

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Tiban Inten adalah salah satu perusahaan di Cilegon yang bergerak di bidang jasa penyewaan kendaraan berat. Perusahaan ini menyewakan bis untuk perjalanan pariwisata yang dapat dipesan baik perorangan maupun oleh perusahaan dan juga dump truk yang digunakan untuk mengangkut beban berat. Jumlah kendaraan yang terdapat di PT. Tiban saat ini sebanyak sebanyak 5 (lima) bis dan Dumptruk sebanyak 34 (tiga puluh empat) kendaraan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan bapak Guntur sebagai kepala administrasi dan logistik yang juga bertanggung jawab dengan kegiatan monitoring dan perawatan kendaraan, kegiatan perawatan dilakukan setiap tanggal 30 perbulannya dengan indikator pemeliharannya yaitu pengecekan umur kendaraan, kondisi ban, kondisi ac, kondisi oli dan air radiator. Indikator kondisi ban dilakukan untuk mengecek ban masih dalam kondisi yang dapat digunakan yaitu belum mencapai jarak maksimal yang telah ditentukan atau masih dalam keadaan yang baik, kondisi ac yaitu mengecek kondisi ac apakah masih terasa dingin. Kondisi oli, yaitu pengecekan apakah oli masih dalam kondisi yang baik dan tidak kental dan kondisi air radiator yaitu mengecek apakah air radiator masih dalam jumlah yang mencukupi.

Berdasarkan hasil wawancara terdapat kendaraan yang masih memiliki kerusakan atau bagian yang seharusnya diganti tetapi kendaraan tersebut masih disewakan. Hal ini mengakibatkan bertambahnya kerusakan kendaraan yang mengalami kerusakan seperti pada bulan Juli 2019 [Lampiran A], terdapat kendaraan truk dengan no plat A 9242 R yang memiliki permasalahan berupa air radiator dan oli yang sudah harus diganti namun pada saat perbaikan tidak dilakukan penggantian yang mengakibatkan kendaraan tersebut mengalami kerusakan pada filter oli dikarenakan kondisi oli yang seharusnya diganti tidak diganti, lalu dilakukan perbaikan kembali terhadap kendaraan tersebut yang berdampak pada pengeluaran perusahaan untuk melakukan perbaikan.

Maka berdasarkan permasalahan yang ada pada saat ini di PT. Tiban Inten, maka dibutuhkan suatu pembangunan Sistem Informasi Management penggunaan kendaraan yang dapat memberikan kepala administrasi dan logistik rekomendasi mengenai keputusan apakah yang dapat dilakukan terhadap kendaraan, berdasarkan kondisi yang telah dilakukan penghitungan penilaian kondisi kendaraan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu bagaimana cara membangun Sistem Informasi Management penggunaan kendaraan di PT. Tiban Inten.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah Sistem informasi management penggunaan kendaraan di PT. Tiban Inten.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah Membantu kepala administrasi dan logistik mendapatkan rekomendasi kendaraan yang layak jalan dan disewakan.

