BAB I
PENDAHULUAN

Dinas Perhubungan Kabupaten Garut merupakan unsur pelaksana pemerintah daerah di bidang perhubungan baik jalur darat maupun jalur laut. Dalam tugasnya Dinas Perhubungan Kabupaten Garut memiliki beberapa peranan diantaranya menyelenggarakan pembinaan, pembangunan, pengelolaan, pengendalian dan pengkoordinasian kegiatan di bidang perhubungan. Dinas Perhubungan Kabupaten Garut terdiri dari empat bidang dan tiga UPTD (Unit Pelaksana Teknis Dinas). Empat bidang tersebut diantaranya bidang lalu lintas, bidang angkutan, bidang pengendalian operasional, dan bidang kelautan dan tiga UPTD tersebut diantaranya UPTD terminal, UPTD parkir dan UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor. Dari beberapa bidang yang terdapat di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut, UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor merupakan bagian yang memiliki peran paling penting, yaitu dalam melakukan pengujian terhadap kendaraan angkutan darat. Di dalam proses pengujian itu sendiri memiliki empat proses yaitu proses pendaftaran, proses pemeriksaan dan pengujian, proses pembayaran dan proses pengarsipan.

Setiap pengujian yang dilakukan terhadap satu kendaraan akan menghasilkan berkas uji kendaraan. Dari penelitian yang dilakukan di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Garut, berkas uji tersebut diarsipkan tanpa melalui proses pencatatan terlebih dahulu. Berkas uji reguler yang telah digunakan dalam proses pengujian disimpan ke dalam lemari pengarsipan yang telah diberi label berdasarkan bulan. Masalah timbul ketika

terjadi keterlambatan pengujian kendaraan. Berkas uji yang kendaraannya mengalami keterlambatan pengujian selama lebih dari satu tahun akan dipindahkan ke lemari kendaraan potensial dengan rentang waktu antar satu tahun sampai dua tahun sedangkan yang memiliki keterlambatan pengujian selama lebih dari dua tahun dan kurang dari lima tahun akan dipindahkan ke lemari tidak aktif. Dikarenakan tidak dilakukan pencatatan berkas saat diarsipkan, akibatnya petugas mengalami kesulitan dalam mencari berkas uji khususnya berkas uji kendaraan yang mengalami keterlambatan pengujian. Hal ini menyebabkan penyimpanan berkas-berkas uji di dalam lemari menjadi tidak terstruktur.

Tidak adanya pencatatan dalam penyimpanan berkas di dalam lemari menyebabkan proses pencarian menjadi lambat. Akibatnya staff di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor masih harus mencari satu persatu berkas uji yang ada di lemari. Proses pencarian semakin sulit dikarenakan jumlah berkas uji yang tidak sedikit. Hal tesebut tentu saja berdampak pada lambatnya pelayanan terhadap konsumen yang akan menguji kendaraannya.

Lambatnya pelayanan terhadap konsumen juga akan menyebabkan konsumen beralih ke Dinas Perhubungan Kota lain untuk menguji kendaraannya, karena konsumen memiliki hak untuk menguji kendaraannya di seluruh Dinas Perhubungan di Indonesia. Untuk menyikapi pindahnya pengujian kendaraan daerah Kabupaten Garut ke Dinas Perhubungan kota lain maka berdasarkan wawancara dengan Kepala UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Garut berpendapat bahwa Dinas Perhubungan Kabupaten Garut membutuhkan sistem pengarsipan sehingga dengan adanya

sistem yang terkomputerisasi akan meningkatkan daya saing Dinas Perhubungan Kabupaten Garut dengan dinas perhubungan kota lainnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, solusi yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada pada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Garut adalah membangun "Sistem Informasi Pengarsipan Data Uji Kendaraan" yang diperlukan agar proses pencarian menjadi lebih efektif dan efisien dan juga untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen.

1. 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, ditemukan berbagai masalah yaitu:

1. Penyimpanan berkas uji yang tidak terstruktur.
2. Lamanya proses pencarian berkas uji yang berdampak pada lambatnya pelayanan terhadap konsumen yang akan menguji kendaraannya.
3. Kebutuhan Dinas Perhubungan Kabupaten Garut dalam upaya meningkatkan daya saing dengan dinas perhubungan kota lain.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi pengarsipan data uji kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut.

1. 2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Maksud

Maksud dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pengarsipan Data Uji Kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut.

2. Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dari pembangunan Sistem Informasi Pengarsipan Data Uji Kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut adalah :

1. Membuat penyimpanan berkas uji lebih terstruktur.
2. Mempercepat dalam proses pencarian berkas uji dalam upaya meningkatkan pelayanan terhadap konsumen yang akan menguji kendaraannya.
3. Meningkatkan daya saing dengan Dinas Perhubungan kota lainnya.

1. 3. Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah :

4. Data yang diolah dalam sistem informasi pengarsipan data uji kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut adalah data kendaraan, data pemilik, data detail kepemilikan, data pemohon, data pegawai, data pendaftaran, data detail pendaftaran, data loker, data kartu induk, data objek retribusi, data detail

objek retribusi, data item objek retribusi, data kategori kendaraan, data jenis kendaraan, data sertifikat uji tipe, data pemeriksaan, data sifat kendaraan, data daya angkut, data detail daya angkut, dan data item daya angkut.

