

Nama : Fadhil Dzikri Aqila

NIM : 1103213136

Kelas : TK-45-G09

## **Script / naskah Webots Tutorial Line Follower Robot using e-puck**

### **1. Pengantar/Intro**

Assalamualaikum Wr.Wb. Nama saya fadhil dzikri aqila kelas TK-45-G09. Selamat datang di tutorial ini! Dalam video ini, kita akan belajar cara membuat dan menguji robot line follower menggunakan Webots dan bahasa pemrograman C. Line follower adalah jenis robot yang menggunakan sensor untuk mengikuti jalur atau garis yang telah ditentukan, umumnya berwarna hitam di atas permukaan putih. Tutorial ini dirancang agar pemula maupun yang sudah terbiasa dengan robotika dan pemrograman bisa mengikutinya dengan mudah. Tujuan dari tutorial ini adalah memberikan pemahaman tentang dasar-dasar pembuatan program line follower menggunakan Webots, agar Anda bisa mengimplementasikannya dalam proyek robotika yang lebih kompleks di masa depan.

### **2. Persiapan**

1. Koneksi Internet.
2. Install Webots versi 2022a.

### **3. Implementasi**

1. Buat New Project Directory.
2. Ubah warna arena menjadi putih, Convert to Base Node(s) -> Reset to Default Value
3. Tambah robot e-puck.
4. Aktifkan Show DistanceSensor Rays di View -> Optional Rendering -> Show DistanceSensor Rays
5. Tambah 2 sensor groundSensorsSlot di robot e-puck, arahkan sensor kebawah, lalu setting dengan konfigurasi:
  - Name = "left\_sensor"  
Translation = x: 0 ; y: 0.01 ; z: 0.01  
Type = "infra-red"
  - Name = "right\_sensor"  
Translation = x: 0 ; y: -0.01 ; z: 0.01  
Type = "infra-red"
6. Tambah track robot, di menu -> import 3d model. Scale ubah 0.01 lalu sesuaikan posisi.
7. Tambah controller baru dengan bahasa C, isi code.
8. Mengganti controller default di robot e-puck jadi controller baru, lalu build.
9. Posisikan robot sesuai dengan track, save, lalu jalankan simulasi.