

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini merupakan wujud nyata dari upaya masyarakat mencari solusi mudah untuk memenuhi kebutuhan hidupnya yang terus berkembang, serta peran angkutan masal moda transportasi kereta api dalam perkembangan dan kemajuan dalam suatu daerah yang signifikan..

Kereta api merupakan transportasi alternatif sebagai sarana yang mampu mengangkut penumpang dan barang dalam jumlah besar. Untuk mendukung operasional kereta api membutuhkan sistem komunikasi yang handal antara pusat kendali dan lokomotif. Oleh karena itu, PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) memanfaatkan sistem radio lokomotif sebagai metode dalam memantau perjalanan kereta api agar lancar serta nyaman. Radio lokomotif digunakan secara terus-menerus tergantung pada perjalanannya, sehingga perawatan radio lokomotif harus dilakukan untuk menjaga kondisi radio lokomotif agar dalam keadaan baik.

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Sintelis adalah unit yang membantu PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) untuk melakukan perawatan radio lokomotif. Beberapa aspek perawatan radio lokomotif meliputi kondisi instalasi dan perkabelan LTU, *console*, antena dan *power* serta kondisi *mounting* dan konektor. Selain kondisi fisik, parameter seperti tegangan input, tegangan output, arus *siaga*, arus Tx, SWR dan power Tx menjadi acuan standar dalam perawatan radio

lokomotif, untuk melakukan perawatan mekanisme yang diperlukan adalah sistem pengolahan data, baik data program perawatan, data komponen, informasi pemantauan pekerjaan dan data perbaikan serta evaluasi pekerjaan.

Pada lokasi yang menjadi fokus penelitian penulis, UPT Sintelis PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 2 Bandung, proses perawatan radio lokomotif masih dilakukan secara manual dan pendataan secara manual, dampaknya karena sejumlah komponen yang harus diperiksa mengakibatkan peningkatan waktu yang diperlukan.

Oleh karena itu peneliti ingin membuat sistem informasi Perawatan radio lokomotif berbasis web untuk dapat mengelola data perawatan radio lokomotif dengan baik. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian ini dengan mengambil topik “Perancangan Sistem Informasi Perawatan Radio Lokomotif di UPT Resor Sintelis PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 2 Bandung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya analisis tentang sistem yang sedang berjalan saat ini dalam prosedur Perawatan radio lokomotif UPT Resor Sintelis.
2. Belum adanya sistem informasi Perawatan radio lokomotif yang digunakan di UPT Resor Sintelis, Sehingga perlu dibuatkannya perancangan sistem informasi Perawatan radio lokomotif untuk membantu dalam proses berjalannya kegiatan perusahaan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses bisnis yang sedang berjalan saat ini dalam Perawatan radio lokomotif di UPT Resor Sintelis?
2. Bagaimana sistem dapat dirancang dan diimplementasikan menjadi sistem informasi Perawatan radio lokomotif berbasis web di UPT Resor Sintelis?

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk menghindari kesalahan dan membahas masalah yang terlalu luas. Hal ini juga dimaksud agar penelitian bisa berjalan secara efisien dan mencapai tujuan penelitian yang spesifik. Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Ruang lingkup masalah yang dibahas dalam penelitian ini hanya meliputi perancangan sistem informasi Perawatan radio lokomotif berbasis web di UPT Resor Sintelis
2. Informasi yang disajikan adalah penerapan perancangan sistem informasi Perawatan radio lokomotif berbasis web di UPT Resor Sintelis.

1.5 Maksud dan Tujuan

1.5.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan perawatan radio lokomotif berbasis web di UPT Resor Sintelis.

1.5.2 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem berjalan perawatan radio lokomotif dan untuk menghasilkan sistem informasi yang direkomendasikan perawatan radio lokomotif berbasis web di UPT Resor Sintelis.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penyusunan laporan skripsi, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

1.6.1 Teknik Pengumpulan data

1. Observasi

Yaitu dengan cara melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mendapatkan data untuk kebutuhan penelitian.

2. Wawancara

Yaitu metode yang menggunakan buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan penulisan penelitian ini.

3. Studi Pustaka

Yaitu dengan cara memperoleh suatu informasi dari wawancara dan konsultasi kepada karyawan di UPT sintelis Daop 2 Bandung.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan,

sistematika penulisan, metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori umum dan teori khusus yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi berbasis web.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang objek dan metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan skripsi.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang bagaimana menganalisis dan merancang aplikasi perawatan radio lokomotif berbasis web yang akan dirancang.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini memberikan penjelasan mengenai bagaimana mengimplementasikan dan melakukan pengujian sistem, serta menjelaskan kelebihan dan kekurangan pada sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan yang didapat selama melakukan kegiatan penelitian, serta memberikan saran-saran untuk pembangunan sistem agar berguna bagi instansi yang diteliti.