

SISTEM DETEKSI DAN PENGIKUT OBJEK BERBASIS PENGOLAHAN CITRA MENGUNAKAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK PADA DRONE QUADCOPTER

Oleh: Ardy Seto Priambodo, Fatchul Arifin, Aris Nasuha, Anggun Winursito, Rahman
Maulana Jundika, Muhammad Malik Wijaya

ABSTRAK

DJI Tello adalah sebuah drone quadcopter yang sudah dilengkapi dengan berbagai macam sensor termasuk kamera yang letaknya ada di depan. Drone ini dapat dikendalikan melalui jaringan WiFi. Dalam perkembangannya telah tersedia API dalam bahasa pemrograman Python sehingga memudahkan peneliti dalam mengendalikan DJI Tello. Pada penelitian ini menjelaskan metode objek berikut dengan memanfaatkan pengenalan wajah yang ditangkap oleh kamera yang ada pada drone. Algoritma yang digunakan untuk mendeteksi wajah pada penelitian ini adalah Haar Cascade. Haar Cascade dipilih karena algoritma ini sangat ringan sehingga prosesnya cepat dan bekerja dengan baik pada komputer dengan spesifikasi yang rendah. Ada beberapa set point yang digunakan untuk referensi pergerakan drone baik naik-turun, kanan-kiri, dan berputar. Dari hasil yang ada DJI Tello dapat terbang mengikuti objek berupa wajah dengan baik.

Kata kunci: Drone, Objek Following, Haar Cascade, DJI Tello