# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1 Objek Penelitian

### 3.1.1 Sejarah Toko Cemara Phone Shop

Toko Cemara Phone Shop adalah sebuah toko keluarga yang didirikan oleh bapak Ruli. Toko ini didirikan sejak tahun 2005 Toko ini di pimpin langsung oleh pemiliknya sendiri yaitu bapak Ruli. Pada awalnya toko ini hanya memiliki 1 counter di bec. Seiring berjalanya waktu tepatnya tahun 2010 bapak Ruli Membuka counter kembali di bec sebanyak 4 counter .

### 3.1.2 Visi Misi Toko Cemara Phone Shop

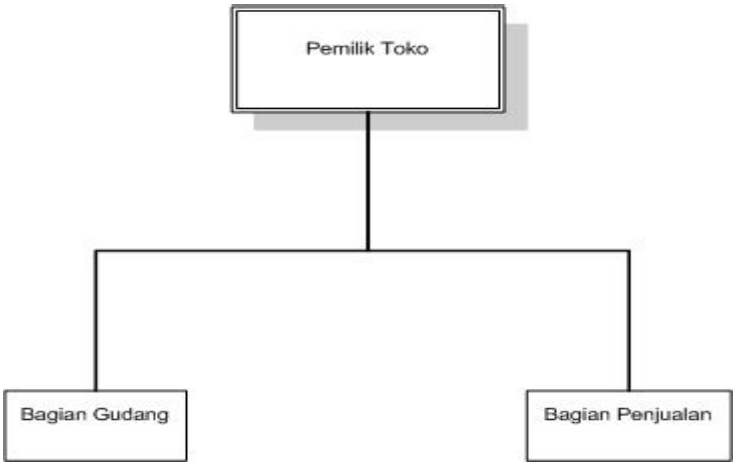
Visi dan Misi Toko Cemara Phone Shop adalah menjadi salah satu toko yang bisa *up to date, fast, credible, complete collection* dan tentu saja harganya bersaing dipasaran sehingga dengan demikian toko Cemara *Phone Shop* akan mampu mewujudkan misinya menjadi toko yang selalu nomor satu untuk pilihan pembeli.

Kedepan toko Cemara *Phone Shop* akan semakin meningkatkan pelayanannya atau *service* yang baik.

### 3.1.3 Struktur Toko Cemara Phone Shop

Struktur Organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu

dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktifitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa. Struktur organisasi pada Toko Cemara Phone Shop dapat dilihat pada bagan struktur organisasi berikut ini.




**Gambar 3.1 Struktur Organisasi Cemara phone shop**

### 3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi tugas yang ada di Toko Cemara *Phone Shop* adalah sebagai berikut.

1. Pemilik Toko
    a. Sebagai pemilik Toko Cemara *Phone Shop* dan pemegang wewenang secara penuh.
    b. Sebagai pengelola sekaligus pengawas jalannya bisnis pada Toko Cemara *Phone Shop.*

2. Bagian Gudang
    a. Bertanggung jawab terhadap persediaan produk dan pengadaan produk.
    b. Bertanggung jawab terhadap pemeliharaan persediaan produk.
3. Bagian Penjualan
    a. Melayani pengunjung dan konsumen secara langsung.
    b. Bertanggung jawab terhadap keluar masuknya uang.
    c. Melaporkan hasil penjualan kepada pemilik.
    d. Melaporkan jika ada produk yang persediaannya habis atau hampir habis kepada bagian gudang.

## 3.2 Metode Penelitian

### 3.2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan metode deskriptif dan action.

Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian desktiftip ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Metode action atau tindakan merupakan penelitian langsung, disertai dengan praktek di lapangan. Membuat suatu program yang akan dilaksanakan

secara sistematis dan terencana, serta mempunyai nilai perbaikan yang signifikan. Penelitian tindakan ini lebih efektif, karena akan terlihat langsung hasilnya.Salah satu syarat dalam melakukan penelitian tindakan adalah adanya keinginan dari orang yang memilki masalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan mempunyai keinginan untuk memecahkannya.

Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahap utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Adapun unit-unit analisis yang terlibat adalah :

- Analisis Sistem

  Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponennya Analisis sistem ini yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mengidentifikasikan permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannnya sehingga akan diketahui beberapa dokumen dari penggunaan sistem yang sedang berjalan. Kita juga bisa mengetahui dokumen-dokumen dan fakta-fakta apa saja yang menjadi kebutuhan dalam sistem.

