

Nama : Ardhien Fadhillah Suhartono

NIM : 1103204137

Kelas : TK4402

### **Computer Vision**

Computer Vision dengan cepat mendapatkan popularitas di bidang inovasi teknologi dan pengembangan kecerdasan buatan. Teknologi ini memungkinkan komputer untuk memahami dan menginterpretasi dunia visual di sekitar kita. Pada dasarnya, Computer Vision membutuhkan beberapa komponen kunci. Pertama, diperlukan kemampuan untuk menangkap dan memproses data gambar dan video dalam skala besar dan dengan kecepatan tinggi. Hal ini dimungkinkan melalui penggunaan kamera berkualitas tinggi dan sensor, serta perangkat khusus seperti GPU (Unit Proses Grafis). Kedua, Computer Vision menggunakan algoritma dan teknologi pembelajaran mesin untuk mengekstrak informasi berharga dari data gambar dan video. Algoritma ini memanfaatkan teknologi seperti CNN (Convolutional Neural Network), deep learning, dan ekstraksi fitur untuk menganalisis data gambar dan video dengan detail tinggi. Ketiga, Computer Vision memiliki berbagai aplikasi praktis di berbagai industri. Sebagai contoh, digunakan dalam kendaraan otonom untuk membantu mereka bergerak melalui jalan dengan aman dan menghindari hambatan, di bidang medis untuk mendukung dalam pemeriksaan dan perencanaan perawatan, serta di bidang keamanan untuk mendeteksi dan mengelola aktivitas mencurigakan.

Secara keseluruhan, Computer Vision adalah teknologi transformatif yang mengalami perkembangan pesat di bidang kecerdasan buatan. Dengan kemampuannya dalam menangkap dan memproses data gambar dan video dalam skala besar dan dengan cepat, Computer Vision memiliki potensi untuk menjadi pendorong utama kemajuan dalam bidang kesehatan, transportasi, dan manufaktur. Seiring teknologi ini terus berkembang, kita dapat mengantisipasi pembaruan yang lebih menarik di masa depan.