



# Sistem Pelatihan Audio Interaktif untuk Olahraga

Proyek ini menggunakan mikrokontroler AVR untuk membuat perangkat elektronik yang dapat memutar dan mengelola file audio digital sebagai panduan saat berolahraga.

**Disusun oleh :**  
**Reno Adith (2122500048)**

# Deskripsi Proyek

Proyek berjudul "Sistem Pelatihan Audio Interaktif untuk Olahraga". Proyek ini bertujuan meningkatkan olahraga seperti work out di rumah bahkan bisa digunakan media pengajaran pada sekolahan. Dengan pemanfaatan audio sebagai pemandu gerakan, batas waktu, dan pelacak kemajuan sehingga penggunaan alat yang dihasilkan akan cukup mudah. Tujuan dari pembuatan proyek ini yaitu sebagai pembantu untuk orang yang kesulitan mengatur waktu dan orang awam dalam berolahraga, dikarenakan saat berolahraga seperti work out akan memakan waktu yang lama jika pengelolaan waktu yang tidak konsisten atau banyak beristirahat sehingga waktu akan molor lama dengan adanya alat ini maka waktu akan bisa dikontrol dengan tepat waktu sehingga sangat efektif dalam membantu mengatur waktu untuk olahraga.

# Fitur-fitur Alat

**1**

## **Panduan Audio Jernih**

Suara yang dihasilkan jernih karena adanya proses reducing noise.

**2**

## **Waktu Akurat dan Pelacak Kemajuan**

Waktu setiap gerakan sudah disesuaikan berdasarkan data dan pengalaman. Serta evaluasi berdasarkan ketepatan waktu.

**3**

## **Tiga Push Button**

Untuk mengontrol fungsi start, pause, dan selesai.

# Rancangan Sistem

1

## **Input**

Rekaman awal audio dan 3 buah push button

2

## **Pengolahan Audio**

editting audio menggunakan software Audacity dan Hxd

3

## **Mikrokontroler AVR**

Mengatur urutan audio, selang waktu, dan menghubungkan antar interrupt.

4

## **Output**

Berupa audio yang sudah jernih dan secara otomatis keluar berdasarkan selang waktu yang ditentukan.

# Implementasi

## **Pengaturan Timer**

45 detik untuk setiap gerakan, 30 detik untuk istirahat.

## **Daftar Pin**

Pin 13 untuk start, pin 12 untuk pause, pin 11 untuk selesai.

## **Pemrosesan Audio**

Menggunakan 2 software yaitu Audacity dan Hxd.

# Tahapan Pengerjaan



# Hasil



## Belum Tersedia

Hasil belum dapat ditampilkan karena alat belum selesai diuji.

# Kesimpulan



## **Belum Dapat Disimpulkan**

Kesimpulan belum dapat ditarik karena alat belum selesai diuji.



# Tanya Jawab



## Akan Dilakukan Saat Presentasi

Sesi tanya jawab akan dilakukan saat presentasi proyek.

# **Sekian Terima Kasih...**

Jika ada diskusi lain bisa menghubungi nomer dibawah  
(08970171422)