

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Covid – 19 atau coronavirus pertama kali di temukan di cina, pada 31 Desember 2019 *Word Health Organization (WHO) China Country Office* melaporkan adanya kasus klaster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di kota wuhan. Coronavirus adalah keluarga besar virus yang ditularkan secara zoonosis (Antara hewan dan manusia), dan dapat menyebabkan gejala ringan dan berat (Moudy and Syakurah, 2020).

Pandemi ini mengakibatkan banyak sektor yang terdampak mulai dari pariwisata, ekomoni, dan pendidikan. Pendidikan terkena dampak yang signifikan banyak negara yang memutuskan untuk menutup sekolah, untuk menghindari penularan covid di sekolah (Syah, 2020), salah satu sekolah yang terdampak adalah SMP Ar Raihan Islamic School Bandar Lampung. Pada masa pandemi SMP Ar Raihan mempunyai beberapa permasalahan diantaranya pada proses pengisian data absensi, masih manual dan proses rekapitulasi data absensi.

Pada saat ini proses absensi SMP Ar Raihan Islamic School yang sedang berjalan saat ini, masih dilakukan dengan cara guru memanggil nama siswa satu persatu atau memberikan kertas absensi lalu siswa menandatangani secara bergiliran. Hal ini dapat mempermudah penularan covid di sekolah. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibutuhkan kartu pintar siswa berbasis Radio Frequency Identificatio (RFID) sebagai solusi untuk pengisian data absensi masuk, absensi pulang, rekapitulasi data absensi yang telah dilakukan ketika absensi masuk dan absensi pulang dan untuk penyampaian informasi pelanggaran absensi siswa kepada orangtua.

Oleh karena itu, penulis bermaksud membuat “Implementasi Absensi Siswa Berbasis WEB dengan RFID(Studi Kasus : SMP Ar Raihan Islamic School Bandar Lampung)” yang dapat membantu proses pengisian absensi dan pemantauan kehadiran siswa. Sehingga dengan adanya kartu pintar akan mempermudah siswa, guru, dan orangtua untuk saling bertukar informasi pada saat pandemic covid -19.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Siswa yang telah melakukan absensi dapat keluar masuk kelas atau sekolah karena proses absensi masih dilakukan secara tulis tangan dan absensi dapat dimanipulasi.
2. Proses rekapitulasi data absensi yang dilakukan oleh guru piket yang mencatat dari absensi harian yang ditulis oleh sekertaris kelas, tidak sesuai dengan data kehadiran siswa yang sebenarnya.

## **1.3 Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Kartu RFID di gunakan oleh siswa untuk mengisi data siswa dalam proses absensi masuk dan pulang, serta untuk mendisiplinkan siswa dalam kehadiran di sekolah.
2. Kartu RFID digunakan untuk Membantu petugas piket dalam rekapitulasi absensi setelah siswa melakukan pengisian absensi masuk dan pulang.

3. Kartu RFID digunakan untuk membantu pihak sekolah dalam melihat data kehadiran siswa, dan dari data tersebut dapat langsung di informasikan kepada orang tua secara berkala.

#### **1.4 Batasan penelitian**

Agar pembahasan tidak terlalu meluas, maka pada penelitian ini penulis memberikan batasan penelitian yaitu:

1. Sistem yang dibangun berbasis client-server dan berbasis web.
2. Pengguna dalam sistem ini adalah admin, bagian kesiswaan, petugas perpustakaan, walikelas, orang tua dan siswa.
3. Satu kartu RFID berlaku untuk satu siswa.
4. Absensi dilakukan pada saat siswa datang dan pulang.
5. Menggunakan NodeMCU ESP8266 dan Shield NodeMCU sebagai mikrokontroler.
6. Menggunakan Modul RDM6300 125KHz Proximity untuk membaca kartu RFID.
7. Kartu RFID menggunakan tipe RFID EM4100 EM410X 125KHz.
8. Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, Java Script, dan C.
9. Menggunakan database MySQL sebagai DBMS.
10. Metode pemodelan perangkat lunak yang digunakan adalah terstruktur.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Merancang sebuah sistem absensi menggunakan RFID berbasis ESP8266.

2. Menggantikan sistem absensi yang masih dilakukan secara manual atau tertulis di SMP Ar Raihan Islam untuk memudahkan dalam merekap data kehadiran.