

Abstrak

Banjir merupakan suatu fenomena tergenangnya air yang tidak tertampung oleh *drainase*. Penyebab banjir tidak hanya karena *drainase* tetapi juga dikarenakan kondisi alam pada suatu daerah yang memiliki tanah rendah. Sehingga apabila memasuki musim hujan, daerah yang memiliki kondisi tanah tersebut mengalami air sungai yang meluap. Maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu untuk mencari korban bencana banjir yaitu dengan pendeteksian manusia menggunakan *quadcopter*.

Oleh karena itu sistem tersebut diimplementasikan pengolahan citra dengan HOG untuk mendeteksi obyek manusia. HOG dibangun pada sistem di laptop yang akan diaplikasikan untuk monitoring korban bencana banjir. Aplikasi ini diaplikasikan untuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) supaya dapat membantu pencarian korban dengan efektif.

Hasil dari penelitian tugas akhir ini adalah didapat akurasi jarak optimal untuk pendeteksian objek manusia adalah 3 meter hingga 5 meter memiliki dengan hasil dalam keadaan tidak berhimpit yaitu 90 % - 80 %. Sedangkan untuk waktu proses didapat hingga 76-108 ms dengan resolusi optimal yaitu 320 x 240.

Kata kunci: *computer vision*, deteksi manusia, HOG, pengolahan citra