BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penulis melakukan objek penelitian pada CV. Panca Jaya Utama atau dikenal Roadtrip travel adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang transportasi. Untuk lebih jelas mengenai gambaran umum perusahaan, maka penulis akan menjabarkan mengenai status dan gambaran secara umum perusahaan serta menjelaskan satu per satu *job description* yang ada di CV. Panca Jaya Utama.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

CV Panca jaya utama yang selanjutnya disebut roadtrip travel adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi dengan rute keberangkatan bandung jakarta (point to point) dengan waktu layanan setiap hari dari pukul 05.00 s/d 21.00 dengan menempati lokasi yang strategis di jalan Sumatra Bandung dan jalan bendungan hilir No. 41 jakarta pusat.

Roadtrip travel didukung oleh 10 unit armada isuzu Elf serta 3 unit mobil minivan sebagai *feeder* ,dan dikemudikan oleh driver yang berpengalaman dan memiliki integritas tinggi bagi kenyamanan penumpang sesuai visi kami menciptakan kenyamanan bagi penumpang.

Roadtrip travel meski merupakan perusahaan yang notabene pemain baru dalam industri jasa transportasi namun mampu menggaet bangsa pasar potensial

dengan ditandai oleh meningkatnya jumlah penumpang setiap minggunya dengan grafik peningkatan yang cukup signifikan hal ini menandakan bahwa perusahaan kami mampu dipercaya konsumen dalam memberikan pelayanan yang optimal.

Pelayanan optimal bagi penumpang adalah merupakan komitmen manajemen dalam menciptakan kenyamanan penumpang dimana beberapa pelayanan yang kami andalkan adalah komitmen kami dalam memberangkatkan penumpang walau hanya 1 (satu) orang sesuai jadwal yang telah ditentukan sehingga calon penumpang tidak perlu menunggu terlalu lama, memberikan kenyamanan berkandara dengan prilaku pengemudi yang sopan dan beretika dijalan sesuai peraturan yang telah ditetapkan.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Untuk menghadapi era globalisasi CV Panca jaya utama telah membuat suatu keputusan dengan menyatakan sebuah visi ” Menciptakan Kenyamanan Bagi Penumpang ”

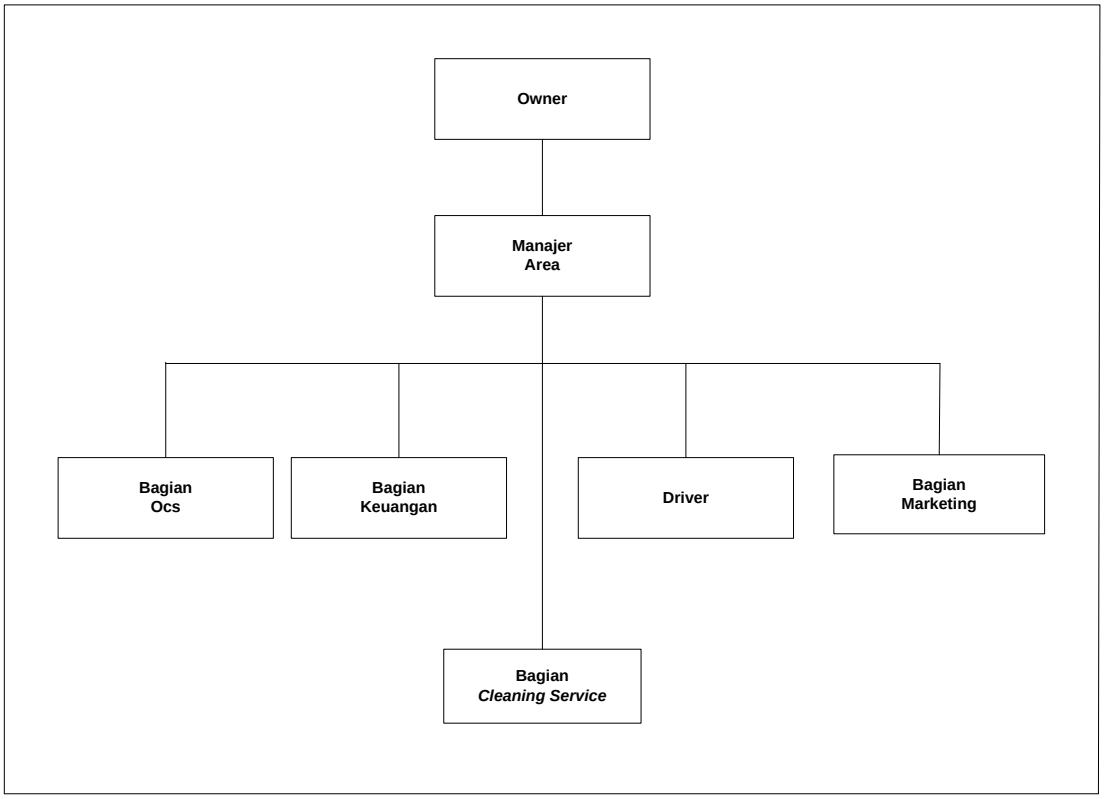
Untuk mencapai visi tersebut perusahaan mempunyai misi yaitu : “ Senantiasa memberikan pelayanan yang terbaik secara konsisten bagi kepuasan pelanggan “.

