BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah penyewaan mobil cahaya rental car di jalan cikutra no 201 bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat Lembaga

PT. Cahaya rental car adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan mobil. PT.CAHAYA RENTAL CAR didirikan 31 Agustus 2000 PT.CAHAY RENTAL CAR yang beralamatkan di jl.cikutra no 201 Bandung . Dengan seiringya waktu PT.CAHAYA RENTAL CAR sudah memberikan pelayanan yang terbaik untuk semua klien mereka, baik selera maupun harga pada klien mereka, dengan mengutamakan kualitas dan harga yang terjangkau, PT CAHAYA RENTAL CAR melayani 16 jam setiap harinya(senin-minggu) jam kerja terbagi atas 2(tiga) shift. Shift pertama dimulai dari pukul (07:00-15:00) .shift kedua sampai (15:00-23:00) dan hari minggu dihitung sebagai lembur(Over Time).

3.1.2. Visi dan Misi cahaya rental car Bandung

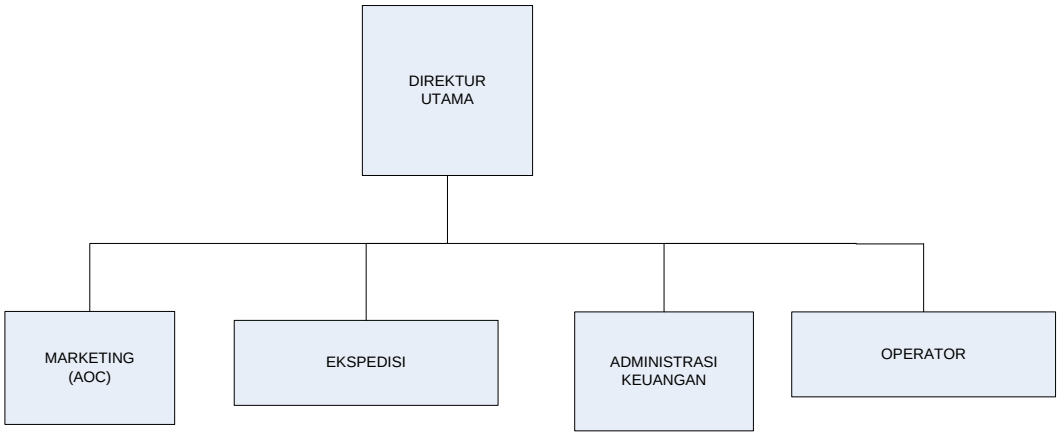
VISI

Visi dari PT. CAHAYA RENTAL adalah menjadikan PT.CAHAYA RENTAL CAR sebagai yang terdepan, modern dan mandiri dalam mengembangkan pelayanan kepada customer dalam usahanya, untuk menghasilkan perusahaan yang lebih maju dan berkembang, inovatif dan produktif, di landasi yang terbaik dan kepuasan untuk customer.

MISI

1. Menjadikan perusahaan yang berkembang dengan dukungan perkembangna teknologi.
2. Dapat memberikan kepuasan kepada customer dalam hal pelayanan.

3.1.3. Struktur Organisasi



Gambar 3. 1

3.1.4 Deskripsi Tugas

Adapun deskripsi tugas kerja pada bagian-bagian pihak yang terkait adalah sebagai berikut :

1. Direktur Utama
   a. Menyediakan modal, sarana dan prasarana
   b. Sebagai mitra dagang dalam menentukan kebijakan-kebijakan di perusahaan
   c. Memilih dan menentukan karyawan di lingkungan perusahaan
2. Bagian Marketing (AOC)
   a. Mengawasi proses penyewaan
   b. Membuat laporan penyewaan
   c. Mencari customer sebanyak-banyaknya
   d. Memberikan informasi produk kepada pelanggan
3. Bagian Ekspedisi
   a. Mengantar customer tujuan
   b. Memberikan Informasi jika ada penambahan waktu pemakaian / penambahan jam.
4. Bagian Administrasi dan Keuangan`

a. Mengatasi dan membuat daftar hadir karyawan

b. Membuat laporan

c. Mencocokan dan menerima laporan penyewaan dari AOC

5. Operator

a) Bertanggung jawab atas pencatatan keluar masuknya mobil

b) Membuat laporan data persediaan mobi

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode deskriptip yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu obyek, suatu set kondisi, suatu system pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Jenis Data

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Sumber Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan atau responden penelitian.

