

Analisis Simulasi

Dalam ketiga simulasi yang dilakukan, masing-masing menunjukkan prinsip kontrol yang berbeda pada robot e-puck. Simulasi pertama, yaitu gerakan maju, memperlihatkan kemampuan robot untuk bergerak secara konstan menggunakan open-loop control, tanpa feedback dari lingkungannya. Sementara itu, simulasi gerakan melingkar menunjukkan bagaimana perbedaan kecepatan roda dapat menghasilkan trajektori melingkar yang halus, juga dalam konteks open-loop. Pada simulasi ketiga, penghentian robot menggunakan sensor proximity, kontrol beralih ke closed-loop dengan adanya feedback yang memungkinkan robot untuk mendeteksi dan menghentikan diri saat ada objek di depannya. Hasil dari simulasi ini menyoroti pentingnya sensor dalam meningkatkan keselamatan dan fungsionalitas robot, menunjukkan bagaimana kombinasi antara kontrol open-loop dan closed-loop dapat diterapkan untuk mencapai berbagai tujuan dalam pengendalian robot.