

ABSTRAK

Dashcam merupakan sebuah kamera yang disimpan di dalam sebuah kendaraan. Alat ini berfungsi untuk merekam seluruh kejadian yang ada di depan kendaraan tersebut. Keamanan dan keselamatan telah menjadi perhatian utama di berbagai sektor, termasuk transportasi dan keamanan publik. Di jalan raya, kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh ketidaktahuan pengemudi tentang objek di sekitar kendaraan masih menjadi masalah yang serius.

Dalam penelitian ini, dilakukan pengembangan terhadap *dashcam* sederhana yang dibangun dari mini komputer dengan melakukan kombinasi jumlah kamera. Dilakukan penerapan *image stitching* untuk menggabungkan gambar yang telah dikumpulkan oleh masing-masing kamera. Selanjutnya, dilakukan deteksi objek pada gambar yang berhasil dikumpulkan. Pendekatan sistem deteksi objek dilakukan dengan menggunakan YOLOv8 yang merupakan varian terbaru dari seri YOLO. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu langkah dalam pengembangan *intelligent transportation system* yang sesuai dengan kondisi lalu lintas di Indonesia.

Hasil yang didapatkan pada pengujian menggunakan sistem yang dibuat menggunakan konfigurasi 78000 dataset, 3332 data *validation* dengan 8 *epoch*, *batch size* 32, *learning rate* linear dan optimasi SGD. Hasil terbaik dengan pengujian *real* didapatkan saat pagi hari dengan akurasi sebesar 72.8% objek yang dapat terdeteksi.

Kata kunci : Dual Kamera, *Image Stitching*, *Object Detection*, YOLOv8