

Nama: Andi Cleopatra Maryam Jamila

Nim: 1103213071

Analisis Week 7

1. **JetBot Basic Motion:** Berfokus pada penguasaan dasar gerakan JetBot di Webots, seperti maju, mundur, belok, dan berhenti. Dengan mengatur parameter kecepatan dan arah, JetBot dapat menavigasi lingkungan simulasi sesuai perintah. Simulasi menunjukkan bahwa JetBot merespons kontrol dasar dengan baik, membangun fondasi yang kuat untuk tugas-tugas lanjutan. Pemahaman kontrol penting untuk mendukung kemampuan JetBot dalam pengumpulan data dan penghindaran tabrakan yang lebih kompleks.
2. **jetbot_collect_data:** JetBot mengumpulkan data dari lingkungannya yang nantinya dapat digunakan untuk melatih model kecerdasan buatan. Data dikumpulkan dari sensor kamera atau sensor jarak untuk menangkap informasi visual dan spasial dari lingkungan sekitar JetBot. Hasil simulasi menunjukkan bahwa JetBot mampu mengumpulkan data yang cukup mendetail untuk keperluan analisis dan pembelajaran, memberikan dasar dataset yang berguna untuk pelatihan model machine learning.
3. **jetbot_collision_avoidance:** Untuk mengembangkan kemampuan JetBot dalam menghindari tabrakan melalui pemanfaatan sensor. Dengan sensor yang mendeteksi keberadaan objek di sekitarnya, JetBot mampu menghindari rintangan melalui instruksi perubahan arah atau penghentian. Simulasi menunjukkan bahwa JetBot berhasil mengidentifikasi dan menghindari rintangan secara efisien, menambah keamanan dan efisiensi di lingkungan dinamis, serta membuka peluang untuk pengembangan navigasi otonom yang lebih cerdas.