

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI KEBOHONGAN  
MENGUNAKAN SENSOR GALVANIC SKIN RESPONSE (GSR) DAN  
PULSE HEART SENSOR BERBASIS ARDUINO UNO**

**ABSTRAK**

*Kebutuhan pokok yang semakin mahal diiringi dengan lapangan pekerjaan yang semakin sedikit membuat tingkat kejahatan semakin meningkat, hal ini membuat perlunya perhatian yang lebih dari para penegak hukum seperti kepolisian, kejaksaan, dan kehakiman. Namun pelaku kejahatan seringkali tidak mau mengakui kejahatan yang telah diperbuatnya bahkan sering berubah-ubah dalam memberikan kesaksian. Untuk membantu memecahkan masalah tersebut maka dibuatlah alat bantu identifikasi kebohongan seseorang dengan menerapkan sensor GSR (Galvanic Skin Response) untuk mengetahui tingkat resistansi/kelembapan kulit manusia dan Pulse Heart Sensor untuk mengetahui denyut jantung seseorang / Beats Per Menit . Alat ini dirancang menggunakan mikrokontroler Arduino UNO Atmega328. Sensor GSR akan membaca resistansi kulit manusia dengan cara memasang sensor di kedua jari dan Pulse Heart Sensor akan membaca denyut jantung manusia dengan cara memasang sensor di satu jari. Selanjutnya Arduino UNO akan memproses data dan akan menampilkan pada LCD 16x2 output dari hasil kedua sensor tersebut dengan diikuti keterangan jujur dan lampu hijau menyala atau tidak jujur lampu merah menyala. Alat ini mempunyai akurasi kebenaran 57 %.*

*Kata Kunci : Arduino UNO, Sensor GSR(Galvanic Skin Response), Pulse Heart Sensor, Alat Bantu Identifikasi Kebohongan menggunakan mikrokontroler Arduino UNO.*

The more expensive basic necessities are accompanied by fewer jobs creating an increasing crime rate, this requires the attention of law enforcement officials such as police, prosecutors and courts. But the perpetrators often do not want to admit the crime they have committed and often change in giving testimony. To help solve this problem, was created a lie identification tool by applying the GSR (Galvanic Skin Response) sensor to determine the level of resistance / humidity of human skin and the Pulse Heart Sensor to determine a person's heart rate / heart rate per minute. This tool is designed using the Arduino UNO Atmega328 microcontroller. The GSR sensor will read the resistance of human skin by installing sensors on both fingers and Pulse Heart Sensor will read the human heart rate by installing sensors on one finger. Furthermore, Arduino UNO will process the data and will display a 16x2 LCD output from the results of the two sensors followed by an honest statement and a green light is on or dishonest and a red light is on. This tool has an accuracy of 57%.

**Keywords: Arduino UNO, GSR Sensor (Galvanic Skin Response), Pulse Heart Sensor, Lie Identification Aids**

Semarang, 14 Januari 2020

(Mardi Siswo Utomo, S.Kom.M.Cs)

NIDN: 0626127501