

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Permainan tradisional merupakan salah satu peninggalan budaya Indonesia. Permainan tradisional biasanya dimainkan dengan tujuan meluangkan waktu dan sebagai hiburan. Dengan perkembangan zaman dan teknologi yang berkembang sangat cepat, banyak dari permainan warisan bangsa ini mulai ditinggalkan begitu saja. Permainan yang sekarang dimainkan oleh banyak orang sekarang ini sudah berupa permainan yang menyangkut pemakaian komputer atau telepon pintar.

Selain perkembangan zaman yang begitu cepat salah satu faktor permainan tradisional mulai tidak dimainkan lagi, adalah kurangnya tempat untuk melakukan permainan tersebut, salah satu dari permainan yang sudah jarang dimainkan lagi adalah permainan engklek.

Permainan engklek merupakan warisan budaya yang masih bisa ditemukan biasanya dipedesaan, namun didaerah perkotaan dan daerah yang perkembangan teknologi sangat mudah untuk diakses dapat dikatakan hampir tidak ada yang memainkan permainan ini lagi. Upaya Penulis dalam mengatasi masalah kurangnya tempat untuk bermaian permainan seperti ini, dan menyeimbangi permainan tradisional dengan permainan modern penulis mengambil judul tugas akhir ini yaitu “PERANCANGAN PERANGKAT KERAS TRADISIONAL ENGKLEK”. Diharapkan dengan adanya permainan ini dapat melestarikan warisan bangsa ini agar tetap terjaga.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana caranya mendeteksi lokasi dari “batu” yang dipakai untuk bermain?
2. Bagaimana cara mengirimkan data lokasi “batu” yang akan dipakai untuk bermain ke dalam Unity3D?

## **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Alat yang bisa dipakai untuk menemukan lokasi batu.
2. Mengirim data yang diperoleh sensor agar bisa diambil kedalam Unity3D .

## **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini, adalah sebagai berikut:

1. Data dari sensor akan dikirimkan melalui email.
2. Perangkat Keras yang akan dibuat hanyalah berupa alat untuk menangkap pergerakan “batu” yang dipakai untuk bermain.
3. Pemrograman dalam Esp32 akan memakai *Arduino IDE*.

## **1.5. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang terdapat dalam pembuatan buku tugas akhir ini adalah :

1. Bimbingan dengan dosen pembimbing  
Bimbingan dengan dosen pembimbing dilaksanakan selama proses pembuatan tugas akhir untuk membahas mengenai hal-hal yang menyangkut penelitian tugas akhir.

2. Studi literatur

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan bahan dan referensi yang berkaitan dengan topik tugas akhir yang bisa di implementasikan dalam tugas akhir.

3. Perancangan sistem

Perancangan sistem mencakup pembuatan gambaran umum dari sistem, dan flowchart yang menggambarkan alur dari sistem.

4. Implementasi sistem

Tahap ini akan dilakukan implementasi rancangan sistem, seperti implementasi rancangan alat, dan pemrograman alat memakai Arduino IDE.

5. Pengujian sistem dan analisis

pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap alat seperti pengujian data yang didapat dari alat.

6. Penyusunan buku tugas akhir

Pada tahap ini, penyusunan buku dilakukan sesuai dengan hasil dari perancangan dan pengujian yang dilakukan selama penelitian perakit keras untuk permainan engklek.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Pada penulisan buku tugas akhir ini sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari pembuatan tugas akhir dengan judul : Perancangan Perangkat Keras Permainan Tradisional Engklek. Selain itu juga terdapat pembahasan mengenai rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang mendukung dalam pembuatan perangkat keras untuk permainan engklek.

### **BAB 3 PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan menjelaskan hal-hal yang terkait dengan perancangan perangkat keras seperti gambaran umum, cara kerja sistem, fungsi dan fitur.

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi rancangan, scenario pengujian, dan hasil pengujian.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab penutup ini akan memuat kesimpulan dari tugas akhir dan juga saran yang dari penulis jika ada.