

ABSTRAK

Diana Marsela.50420367

Rancang Bangun Alarm Pendeteksi Kantuk Pada Helm Berbasis Arduino Nano
PI. Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023
Kata Kunci : Helm, Denyut Nadi, GSM SIM800L, GPS, Arduino Nano, Tombol
SOS.

(x + 44 + Lampiran)

Berdasarkan latar belakang, Tingkat Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah serius di Indonesia. Menurut korlantas Polri kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2021 telah menewaskan 25.266 korban jiwa dengan kerugian mencapai Rp246 miliar. Berdasarkan jenis kendaraan, keterlibatan kasus kecelakaan lalu lintas yang paling tinggi adalah sepeda motor dengan persentase 73%. Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh berbagai faktor manusia bisa berupa lengah mengantuk, kelelahan, ataupun perilaku ugal-ugalan dalam berkendara. Kondisi ini dapat menyebabkan kurangnya konsentrasi dan tanggung jawab saat berkendara sehingga meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas. Sensor yang di pakai adalah pulse sensor. Data yang di peroleh dari sensor-sensor ini kemudian diproses oleh arduino nano. Dari hal tersebut penulis berinisiatif untuk menciptakan solusi yaitu dengan membuat sebuah alat “Rancang Bangun Alarm Pendeteksi Kantuk Pada Helm Berbasis Arduino Nano”. Seperti namanya Alarm Pendeteksi Kantuk Pada Helm jadi alat ini berfungsi untuk mendeteksi kantuk pengendara yang di dapat data dari pulse sensor denyut nadi yang akan di proses oleh arduino nano. Arduino nano akan menganalisis dan mengidentifikasi data bahwa terdapat tanda- tanda kelelahan. Kemudian buzzer akan mengaktifkan alarm pada buzzer jika denyut nadi di bawah 60 BPM akan berbunyi untuk memperingatkan pengendara beristirahat. Selain itu, helm ini dilengkapi dengan keamanan SOS yang mana apabila jika terjadi sesuatu pada pengendara dapat mengirimkan informasi darurat ke orang terdekat berupa lokasi melalui pesan sms. jika orang terdekat ingin mengecek denyut nadi dan lokasi pada pengendara maka bisa menggunakan kode perintah yaitu cekdn untuk mengecek denyut nadi, sedangkan posdim untuk mengecek lokasi.

Daftar Pustaka (2006 – 2023)