

ABSTRAK

Muhamad Anang Sucipto,2024,Prototipe Jaket Pintar (smart jacket) Utuk Driver Ojek Online Berbasis (Internet Of things) dikota Surabaya, Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing Adi Winarno, S.Kom.,M.Kom.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah jaket pendingin otomatis berbasis Internet of Things (IoT) yang dapat digunakan saat berkendara sepeda motor termasuk ojek online. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, prototipe, dan pengujian performa kecepatan kipas. Dalam tahap analisis kebutuhan pengguna, dilakukan survei kepada pengendara sepeda motor untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi saat berkendara dalam kondisi cuaca panas. Selanjutnya, dilakukan perancangan sistem yang terdiri dari sensor suhu, dan modul komunikasi IoT. Setelah merancang sistem, dilakukan pengembangan prototipe jaket pendingin otomatis. Prototipe ini dilengkapi dengan sensor suhu yang akan mendeteksi tingkat suhu tubuh pengendara, dan modul komunikasi IoT untuk memungkinkan pengguna mengontrol jaket melalui aplikasi pada smartphone. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jaket pendingin otomatis berbasis IoT dapat efektif mengurangi suhu tubuh pengendara sepeda motor saat berkendara dalam cuaca panas. Dalam pengujian performa kecepatan, jaket ini berhasil menurunkan suhu tubuh pengendara waktu secara efisien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi wearable yang dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan bagi pengendara sepeda motor. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan produk jaket pendingin otomatis berbasis IoT yang dapat diproduksi secara massal dan dijual di pasaran.

Kata kunci: *jaket, pendingin kipas, IOT, sepeda motor, sensor suhu.*

ABSTRACT

Muhamad Anang Sucipto, 2024, Prototype of Smart Jacket for Online Motorbike Taxi Drivers (Internet of Things) in the city of Surabaya, Final Project, Study Program: Electrical Engineering, PGRI Adi Buana University Surabaya, Supervisor Adi Winarno, S.Kom. , M. Kom.

This research aims to design an automatic cooling jacket based on the Internet of Things (IoT) that can be used when driving motorbikes, including online motorcycle taxis. The methods used in this research include user needs analysis, system design, prototyping, and fan speed performance testing. In the user needs analysis stage, a survey was conducted among motorcyclists to identify the problems they face when riding in hot weather conditions. Next, a system design consisting of a temperature sensor and an IoT communication module was carried out. After designing the system, an automatic cooling jacket prototype was developed. This prototype is equipped with a temperature sensor that will detect the rider's body temperature level, and an IoT communication module to allow users to control the jacket via an application on a smartphone. The results of this research show that an IoT-based automatic cooling jacket can effectively reduce the body temperature of motorcyclists when riding in hot weather. In speed performance testing, this jacket succeeded in reducing the rider's body temperature efficiently. This research is expected to contribute to the development of wearable technology that can increase comfort and safety for motorcyclists. Apart from that, this research can also be the basis for developing IoT-based automatic cooling jacket products that can be mass-produced and sold on the market.

Keywords: jacket, fan cooling, IOT, motorbike, temperature sensor.