

ABSTRACT

Thesis Title : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Mood Lingkungan Berbasis Iot Berdasarkan Klasifikasi Mood
Student Name : Nauval Febrian
Student Number : 22101152620065
Study Program : Computer Engineering
Degree Granted : Strata 1 (S1)
Advisors : 1. Dr. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom
2. Dr. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom

Mental health is a critical concern, especially for every individual, who are vulnerable to stress, anxiety, and emotional instability due to environmental pressures and digital lifestyles. This research aims to design and develop Pendeteksi Mood, an Internet of Things (IoT)-based mood detection system capable of analyzing users' environmental conditions and physical activity to automatically classify their mood. The system uses an ESP32 microcontroller connected to a temperature sensor (DHT11), a light sensor (LDR), a sound sensor (Microphone), and a motion sensor (PIR). The collected data is processed using threshold logic to identify moods such as happy, calm, stressed, or fatigued. The classification results are transmitted to a web dashboard in real time via Wi-Fi, where the mood is displayed and personalized recommendations are delivered to the user. This system is expected to assist users in becoming more aware of their emotional state and promote psychologically healthier decision-making.

Keywords: IoT, Mood Detection, Mental Health, Environmental Sensors, ESP32.

ABSTRAK

Judul Skripsi : Rancang Bangun Alat Pendeteksi Mood Lingkungan Berbasis Iot Berdasarkan Klasifikasi Mood
Nama : Nauval Febrian
Nobp : 22101152620065
Program Studi : Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
Pembimbing : 1. Dr. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom
2. Dr. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom

Kesehatan mental menjadi perhatian penting khususnya bagi setiap individu yang rentan terhadap stres, cemas, dan gangguan emosional akibat tekanan lingkungan dan gaya hidup digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan Pendeteksi Mood, sebuah sistem deteksi mood berbasis Internet of Things (IoT) yang mampu menganalisis kondisi lingkungan dan aktivitas fisik pengguna untuk mengklasifikasikan mood secara otomatis. Sistem ini menggunakan mikrokontroler ESP32 yang terhubung dengan sensor suhu (DHT11), sensor cahaya (LDR), sensor suara (Microphone), dan sensor gerak (PIR). Data yang dikumpulkan diproses menggunakan logika threshold untuk mengidentifikasi mood seperti bahagia, tenang, stres, atau lelah. Hasil klasifikasi dikirim ke *web dashboard* secara real-time melalui koneksi Wi-Fi, yang kemudian menampilkan mood serta memberikan saran kepada pengguna. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna untuk lebih sadar terhadap kondisi emosional mereka dan mendorong pengambilan keputusan yang lebih sehat secara psikologis.

Kata Kunci: IoT, Deteksi Mood, Kesehatan Mental, Sensor Lingkungan, ESP32.