

## **ABSTRAK**

Bimo Febrianto, 51419361

**IMPLEMENTASI ALGORITMA YOLOV5 UNTUK MENDETEKSI NGANTUK PADA PENGEMUDI MOBIL.**

Skripsi. Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023

Kata kunci: Mendeteksi ngantuk, Kecelakaan lalu lintas, Pengemudi mobil, Deep Learning, YOLOv5.

(x + 39 + Lampiran)

Kecelakaan lalu lintas adalah permasalahan serius yang tiap tahunnya mengakibatkan ribuan kematian dan cedera. Salah satu faktor penyebab paling umum ditemukan pada kecelakaan tersebut adalah pengemudi yang mengantuk. Pengemudi dalam kondisi mengantuk sering kali mengalami penurunan koordinasi, respon yang lambat, dan pengambilan keputusan yang tidak tepat. Hal ini bisa menyebabkan pengemudi kehilangan kendali atas kendaraannya dan terlibat dalam kecelakaan. Untuk mengatasi permasalahan ini, pendeteksi ngantuk menjadi penting. Sistem peringatan kantuk dapat mendeteksi tanda-tanda mengantuk pada pengemudi seperti mata yang tertutup, kepala menunduk, dan menguap. Melalui pemanfaatan kamera dan sensor, perubahan perilaku pada pengemudi seperti gerakan mata dan kepala bisa terpantau dengan cermat. Dalam penelitian ini, algoritma YOLOv5 digunakan untuk mengidentifikasi tanda-tanda seperti mata yang tertutup, gerakan kepala yang menunduk dan menguap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa algoritma YOLOv5 mampu mendeteksi mengantuk pada pengemudi mobil dengan tingkat akurasi mencapai 56%.

Daftar Pustaka (2019 – 2023)