

Abstraksi

Computer Vision (CV) adalah bagian dari ilmu yang fokus utamanya adalah mendalami bagaimana komputer melihat, mengidentifikasi, dan memahami gambar yang mirip dengan manusia. Computer vision berkembang pesat sejak pertengahan 1980-an. Computer Vision membuka wawasan peluang untuk diimplementasikan menggunakan perangkat open source seperti Arduino dan Raspberry Pi. Untuk menguji peluang tersebut, kami akan menggunakan 2 metode berbeda, YOLOv2 dan CamShift. YOLO (You Only Look Once) adalah Deteksi Objek Real Time, dan YOLOv2 adalah berdasarkan YOLO itu sendiri. Sementara itu, Continuous Adaptive Mean-Shift (atau singkatnya CamShift) adalah algoritma yang efisien dan ringan yang dikembangkan berdasarkan Mean-Shift. Penelitian ini menganalisis performa CamShift dan YOLOv2 dengan bantuan Raspberry Pi Implementasi kamera 3 saat digunakan dalam beberapa situasi. Pengujian yang kami lakukan menunjukkan bahwa YOLOv2 memiliki akurasi tertinggi dengan IoU untuk objek animasi 0,77 dan 0,89 untuk objek mati, tetapi dengan FPS lebih rendah sebesar 1,66. Namun, C AMshift memiliki FPS 3,5 meskipun memiliki akurasi IoU yang lebih rendah sebesar 0,41 untuk objek animasi dan 0,37 untuk objek mati.

Keywords: object recognition, computer vision, opencv, raspberry pi, yolo, yolo-lite