5. Proses yang terdapat pada sistem yang dibangun adalah pengolahan data kendaraan, pengolahan data pemilik, pengolahan data kepemilikan, pengolahan data pemohon, pengolahan data pegawai, pengolahan data pendaftaran, pengolahan data detail pendaftaran, pengolahan data loker, pengolahan data kartu induk, pengolahan data objek retribusi, pengolahan data detail objek retribusi, pengolahan data item objek retribusi, pengolahan data kategori kendaraan, pengolahan data jenis kendaraan, pengolahan data sertifikat uji tipe, pengolahan data pemeriksaan, pengolahan data sifat kendaraan, pengolahan data daya angkut, pengolahan data detail daya angkut, dan pengolahan data item daya angkut.
6. Keluaran dari sistem ini adalah informasi kendaraan, informasi pemilik, informasi detail kepemilkan, informasi pemohon, informasi pegawai, informasi pendaftaran, informasi loker, informasi kartu induk, informasi objek retribusi, informasi detail objek retribusi, informasi item objek retribusi, informasi kategori kendaraan, informasi jenis kendaraan, informasi sertifikat uji tipe, informasi pemeriksaan, informasi sifat kendaraan, informasi daya angkut, informasi detail daya angkut, informasi item daya angkut, faktur, tester dan laporan pengujian kendaraan bermotor yang terdiri dari tiga yaitu laporan pengujian pertama, laporan pengujian berkala ulang dan laporan pengujian bukan wajib uji.

7. Metode pengarsipan yang digunakan adalah kronologi.
8. Sistem informasi pengarsipan data uji kendaraan yang dibangun berbasis *client server* menggunakan topologi *star*.
9. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah *Netbeans* 7.0, *Ireport* 3.7.3 dan menggunakan *MySQL* 5.5.12 sebagai *Database Management System* (DBMS).
10. Pemodelan dan perancangan sistem dalam pembuatan tugas akhir ini menggunakan pemodelan berbasis objek dengan *tools* UML.

1. 4. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Dalam pembuatan tugas akhir ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan aplikasi.

1. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data primer atau data yang diperoleh dari objek penelitan adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-

buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

b. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembuatan tugas akhir ini dilakukan secara langsung di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut, yang meliputi :

1. Wawancara

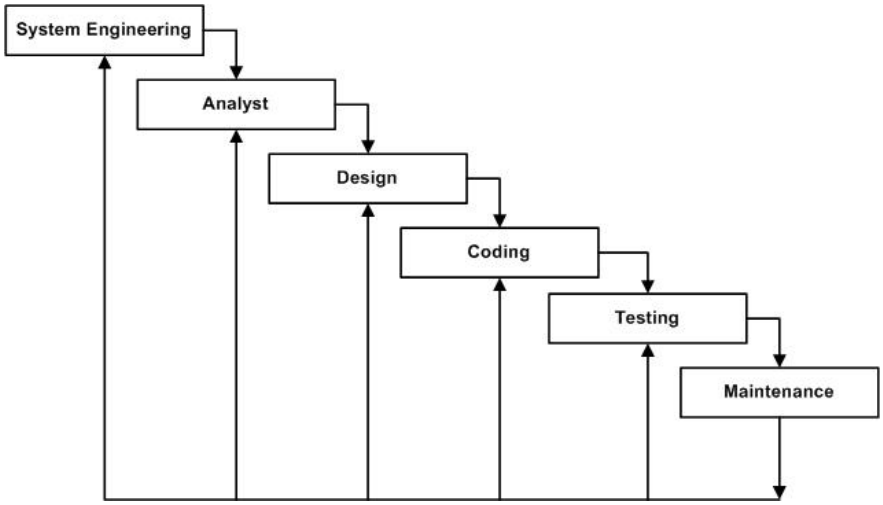
   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada kepala dan staff UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Garut dengan masalah yang dikaji sehingga memperoleh data yang memadai untuk diteliti yang berkaitan dengan topik yang diambil, tentang pengarsipan data uji kendaraan.

2. Observasi

   Observasi adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data informasi dengan melihat secara langsung pada UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Garut.

2. Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pembangunan perangkat lunak sistem informasi pengarsipan data uji kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut ini menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat pada (Gambar I. 1).



Gambar I.1 Siklus Metode *Waterfall*

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *waterfall* adalah sebagai berikut :

11. *System Engineering*

Rekayasa perangkat lunak merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan untuk merumuskan sistem yang akan dibangun. Hal ini bertujuan untuk memahami sistem yang akan dibangun.

12. *Analyst*

Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang dihadapi serta untuk menetapkan kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi yang dibangun.

13. *Design*

Tahap desain merupakan tahap penerjemahan dari data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.

14. *Coding*

Pengkodean merupakan tahap penerjemahan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

15. *Testing*

Tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak serta memastikan apakah hasil yang diinginkan tercapai atau tidak.

16. *Maintenance*

Pemeliharaan merupakan penanganan dari suatu perangkat lunak yang telah selesai dibangun sehingga dapat dilakukan perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan pengguna.

1. 5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika laporan tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan secara umum mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang profil Dinas Perhubungan Kabupaten Garut yang memaparkan sejarah, logo, badan hukum, struktur organisasi, dan *job description* serta penjelasan tentang landasan teori yang berisi berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dalam pembuatan sistem informasi pengarsipan data uji kendaraan di Dinas Perhubungan Kabupaten Garut.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem dan pengguna diantaranya yaitu: analisis masalah, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional. Perancangan sistem dimulai dari perancangan prosedural, perancangan alir data, perancangan menu dan perancangan antar muka program (*interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tahap implementasi sistem, terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: (1) Menerapkan rencana implementasi; (2) Melakukan kegiatan implementasi; (3) Tindak lanjut implementasi. Selain itu juga berisi pengujian program yang dikerjakan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dari bab pertama hingga bab keempat yang memuat semua pembahasan, yaitu inti masalah dan tanggapan dari penulis, serta saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.