- Analisis Prosedur

  Analisis prosedur merupakan tahapan-tahapan kegiatan untuk menganalisis mengenai prosedur kerja yang sedang berjalan khususnya kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

- Analisis Aliran Data

  Pada tahap analisis, penggunaan notasi sangat membantu sekali di dalam komunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem sekarang dikenal dengan nama diagram arus data (data flow diagram atau DFD).

- Analisis Dokumen

  Analisis dokumen merupakan kegiatan menganalisis seluruh dokumen dasar yang digunakan dan mengalir pada sebuah sistem informasi yang sedang berjalan.

- Basis Data

  Pada basis data (*database*) akan dijelaskan mengenai media penyimpanan data yang digunakan pada sistem informasi.

### 3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penelitian baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian.

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Observasi

   Observasi merupakan suatu cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan oleh pengumpul data terhadap gejala atau

peristiwa yang diselidiki pada obyek penelitian secara langsung tetapi tidak ada interaksi dengan objek yang diteliti dan tanpa sepengetahuan objek yang sedang diteliti tersebut dengan cara melakukan tinjauan langsung ke lapangan.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden.

   Dengan data sekunder peneliti memperoleh data dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penelitian.

**3.2.2.2 Sumber Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

### 3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam metode pendekatan dan pengembangan sistem akan dijelaskan mengenai metode pendekatan sistem, metode pengembangan sistem dan alat bantu analisis pengembangan sistem.

#### 3.2.3.1 Metode Pedekatan Sistem

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu menggunakan Prototype karena dengan model Prototype ini proses Sistem Informasi yang saya buat menjadi lebih cepat dan mudah.

#### 3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem merupakan suatu cara atau strategi bagaimana produk perangkat lunak dibuat sedemikian rupa sehingga produk sistem tersebut dapat diwujudkan.

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototype. Secara ideal prototype berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Model ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengguna dan pengembang bertemu untuk mendefinisikan obyektif keseluruhan dari perangkat lunak serta mengidentifikasi segala kebutuhan, sehingga pengembang mengetahui gambaran atau garis besar sistem.

Langkah – langkah Prototype adalah sebagai berikut :

1. Dimulai dengan Identifikasi masalah.

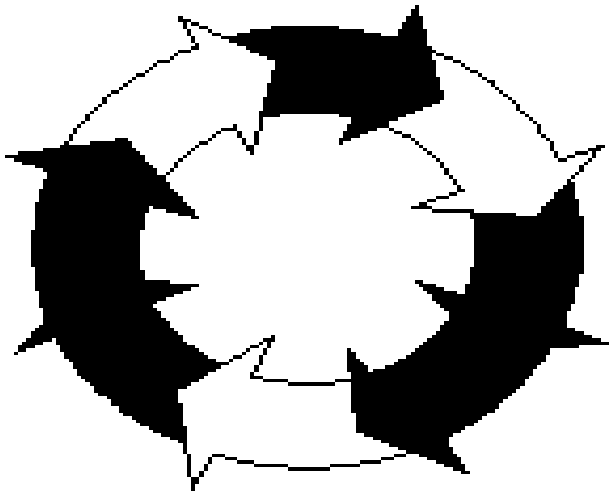
   Biasanya pembuat sistem saling bertemu dengan pengguna dan menyetujui input dan data yang diperlukan untuk menghasilkan output sistem informasi.

2. Pembuatan Sistem.

   Dilakukan dengan membuat prototype system awal yang disesuaikan dengan keinginan dan kesepakatan ketika menentukan kebutuhan dasar system. Menjadi tanggung jawab pengguna system yang baru tersebut. Pengguna system ini bekerja dengan sistem dan mencatat hal-hal yang perlu diperbaiki, kemudian pengguna dan pembuat system bertemu dan mendiskusikan perubahan-perubahan, sehingga pengguna sangat menentukan pengembangan dan fungsi sistem yang dijalankan.

3. Pembuat Sistem

   Memodifikasi sistem untuk memasukkan perubahan yang diinginkan. Agar setiap orang tetap terlibat, kecepatan merupakan hal yang penting. Kadang pembuat system dapat duduk bersama dengan pengguna dan membuat beberapa perubahan. Kemudian pengguna ditanyai kembali untuk mencoba system dan saran – saran perubahan yang perlu dilakukan. Langkah ketiga dan keempat diulang berkali – kali hingga pengguna merasa puas dengan sistem yang sudah dibuat. Pada gambar. dapat dilihat aktivitas dari metode prototype.



