

## **Pengantar :**

Halo semuanya perkenalkan nama saya yusran yasir

Di video ini kita akan melakukan simulasi ROS turtlesim

Turtlesim adalah simulator kura kura sederhana dengan jendela grafis yang menunjukkan robot kura kura. Kura kura dapat dipindahkan menggunakan perintah ROS

Tujuan dari tutorial ini adalah membuat kura kura bergerak secara kotak dan melingkar

## **Persiapan :**

Sebelum menjalankan simulasi pastikan kalian sudah menginstalasi turtlesim

## **Implementasi :**

jika belum menginstall turtlesim maka kita install terlebih dahulu dengan command  
`sudo apt install ros-noetic-turtlesim`

lalu setelah berhasil menginstall turtlesim kita buka window lain untuk menjalankan command

```
roscore
```

kita buka kembali window yang tadi untuk menjalankan turtlesim nya dengan cara menggunakan command

```
roslaunch turtlesim turtlesim_node
```

setelah kalian menggunakan command tersebut maka window turtlesim akan muncul

jika kalian ingin melihat node yang sedang berjalan maka buka window baru dan jalankan command

```
roslaunch turtlesim turtlesim_node
```

disini bisa dilihat ada node turtlesim

kita juga bisa melihat posisi kura kuranya dengan menggunakan command

```
rostopic echo /turtle1/pose
```

kita bisa membuat kura kura tersebut membuat sebuah garis berbentuk kotak dengan command

```
roslaunch turtlesim turtlesim_node
```

nah disini kita akan mencoba membuat kura kuranya membuat sebuah garis melingkar

kita masuk dulu ke direktori scripts dengan command `cd catkin_ws/src/turtlemove/scripts/`

lalu kita buat file python yang bernama turtlemove.py dengan cara nano turtlemove.py

lalu kita masukan code nya dan save

jika sudah maka kita kembali ke direktori `catkin_ws` dengan command `cd` lalu command `cd catkin_ws`

lalu kita lakukan `chmod` untuk memberi akses agar bisa dieksekusi dengan command

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

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

lalu lakukan `source` dengan command

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

digunakan untuk mengatur lingkungan ruang kerja ROS

dan terakhir run code `turtlesim.py` nya dengan command

```
roslaunch turtlesim turtlesim.py
```

penutup :

Dari tutorial ini, kita telah mempelajari langkah-langkah dasar dalam mengontrol gerakan robot menggunakan ROS (Robot Operating System) dengan menulis script Python. Kita telah mempelajari cara menginisialisasi node, mengatur Publisher untuk mengirimkan perintah gerakan, dan memahami cara mengendalikan robot (seperti `turtlebot`) dengan parameter kecepatan linier dan angular. Tutorial ini juga memperkenalkan konsep dasar dalam ROS, seperti Publisher, Subscriber, dan cara komunikasi antar node.