

INTISARI

SISTEM KLASIFIKASI EMOSI BERBASIS AKTIVITAS ELEKTRODERMAL MENGGUNAKAN ALGORITMA *SUPERVISED LEARNING* DENGAN *GALVANIC SKIN RESPONSE*

Oleh

Anisa Andri Yani br Sinaga

21/482857/PA/21048

Pengembangan sistem Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem klasifikasi emosi berbasis aktivitas elektrodermal menggunakan algoritma *Supervised Learning* dengan *Galvanic Skin Response* (GSR). Permasalahan utama yang diangkat adalah tingginya prevalensi gangguan kesehatan mental di Indonesia, yang menuntut solusi berbasis teknologi untuk membantu tenaga medis dalam mengenali emosi pasien secara objektif.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Support Vector Machine* (SVM), yang dilatih untuk mengklasifikasikan tiga jenis emosi utama: senang, sedih, dan marah. Proses pengolahan data mencakup beberapa tahapan, seperti pembersihan data, normalisasi, dan ekstraksi ciri statistik guna meningkatkan akurasi model. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model SVM yang dikembangkan mampu mengklasifikasikan emosi dengan tingkat akurasi 96% pada data uji, sehingga menunjukkan potensi besar dalam aplikasi klinis maupun teknologi *Human-Computer Interaction* (HCI).

Kata Kunci: *Support Vector Machine*, *Galvanic Skin Response*, Aktivitas Elektrodermal

ABSTRACT

***EMOTION CLASSIFICATION SYSTEM BASED ON ELECTRODERMAL
ACTIVITY USING SUPERVISED LEARNING ALGORITHM WITH
GALVANIC SKIN RESPONSE***

By

Anisa Andri Yani br Sinaga

21/482857/PA/21048

System development This research focuses on developing an emotion classification system based on electrodermal activity using Supervised Learning algorithm with Galvanic Skin Response (GSR). The main issue raised is the high prevalence of mental health disorders in Indonesia, which demands technology-based solutions to assist medical personnel in recognizing patient emotions objectively.

The method used in this research is Support Vector Machine (SVM), which is trained to classify three main types of emotions: happy, sad, and angry. The data processing includes several stages, such as data cleaning, normalization, and statistical feature extraction to improve the accuracy of the model. The test results show that the developed SVM model is able to classify emotions with an accuracy rate of 96% on the test data, thus showing great potential in clinical applications and Human-Computer Interaction (HCI) technology.

Keywords: *Support Vector Machine, Galvanic Skin Response, Electrodermal Activity*