apt/sources.list.d/ros-latest.list'`” pada prompt dimana berfungsi untuk melakukan setup dari source.list.
3. Lalu kita akan melakukan set up keys dengan cara menginstall curl, dimana hal ini bisa dengan memasukkan “`sudo apt install curl # if you haven't already installed curl`” dan “`curl -s https://raw.githubusercontent.com/ros/rosdistro/master/ros.asc | sudo apt-key add -`” dimana akan muncul “OK” apabila berhasil.
4. Selanjutnya melakukan proses penginstallan dengan memasukkan “`sudo apt update`” dimana untuk memastikan Debian Package sudah yang paling baru. Lalu kita akan diberikan 3 pilihan package dimana diantaranya:
 - a. Desktop-Full Install, dimana yang paling lengkap yang terdiri hingga 2D/3D simulator dan persepsi.
 - b. Desktop Install, termasuk yang lengkap tetapi tidak terdapat 2D/3D simulator dan persepsi.
 - c. ROS-Base, yang paling tidak lengkap dimana hanya terdiri dari ROS packaging, build dan communication tanpa adanya GUI Tools.Lalu pada kali ini kita hanya menggunakan Desktop Install saja. Dimana ingin menggunakan package yang lain bisa menggunakan “`sudo apt install ros-noetic-PACKAGE`” dengan kalian bisa melihat referensi package di dalam “`apt search ros-noetic`”.
5. Selanjutnya kita akan environment setup, dimana kita harus masuk kedalam directory dari `opt` dan `ros`, lalu memasukkan “`ls`” untuk mengecek apakah noetic sudah terinstall atau belum. Apabila sudah tekan “`ls`” dimana kita akan melihat ada “`setup.bash`” dimana selanjutnya kita akan memasukkan “`source /opt/ros/noetic/setup.bash`”, apabila terdapat error seperti lebih dari ROS distribution kalian cukup memasukkan “`echo "source`

`/opt/ros/noetic/setup.bash" >> ~/.bashrc"` lalu tinggal memasukkan `"source /opt/ros/noetic/setup.bash"` lagi.

6. Setelah itu kita akan melakukan pengecekan dengan memasukkan `"roscore"` untuk mengecek info lengan dan `"gedit ~/.bashrc"` untuk mengecek source kita.
7. Maka apabila semuanya sudah aman berarti kita sudah berhasil melakukan pemasangan ROS neotic.