

Tugas Robotika Week 9

NAMA : DIMAS AHMAD

NIM : 1103210218

KELAS : TK45GAB09

Penjelasan Dan Analisis

Camera.Wbt

.wbt adalah ekstensi file untuk world file dalam software simulasi seperti Webots. Webots adalah simulator robot yang menggunakan file .wbt untuk menyimpan konfigurasi dunia simulasi, termasuk posisi kamera. Camera.Wbt bisa menunjukkan bahwa konfigurasi atau pengaturan kamera sedang diatur di dalam lingkungan simulasi.

Camera_Auto_Focus

Fitur auto-focus mengatur lensa kamera secara otomatis untuk memastikan objek dalam gambar berada dalam fokus. Dalam coding, ini biasanya diimplementasikan dengan algoritma yang mencari tepi atau pola tertentu untuk menentukan jarak objek. Sistem menggunakan logika atau algoritma tertentu (seperti contrast detection atau phase detection) untuk mengontrol fokus secara dinamis berdasarkan jarak objek dari kamera.

Camera_Motion_Blur

Motion blur mengacu pada efek kabur yang muncul ketika objek atau kamera bergerak selama pengambilan gambar. Dalam pemrograman, efek ini sering disimulasikan menggunakan shader atau filter khusus. Ini mungkin melibatkan algoritma untuk menghasilkan atau mengurangi efek blur akibat gerakan pada kamera. Berguna dalam simulasi, rendering, atau pemrosesan gambar.

Camera_Segmentetion

Segmentation dalam visi komputer adalah proses memisahkan gambar menjadi beberapa bagian untuk analisis lebih lanjut. Misalnya, membedakan latar belakang dari objek utama. Ini mengacu pada algoritma segmentasi, seperti semantic segmentation atau instance segmentation, yang digunakan untuk mendeteksi dan memisahkan

elemen-elemen tertentu dalam gambar berdasarkan karakteristik seperti warna, tekstur, atau kedalaman.

Camera_Recognition

Fitur ini mengacu pada kemampuan kamera atau sistem untuk mengenali objek, wajah, atau pola tertentu. Biasanya dilakukan menggunakan teknik seperti machine learning (misalnya, CNN untuk pengenalan objek). Kamera atau sistem dilengkapi dengan algoritma untuk mendeteksi dan mengenali elemen-elemen tertentu dalam pandangan, seperti teks, wajah, atau kendaraan.

Camera_Spherical

Ini menunjukkan bahwa kamera menggunakan lensa berbentuk bola atau teknologi untuk menangkap gambar dalam ruang 360 derajat. Digunakan dalam VR atau panorama. Sistem kamera mungkin memanfaatkan teknik pemetaan bola (spherical mapping) untuk menghasilkan gambar atau video dengan sudut pandang penuh.

Camera_Noise_Mask

Noise mask digunakan untuk memodelkan atau mengurangi gangguan (noise) dalam gambar yang dihasilkan kamera, seperti piksel acak akibat cahaya rendah. Algoritma ini mungkin digunakan untuk menambahkan noise ke gambar (dalam simulasi) atau untuk menghilangkan noise (dalam pengolahan gambar nyata), biasanya dengan metode seperti Gaussian smoothing atau median filter.