

Nama : Zaky Ibnu Kusumah  
NIM : 1103204213  
Kelas : TK4404

### **Robotic Sensors**

Robotic sensors adalah komponen kunci dalam robotika yang memfasilitasi interaksi robot dengan lingkungannya. Jenis sensor yang umum digunakan mencakup lidar untuk pemetaan dan pengukuran jarak, ultrasonik untuk deteksi objek, IMU untuk informasi perubahan posisi, kamera untuk data visual, dan GPS untuk lokasi geografis. Dengan gabungan sensor-sensor ini, robot dapat secara adaptif dan cerdas merespons informasi dari dunia sekitarnya.

Computer vision adalah disiplin yang memungkinkan mesin, termasuk robot, untuk memproses dan memahami informasi visual. Dalam konteks robotika, computer vision memanfaatkan kamera dan teknik pemrosesan citra untuk tugas-tugas seperti pengenalan objek, deteksi gerakan, dan pengenalan wajah. Ini memberikan robot kemampuan untuk membuat keputusan berdasarkan informasi visual, memungkinkannya untuk berperilaku lebih cerdas dalam interaksi dengan lingkungan sekitar.

Kombinasi antara robotic sensors dan computer vision menjadi kunci untuk meningkatkan kemampuan robotika dalam berinteraksi dengan dunia sekitarnya. Robotic sensors memberikan informasi dasar tentang lingkungan, sementara computer vision menambah dimensi interpretasi visual. Dengan memanfaatkan kedua teknologi ini, robot dapat memiliki pemahaman yang lebih dalam dan kontekstual tentang dunia sekitarnya. Gabungan ini memberikan landasan yang kuat untuk pengembangan robotika yang lebih cerdas, responsif, dan mampu beradaptasi dengan situasi yang berubah.