Guna tercapainya visi serta terlaksananya misi perusahaan, CV. Panca jaya utama berpegang kepada nilai-nilai penting yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan kepuasan dan kesempatan berkembang kepada para karyawan.

2. Senatiasa menjaga kesehatan dan keselamatan kerja, serta menciptakan suasana kerja yang teratur di lingkungan perusahaan.
3. Turut memelihara kelestarian lingkungan.
4. Peduli kepada masyarakat sekitar.
5. Memberikan pelayanan yang baik.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pemilik Perusahaan (Owner)

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Melakukan pengambilan keputusan.
   2) Mengkontrol aktivitas perusahaan.
   3) Menjalin hubungan dengan perusahaan lain.
   4) Membuat strategi perusahaan.

2. Manejer Area

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Mengelola dan bertanggung jawab atas aktivitas yang dilaksanakan oleh perusahaan secara keseluruhan.
   2) Merumuskan tujuan perusahaan dan menetapkan garis besar kebijaksanaan perusahaan.
   3) Memimpin dan mengurus perusahaan sesuai dengan maksud dan tujuan perusahaan dan senantiasa berusaha meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan.

3. Bagian Ocs

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Melakukan pencataan data penumpang.
   2) Melakukan pembuatan laporan keberangkatan data penumpang.

4. Bagian Keuangan

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Bertanggung jawab atas kegiatan keuangan perusahaan.

2) Membuat cek atau giro untuk keperluan pembayaran.
3) Melakukan penerimaan kas.
4) Membantu dan mengambil keputusan dengan analisa budget, neraca, dan Laporan laba / rugi untuk memeberikan analisa posisi keuangan.

5. Pengendara (Driver)

Mempunyai tugas dan wewenang :

1) Mengemudikan mobil dengan mematuhi peraturan yang berlaku.
2) Melakukan pemeriksaan kondisi mobil sebelum berangkat.
3) Melakukan pemeriksaan jumlah penumpang sebelum berangkat.
4) Memberikan senyuman dan sapaan kepada penumpang sebelum melakukan perjalanan.

6. Bagian Marketing

Mempunyai tugas dan wewenang :

1) Melakukan pembuat iklan atau promosi perusahaan.
2) Mencari dan menjalin hubungan dengan seponsor perusahaan.

7. Bagian *Cleaning Service*

Mempunyai tugas dan wewenang :

5) Mengawasi, mengkoordinasi dan merencanakan semua kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan kebersihan Kantor dan Mobil.
6) Memberikan laporan seluruh kegiatan bagian secara berkala.
7) Memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen, dan menjaga citra baik perusahaan.

3.2. Metode Peneitian

3.2.1. Desain Penelitian

Kegunaan desain penelitian ini adalah menuliskan bagaimana bentuk dan prosedur yang dijalankan terhadap penelitian yang dilakukan. Menurut Jogiyanto (2005), desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan, tahap ini menyangkut kegiatan pengkonfigurasian dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem benar-benar akan memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahapan analisis sistem.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Peneliti terjun langsung kelapangan menganalisis, melihat keadaan dari sistem yang berjalan saat ini dan memberikan evaluasi dari kinerja sistem tersebut.

1. Wawancara

   Teknik yang dilakukan dengan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung pada pihak bagian roadtrip travel yang mengurus semua kegiatan roadtrip travel dilokasi penelitian untuk meminta penjelasan mengenai masalah yang akan di bahas. Bagian yang peneliti ajukan wawancara yaitu pada bagian roadtrip travel .

2. Observasi

   Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian secara langsung terhadap bidang kerja yang ada dengan tujuan

untuk lebih memahami dan mengetahui langkah-langkah apa saja yang harus diambil dalam menyelesaikan permasalahan dan hambatan yang ditemukan. Bagian roadtrip travel ialah bagian yang peneliti jadikan tempat observasi.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data-data atau informasi yang didapatkan untuk penelitian melalui perpustakan, internet, dan lain-lain.

