

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) adalah sebuah yayasan dengan mengusung konsep One Pipe Education System (OPES) dan tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) telah menyelenggarakan lembaga pendidikan selama lebih dari 35 tahun. Dimulai dari Daycare, Play Group, TK, lembaga pendidikan dasar, menengah, sampai dengan lembaga pendidikan tinggi. Disamping itu untuk mendukung kegiatan pendidikan formal, Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) memiliki lembaga riset, lembaga pelatihan & lembaga sertifikasi profesional yang bekerjasama dengan global partner, serta menyediakan laboratorium nyata bagi siswa dan mahasiswa untuk mengasah kemampuan diberbagai bidang dengan mendirikan perusahaan yang Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) kelola secara professional.

Pada Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) ini terdapat berbagai macam aktivitas operasional, salah satunya adalah peminjaman mobil untuk kegiatan operasional pada Yayasan Pendidikan Telkom (YPT). Untuk aktivitas peminjaman mobil tersebut dibutuhkan proses bisnis yang lebih efisien dari proses bisnis sebelumnya, oleh karena itu diperlukan aplikasi sistem yang dapat mencatat proses peminjaman yang terjadi mulai dari biaya operasional, kondisi mobil, dan juga jadwal peminjaman.

Pada aplikasi berbasis web ini akan mencatat data mobil yang ada di Yayasan Pendidikan Telkom (YPT), pada data mobil ini akan menghasilkan output berupa list data mobil yang ada di YPT dimana nantinya admin akan mengelola dan menginput data mobil berdasarkan brand mobil yang terdiri dari berbagai macam brand contohnya seperti toyota, honda, suzuki, daihatsu, pada bagian variant admin akan memasukan berdasarkan variant ini masuk kedalam brand yang di input contohnya suzuki dengan variant ertiga, plate atau nomor polisi, KM (Kilometer), Status mobil sedang aktif atau tidak, tanggal BAST dan tanggal akhir kontrak. Selain itu aplikasi

ini akan mencatat jadwal mobil yang akan dipinjam agar nantinya tidak ada jadwal peminjaman yang bentrok pada saat unit dari Yayasan Pendidikan Telkom melakukan proses peminjaman melalui aplikasi web. Lalu jika pada data mobil status mobil tidak aktif maka aplikasi ini dapat mencatat bahwa mobil tersebut tidak dapat dipinjam. Selain itu aplikasi ini juga mencatat untuk biaya operasional yang terjadi apabila peminjam mengeluarkan uang untuk biaya bensin atau tol saat dalam perjalanan, nantinya peminjam akan menyertakan bukti *invoice* struk dan diserahkan kepada bagian keuangan.

Lalu aplikasi akan mengelola data mobil yang sedang di service dengan status inactivate, dimana mobil di service berdasarkan bentuk service, seperti service bulanan, service karena rusak, atau sedang berada service yang memerlukan jangka waktu lebih dari satu hari dan hanya akan dicatat jadwal service nya, nantinya akan mempengaruhi proses peminjaman yang ada.

Proses peminjaman kendaraan mobil pada Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) dilakukan dimana customer akan menginputkan data peminjaman melalui aplikasi web, setelah unit di Yayasan Pendidikan Telkom melakukan proses peminjaman pada aplikasi web yang dikembangkan penulis maka proses peminjaman tersebut akan diproses dan masuk ke dalam tabel data peminjaman yang dikelola oleh admin. Setelah itu pada aplikasi berbasis web admin akan melakukan approve pada tampilan table peminjaman. Aplikasi ini juga akan mengelola laporan jurnal dan buku besar. Penulis menggunakan metode pengerjaan dengan metode System Development Life Cycle (SDLC).

Maka dari itu dalam laporan proyek akhir ini akan diuraikan secara rinci bagaimana system yang penulis bangun ini akan berjalan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka penulis menemukan beberapa rumusan masalah diantaranya :

- a. Bagaimana cara mengelola data mobil pada Yayasan Pendidikan Telkom?
- b. Bagaimana cara mengelola proses peminjaman yang terjadi pada Yayasan Pendidikan Telkom?
- c. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mencatat biaya atau beban operasional pada proses peminjaman mobil di Yayasan Pendidikan Telkom?
- d. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mencatat *service* mobil di Yayasan Pendidikan Telkom?
- e. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mencatat dan mengelola jurnal dan buku besar?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas, maka untuk tujuan dari pembuatan aplikasi peminjaman mobil di Yayasan Pendidikan Telkom sebagai berikut:

- a. Menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola data mobil yang ada di Yayasan Pendidikan Telkom
- b. Menghasilkan aplikasi yang dapat mengelola data peminjaman yang ada di Yayasan Pendidikan Telkom
- c. Menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat biaya atau beban operasional pada proses peminjaman di Yayasan Pendidikan Telkom
- d. Menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat *service* mobil di Yayasan Pendidikan Telkom
- e. Menghasilkan aplikasi yang dapat mencatat dan mengelola jurnal dan buku besar di Yayasan Pendidikan Telkom

