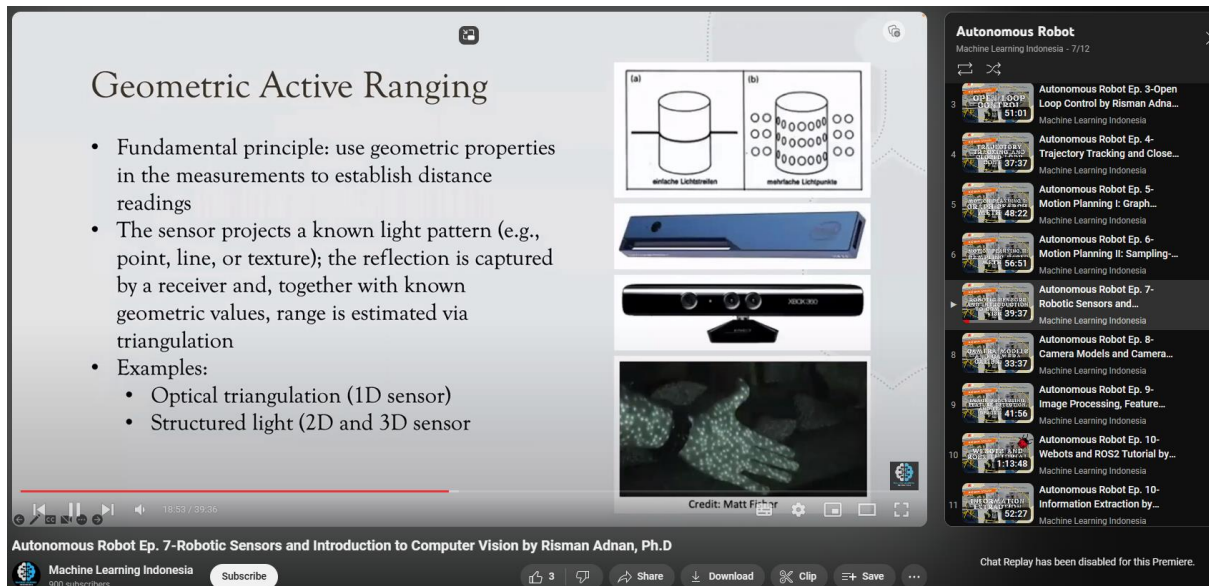


Technical Reports Lecture 7

Sabillly Artowibowo

1103204057



ChatGPT

ChatGPT

Sensor dalam robotika adalah komponen penting yang mengumpulkan informasi dari lingkungan sekitarnya untuk memungkinkan robot untuk berinteraksi, bergerak, dan berfungsi secara efektif. Sensor memberikan data yang diperlukan untuk navigasi, deteksi objek, pengukuran jarak, pengenalan lingkungan, dan interaksi dengan dunia sekitarnya.

Berikut beberapa jenis sensor yang umum digunakan dalam robotika:

1. **Sensor Jarak dan Posisi:** Seperti sensor ultrasonik, lidar, atau sensor inframerah, yang membantu robot untuk mengukur jarak ke objek di sekitarnya atau memetakan posisinya dalam lingkungan.
2. **Sensor Penginderaan:** Seperti kamera, sensor sentuhan, mikrofon, atau sensor yang mendeteksi suhu dan kelembaban, digunakan untuk mengidentifikasi atau merasakan objek, pergerakan, atau kondisi lingkungan.
3. **Sensor Inersial:** Seperti accelerometer dan gyroscope, membantu dalam menentukan orientasi, percepatan, dan perubahan posisi robot.
4. **Sensor Navigasi:** Seperti kompas magnetik atau GPS, membantu dalam menentukan arah dan lokasi robot.
5. **Sensor Pengukuran:** Seperti encoder roda untuk mengukur putaran dan jarak pergerakan roda pada robot mobil.

Setiap sensor memiliki kegunaan dan kelebihan yang berbeda, dan seringkali kombinasi dari beberapa sensor digunakan untuk memberikan informasi yang lebih lengkap dan akurat kepada robot.

Penggunaan sensor dalam robotika sangat penting karena memungkinkan robot untuk mendapatkan pemahaman tentang lingkungan sekitarnya, memungkinkan untuk bergerak secara otonom, menghindari rintangan, merespons perubahan kondisi, dan menjalankan tugas-tugas spesifik sesuai dengan perintah yang diberikan kepadanya.