

Pendahuluan :

Topik yang saya pilih adalah ROS, dan tujuan saya membuat tutorial ini agar bisa lebih memahami basic dari ROS dan node dengan menggunakan turtlesim.

Persiapan :

Ada beberapa alat yang dibutuhkan yaitu laptop atau komputer, lalu perangkat lunak ubuntu, ROS dan turtlesim

Langkah implementasi :

melakukan instalasi turtlesim dengan command : `sudo apt install ros-noetic-turtlesim`

membuka window lain untuk menjalankan command `roscore`

Roscore berguna untuk memulai layanan pusat yang diperlukan agar komunikasi ROS (Robot Operating System) terjadi. Ini bertindak sebagai node utama dan menyediakan layanan penting

membuka window lain untuk menjalankan turtlesim dengan command

`roslaunch turtlesim turtlesim_node`

`rostopic list`

untuk melihat node yang sedang berjalan

`rostopic echo /turtle1/pose`

untuk melihat posisi kura kura

`roslaunch turtlesim draw_square`

perintah ini bertujuan agar kura kura membuat garis berbentuk kotak

`cd catkin_ws/src/turtlemove/scripts/`

bertujuan untuk masuk ke direktori scripts

`nano turtlemove.py`

bertujuan untuk membuat file python dengan nama turtlemove

`cd, cd catkin_ws`

bertujuan untuk kembali ke direktori awal dan `cd catkin_ws` untuk masuk ke direktori `catkin_ws`

`chmod +x ~/catkin_ws/src/turtlemove/scripts/turtlemove.py`

bertujuan untuk memberi akses eksekusi terhadap file `turtlemove.py`

`source ~/catkin_ws/devel/setup.bash`

digunakan untuk mengatur lingkungan ruang kerja ROS

`roslaunch turtlemove turtlemove.py`

untuk menjalankan code `turtlemove.py`

hasil :

hasil akhirnya adalah kita dapat membuat sebuah kotak dan lingkaran pada turtlesim, dan tentunya hasilnya sesuai dengan yang diharapkan

kesimpulan :

Kesimpulan dari tutorial ini adalah bahwa dengan memahami cara menggunakan ROS (Robot Operating System), kita dapat mengontrol robot seperti turtlebot untuk melakukan gerakan secara otomatis. Melalui tutorial ini, kita belajar untuk membuat script Python yang menggunakan ROS untuk mengirimkan perintah gerakan robot dengan mengubah nilai kecepatan linier dan angular.