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama.

3.2.2.2. Metode Pengumpulan Data

1. Sumber Data Primer

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik. Metode pengumpulan data yang di gunakan adalah :

a. Penelitian ke Pustakaan (Library Research)

Yaitu penelitian dengan membaca literature yang berhubungan dengan masalah yang akan di bahas.

b. Penelitian Lapangan (Field Research)

Yaitu penelitian langsung ke perusahaan dan instansi yang bersangkutan, teknik yang di lakukan yaitu dengan cara Wawancara. Data diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan cara tanya jawab dengan pihak-pihak yang di anggap atau di harapkan dapat mengetahui permasalahan yang terjadi di cahaya rental car Khususnya Pada bagian penyewaan mobil.

c. Observasi Lapangan

Dengan teknis ini, maka penulis mengharapkan dapat mengetahui keadaan sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai permasalahan yang timbul

atau kebutuhan - kebutuhan apa saja yang dapat dipenuhi dalam pengembangan sistem yang dilakukan.

d. Metode Pengamatan

Dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang kerja secara langsung terhadap objek yang sedang diteliti.

2. Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan

Secara umum tujuan pengembangan sistem informasi adalah untuk memberikan kemudahan dalam penyimpanan informasi, mengurangi biaya dan menghemat waktu, meningkatkan pengendalian, mendorong pertumbuhan, dan meningkatkan produktivitas.

3.2.3.1. Metode Pendekatan

Metode Pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode terstuktur yaitu suatu proses untuk

mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

Pendekatan terstruktur adalah menulis daftar perintah yang harus diikuti oleh komputer, kemudian mengorganisasi perintah-perintah tersebut kedalam kelompok-kelompok yang dinamakam fungsi/prosedur. Meskipun demikian, setiap fungsi dapat memiliki data yang bersifat lokal. Kelemahan pendekatan terstruktur adalah pada dat global, pada program yang berukuran sangat besar sangat sulit untuk dilacak.

3.2.3.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan yaitu menggunakan metode

Prototype karena metode ini menawarkan bagi pengembang sistem apabila tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin. Dilihat dari situasi tersebut metode prototype menawarkan pendekatan yang terbaik.

Dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu langsung Dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu langsung untuk mendefinisikan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang telah diketahui dan mencari bidang-bidang yang masih memerlukan pendefinisian kemudian dilakukan perancangan kilatterhadap kebutuhan yang telah teridentifikasi pada pertemuan.

Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek

perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan/pemakai.Perancangan ini menuntun pembangunan perangkat lunak yang akan diberikan kepada pemakai. Selanjutnya prototype itu dievaluasi oleh pemakai dan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan.

Proses ini akan berulang sampai prototype yang dikembangkan memenuhi seluruh kebutuhan pemakai.



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototipe

(Sumber : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi 2003, Andi: Yogjakarta)

Tahapan dalam metode Prototype :

1. Identifikasi kebutuhan (Data)

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan buat.

2. Membangun prototyping

   Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

   a. Merancang system

      Dalam tahap ini prototipe dirancang secara terstuktur dari proses basis data hingga rancangan menu program.

   b. Mengkodekan system

      Dalam tahap ini prototyping yang sudah dirancang diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

2. Menguji system

   Setelah system sudah menjadi suatu perangkat lunak, harus diuji dahulu sebelum digunakan.

