

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan faktor penting dalam suatu instansi, terutama instansi pelayanan masyarakat yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data yang termanajemen. Sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyediakan informasi.

Data dan informasi yang diperoleh suatu instansi terus-menerus bertambah banyak, sehingga tidak mudah untuk diolah dengan cara manual. Oleh karenanya sangat diperlukan sistem informasi berbasis komputer bagi setiap instansi kepolisian agar dapat memudahkan proses manajemen data dengan baik.

Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Bangka Belitung adalah sebuah instansi Kepolisian yang bergerak dibidang Lalu Lintas, yang beralamat di Jl. Pulau Bangka, Kelurahan Air Itam, Kecamatan Bukit Intan Kota Pangkalpinang. Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Bangka Belitung dalam pendataan dana anggaran masih menggunakan sistem pencatatan manual yang sudah terkomputerisasi tetapi belum menggunakan Website.

Pengelolaan sistem perawatan kendaraan oleh Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Bangka Belitung sekarang semakin banyak kendaraan yang diterima setiap tahunnya, sedangkan kecepatan dalam pengelolaan sistem perawatan kendaraan adalah faktor yang utama, maka pengelolaan sistem perawatan kendaraan secara manual tentu kurang cepat. Pencatatan keluar masuk nya kendaraan ke bengkel untuk melakukan perawatan secara manual juga rentan terhadap human error atau kesalahan manusia, oleh karena itu penulis mencoba membuat suatu aplikasi sistem informasi berbasis web yang dapat menggantikan pengelolaan sistem perawatan kendaraan secara manual. Aplikasi sistem informasi berbasis web berupa website program pengelolaan data kendaraan Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel yang dapat digunakan untuk mengetahui kendaraan apa saja yang sudah di beri perawatan atau belum dan juga dapat menyimpan data-data yang telah terinput pada komputer server dan diharapkan

dapat lebih efisien dibandingkan dengan cara membuat penganggaran secara manual.

Dari permasalahan tersebut di atas, maka diharapkan dengan adanya penelitian yang berjudul pengelolaan sistem perawatan kendaraan berbasis Web Pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel dapat mempermudah pengolahan data perawatan kendaraan yang di rawat secara efektif dan efisien sehingga dapat mempermudah kinerja Personil Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel.

Dengan ini penulis akan mencoba membuat aplikasi Optimasi Sistem Informasi Anggaran Berbasis Web Pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel dengan menggunakan MySql sebagai server data base, untuk bahasa pemrogramannya menggunakan html, css, php, dan lain sebagainya dan juga menggunakan Sublimetext yang merupakan suatu aplikasi text editor yang sangat berguna untuk menulis sejumlah code serta mampu membuka berbagai jenis file.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul: **“Pengelolaan Sistem Perawatan Kendaraan Berbasis Web Pada Direktorat Lalu Linta Polda Provinsi Kep. Bangka Belitung”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diambil suatu perumusan masalah, yaitu bagaimana cara menganalisis dan merancang sistem informasi pengelolaan sistem perawatan kendaraan berbasis web pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel agar menjadi lebih mudah dan efisien?

1.3 Batasan Masalah

Hal – hal yang menjadi batasan dalam penelitian yang akan dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Membuat format permintaan perawatan kendaraan dari masing masing subbag, subdit, dan satuan untuk nantinya akan di isi dalam aplikasi pengelolaan sistem perawatan kendaraan berbasis *web* pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel.

2. Membuat dan merancang web yang nantinya akan di gunakan untuk menginput dan memonitoring data kendaraan yang sudah dilaksanakan perawatan di bengkel yang sudah di tunjuk Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel.
3. Merekap dan Menginput pengajuan kendaraan yang akan di laksanakan perawatan dari subbag, subdit, dan satuan kerja pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel.
4. Hasil aplikasi Pengelolaan Sistem Perawatan Kendaraan Berbasis Web Pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel nantinya akan berupa laporan hasil yang telah di input dan di cek kebenarannya oleh operator.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat aplikasi pengelolaan sistem perawatan kendaraan berbasis *web* pada Direktorat Lalu Lintas Polda Provinsi Kep. Babel.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Di Bidang Keilmuan
 - a. Bagi Penulis
Penulis dapat mengembangkan pengetahuan tentang aplikasi SublimeText dan pengolahan basisdata dengan MySql.
 - b. Bagi Peneliti/Programmer Selanjutnya
Peneliti lain dapat menjadikan hasil perancangan yang penulis lakukan sebagai bahan referensi atau mengembangkan judul yang relevan.
2. Di Bidang Praktisi
Hasil penelitian yang penulis lakukan dapat memberikan alternatif bagi instansi terkait untuk memperbaiki pencatatan manual yang sudah terkomputerisasi menjadi aplikasi berbasis web dan tentunya lebih baik lagi dari yang sebelumnya.