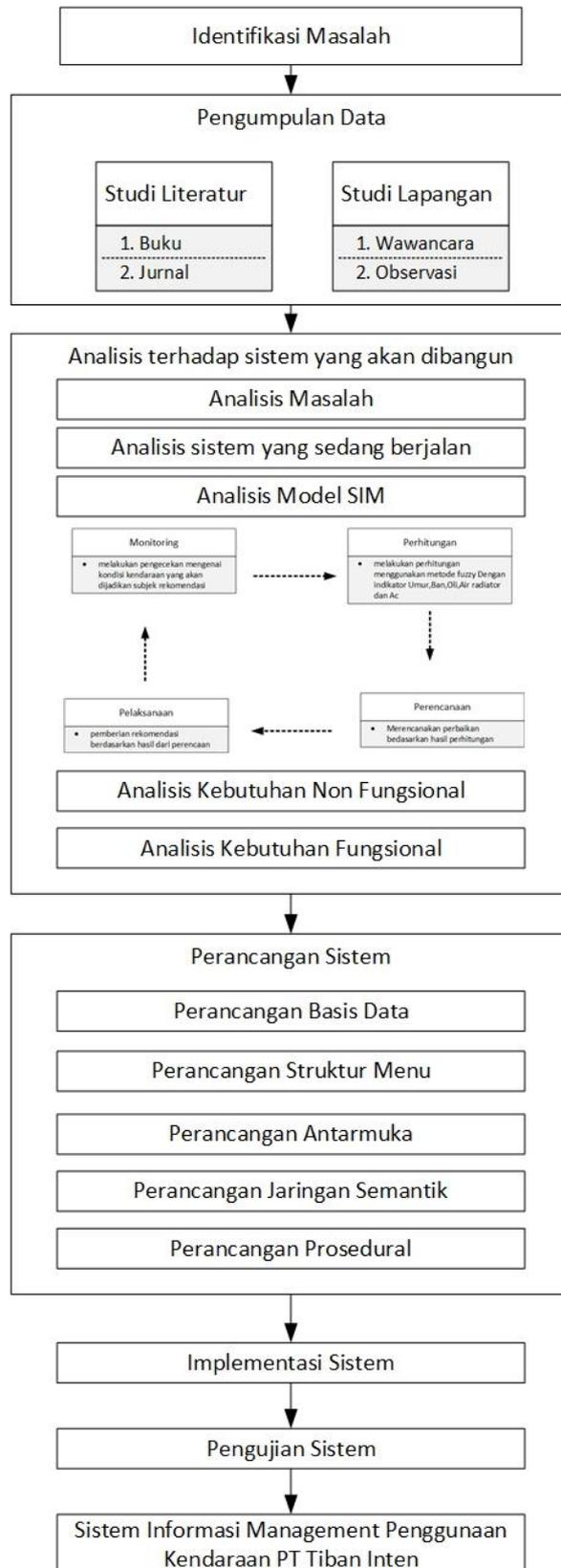
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan system informasi management penggunaan kendaraan di PT. Tiban Inten adalah:

1. Data yang akan diolah dalam aplikasi ini yaitu data kendaraan, data penyewaan, data penggunaan sparepart, data penggunaan kendaraan, data penggunaan ban, data kondisi, data pengguna dan data ban.
2. Proses pengelolaan yang dilakukan adalah pengolahan data master, data monitoring dan proses pemberian rekomendasi untuk keputusan yang akan diambil terkait kondisi kendaraan.
3. Hasil keluaran dari sistem ini berupa informasi kondisi penggunaan ban, umur kendaraan dan informasi rekomendasi yang akan digunakan untuk menentukan apakah kendaraan perlu diperbaiki atau tidak dan informasi penggunaan kendaraan berbentuk grafik.
4. Model menggunakan sistem informasi manajemen
5. Indikator yang diperiksa adalah umur kendaraan, kondisi ban, kondisi ac, kondisi oli dan kondisi air radiator
6. Sistem informasi management ini berbasis web
7. Pembangunan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman php dan database menggunakan Mysql
8. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting*
9. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu pemodelan terstruktur

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. Tahap Identifikasi masalah

Adalah tahap mengidentifikasi masalah apa saja yang sedang terjadi di PT. Tiban Inten.

2. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan data oleh pengumpul data terhadap peristiwa yang diselidiki pada objek penyusunan. Dalam melakukan observasi penulis melakukan pengamatan terhadap sistem kerja dan proses pengolahan data yang sedang berjalan.

b. Wawancara

metode wawancara dimana pengumpulan datanya dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data dengan sumber data. Penulis mengumpulkan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan karyawan yang terlibat langsung dalam penelitian.

c. Studi Literatur

Tahap selanjutnya adalah melakukan peninjauan terhadap data-data penelitian yang telah dikumpulkan. Melakukan studi literatur untuk mendukung data penelitian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Sumber-sumber yang digunakan untuk bahan studi literatur antara lain:

a. Jurnal Ilmiah

b. Buku teks

3. Melakukan analisis terhadap sistem informasi yang akan dibangun

Tahapan selanjutnya adalah tahapan pembangunan sistem informasi. Pada tahapan ini dilakukan analisis sistem informasi yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun adalah sistem informasi management penggunaan kendaraan di PT.TIBAN INTEN. Adapun tahapan pada analisis sistem antara lain:

A. Analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada perusahaan yang akan dikaitkan dengan kesesuaian dalam pembangunan sistem. Analisis sistem yang sedang berjalan adalah pengan prosedur-prosedur apa saja yang ada pada PT Tiban Inten

saat ini. Pemodelan yang digunakan peneliti untuk mengkan prosedur-prosedur yang berjalan menggunakan *Flowmap*

B. Analisis

merupakan metode yang digunakan dalam sistem informasi manajemen yang akan dibangun.

C. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan non fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi management penggunaan kendaraan. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat keras yang ada di PT.Tiban Inten serta kebutuhan perangkat keras yang di usulkan untuk memenuhi spesifikasi kebutuhan minimal dalam penerapan sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti akan menganalisis kebutuhan perangkat lunak yang ada di PT.Tiban Inten serta kebutuhan perangkat lunak yang di usulkan untuk dapat menunjang berjalannya sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun.

3. Analisis Pengguna/ *user*

Tahapan ini peneliti menganalisis pengguna/ *user* yang akan menggunakan sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun.

D. Analisis kebutuhan fungsional

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk pembangunan sistem informasi management penggunaan kendaraan. Analisis kebutuhan fungsional meliputi:

a Analisis Basis Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan basis data dari sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun. *Tool* yang akan digunakan yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

b Diagram Konteks

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara umum berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem informasi management

penggunaan kendaraan yang akan dibangun.

c Data Flow Diagram (DFD)

Pada tahapan ini peneliti menganalisis proses yang terjadi secara khusus berupa aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem informasi management penggunaan kendaraan dan basis data yang akan dibangun.

d Spesifikasi Proses

Pada tahapan ini peneliti menganalisis spesifikasi setiap proses yang ada pada DFD dalam bentuk tabel.

e Kamus Data

Pada tahapan ini peneliti menganalisis deskripsi dari data yang mengalir pada DFD dalam bentuk tabel.

4. **Melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun**

Tahapan sistem informasi selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem informasi yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain:

a Perancangan Basis Data

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan database yang akan
Perancangan Struktur Tabel

Pada tahapan ini membuat penjelasan struktur tabel basis data yang akan dibangun.

b Perancangan Struktur Menu

Pada tahapan ini peneliti membuat rancangan struktur menu yang ada pada sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun.

c Perancangan Antarmuka

Pada tahapan ini peneliti membuat tampilan antarmuka sistem beserta keterangan dan instruksi yang ada pada tampilan antarmuka.

d Perancangan Pesan

Pada tahapan ini peneliti membuat pesan apa saja yang akan muncul pada sistem

e Perancangan Jaringan Semantik

Pada tahapan ini peneliti membuat jaringan semantik dimana merupakan proses hubungan antarmuka yang telah dirancang sebelumnya.

f Perancangan Prosedural

Pada tahapan ini peneliti membuat perancangan prosedural mengenai prosedur yang ada pada sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun. *Tool* yang digunakan adalah *Flowchart*.

5. Implementasi Sistem Informasi Management Penggunaan Kendaraan

Pada tahapan ini peneliti menerjemahkan hasil analisis dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

Pembangunan sistem informasi management penggunaan kendaraan dimulai dari penerapan hasil analisis terhadap sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun, seperti hasil analisis kebutuhan fungsional dan hasil analisis kebutuhan non fungsional.

Setelah melakukan penerapan hasil analisis langkah selanjutnya adalah melakukan penerapan hasil perancangan sistem informasi management penggunaan kendaraan. Penerapan hasil perancangan yang dilakukan antara lain, pembuatan tabel yang berelasi pada basis data, penerapan hasil perancangan struktur menu, perancangan antarmuka ke dalam sistem yang akan dibangun. Sistem informasi management penggunaan kendaraan yang akan dibangun berbasis *web*.

6. Melakukan pengujian sistem terhadap sistem yang telah dibangun.

- a. Dalam tahap ini sistem yang telah dibangun akan diuji ada kesalahan atau tidak dan sudah sesuai dengan analisis yang ditentukan atau belum, menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.
- b. Pengujian *user acceptance testing* adalah pengujian yang diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui perangkat lunak apakah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan.

7. Melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang dibangun berdasarkan tujuan awal penelitian

Tahapan terakhir penelitian yang dilakukan adalah melakukan penarikan kesimpulan terhadap sistem yang telah di bangun berdasarkan tujuan awal penelitian. Penelitian di anggap berhasil apabila kesimpulan yang dirumuskan sesuai dan memenuhi tujuan awal penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan an umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah yang diambil, , maksud dan tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 menjelaskan tentang tinjauan umum tempat penelitian dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem informasi, peramalan, konsep pengelolaan data, dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 menjelaskan tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 menjelaskan tentang implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 menjelaskan tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.

