

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game merupakan salah satu aplikasi untuk memberikan hiburan bagi manusia. Dimasa sekarang ini, sudah banyak game dari dunia nyata dibawa kedalam dunia digital. Adapun game tradisional yang sudah merambah ke dalam game digital. Di era modern ini, sudah banyak negara yang mengembangkan game mulai dari game tradisional maupun game modern bahkan game berolahraga.

Namun, disaat masa pandemi Covid-19 ini menjadi halangan orang-orang untuk melakukan aktifitas olahraga keluar rumah. Dengan pengembangan aplikasi game yang kontrolnya menggunakan sepeda, dapat memudahkan orang-orang untuk melakukan kegiatan berupa olahraga atau bersepeda santai walaupun di rumah dan dapat diperuntukan untuk atlet sepeda Latihan di rumah.

Dalam pemanfaatan ESP32, perancang dapat mengunggah programnya pada ESP32, dan ESP32 dapat tersambung dengan menggunakan bluetooth atau Wi-Fi. Hal ini dapat memudahkan dalam memberi konektifitas pada hardware dan software. Perancang akan membuat sebuah game yang menggunakan sepeda sebagai pengontrolnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan topik pada penelitian tugas akhir ini, maka rumusan masalah pada penelitian tugas akhir ini, maka rumusan masalah pada penelitian tugas akhir yaitu :

1. Sistem sensor gerak seperti apa yang sesuai untuk dijadikan sebagai hardware?
2. Bagaimana desain dan implementasi game multiplayer berbasis unity penggabungan sistem *hardware* dengan aplikasi *software*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan tugas akhir ini adalah :

1. Membuat aplikasi game dengan control berupa sepeda yang sudah dirancang dengan ESP32.
2. Membantu dalam membuat aplikasi game yang dapat terhubung dengan hardware.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukannya penelitian tugas akhir, yaitu:

1. Hardware sepeda sebagai kontroler game.
2. Game dapat terhubung dengan sepeda.

1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penyusunan buku tugas akhir ini disusun secara terstruktur dan sistematis dengan bab-bab seperti berikut ini:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab tinjauan pustaka berisi mengenai penjelasan mengenai teori data yang digunakan dalam penelitian tugas akhir serta teori dari logika yang dipakai.

BAB III Perancangan Sistem

Bab perancangan sistem membahas mengenai perancangan sistem, flowchart cara kerja sistem.

BAB IV Implementasi dan Pengujian

Bab ini berisi mengenai implementasi pada sistem yang sudah dirancang dan scenario pengujian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab kesimpulan dan saran berisi mengenai penarikan kesimpulan dari hasil pengujian dan analisis serta saran dari penelitian tugas akhir ini.