

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era modern yang ditandai oleh kemajuan teknologi yang terus meningkat, pada awalnya mesin dirancang untuk memberikan bantuan kepada manusia dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Namun pada saat ini mesin telah menjadi komponen yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, misalnya penggunaan pintu otomatis, sistem parkir dengan RFID, dan sebagainya.

Salah satu produk mesin yang menonjol di pasaran adalah konsol permainan bernama PlayStation. Sony memperkenalkan generasi pertama PlayStation pada tahun 1994 di Jepang, dengan peluncuran di Eropa setahun kemudian pada tahun 1995. Seiring berjalannya waktu, PlayStation berevolusi dari sekedar konsol permainan menjadi peluang bisnis yang menguntungkan bagi banyak individu. Bisnis persewaan PlayStation dapat menjadi pilihan yang menguntungkan karena banyak orang yang ingin menikmati pengalaman bermain PlayStation namun tidak memiliki dana untuk membelinya, sehingga mereka memilih untuk menyewa.

Namun meskipun bisnis rental PlayStation telah ada selama beberapa waktu, prosesnya masih konvensional. Pemilik hanya menggunakan timer yang terpasang pada TV dan mengatur waktu sewa melalui remote. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penulis mengusulkan penerapan aplikasi Internet of Things (IoT) pada bisnis rental PlayStation. Sistem ini akan memanfaatkan modul-modul yang terhubung dengan IoT sehingga pemilik dapat mengakses data secara langsung melalui aplikasi seluler. Perangkat IoT yang dikembangkan memiliki kemampuan untuk memutus arus listrik pada kabel video TV dan menampilkan sisa waktu sewa melalui layar LCD yang terhubung dengan ESP32. Aplikasi khusus juga memiliki fitur yang lebih rinci, yaitu dapat terhubung dengan berbagai perangkat tergantung pada jumlah PlayStation yang dimiliki oleh pemilik rental, memberikan informasi tentang sisa waktu sewa, dan memungkinkan penyewa untuk menambah waktu sewa melalui aplikasi tersebut.

Dengan demikian "Penerapan Perangkat Internet of Things (IoT) dalam Bisnis Rental Playstation" mewakili lebih dari sekedar alat untuk mengatur waktu sewa, ini memberi pemilik solusi komprehensif untuk mengelola bisnis persewaan mereka secara efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana cara membuat dan merancang perangkat IoT dalam bisnis rental Playstation?
2. Bagaimana hasil kerja perangkat IoT dalam bisnis rental Playstation?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Membuat dan merancang perangkat IoT dalam bisnis rental Playstation.
2. Menguji dan mengimplementasikan hasil kerja perangkat IoT dalam bisnis rental Playstation.

1.4 Manfaat

1. Perangkat dapat memutus arus listrik pada kebel video TV dan menampilkan sisa waktu sewa melalui LCD.
2. Dapat menambah billing atau waktu sewa melalui aplikasi mobile.
3. Dapat membantu pemilik rental mengelola bisnisnya melalui perangkat IoT yang telah dikembangkan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penulisan tidak terlalu luas pembahasannya dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang telah disebutkan, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah tersebut adalah:

1. Perangkat IoT yang dibuat bisa memutus listrik pada kabel video tersambung pada TV.
2. Perangkat IoT yang dibuat bisa tersambung ke smartphone melalui aplikasi.
3. Aplikasi mobile yang dibuat harus bisa menambah waktu sewa.