

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sepak bola merupakan olah raga yang digemari masyarakat sebagai sebuah hiburan mulai dari anak-anak hingga orang dewasa atau sering disebut sebagai olah raga hiburan. Emosional yang muncul ketika menonton pertandingan sepak bola memiliki rasa tersendiri bagi penontonnya, terutama ketika menonton secara langsung di dalam stadion sebagai suporter yang berhasrat mendukung timnya untuk memenangkan pertandingan. Akan tetapi, hubungan antara sepak bola, tim, dan suporter sering kali dinodai oleh tindakan tidak sepatutnya oleh oknum calo tiket dengan adanya kasus tiket palsu, sehingga sejumlah suporter tertahan di gerbang pemindaian tiket karena terbukti datang dengan tiket palsu dan tidak dapat masuk ke dalam stadion untuk mendukung aksi tim jagoannya berlaga (Nirmala, 2019). Tiket palsu yang beredar memang sangat mirip dengan aslinya. Bahkan, cukup sulit membedakannya andai belum dilakukan scan oleh panitia pelaksana pertandingan. Hal ini selain merugikan penonton juga sangat merugikan klub yang menyelenggarakan pertandingan, karena klub-klub di Indonesia masih sangat mengandalkan pemasukan finansial dari hasil penjualan tiket pertandingan.

Saat ini akses masuk stadion pada umumnya memanfaatkan tenaga manusia dalam proses pengecekan tiket stadion. Hal ini merupakan celah bagi oknum yang memiliki tiket palsu untuk masuk ke stadion dengan memanfaatkan kelengahan dari petugas tiket. Oleh karena itu, pada penelitian ini mengambil topik rancang bangun sensor RFID untuk tiket penonton sepak bola menggunakan Arduino. RFID dikategorikan komunikasi private dengan teknologi identifikasi berbasis gelombang radio. Metode identifikasinya

menggunakan sarana yang disebut RFID transponder (tag) untuk menyimpan dan mengambil data. Teknologi ini mampu mengidentifikasi berbagai objek secara simultan tanpa memerlukan kontak langsung dengan objek dalam jarak pendek (Finkenzeller, 2010).

Dengan memanfaatkan RFID tag sebagai identitas dalam melakukan pendaftaran melalui website, diharapkan dapat memperjelas identitas dari penonton yang masuk ke stadion sehingga dapat menjadi solusi dari permasalahan transaksi jual-beli tiket palsu dalam pertandingan sepak bola.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana memanfaatkan RFID tag dijadikan sebagai tiket penonton sepak bola?
- b. Bagaimana membuat rancang bangun sensor RFID untuk membaca RFID tag dan menampilkan data di *Visual Basic* sebagai *Interface*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian berfokus pada perancangan alat dan *interface* visual basic bukan pada Sistem Informasi (*website*) penjualan tiket
- b. Data yang ditampilkan pada *interface* merupakan Kode RFID tag, NIK, Nama, Alamat, Jenis Kelamin dan Kelas Tribun sebagai Identitas

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Memanfaatkan RFID tag untuk digunakan sebagai tiket penonton sepak bola
- b. Membuat Rancang Bangun Sensor RFID untuk membaca RFID tag sebagai tiket dan menampilkan data di *Visual Basic* sebagai *Interface*

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini :

- a. Menghindari kecurangan tiket palsu pada pertandingan sepak bola
- b. Membuat inovasi tiket penonton sepak bola dengan memanfaatkan teknologi RFID