

Hendri Maulana Azwar

1103210202

TK-45-G09

Analisis Week 9

1. Kamera robot untuk mendeteksi blob warna (merah, hijau, dan biru)  
Robot dapat mendeteksi area berwarna tertentu (RGB, Red Green Blue), pemrosesan dilakukan menggunakan filter warna (thresholding).  
Program tersebut dirancang untuk mendeteksi blob warna dominan pada area tengah kamera dan menyimpan gambar jika blob terdeteksi, sambil mengontrol pergerakan motor berdasarkan status deteksi.
2. Kamera robot dengan fokus kamera berdasarkan objek yang ada di depannya  
Robot menyesuaikan fokus berdasarkan objek yang ada di depannya, seperti bola, kaleng, apel, dan sebagainya.  
Program tersebut menggunakan sensor jarak untuk menyesuaikan fokus kamera secara dinamis sesuai dengan jarak objek yang terdeteksi.
3. Kamera robot deteksi blob berwarna pada robot dengan efek motion blur kamera  
Akan terjadi efek motion blur pada kamera robot sebelum mendeteksi warna pada tembok RGB.  
Program tersebut mengontrol robot untuk mendeteksi dan bereaksi terhadap blob warna tertentu (merah, hijau, biru) menggunakan analisis intensitas piksel dari kamera. Robot akan berhenti jika menemukan blob, menyimpan gambar ke direktori pengguna, atau terus berputar mencari blob baru.
4. Robot dengan kamera : Deteksi blob berwarna dengan noise mask  
Robot akan mendeteksi blob warna yang telah diberi noise.  
Program tersebut mengontrol robot untuk mendeteksi blob warna (merah, hijau, biru) di tengah gambar kamera berdasarkan analisis intensitas piksel. Ketika blob terdeteksi, robot berhenti, menyimpan gambar, dan memasuki jeda sebelum mencari blob lain.
5. Deteksi objek dengan kamera dan pengenalan objek pada robot  
Robot akan mendeteksi objek dan juga dapat mengenali objek, seperti yang berbentuk kotak, bulat, dan silinder.  
Program tersebut menggunakan kamera robot untuk mendeteksi, mengenali, dan mencetak informasi detail tentang objek di sekitarnya, termasuk model, posisi relatif, orientasi, ukuran, serta warna objek. Robot juga terus bergerak berputar dengan kecepatan konstan, memberikan kesempatan untuk mengenali berbagai objek dalam lingkungannya.
6. Implementasi segmentasi kamera pada robot menggunakan webots  
Robot akan mendeteksi objek dengan memisahkannya pada frame kamera tertentu.
7. Implementasi penggunaan kamera bola pada robot menggunakan webots  
Robot akan mendeteksi menggunakan kamera bola untuk mendapatkan pandangan 360 derajat.  
Program tersebut berfungsi untuk mendeteksi blob warna (RGB) menggunakan kamera, menghitung arah blob dalam sudut, dan mengontrol motor berdasarkan data sensor jarak untuk menghindari rintangan.