**Gambar 3.2 Model Proses Prototyping**

**[Sumber www.eepis-its.edu/Model Proses Prototyping/ Maret 2012*]***

### 3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Peracangan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai alat bantu apa saja yang dipakai dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi yang akan dibuat yaitu terdiri dari bagan alir dokumen (*Document Flowmap*), Diagram Konteks (*Conteks Diagram*), Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*) dan Perancangan Basis Data.

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowmap*)

   Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program.

   Seorang analis dan programmer akan membuat flowmap ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti :

   - Flowmap digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.

- Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat dimengerti oleh pembacanya.
- Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus ditentukan secara jelas.
- Setiap langkah dari aktivitas harus diuraikan dengan menggunakan deskripsi kata kerja.
- Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
- Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang digambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan-percabangan yang memotong aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu digambarkan pada flowmap yang sama. Simbol konektor harus digunakan dan percabangannya diletakan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangannya tidak berkaitan dengan sistem.

2. Diagram Konteks (*Conteks Diagram*)

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem,

serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem". Jadi, yang dibutuhkan adalah (1) Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem, (2) Data apa saja yang diberikannya ke sistem, (3) kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan, dan (4) apa saja isi/ jenis laporan yang harus dihasilkan system

3. Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

   DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

4. Kamus Data (*Data Dictionary*)

   Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data selain digunakan untuk dokumentasi dan mengurangi redudansi, juga dapat digunakan untuk:

   a. Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan keakuratan.
   b. Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan-laporan.
   c. Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file.

d. Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data.

5. Perancangan Basis Data

Tujuan perancangan basis data yaitu:

a. Untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan konten informasi dari pengguna dan aplikasi-aplikasi tertentu.
b. Menyediakan struktur informasi yang alami dan mudah dipahami.
c. Mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan objektifitas kinerja (waktu respon, waktu pemrosesan, dan ruang penyimpanan).

Pada perancangan basis data akan dijelaskan mengenai normalisasi, relasi tabel dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

a. Normalisasi

Menurut E.F. Codd normalisasi dipakai untuk membuat struktur tabel (relasi) dalam basis data, mengurangi kemubaziran data. www.scribd.com/Normalisasi/ Maret 2012

1. Bentuk normal pertama biasa dikenakan pada tabel yang belum ternormalisasi. Tabel yang belum ternomalisasi adalah tabel yang memiliki atribut yang berulang.
2. Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut yang bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya.

3. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan semua atribut bukan kunci tidak memiliki transitif terhadap kunci primer.

b. Relasi Tabel

Relasi Tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel yang lainnya yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 (tiga) macam hubungan yaitu ;

1. One-To-One (1 – 1)

   Mempunyai pengertian “Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua”.

2. One-To-Many (1 – )

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

3. Many-To-Many ( – )

   Mempunyai pengertian “Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkanke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua “

.

6. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan, yaitu :

1. Entiti

   Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain , Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

2. Atribut

   Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasikan isi elemen satu dengan yang lain. Gambar *atribut* diwakili oleh simbol elips.

3. Hubungan / Relasi

   Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda

### 3.2.4 Pengujian Software

**a. Pengujian Perangkat Lunak**

Pembahasan ini menjelaskan mengenai pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Online, kasus yang diujikan dan identifikasi serta rencana pengujian.

**b. Pengujian Sistem Informasi Penjualan Toko Cemara Phone Shop**

Dalam pengembangannya, perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan databasenya MySQL, yang dalam pengujian perangkat lunaknya terdiri dari pengujian transaksi online. guna menghasilkan informasi.

**c. Kasus yang Diujikan**

Pengujian perangkat lunak Sistem Sistem Informasi Penjualan menggunakan metode black box, yang hanya berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Pada kasus uji dengan proses yang sama akan diwakilkan oleh satu proses kasus uji. Pengujiannya terdiri dari validation testing dan unit testing.

**d. Identifikasi dan Rencana Pengujian**

Sebelum melakukan pengujian dilakukan identifikasi hal yang akan diuji dan rencana pengujiannya. Hal ini dilakukan supaya perangkat lunak yang dibuat dapat terukur berdasarkan input yang dimasukan dan output yang diharpakan.