

Command ROS yang Digunakan  
Oleh Rafli Limandijaya/1103210243  
TK45G09 Robotika

A. Chapter 2

1. Contoh pertama

**#pembuatan workspace catkin**

```
mkdir -p ~/catkin_ws/src
source /opt/ros/noetic/setup.bash
cd ~/catkin_ws/src
catkin_init_workspace
cd ~/catkin_ws
catkin_make
echo "source ~/catkin_ws/devel/setup.bash" >> ~/.bashrc
source ~/.bashrc
```

**#contoh untuk pembuatan package di workspace catkin**

```
catkin_create_pkg mastering_ros_demo_pkg roscpp
std_msgs
actionlib actionlib_msgs
```

**#lanjut ke Langkah selanjutnya**

```
cd ~/catkin_ws && catkin_make
```

**# Jika sudah, saatnya membuat code tapi pada contoh yang saya berikan**

**#saya menggunakan repository github yang didalamnya sudah ada**

**#packagenya**

**#langkah selanjutnya**

```
cd ~/catkin_ws
```

```
catkin_make
```

```
catkin_make -DCATKIN_WHITELIST_PACKAGES=""
```

**#pada terminal pertama, masukkan command ini untuk menjadikannya**

**#sebagai core dari operasi**

```
roscore
```

#pada terminal kedua, masukkan command ini untuk menjadikannya  
#sebagai publisher

```
roslaunch mastering_ros_demo_package demo_topic_publisher
```

#pada terminal ketiga, masukkan command ini untuk menjadikannya  
#sebagai subscriber

```
roslaunch mastering_ros_demo_package demo_topic_subscriber
```

## 2. Contoh kedua

Langkah yang dilakukan disini tidak jauh berbeda, hanya saja menggunakan package yang berbeda untuk custom message

#pada terminal pertama, masukkan command ini untuk menjadikannya  
#sebagai core dari operasi

```
roscore
```

#pada terminal kedua, masukkan command ini untuk menjadikannya  
#sebagai publisher

```
roslaunch mastering_ros_demo_pkg demo_msg_publisher
```

#pada terminal ketiga, masukkan command ini untuk menjadikannya  
#sebagai subscriber

```
roslaunch mastering_ros_demo_pkg demo_msg_subscriber
```

## B. Chapter 3

Untuk penjelasan dari chapter ketiga ini yaitu motion planning di Rviz, saya jelaskan di video. Command yang ada disini hanya untuk launching masing-masing model robot

#run model di Rviz

#model ke 1

```
roslaunch mastering_ros_robot_description_pkg  
view_demo.launch
```

#Seven DOF Robot

```
roslaunch mastering_ros_robot_description_pkg  
view_arm.launch
```

#Differential Drive Robot

```
roslaunch mastering_ros_robot_description_pkg  
view_mobile_robot.launch
```

### C. Chapter 4

Command yang ada disini berfungsi untuk launching model robot di Gazebo

#### Model Seven DOF

#command untuk launch model dilakukan di terminal pertama

```
roslaunch seven_dof_arm_gazebo  
seven_dof_arm_gazebo_control.launch
```

#command dibawah ini ditulis di terminal kedua untuk menggerakkan joint ke #4 ke arah 1.0

```
rostopic pub  
/seven_dof_arm/joint4_position_controller/command  
std_msgs/Float64 1.0
```

#### Seven DOF dengan RGBD Sensor

#Command launching

```
roslaunch seven_dof_arm_gazebo  
seven_dof_arm_with_rgbd_world.launch
```

#Command ambil gambar

```
roslaunch image_view image_view  
image:=/rgb_camera/depth/image_raw
```