BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Tata Cellular merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang transaksi penjualan dan pembelian pulsa elektrik. Usaha ini termasuk perusahaan baru karena dirintis pada tanggal 10 Januari 2010. Walaupun baru berdiri, Pemiliknya berusaha mengembangkan bisnis ini agar lebih maju.

Dalam penjualannya Tata Cell menyediakan semua jenis produk pulsa. Karena permintaan konsumen semakin meningkat maka Tata Cell menggunakan strategi penjualan yang tepat. Dengan cara menjual pulsa dengan harga yang lebih murah sedikit dibanding counter lainnya. Selain itu pelayanan yang baik terhadap pelanggan maupun konsumen menjadi prioritas utama Tata Cell.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Tata Celullar mempunyai beberapa visi dan misi untuk memajukan target usahanya.

3.1.2.1 Visi

Menjadi counter pulsa isi ulang ponsel dan menjadi agen terbaik dan berkualitas dengan harga yang kompetitif.

3.1.2.2 Misi

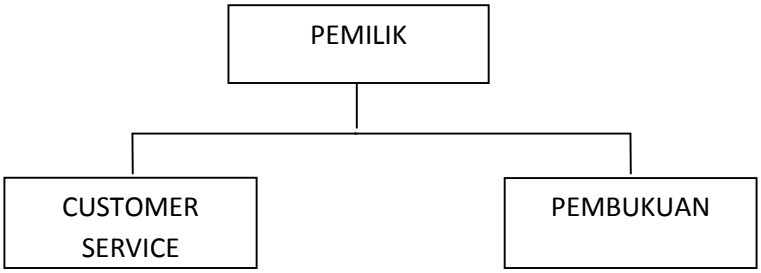
Melakukan usaha dalam bidang pelayanan transaksi penjualan pulsa dan mengembangkan usahanya berdasarkan ketentuan dengan daya saing yang sehat, guna menjamin keberadaan dan pengembangan usaha dalam jangka panjang. Juga menyediakan kebutuhan pulsa untuk kepentingan komunikasi para pengguna ponsel.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk memudahkan pendistribusian data, kewajiban, kewenangan dan tanggung jawab dari setiap posisi pada perusahaan, maka sebuah perusahaan sangat memerlukan sebuah struktur organisasi.

Struktur organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi-fungsi dan hubungan-hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai gambaran bagan yang memperlihatkan hubungan unit-unit organisasi.

Dalam menjalankan roda usaha, Tata Cellular memiliki struktur organisasi sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Tata Cellular Bandung

3.1.4 Deskripsi Tugas

Dalam sebuah organisasi tentunya ada tugas masing – masing untuk setiap bagian. Diantaranya Tugas – tugas yang pada Struktur Organisasi Tata Cellular yaitu :

1. Pemilik

   Bertanggung jawab penuh di dalam seluruh aktivitas Tata Cell yaitu di dalam merumuskan atau merencanakan dan menetapkan sasaran, kebijaksanaan umum, sistem dan prosedur yang telah disetujui dan memimpin serta mengawasi seluruh kegiatan perusahaan sehari-hari.

2. Customer Service

   Bertanggung jawab atas pengadaan pulsa bagi Tata Cell, juga memberikan segala informasi dan pelayanan pengisian pulsa yang dibutuhkan oleh pelanggan yang menerima segala masukan dan keluhan dari para pelanggan.

3. Pembukuan

   Bertanggung jawab atas perhitungan dan pelaksanaan pembukuan atau membuat laporan penjualan dan pembelian.

3.2 Metode Penelitian

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data – data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut.

3.2.1 Desain Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif (*descriptive reasearch*) . Metode deskriptif (*descriptive reasearch*) yaitu metode dalam penelitian suatu kasus dengan cara menuturkan pemecahan masalah dan mengumpulkan data sebagai gambaran keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta-fakta yang ada [Cholid Narbuko and H. Abdu Achmadi 2007 : 44]. Metode deskriptif yaitu membuat deskriptif, gambaran (dari sekelompok manusia, objek, kondisi, pada masa sekarang) secara sistematis, factual dan akurat tentang fakta, sifat, dan hubungan antar fenomena, yang mempunyai kriteria sebagai berikut :

1. Data yang digunakan didasarkan pada fakta yang terpecaya, bukan opini.
2. Ada deskripsi yang jelas tentang tempat dan waktu penelitian.
3. Dijelaskan tentang teknik pengumpulan dan analisis data, maupun pustaka yang digunakan.
4. Prinsip, fakta, dapat dinyatakan sebagai sebuah nilai dan gambaran suatu kondisi tertentu.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data - data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer ini berupa wawancara dan observasi yaitu seperti dibawah ini :

