

# **LAPORAN PROYEK ROBOTIK M2M: MEMBUAT PROTOTIPE MAINAN ‘KERANG AJAIB’ DENGAN ARDUINO UNO**



**PELATIH: Muhammad Anhar Solihin**

**Disusun Oleh Kelompok 4:**

1. Aghnia Zalila Putri
2. Andi Emirsyah Wicaksana
3. Salman Al Farizi
4. Jelita

**MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 MATARAM  
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

# Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan makalah dengan judul "LAPORAN PROYEK ROBOTIK M2M: MEMBUAT PROTOTIPE MAINAN 'KERANG AJAIB' DENGAN ARDUINO UNO" ini dengan baik. Makalah ini disusun sebagai bagian dari tugas praktik untuk memahami lebih mendalam mengenai Arduino Uno untuk pembuatan prototipe permainan yang menyenangkan dan cocok sebagai pengisi waktu luang.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penulisan ini. Ucapan terima kasih khusus kami sampaikan kepada kakak pelatih yang telah memberikan arahan dan bimbingan, serta kepada teman-teman dan keluarga yang selalu memberikan dukungan moral.

Kami berharap bahwa makalah ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi para pembaca, khususnya dalam memperdalam pemahaman tentang Arduino Uno. Kami menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk perbaikan makalah ini kedepannya.

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Remaja kini sangat senang dengan permainan yang sederhana, namun menyenangkan. Hal ini menjadi fokus kami dalam menciptakan permainan sederhana dan menyenangkan. Terinspirasi oleh mainan ‘Kerang Ajaib’ dari kartun animasi Spongebob. Kami mencoba untuk membuat prototipe ‘Kerang Ajaib’ menggunakan Arduino Uno.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana cara membuat prototipe ‘Kerang Ajaib’ menggunakan Arduino Uno?

### **1.3 Tujuan Praktik**

- Meningkatkan pemahaman mengenai Arduino Uno.
- Membuat mainan yang tak hanya sederhana, namun menyenangkan.

# **BAB II**

## **ISI**

### **2.1 Cara merakit**

#### **2.1.1 Bahan:**

- 1 Arduino UNO
- 10 Kabel Male-Female
- 1 LED Merah
- 1 LED Hijau
- 1 Buzzer
- 1 Sensor Ultrasonic HC-SR04
- Kabel konektor Arduino
- 2 Resistor (Optional)

#### **2.1.2 Alat:**

- Laptop

#### **2.1.3 Langkah Merakit**

- Menyambungkan pin buzzer ke pin 10
- Memenyambungkan pin LED Merah ke pin 8
- LED Hijau ke pin 9
- Pin trigger sensor ultrasonic ke pin 12
- Pin echo sensor ultrasonic ke pin 11
- VCC sensor ultrasonic ke 5V
- GND sensor ultrasonic ke GND Arduino

## Daftar Pustaka

[1]<https://github.com/anhar-rs>

[2]<https://docs.arduino.cc/language-reference/en/functions/random-numbers/random/>