

# **[STOPWATCH OFF ROAD MOBIL/MOTOR]**

Disusun sebagai syarat penilaian mata kuliah  
Pemrograman Python Lanjut



## **Disusun Oleh:**

Mizan thoyyibi  
Amirrul mukmin  
Dimas Ramadhan

[19.83.0459]  
[19.83.0469]  
[19.83.0407]

Ketua  
Anggota  
Anggota

**Program Studi Teknik Komputer**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Amikom Yogyakarta**

**2021**

## **Daftar Isi**

**BAB 1.,.....!**

**1.1. Latar belakang**

**1.2. Manfaat**

**BAB 2.....!!**

**2.1. Team**

**2.2. Alat dan bahan**

**BAB 3 .....!!!**

**3.1. Dokumentasi**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada saat ini pertukaran informasi semakin mudah dilakukan. Hal ini ditandai dengan banyaknya cara komunikasi yang dapat dilakukan serta alat komunikasi pendukung pertukaran informasi yang terus berkembang dan semakin canggih. Dengan segala macam cara dan upaya, manusia berusaha agar pertukaran informasi tersebut dapat dilakukan dengan cara cepat, praktis, dan efisien. Perkembangan teknologi telah mendorong manusia untuk menciptakan suatu alat yang mempunyai kemampuan handal untuk memudahkan manusia dalam melakukan setiap aktifitasnya. Sebagai contoh yang sederhana, dalam suatu tim balap proses pengukuran dan pencatatan waktu tempuh kendaraannya tidak sepenuhnya dikontrol oleh komputer, di mana komputer hanya digunakan sebagai media tampilan dan penyimpanan data saja, sedangkan proses pengukurannya masih dilakukan oleh tenaga manusia yang dilakukan secara manual. Hal ini tentu saja efektif dan efisien akan membutuhkan waktu secara terus-menerus dalam jumlah yang banyak akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan data yang dihasilkan tidak dijamin keakuratannya. Berdasarkan hal di atas, maka pada tugas akhir ini dicoba untuk merealisasikan suatu rancangan sistem stopwatch otomatis berbasis Arduino 2 untuk menghitung waktu tempuh kendaraan off road dengan antarmuka Visual Studio. Dan digunakan sensor RFID atau Radio Frequency Identification adalah sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Pada saat ini pertukaran informasi semakin mudah dilakukan. Hal ini ditandai dengan banyaknya cara komunikasi yang dapat dilakukan serta alat komunikasi pendukung pertukaran informasi yang terus berkembang dan semakin canggih. Dengan segala macam cara dan upaya, manusia berusaha agar pertukaran informasi tersebut dapat dilakukan dengan cara cepat, praktis, dan efisien. Perkembangan teknologi telah mendorong manusia untuk menciptakan suatu alat yang mempunyai kemampuan handal untuk memudahkan manusia dalam melakukan setiap aktifitasnya. Sebagai contoh yang sederhana, dalam suatu tim balap proses pengukuran dan pencatatan waktu tempuh kendaraannya tidak sepenuhnya dikontrol oleh komputer, di mana komputer hanya digunakan sebagai media tampilan dan penyimpanan data saja, sedangkan proses pengukurannya masih dilakukan oleh tenaga manusia yang dilakukan secara manual. Hal ini tentu saja efektif dan efisien akan membutuhkan waktu secara terus-menerus dalam jumlah yang banyak akan membutuhkan waktu yang cukup lama dan data yang dihasilkan tidak dijamin

keakuratannya. Berdasarkan hal di atas, maka pada tugas akhir ini dicoba untuk merealisasikan suatu rancangan sistem stopwatch otomatis berbasis Arduino 2 untuk menghitung waktu tempuh kendaraan off road dengan antarmuka Visual Studio. Dan digunakan sensor RFID atau Radio Frequency Identification adalah sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh.

RFID ini nantinya akan menggantikan identitas dari pembalap yang masih menggunakan sistem nomor dalam identifikasi seorang pembalap, sehingga akan memudahkan dalam proses pengambilan data. Sistem ini akan di coba dengan perbandingan skala kecil, jika sistem dapat berkerja baik maka bisa diterapkan dalam skala sesungguhnya.

## **1.2.Manfaat**

1. Membantu proses menghitung waktu tempuh kendaraan off road.
2. Membantu proses pencatatan waktu tempuh kendaraan yang tersimpan di dalam database.
3. Memudahkan proses identifikasi pada event mobil off road..

## **BAB II**

### **PERANCANGAN**

#### **2.1. Team**

Ketua kelompok berperan mengerjakan bagian Perancangan Team dan Dokumentasi dan Membuat Source Codingan Aplikasi Stopwatch

Anggota kelompok berperan membuat daftar isi , Latar belakang , dan manfaat

Anggota kelompok berperan mengerjakan bagian Alat dan bahan

**Nama Lengkap** : Mizan Thoyyibi

**Peran** : Ketua Kelompok Perancangan Team , Dokumentasi DAN Mngcoding Aplikasi StopWatch

**Id Github** : MIZANTHOYYIBI

**Nama Lengkap** : Amirrul mukmin

**Peran** : Anggota Kelompok Daftar isi , Latar Belakang , Manfaat

**Id Github** : -

**Nama Lengkap** : Dimas Ramadhan

**Peran** : Anggota Kelompok Alat dan bahan

**Id Github** : -

#### **Uraian Pekerjaan:**

Sebagai ketua kelompok, saya berperan dalam mempersiapkan repository menggunakan media github ([www.github.com](https://www.github.com)) yang berfungsi sebagai tempat utama penyimpanan final project sekaligus untuk alat collaboration dalam penyusunan code dari final project. Peran lain yang saya lakukan adalah menyiapkan fungsi untuk user interface (UI) sehingga tampilan dari final project terlihat lebih menarik dan nyaman untuk digunakan.

## 2.2. Alat dan Bahan

Pada bagian alat dan bahan, perlu dituliskan spesifikasi software (framework / library) yang digunakan dalam penyusunan final project.

NO	Package Name	version	Installasion
Major package			
1	mn-StopWatch 4.0	4.0    versi awal	<b>Python 3.x</b>

## BAB III

### DOKUMENTASI

Pada bagian dokumentasi ini saya membuat codingan aplikasi stopwatch , pertama sama buat codingan nya class stopwatch nya , terus buat teks nya , terus perbarui ,terus atur waktu , terus start , pause , reset, terus buat kolom , set kolom , scroll bar , terus terakhir buat main , saya buat codingan tkinter nya memakai def.

Saat di start stopwatch nya waktu nya berjalan , saat di pause waktu stopwatch nya berhenti , saat di reset waktu stopwatch nya berubah seperti awal , saat mau mencetak waktu nya harus start dulu terus di pause baru bias di cetak atau pas saat di start kan stopwatch nya bisa langsung cetak kalau sudah selesai cetak mau di reset maka yang di cetak terhapus dan tampilan waktu stopwatch nya seperti awal.

Tampilan scrernshot s nya di bagian bawah :