1. Observasi : proses pengumpulan data dengan cara mengamati langsung ke counter Tata Cellular.

2. Interview : suatu proses penjelasan secara diskusi dengan pemilik counter Tata Cellular.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

1. Dokumentasi : Mengumpulkan data tertulis yaitu kegiatan memperoleh data dengan cara menganalisis dan mempelajari dokumen atau catatan yang ada. Melakukan penelitian dimana didalam pengambilan datanya penulis melakukan pengambian data pada laporan pembukuan transaksi pulsa elektrik pada Tata Cellular.
2. Metode perpustakaan : dengan cara mempelajari catatan, literature dan juga referensi buku-buku yang berhubungan dengan bahan yang diteliti.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem berorientasi data. Metodologi ini menekankan pada karakteristik dari data yang akan di proses.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototyping. *Prototyping* merupakan metode pengembangan sistem informasi secara bertahap, yaitu dengan mengembangkan suatu *prototype* yang sederhana terlebih dahulu, baru kemudian dikembangkan dari waktu ke waktu sampai sistem informasi selesai dikembangkan.*Prototype* merupakan bentuk dasar atau model awal dari suatu sistem atau subsistem (Jogiyanto, H. M., 2003).

Selain itu dengan prototyping suatu sistem dapat dianalisis dan dikembangkan. Sehingga di dapat sistem perangkat lunak yang memang dikehendaki oleh pengguna. Pendekatan ini relatif rendah biayanya, tetapi mutu yang dihasilkan belum tentu sempurna.

Metodologi yang digunakan penulis adalah paradigma prototyping. Langkah umum paradigma prototyping adalah sebagai berikut :

1. **Mengidentifikasikan kebutuhan pemakai.** Pada tahap ini analis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai. Baik yang meliputi model *interface,* teknik procedure maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

2. **Mengembangkan prototype**. Pada tahap ini analis sistem bekerjasama dengan pemograman mengembangkan prototype sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan digunakan.

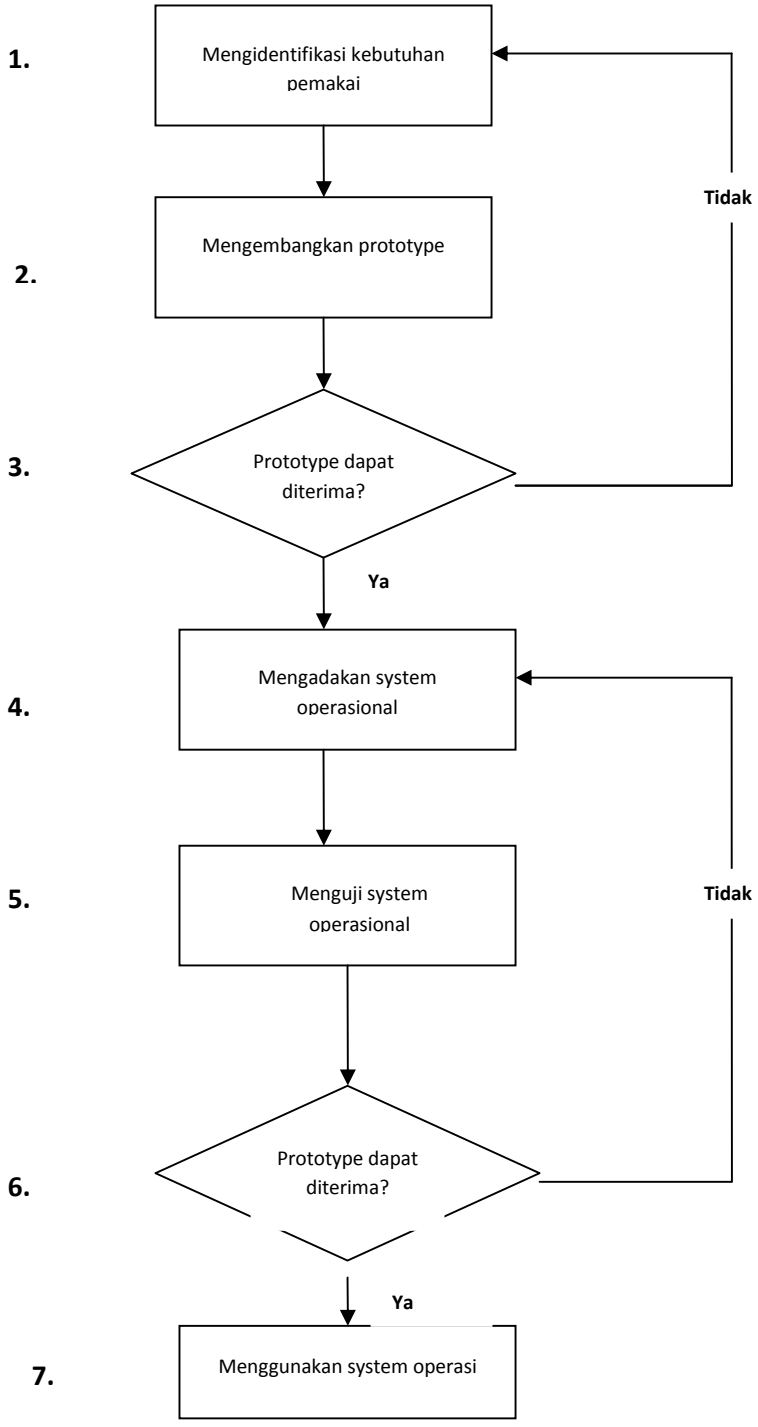
3. **Menentukan apakah prototype** dapat diterima oleh pemesan. Analis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan menidentifikasikan sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