1.5 Metode Penelitian

Adapun model, metode, dan *tools* pengembangan sistem yang digunakan sebagai berikut :

1. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Model waterfall atau sering kali disebut sebagai *classic life cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perencanaan (*planning*), pemodelan (*modelling*), pembangunan (*construction*), dan penyebaran (*deployment*), yang berujung pada dukungan terus menerus untuk sebuah perangkat lunak yang utuh. Model ini dapat digunakan pada saat kebutuhan untuk sebuah masalah telah dipahami dengan baik, dan pekerjaan dapat mengalir secara linear dari proses komunikasi hingga penyebaran (*deployment*).

2. Metodologi Berorientasi Objek & Terstruktur

Object Oriented Analysis Design (OOAD) adalah perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek kedesain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan. *Object Oriented Analysis (OOA)* sering kali memiliki batasan yang kurang jelas sehingga biasanya disebutkan langsung menjadi *OOAD*.

Model perancangan terstruktur ini bertujuan untuk membuat model solusi terhadap problem yang sudah dimodelkan secara lengkap pada tahap analisis terstruktur. Ada empat kegiatan perancangan yang harus dilakukan yaitu :

Perancangan arsitektural; kita merancang struktur modul P/L dengan mengacu pada model analisis yang sesuai (DFD). Langkahnya adalah; mengidentifikasi jenis aliran (transform flow atau transaction flow), menemukan batas-batas aliran (incoming flow atau outgoing flow),

kemudian meletakkannya menjadi struktur hirarki modul. Selanjutnya kita alokasikan fungsi-fungsi yang harus ada pada modul-modul yang tepat.

Perancangan data; kita merancang struktur data yang dibutuhkan, serta merancang skema basis data dengan mengacu pada model analisis yang sesuai (ERD).

Perancangan antarmuka; kita merancang antarmuka P/L dengan pengguna, antarmuka dengan sistem lain, dan antarmuka antar-modul.

Perancangan prosedural; kita merancang detail dari setiap fungsi pada modul. Notasi yang digunakan bisa berupa flow chart, algoritma, dan lain-lain. Pastikan bahwa model perancangan yang dibuat sudah mengakomodasi kebutuhan non fungsional.

3. Tools/Alat bantu Pengembangan Sistem

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berorientasi objek. Salah satu jenis diagram dalam *Unified Modelling Language (UML)* adalah *Use Case Diagram*. Menggunakan diagram – diagram *UML* dan penulisan menggunakan 5 (lima) diagram. Diagram yang dibutuhkan yaitu *activity diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *package diagram*, dan *deployment diagram*.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk memudahkan pembahasan, keseluruhan perancangan sistem aplikasi ini dibagi menjadi lima bab dengan pokok pikiran dari sub-sub bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penelitian laporan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan serta manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan berbagai landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan serta teori-teori pendukung sesuai dengan topik penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian dalam pengembangan perangkat lunak dan alat bantu pengembangan sistem pada penelitian ini. Model pengembangan perangkat lunak menggunakan model *prototype*, metode penelitian dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode pemrograman berorientasi objek (*objectoriented programming*), kemudian alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah *unified modeling language* (UML).

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas mengenai analisa permasalahan, proses bisnis yang terkait dengan topik penelitian, berbagai perancangan sistem dan perancangan layar pada sistem, serta penjelasannya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini peneliti menarik kesimpulan dari keseluruhan bab, serta memberi beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan sistem.