

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi dengan tingkat yang semakin maju dan modern, memang menjadi salah satu faktor yang ikut mendukung dalam pertumbuhan dan perkembangan suatu perusahaan yang handal. Dan ketidaklancaran pengelolaan arus informasi dapat mengakibatkan kekacauan dalam pengambilan keputusan, pengendalian operasional serta perencanaan teknis dan strategi.

Dengan adanya kebutuhan informasi yang makin lama makin meningkat, maka diperlukannya suatu sistem yang baik dan cepat. Suatu sistem dikatakan baik apabila akan memudahkan semua proses, salah satunya dengan jalan komputerisasi. Pemakaian komputer sebagai alat pengolah data dapat dikatakan yang terbaik untuk saat ini, karena dapat meningkatkan kecepatan pekerjaan sehingga dicapai efisiensi tenaga dan waktu dalam mengolah data. Demikian juga yang dirasakan oleh KANTOR UPT. BALAI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR Kota Pangkalpinang, salah satu instansi yang berada dalam ruang lingkup Dinas Perhubungan Telekomunikasi Informatika yang bergerak dalam bidang uji berkala kendaraan bermotor. Dalam menangani kegiatan uji berkala kendaraan bermotor, pengolahan data masih dilakukan secara manual, sehingga timbul beberapa masalah yang harus diselesaikan. Sistem yang perlu diperbaiki adalah sistem informasi administrasi uji berkala kendaraan bermotor. Informasi administrasi pengujian kendaraan bermotor sangat dibutuhkan oleh pihak intern yaitu pimpinan. Bagi pihak intern informasi administrasi uji berkala kendaraan bermotor berguna untuk mengetahui seberapa banyak kendaraan yang mereka uji setiap harinya. Mengingat informasi administrasi uji berkala kendaraan bermotor begitu penting maka informasi tersebut harus dilaporkan dengan cepat, informatif, tepat waktu dan akurat.

2. Masalah

Masalah yang dihadapi oleh KANTOR UPT. BALAI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR adalah kegiatan pengolahan data masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai masalah, seperti :

- a. Proses pendataan kendaraan yang diuji pada KANTOR UPT. BALAI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR masih dilakukan secara manual baik pencatatan data maupun perhitungan sehingga terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan data kendaraan, data pemilik kendaraan dan perhitungan jumlah biaya administrasi dalam tiap laporannya.
- b. Laporan kurang akurat dan membutuhkan waktu dalam perbaikan sehingga menimbulkan keterlambatan.
- c. Penyimpanan data yang kurang baik, sehingga terjadi pemborosan waktu dalam pengelompokan data.

3. Tujuan Penulisan

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memperbaiki sistem yang ada, dengan harapan agar pengolahan yang selama ini masih dilakukan secara manual, dapat dipermudah dan dipercepat kinerjanya dengan memberikan solusi berupa rancangan sistem yang terkomputerisasi.

Sistem terkomputerisasi ini juga diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan sebagai berikut :

- a. Kemudahan pengguna sistem dalam menyediakan laporan–laporan yang bermutu serta memenuhi kebutuhan program kinerja instansi tersebut.
- b. Efisiensi waktu dalam pelaksanaan kegiatan administrasi pengujian kendaraan bermotor dalam setiap harinya.
- c. Dokumen-dokumen keluaran yang dihasilkan lebih berkualitas dan informatif.
- d. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada pemilik kendaraan yang ingin menguji kendaraanya.

4. Ruang Lingkup/Batasan Masalah

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka pada tugas perancangan sistem ini, batasan masalah hanya akan membahas proses administrasi uji berkala kendaraan bermotor sampai dengan pembuatan laporan-laporan mengenai administrasi pada sistem administrasi uji berkala kendaraan bermotor.

5. Metode Penelitian

Sistem yang akan dikembangkan ini menggunakan metode analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek (*Object Oriented Analysis & Design Method*). Metode ini membagi kegiatannya dalam 4 (empat) tahap yaitu :

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan pihak – pihak yang terkait yang berhubungan dengan sistem administrasi uji berkala kendaraan bermotor untuk melengkapi data yang di peroleh dari KANTOR UPT. BALAI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR.

b. Observasi Dilakukan dengan mengamati langsung proses administrasi uji berkala kendaraan bermotor dengan dibantu oleh beberapa pegawai yang terlibat dalam proses tersebut.

c. Kepustakaan

Dilakukan dengan mengumpulkan data dengan informasi melalui buku-buku dan bahan-bahan pelengkap lainnya yang sesuai dengan permasalahan dalam penulisan TA ini.

d. Analisa Sistem

Dalam analisa sistem terbagi menjadi 2 (dua) tahap yaitu:

1) Tahap Analisa Sistem

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- a) Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan oleh sistem yang ada.

- b) Menspesifikasikan sistem, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang di lakukan dan keluaran yang di hasilkan.

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain :

- a) *Activity Diagram* berjalan

Menjelaskan tentang kegiatan apa yang berjalan, *activity diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja atau workflow sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.

- b) Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada diluar sistem atau actor. Use Case Diagram juga merupakan deskripsi fungsi sistem yang akan dikembangkan.

- c) Use Case Description

Use Case Description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai Use Case Diagram.

2) Perancangan Sistem.

Tahap Perancangan Sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang ada, sehingga menghasilkan model baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

Alat Bantu yang digunakan penulis dalam merancang sistem adalah :

- a) Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan data store yang ada dalam diagram arus data.

- b) Class Diagram

Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu : nama, atribut, *method*.

Nama menggambarkan nama dari class/objek.

Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.

c) Logical Record Structure(LRS)

Logical record structure berasal dari setiap entity yang diubah ke dalam bentuk sebuah kotak dengan nama entity berada diluar kotak dan atribut berada didalam kotak.

d) Relasi

Relasi digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model conceptual secara terperinci dengan adanya primary key dan foreign key

e) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail

f) Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan gambaran cara menjalankan program yang dibuat berdasarkan rancangan layar

6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai materi pokok skripsi ini, penulis membaginya dalam bab-bab yang terdiri dari :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, permasalahan, tujuan penulisan, ruang lingkup/batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang analisa berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pengertian sistem yang dirancang dan teori pendukung lainnya.

BAB III : ANALISA SISTEM

Dalam bab ini akan dibahas mengenai tinjauan organisasi, sejarah organisasi, struktur organisasi, uraian prosedur, dekomposisi fungsi, analisa dokumen keluaran, analisa dokumen masukan, analisa proses, identifikasi kebutuhan, use case, dan deskripsi use case

BAB IV : RANCANGAN SISTEM

Bab ini menggambarkan rancangan sistem yang diusulkan seperti : Rancangan basis data, class diagram, LRS, transportasi LRS, spesifikasi basis data, rancangan antar muka,

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran dari penulis yang kiranya bermanfaat. Disamping itu untuk melengkapi tugas ahir ini penulis juga melampirkan beberapa dokumen yang ada kaitannya dengan materi penulisan tersebut.