3. Evaluasi Sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah buat sudah sesuai dengan yang diharapkan, apabila belum sesuai maka tahapan 2 dan 3 diulang kembali hingga sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan dan lanjut ke tahap berikutnya.

4. Penerapan system

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk

digunakan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Di dalam menganalisis dan merancang suatu sistem di butuhkan suatu alat bantu. Alat yang di gunakan adalah sebagai berikut

1. Flowmap

   Flow Map adalah peta (map) yang menunjukan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika.

2. Diagram Kontek

   Diagram kontek berfungsi memetaka model lingkungan (menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem), yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram (DFD)

   Data Flow Diagram adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran.

   Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah :

   a. Aliran data, merupakan simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
   b. Entity, merupakan suatu objek yang dapat diidentifikasikan dalam lingkungan pemakai, yang digambarkan dalam persegi empat.
   c. Proses, menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau halaman yang lainnya.

d. File, merupakan tempat penyimpanan data, apabila data tersebut sudah selesai diproses maka akan disimpan dalam file.

4. Kamus Data

Kamus data (KD) atau data dictionary (DD) atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan- kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan KD, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkap. KD dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis, KD dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, KD digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan supaya memiliki basis data yang saling berhubungan dan efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam pemanipulasian data.

a) Normalisasi

Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file

untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang ini disebut dengan normalisasi(normalization).

b) Bentuk Normal Tahap Pertama (1st Normal Form / 1NF) Bentuk normal 1NF terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (multivalued attribute), atribut composite atau kombinasinya dalam domain data yang sama. Setiap atribut dalam tabel tersebut harus bernilai atomic (tidak dapat dibagi-bagi lagi).

c) Bentuk Normal Tahap Kedua (2nd Normal Form)

Bentuk normal 2NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk 1NF, dan semua atribut selain primary key, secara utuh memiliki Functional Dependency pada primary key. Sebuah tabel tidak memenuhi 2NF, jika ada atribut yang ketergantungannya (Functional Dependency) hanya bersifat parsial saja (hanya tergantung pada sebagian dari primary key). Jika terdapat atribut yang tidak memiliki ketergantungan terhadap primary key, maka atribut tersebut harus dipindah atau dihilangkan.

d.) Bentuk Normal Tahap Ketiga (3rd Normal Form /3NF)

Bentuk normal 3NF terpenuhi jika telah memenuhi bentuk 2NF, dan jika tidak ada atribut non primary key yang memiliki ketergantungan terhadap atribut non primary key yang lainnya.

e.) Bentuk Normal Tahap Keempat (4th Normal Form /4NF) Bentuk

normal 4NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk BCNF, dan tabel tersebut tidak boleh memiliki lebih dari sebuah multivalued attribute. Untuk setiap multivalued dependencies (MVD) juga harus merupakan functional dependencies.

f.) Bentuk Normal Tahap Keempat (5th Normal Form /5NF)

Bentuk normal 5NF terpenuhi jika tidak dapat memiliki sebuah lossless decomposition menjadi tabel-tabel yg lebih kecil. Jika 4 bentuk normal sebelumnya dibentuk berdasarkan functional dependency, 5NF dibentuk berdasarkan konsep join dependence. Yakni apabila sebuah tabel telah didekomposisi menjadi tabel-tabel lebih kecil, harus bisa digabungkan lagi (join) untuk membentuk tabel semula.

6. Tabel Relasi

Telasi tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk mencakup tiga macam hubungan yaitu

a. ne-To-One (1-1)

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

b. One-To-Many (1-)

Mempunyai pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

c. Many-To-Many (-)

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian software (Perangkat Lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah Black-Box. Black Box Testing digunakan untuk menguji fungsi-fungsi dari perangkat lunak yang dirancang.

Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapat serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black box merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan.

Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan antar muka (interface).
3. Kesalahan pada struktur data(Pengaksesan basia data).
4. Kesalahan inisialisasi dan akhir program.
5. Kesalahan Performasi.