4. **Mengadakan sistem operasional** melalui pemograman sistem oleh pemograman berdasarkan pemodelan sistem yang telah disepakati oleh pemesan sistem.

5. **Menguji sistem operasional**. Pada tahap ini, pemograman akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar sesuai kebutuhan pemesan.

6. **Menentukan sistem operasional** apakah dapat diterima oleh pemesan, atau harus dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi.

7. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan **implementasi sistem.**



Gambar 3.2 Model Prototype

(Sumber: Jogianto 2003)

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

a. Analisis

Analisis adalah mempelajari masalah – masalah yang timbul dan kemudian memperbaiki berbagai fungsi yang ada di dalam sistem berjalan agar lebih menjadi efektif dan efesien.

b. Perancangan

Perancangan adalah menentukan bentuk dari sistem yang akan di buat yang sesuai kebutuhan pemakai yang telah di analisis terlebih dahulu, termasuk di dalamnya input dan output sistem.

1) Bagan Alir Sistem (flow map)

Flow Map merupakan bagan yang menerangkan bagaimana data dokumen mengalir dari satu bagian ke bagian lain, setelah melalui suatu proses pengolahan data.

2) Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram yang sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Tujuannya adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan, mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluaran sistem .

3) Data Flow (DFD)

Data flow diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. Data flow diagram menggambarkan tentang komponen-komponen sebuah

sistem aliran-aliran data diantaranya komponen-komponen tersebut, asal, tujuan dan penyimpanan data tesebut.

4) Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

5) Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam dalam membangun desain lojik basis data relational yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Adapun bentuk yang umum digunakan dalam proses normalisasi adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Normal Kesatu *(1NF/First Normal Form)*

Bentuk normalisasi pertama ini dapat terpenuhi apabila tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama

2. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form)*

Bentuk normalisasi kedua dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal pertama, dan setiap atribut bukan kunci primer yang memiliki ketergantungan fungsional penuh terhadap kunci primer.

3. Bentuk Normal Ketiga (*3NF/Third norsmal Form)*

Bentuk normalisasi ketiga dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif penuh terhadap kunci primer.

Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki basis data yang kompak dan efisien dalam ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam pemanipulasian (ubah, tambah, hapus) data.

b. Tabel Relasi

Relasi merupakan tabel yang berisi baris-baris, kolom-kolom yang bernama sekumpulan tupel atau di katakana record-record, baris tabel mereferensikan *relationship* di antara himpunan-himpunan nilai di kolom-kolom, basis data relational berisi kumpulan tabel dengan masing-masing tabel diberi nama secara unik, pemakai memandang basis data hanya sebagai kumpulan relasi (tabel).

3.2.4 Pengujian Software

Faktor pengujian software adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. (http://myanaa-kampus.blogspot.com)

Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

1. *White Box Testing*

   Pengujian *White Box* (*glass box*) adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

2. *Black Box Testing*

   Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangka lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian Black Box merupakan pendekatan komplementer dari teknik *White Box*, karena pengujian *Black Box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik *White Box*.

Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan *interface*.
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesalahan kinerja.
e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Dalam pengembangan sistem informasi transaksi ini penulis menggunakan metode pengujian perangkat lunak/*software Black Box Testing*, dalam pengujian perangkat lunak/*software* yang dibuat penulis.