

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penyedia layanan jasa transportasi darat yaitu kereta api sangat digemari oleh masyarakat Indonesia. Akan tetapi sistem informasi yang dimiliki oleh kereta api saat ini belum mendukung informasi lokasi keberadaan kereta api yang sedang beroperasi. Berdasarkan hasil survei melalui website pihak kereta api yaitu <https://kai.id/> bahwa belum terdapat menu untuk mengetahui lokasi terakhir kereta api yang sedang beroperasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut pada proyek akhir ini dirancang sistem informasi lokasi kereta api berbasis website. Pada perancangan sistem informasi ini mendapatkan masukan data yang berintegrasi dengan RFID dan SMS Gateway untuk memberi informasi lokasi kereta api. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan framework codeigniter sebagai aplikasi dasar pembuatan website dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database sistem. Sistem informasi yang digunakan untuk menampilkan lokasi kereta api yang dapat diakses oleh smartphone berbasis website.

Pembuatan sistem informasi lokasi kereta api berbasis website dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan diatas. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pengguna mengetahui lokasi keberadaan kereta api yang dibutuhkan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja dengan website ini.

### 1.2 Tujuan & Manfaat

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat *website* untuk mengetahui lokasi kereta api.
2. Membuat *website* yang berintegrasi dengan *RFID dan SMS Gateway* untuk memberi informasi lokasi kereta api.

Manfaat dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Website untuk mempermudah petugas dan penumpang untuk mengetahui lokasi kereta api dalam keadaan sedang menunggu kedatangan kereta di stasiun.
2. Website untuk memberikan informasi lokasi kereta api dimana penumpang sedang dalam perjalanan menuju stasiun.
3. Website ini dapat diterapkan pada smartphone para penumpang.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas. Maka dapat dirumuskan beberapa masalah dalam Proyek Akhir ini yaitu:

1. Bagaimana membuat website untuk sistem informasi lokasi kereta api?
2. Bagaimana cara megimplementasikan RFID dengan website agar informasi lokasi kereta api realtime?
3. Berapa nilai error pada beban server pada sistem informasi website?

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan dari Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Masukan yang digunakan pada proyek akhir ini berintegrasi dengan *RFID* dan *SMS Gateway*.
2. Sistem yang dibuat berupa web menggunakan Bahasa pemograman PHP serta menggunakan framework codeigniter sebagai aplikasi dasar pembuatan website dinamis.
3. Pada proyek akhir ini menggunakan database PHP MySQL.
4. Dilakukan pengujian fungsionalitas sistem.
5. Pengujian performansi pada system dengan software webserver tool.
6. Dilakukan pengujian subjektivitas sistem dengan *Mean Oponion Score* (MOS).
7. Pengujian hasil perancangan menggunakan *website*.

### **1.5 Metodologi**

Metode penyelesaian masalah dalam Proyek Akhir ini yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Dengan berdasarkan latar belakang, perumusan, tujuan dan manfaat, serta batasan masalah diatas maka dilakukan identifikasi masalah kepada para petugas distasiun dan kepada para penumpang kereta api

## 2. Studi Literatur

Pengumpulan data- data berasal dari jurnal- jurnal, modul pembelajaran, dan diskusi demi penunjang pengerjaan proyek ini. Serta konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai hasil yang sudah didapat.

## 3. Perancangan

Perancangan menggunakan Bahasa pemograman PHP dan framework codeigniter.

## 4. Pengujian

Pada pengujian sistem dilakukan pengujian fungsionalitas, pengujian performansi, dan pengujian subjektif.

## 5. Analisa Sistem

Melihat besar delay, troughput dan packet loss dari proses sistem berfungsi sampai informasi ditampilkan pada website serta menganalisis masalah yang terjadi.

## 6. Penarikan Kesimpulan

Dari keseluruhan tahapan yang telah dilakukan diatas ditambah dengan masukan dari dosen pembimbing maka dapat diambil kesimpulan dari hasil yang telah dilakukan.