

ABSTRAK

Pengenalan objek atau Object Recognition adalah salah satu perkembangan teknologi AI yg penting dan sangat berguna untuk kehidupan sehari-hari. Dapat digunakan sebagai alat keamanan dan investigasi kejahatan, serta system dalam robot otonom. Contohnya adalah penggunaannya dalam robot penyortir sampah, Kamera pengawas penggunaan masker di China, dan mobil self-driving milik Tesla yang menggunakan Object Recognition untuk mengenali lampu merah, obstruksi jalanan serta pejalan kaki. Pengenalan objek membutuhkan sebuah kamera yang dapat menangkap gambar yang akan diproses algoritma. Dikarenakan biaya yang cukup murah serta dapat mengirimkan data menggunakan LAN (Local Area Network), modul kamera ESP32 dipilih sebagai kandidat yang berpotensi dalam kegiatan Object Recognition. ESP32 adalah serangkaian sistem modul kamera yang murah dan berdaya rendah yang terintegrasi dengan mikrokontroler, Wi-Fi (wireless fidelity) dan Bluetooth dual-model dalam satu board. Modul ESP32 yang digunakan dalam kegiatan ini menggunakan kamera OV-2460.

Kata kunci : Modul, ESP32, *Object Recognition*, kamera.

ABSTRACT

Object Recognition is one of the important developments in AI technology and is very useful for everyday life. Can be used as a security and crime investigation tool, as well as a system in autonomous robots. Examples include its use in garbage sorting robots, China's mask surveillance cameras, and Tesla's self-driving car that uses Object Recognition to recognize red lights, road obstructions and pedestrians. Object recognition requires a camera that can capture images that will be processed by the algorithm. Due to the relatively low cost and the ability to transmit data using a LAN (Local Area Network), the ESP32 camera module was chosen as a potential candidate for Object Recognition activities. The ESP32 is a series of low-cost, low-power camera module systems integrated with a dual-model microcontroller, Wi-Fi (wireless fidelity) and Bluetooth in one board. The ESP32 module used in this activity uses an OV-2460 camera.

Keywords: *Module, ESP32, Object recognition, camera.*