

ABSTRAK

Pada akhir 2011, genre baru dari blog video online mendapatkan popularitas berkat platform seperti YouTube. Video blogging, juga dikenal sebagai Vlog, adalah format video populer untuk kalangan influencer online untuk membuat konten online. Baik itu sekedar video pribadi, review produk, video pemasaran, atau bahkan digunakan dalam dunia pendidikan sebagai video instruksional dan kuliah, vlogging jelas membutuhkan kamera. Menggunakan kamera konvensional memerlukan pengaturan tempat, dan set lokasi biasanya stasioner. Untuk bergerak di luar lokasi set, vloggers perlu membawa kameranya.

Penggunaan drone quadcopter dengan kamera untuk vlogging dapat mengurangi kerepotan mengatur tempat atau membawa kamera kemana-mana. Oleh karena itu pada tugas akhir ini akan dikembangkan sebuah sistem untuk drone pengikut secara otonom berdasarkan pengenalan wajah untuk mengikuti orang tertentu yang dikenali oleh drone tersebut. Metode Haar cascade digunakan untuk melakukan pendeteksian wajah, kemudian dilanjutkan dengan algoritma Linear Binary Pattern Histogram untuk mengidentifikasi wajah orang tersebut. Skripsi ini akan menggunakan DJI Ryze Tello untuk drone dan komputer untuk memproses video feed dari Tello. Kemudian komputer juga bertindak sebagai pengendali jarak jauh untuk mengirimkan perintah gerakan ke Tello agar tercapai gerakan otonom mengikuti wajah yang dikenali.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada tugas akhir ini, kamera DJI Tello memiliki resolusi 960x720p dan dapat mengirimkan feed video ke laptop untuk diproses. Pengenalan wajah dari kamera Tello memiliki jarak kerja untuk pengenalan dari 40cm dari wajah dengan kepercayaan 50% hingga 200cm dengan kepercayaan sekitar 3%. Drone Tello bergerak cukup baik untuk gerakan ke kiri ke kanan, dan gerakan ke atas ke bawah mengikuti wajah yang dikenali tanpa sistem kontrol lanjutan.

Kata Kunci: *Quadcopter Drone, Haar Cascade, LBPH, Pengenalan Wajah, Drone Pengikut, Vlog*