Studi dokumentasi yang digunakan adalah pencarian bahan-bahan atau buku-buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainya seperti dari internet. Untuk studi dokumentasi, peneliti mendapatkan data-data atau informasi berupa dokumen yang berbentuk *company profile* dan brosur jadwal keberangkatan yang digunakan untuk promosi Roadtrip Travel.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan terstruktur, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul, perancangan terstruktur juga menunjukan hubungan elemen data dan elemen kontrol antara hubungan modulnya.

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, membangun dasar bagi

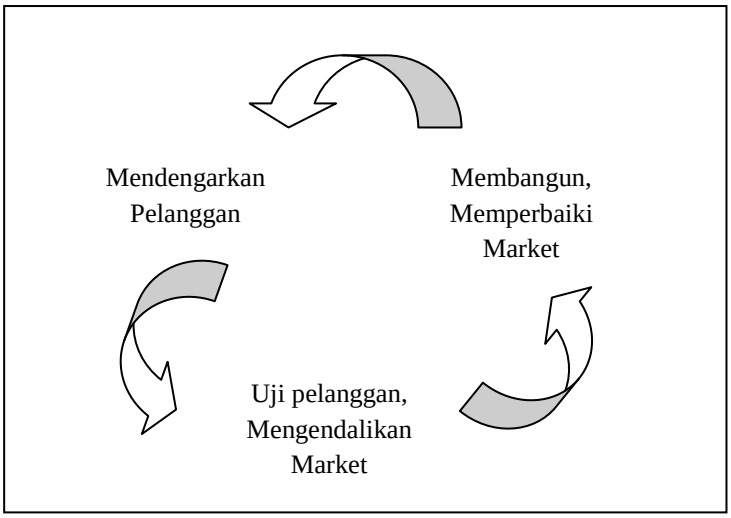
pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun.

Dengan demikian perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti : diagram konteks yang merupakan diagram suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram yang mepresentasikan grafik dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem serta aliran data, kamus data yang dapat diartikan fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan tabel relasi yang merupakan suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan terlebih dahulu.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan. Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan metode *prototype*, karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun pelanggan tentang cara sistem akan berfungsi dan yang akan dikembangkan.

Metode *prototype* terdapat 3 (tiga) tahapan untuk dapat mengembangkan suatu perangkat lunak seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 Model Prototype

Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak

Tahapan tersebut antara lain :

1. Pada tahap ini, pengembang dan pelanggan bertemu dan mendefiniskan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.
2. Pada tahap kedua, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contoh pendekatan *input* dan format *output*).
3. Pada tahap ketiga ini, pelanggan atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini dimungkinkan perangkat lunak untuk di *setting* ulang untuk

memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.

Alasan penyusun menggunakan metode *prototype* ini, karena metode *prototype* ini memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut :

1. Metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak, karena mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh pelanggan, dalam pembuatan perangkat lunak bisa dilakukan secara cepat dan memungkinkan untuk merubah kembali perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan, walaupun pada umumnya *prototype* akan dihilangkan dan dibuat perangkat lunak yang sebenarnya.
2. Ketika diperlihatkan versi pertamanya atau tampilan *input* dan format *output* dalam media kertas pelanggan bisa langsung mengetahui apakah perangkat lunak tersebut bisa memenuhi kebutuhannya atau tidak.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map

Flowmap merupakan diagram aliran data dari satu entitas sampai entitas lainnya. Diagram aliran ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuan secara rinci, diagram aliran ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, tujuan digunakannya dokumen tersebut, dan lain-lain. Flowmap disebut juga bagan aliran formulir yang merupakan penunjukan arus dari laporan dan *form* termasuk tembusannya.

2) Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat-alat ukur struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram kontek adalah kasus khusus dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipersentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram kontek meliputi beberapa sistem antara lain :

a. Kelompok pemakai.
b. Data yang diterima oleh sistem dari lingkungan.
c. Penyimpanan data.

3) Data Flow Diagram

DFD adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk-bentuk atau simbol untuk menggambarkan aliran data dari proses-proses yang saling berhubungan.

Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD terdiri dari 4 macam, yaitu : proses (*process*), aliran data (*data flow*), simpan data (*data store*), terminator (*external entity*). Berikut uraian singkat mengenai 4 simbol tersebut :

a. Proses (*process*)

Process adalah simbol yang mengubah suatu data dari suatu bentuk menjadi bentuk yang lain. Dengan kata lain, proses menerima masukan data dan mengeluarkan keluaran data lain yang telah diproses.

b. Aliran Data (*data flow*)

Data flow atau aliran data adalah aliran yang menunjukkan perpindahan data dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem. *Data flow* dalam DFD digambarkan dengan tanda panah dan diberi keterangan disampingnya yang menunjukkan data yang mengalir.

c. Simpan Data (*data store*)

Data store adalah tempat penyimpanan data dalam suatu sistem, baik secara manual maupun secara elektronik. Simpanan data digunakan jika suatu proses perlu menggunakan lagi data tersebut.

d. Terminator (*external entity*)

External entity adalah lingkungan luar dari sistem, sumber data menunjukkan suatu organisasi atau perseorangan yang memasukkan data ke sistem. Sedangkan tujuan data menunjukkan suatu organisasi atau peseorangan yang menerima data yang dihasilkan oleh sistem. Sumber dan tujuan data mempunyai satu simbol yang sama.

4) Kamus Data

Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam sistem. Kamus data adalah katalog tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informan dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dari dalam sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem.

Data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatanya. Untuk keperluan seperti ini, maka kamus data harus membuat hal-hal sebagai berikut :

1. Alias adalah nama lain dari data, dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda unuk organisasi atau departemen dengan lainnya.

2. Bentuk data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan layar monitor, variabel, parameter dan *field*.
3. Arus data, menunjukan darimana data mengalir dan kemana data akan dituju.
4. Penjelasan, digunakan untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kertas data, maka bagian penjelasan dapat diisi tentang arus data tersebut.
5. Periode, menunjukan kapan terjadinya arus data tersebut. Periode digunakan untuk mendefinisikan kapan *input* data harus dimasukan ke sistem, kapan proses data program harus dilakukan dan laporan-laporan harus dihasilkan.
6. Volume, yang tercatat adalah volume rata-rata dan volume puncak dari arus dokumen struktur data.

5) Normalisasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamuddin B (2004) “Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika“. Tujuan dari normalisasi adalah untuk mengurangi anomali atau penyimpangan informasi pada proses *insert, update,* dan *delete*. Penyimpanan ini harus dipecahkan pada beberapa tabel karena dapat menyulitkan validasi dan duplikasi data. Dependensi merupakan konsep

yang mendasari normalisasi. Dependensi menjelaskan nilai suatu atribut yang menentukan nilai atribut lainnya. Dependensi ini kelak menjadi acuan bagi pendekomposisian data ke dalam bentuk yang paling efisien.

Adapun bentuk-bentuk normal suatu tabel adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Normal Pertama

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika hanya atomik, yaitu nilai tidak ada atribut berulang pada suatu skema relasi dan tidak duplikat, yaitu nilai dari atribut tidak ada yang bernilai ganda.

2. Bentuk Normal Kedua

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika sudah memenuhi bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer atau tidak ada ketergantungan fungsi sebagai(*Partial Functional Dependency*).

3. Bentuk Normal Ketiga

   Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

4. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF)

   Suatu relasi disebut memenuhi benuk normal Boyce-Codd jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik) .

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan umum bahwa normalisasi dilakukan untuk menghindarkan redudansi *field-field* yang ada.

6) Tabel Relasi

Database dengan struktur data hubungan dapat digambarkan dalam bentuk tabel. Kolom tabel menunjukan atribut dari file. Atribut ini menunjukan item *data / field*. Kumpulan nilai dari field atau item data disebut juga dengan dominan.

7) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamuddin B (2004), "ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak". Jadi ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship data*.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian sistem adalah tahap menguji aplikasi sistem yang telah dibuat atau dikembangkan. Pengujian dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan prosedur saat aplikasi dijalankan. Dalam pengujian sistem ada beberapa metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian *White Box* dan *Black Box*.

Pengujian *white box* merupakan metode design tes yang menggunakan struktur kontrol desain prosedur untuk memastikan bahwa operasi internal bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Pengujian *white box* ini dilakukan pada saat perangkat lunak dibangun atau dikembangkan.

Pengujian *black box* merupakan metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsi perangkat lunak. Dengan metode *black box* pengujian dilakukan dengan mencari fungsi-fungsi perintah yang tidak benar, menguji kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada tampilan perangkat lunak yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan pada saat akhir setelah semua pengembangan perangkat lunak selesai dibangun.

Metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini menggunakan metode *black box*. Tujuannya adalah untuk memperkecil kesalahan pada saat pengembangan dan dengan mudah melakukan koreksi terhadap kekurangan yang terjadi setelah perangkat lunak selesai dikerjakan.