1.4 Batasan Masalah

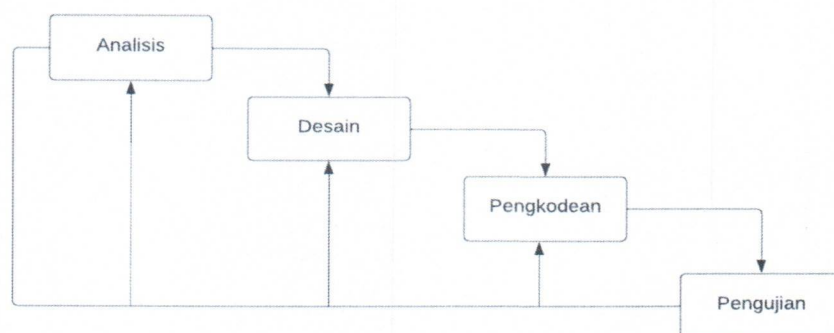
Berikut merupakan batasan masalah yang ditemukan oleh penulis yaitu:

- a. Tahapan pengembangan metode *waterfall* pada aplikasi ini hanya sampai tahap pengujian
- b. Metode pengujian hanya menggunakan metode black box testing
- c. Proses peminjaman masih dilakukan secara manual
- d. Beban *service* ditetapkan oleh perusahaan
- e. Peminjam hanya dapat melakukan peminjaman mobil sesuai hari dan kebutuhan.
- f. Proses pengapprovean peminjaman hanya dilakukan jika driver dan mobil tersedia dan di approve ketika tanggal mulai peminjaman.
- g. Validasi tanggal saat pengecekan booking dilakukan secara manual dengan melihat pada table jadwal peminjaman.

1.5 Metode Pengerjaan

Dalam penyelesaian proyek akhir ini penulis menggunakan metode pengerjaan dengan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Untuk pengembangan system ini menggunakan metode waterfall, dimana setiap tahapnya akan mempengaruhi tahap berikutnya. Berikut adalah gambaran dari metode waterfall:

[1]



Gambar 1- 1 Metode Waterfall

a. Analisis

Melakukan pengumpulan informasi untuk kebutuhan sistem informasi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi. Setelah mendapatkan objek informasi untuk kebutuhan aplikasi, selanjutnya melakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna aplikasi [1]. Analisis berikut bisa dilakukan dengan cara:

1. Melakukan peninjauan lapangan (obesrvasi)

Menganalisa sistem dengan melakukan dan mengamati di saat rapat bersama Yayasan Pendidikan Telkom, kemudian mencatat temuan dan informasi yang dianggap penting.

2. Pemberkasan

Mengumpulkan formulir yang digunakan oleh perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya, misalnya mengambil contoh untuk surat peminjaman mobil. Hal ini ditujukan untuk mendapatkan kelengkapan data yang nantinya digunakan sebagai pertimbangan dalam membuat sistem informasi.

3. Survey

Menyebarkan kuisoner kepada para pengguna sistem informasi, manajer, atau pegawai yang bekerja di perusahaan tersebut.

4. Wawancara

Melakukan atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan aktivitas ini, bentuk informasi yang diharapkan, dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun.

b. Desain

Desain rancangan aplikasi dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan aplikasi, perancangan desain yang dimaksud ialah perancangan basis data dan sistem informasi, dan untuk pemodelan sistem itu sendiri dapat menerapkan tool pemodelan seperti pemodelan terstruktur seperti use case, entity relationship diagram dan pemodelan berbasis objek [1]. Saat proses desain yang dilakukan oleh penulis adalah membuat berbagai pemodelan data dan alur aplikasi seperti use case, membuat entity relationship diagram, menggambar alur

aplikasi ke dalam *rich picture*, membuat perancangan database dengan MySQL, dan membuat proses bisnis ke dalam *business process modeling notation* (BPMN).

c. Pengkodean

Pembuatan kode program atau pengkodean pada aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Code Igniter (CI). Untuk pengelolaan basis data menggunakan MySQL [1]. Dan di tahapan ini penulis mulai membuat aplikasi dengan menggunakan Code Igniter dengan konsep MVC (*Model, Controller, dan View*) terdiri dari master data, transaksi, dan laporan yang akan dibuat termasuk laporan jurnal umum dan buku besar.

d. Pengujian

Pada tahapan ini sistem akan diuji dari kemampuan dan fungsionalitas yang ada pada sistem sehingga dapat diketahui seberapa efektif sistem yang sudah dibuat dengan menggunakan metode black box. Dari pengujian tersebut akan dilakukan analisa untuk kelebihan dan kekurangan aplikasi dan nantinya akan dikaji ulang dan dilakukan perbaikan terhadap aplikasi, agar aplikasi dapat berjalan dengan efektif dan sempurna [1]. Yang dilakukan oleh penulis pada tahap ini aplikasi akan diuji secara keseluruhan mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data pada master data, menguji validasi pada form, menguji alur aplikasi dan kecepatan respon dari aplikasi sendiri.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Berikut ini adalah gambar tabel untuk jadwal pengerjaan proyek akhir:

Tabel 1- 1 Jadwal Pengerjaan

| Tahun | 2022 | | | | 2023 | | | | | |
|------------|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | Sept | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun |
| Keterangan | | | | | | | | | | |
| Analisis | | | | | | | | | | |
| Design | | | | | | | | | | |
| Pengkodean | | | | | | | | | | |
| Pengujian | | | | | | | | | | |