

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. Adapaun game tradisional yang sudah masuk ke dalam game digital. Di era modern ini, sudah banyak negara yang mengembangkan game mulai dari game tradisioal maupun game modern bahkan ada game olahraga.

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

Sepeda Statis ini merupakan alat olahraga indoor yang sederhana dan praktis. Layaknya sepeda di luar ruangan yang biasa dipakai untuk *cycling* oleh orang – orang yang hobi atau memiliki kesenangan dalam hal tersebut, namun Sepeda Statis ini hanya digunakan dalam ruangan dan dikhususkan untuk orang – orang yang tidak punya waktu bersepeda di luar ruangan. Bersepeda dalam ruangan akan sangat menyenangkan apabila Sepeda Statis ini bisa terhubung dengan sebuah permainan simulasi sepeda yang akan menambah kesenangan itu sendiri saat bersepeda tanpa harus keluar dari ruangan atau rumah. Merancang sebuah permainan sepeda dengan menggunakan aplikasi bantuan yaitu Unity 3D sebagai aplikasi perancang maupun untuk mendesain.

Pada Proses pembuatan dan perancangan permainan, penulis menggunakan metode Json sebagai parameter penelitiannya, kemudian di aplikasikan kedalam bentuk sebuah game, yang di mana game tersebut di hubungkan ke dalam sebuah *software*, dengan menggunakan aplikasi Arduino kemudian dari aplikasi Arduino akan terhubung kedalam sebuah Hardware dan sensor.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Penelitian tugas akhir ini yaitu, "Bagaimana cara menghubungkan sepeda dengan game dan juga hardware agar bisa berjalan dengan baik?"

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah membuat simulator sepeda dengan menggunakan hardware sebagai sensornya, agar bersepeda dapat dilakukan di dalam ruangan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada aplikasi ini sebagai berikut:

1. Simulasi permainan yang dibuat adalah permainan indoor untuk kegiatan olahraga.
2. Sistem dan implementasi menggunakan aplikasi Unity 3D
3. Simulasi permainan ini terhubung dengan Sepeda Statis
4. aplikasi ini menggunakan ESP 32 sebagai pembaca sensor

1.5 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan digunakan untuk buku tugas ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang tugas akhir yang berjudul: Perancangan manajemen Api pada permainan sepeda Statis. Selain itu juga terdapat pembahasan mengenai rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang mendukung tentang penelitian aplikasi.

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan hal-hal terkait dengan perancangan sistem seperti gambaran umum, *Flowchart* cara kerja sistem dalam sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi sistem, skenario pengujian dan analisis dari hasil pengujian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARA

Pada bab trakhir sekaligus penutup ini dimuat mengenai kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir yang sudah dilakukan serta saran untuk pengerjaan selanjutnya jika ada.