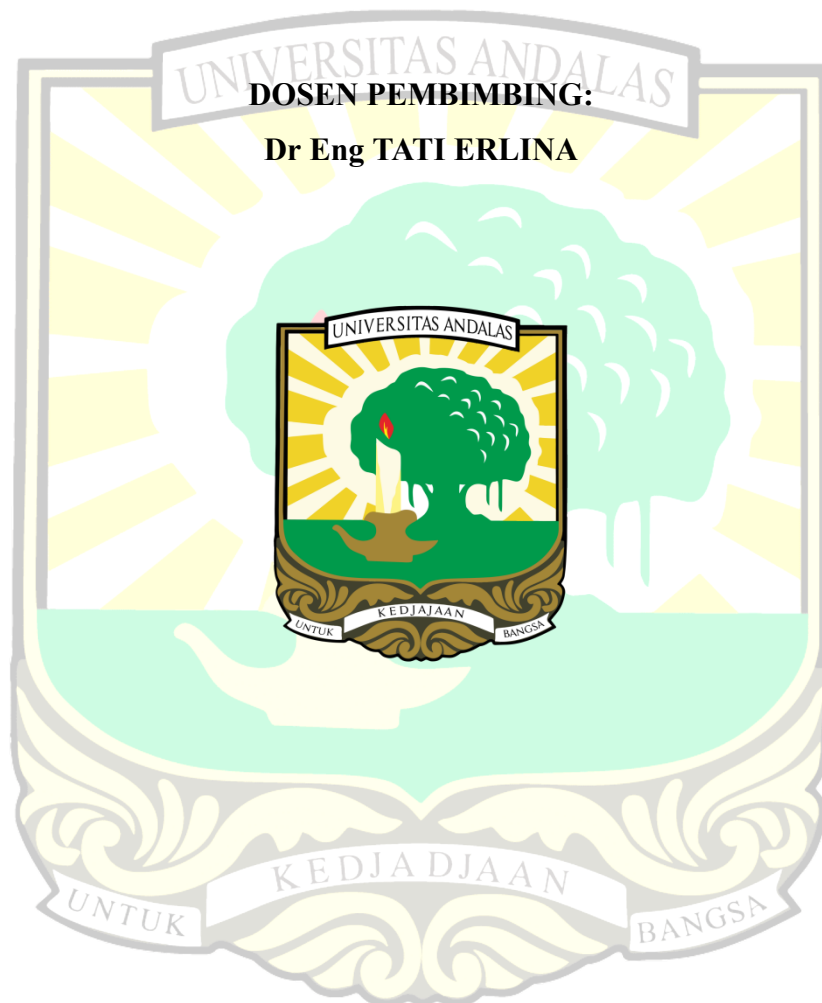


**PERANCANGAN PERANGKAT PENDETEKSI KEBOHONGAN BERBASIS
*MICROCONTROLLER***

ALVIN RIZAL

1711512015



**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

PERANCANGAN PERANGKAT PENDETEKSI KEBOHONGAN BERBASIS *MICROCONTROLLER*

Alvin Rizal¹, Dr. Eng Tati Erlina²

¹*Mahasiswa Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas*

UNIVERSITAS ANDALAS ABSTRAK

Perangkat pendeteksi kebohongan dibutuhkan dalam mengurangi potensi kebohongan yang terjadi pada saat interogasi atau penyidikan kasus dimana fakta menjadi aspek terpenting untuk pengembangan kasus. Di Indonesia, penyelidikan kasus dengan menggunakan perangkat pendeteksi kebohongan sangat jarang terjadi. Permasalahan utamanya adalah harga perangkat pendeteksi kebohongan yang mahal membuat pengadaan perangkat ini terbatas. Penelitian ini menyediakan alternatif perangkat pendeteksi kebohongan dengan menggunakan Arduino sebagai komponen utamanya. Sistem dilengkapi dengan sensor GSR dan sensor detak jantung untuk mendeteksi perubahan kondisi responden atau pelaku. Sistem diprogram dengan menggunakan data dari pengujian metode Reid. Metode Reid merupakan metode psikologi untuk mendeteksi kebohongan dalam proses interogasi dimana pertanyaan-pertanyaan yang diajukan disusun sedemikian rupa yang mana setiap pertanyaan akan memberikan reaksi yang berbeda antara pelaku dan yang tidak bersalah. Metode Reid diujikan kepada responden sembari mengambil data dengan sensor GSR dan detak jantung. Dari data yang diambil, didapatkan kesimpulan bahwa responden yang berbohong rata-rata mengalami perubahan nilai GSR dimana naik sebesar 3% dan sensor detak jantung mendeteksi nilai 103 BPM. Data ini digunakan dalam logika sistem secara umum.

Kata kunci: Kebohongan, sensor GSR, sensor detak jantung, metode Reid.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF LIE DETECTOR DEVICE USING MICROCONTROLLER

Alvin Rizal¹, Dr. Eng Tati Erlina²

¹*Undergraduate student of Computer Engineering, Information Technology
Faculty, Andalas University*

²*Lecturer, Computer Engineering, Information Technology Faculty, Andalas
University*

ABSTRACT

Lie detector device needed for reducing potential of lies during interrogation of cases so that case can process with enough and strong evidence. In Indonesia, it's rarely to see police or detectives using lie detectors during an investigation. The problem is the lie detector devices are so expensive that make only a part of the police can use it. This research is about to make a low cost lie detector using Arduino as the main component. The system uses GSR sensor and pulse sensor to make it work for respondent or witness detection. System programmed with Reid Method technique. This technique uses a series of questions that are asked systematically to the respondent with each question had an effect on the witness that the examiner using to detect lies. This effect will be recorded using a GSR sensor and pulse sensor. From the data that was already tested to witness, we get when witnesses lie, the GSR sensor value goes up to 3% from the previous question and pulse sensor detected value at 103 BPM. This data is used as the main logic for system to detect lies.

Keyword: Lies, GSR sensor, pulse sensor, Reid Method