

Nama : Ichlasul Al Gifari

NIM : 1103204236

Tugas Lecture 7 Robotik

"Sensing robotik" mengacu pada kemampuan sebuah robot untuk mendeteksi dan merespons lingkungannya. Sensing adalah kemampuan untuk mengumpulkan informasi atau data dari lingkungan sekitar menggunakan sensor. Robotika mencakup desain, konstruksi, operasi, dan penggunaan robot. Oleh karena itu, sensing robotik melibatkan penggunaan berbagai jenis sensor untuk memungkinkan robot mendapatkan informasi tentang dunia di sekitarnya.

Beberapa contoh sensor yang sering digunakan dalam robotika meliputi:

1. **Sensor Penglihatan (Vision Sensors):** Kamera dan sensor penglihatan lainnya digunakan untuk mengenali objek, mengukur jarak, dan mengambil informasi visual dari lingkungan.
2. **Sensor Pemosisian dan Percepatan (Position and Acceleration Sensors):** Sensor seperti akselerometer dan giroskop membantu robot untuk menentukan posisi, orientasi, dan percepatan gerakan mereka.
3. **Sensor Sentuh (Touch Sensors):** Digunakan untuk mendeteksi sentuhan atau tekanan, memungkinkan robot untuk merespons fisik terhadap lingkungan sekitarnya.
4. **Sensor Suara (Audio Sensors):** Mikrofon dan sensor suara lainnya memungkinkan robot untuk mendengar suara atau perintah suara.
5. **Sensor Cahaya (Light Sensors):** Mendeteksi tingkat cahaya di sekitar, yang dapat digunakan untuk mengatur perilaku robot di bawah kondisi pencahayaan yang berbeda.
6. **Sensor Gas dan Kimia (Gas and Chemical Sensors):** Untuk mendeteksi keberadaan atau konsentrasi zat tertentu dalam udara.

Kombinasi dari berbagai sensor ini memungkinkan robot untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka dengan cara yang cerdas dan adaptif. Sensing yang efektif adalah aspek kunci dalam pengembangan robotika untuk berbagai aplikasi, termasuk di bidang otomatisasi, pengangkutan, pelayanan kesehatan, dan banyak lagi.