BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah Singkat Cendana Cell

Cendana Cell didirikan pada tanggal 18 Februari 2008 yang berlokasi di BEC Mall Jl. Purnawarman No.13-15 BEC Mall Lantai LG BLOK D17 Bandung, Jawa Barat. kala itu seorang pengusaha kecil-kecilan bernama H. Elva Diana, Amd. Seorang lulusan sarjana muda dari salah satu universitas yang ada di Bandung, mencoba untuk meraih keuntungan dari usaha penjualan HP. Pada awal tahun 2007-2008 pengguna HP semakin banyak, hal itu menjadi faktor utama bagi bapak H. Elva Diana dalam membuka gerai penjualan dan pembelian HP.

Untuk merealisasikan hal tersebut bapak H. Elva Diana mulai menyewa satu gerai yang ada di BEC Mall yang dinamakan Cendana Cell. Dalam kurun waktu tiga bulan Cendana Cell mengalami kerugian yang sangat besar, dikarenakan ketatnya persaingan antara gerai satu dengan gerai lainnya. Setelah tiga bulan lamanya mengalami kerugian, empat bulan kemudian sedikit demi sedikit Cendana Cell mulai mendapatkan keuntungan yang signifikan.

Pada tahun 2010, Cendana Cell mulai menyewa satu gerai lagi dan bekerjasama dengan bapak Ajid Soleh dalam pengembangan Cendana Cell yang telah memiliki dua gerai. Hampir 4-5 tahun lamanya Cendana Cell berkecimpung dalam bisnis penjualan dan pembelian HP, dan telah meraup keuntungan puluhan bahkan ratusan juta rupiah. Sampai sekarang pegawai yang dimiliki oleh Cendana

Cell yaitu enam orang pegawai yang tiga diantaranya pegawai counter, dua pegawai service HP, dan satu bendahara.

Cendana Cell talah bekerjasama dengan beberapa gerai yang ada di BEC Mall diantaranya :

1. Kerjasama dengan gerai penjual HP baru
    a. Trans Cell
    b. Dukom Cell
    c. Kingkong Cell
    d. Uni Cell
2. Kerjasama dengan gerai penjual dan pembeli HP bekas (*Second*)
    a. Galunggung Cell
    b. D & A Cell
    c. Capung Cell
    d. Cahaya Cell

3.1.2. Visi Dan Misi

a. Visi

1. Memberikan kontribusi untuk menyebarkan teknologi celluler kepada masyarakat

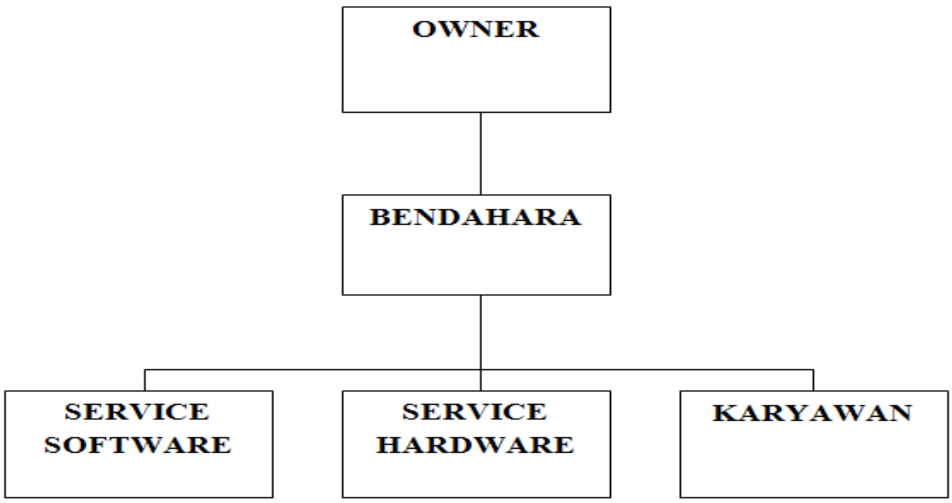
2. Memberikan dampak positif bagi penjual maupun pembeli

b. Misi

1. Memberikan manfaat bagi para konsumen

2. Memperoleh keuntungan yang halal dan dapat bermanfaat baik bagi penjual mapun pembeli

3.1.3. Struktur Organisasi Cendana Cell



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Cendana Cell

(Sumber : Arsip Cendana Cell)

3.1.4. Deskripsi Tugas

a. Pemilik (*Owner*)

Pemilik dalam hal ini yang memiliki modal sekaligus yang bertanggung jawab mengawasi dan meggaji para pegawai.

b. Bendahara

Yang bertugas menyimpan dana masuk dan dana keluar bagi Cendana Cell dan yang menyimpan semua gaji karyawan dan keuntungan bagi pemilik.

c. Service Software

Yang bertugas khusus memperbaiki maupun menginstal program yang dikhususkan untuk pengguna BlackBerry.

d. Service Hardware

Yang bertugas khusus memperbaiki keadaan fisik HP yang dikhususkan untuk pengguna BlackBerry.

e. Karyawan

Yang bertugas menghadapi konsumen dalam proses penjualan dan pembelian sekaligus juga bertugas untuk mengambil barang ke gerai lain jika stok HP habis.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir adalah menggunakan peneltian deskriptif dan action (tindakan). Kedua penelitian ini digunakan sebagian besar peneliti dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan bidang teknologi informasi.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Dalam pengambilan sumber data primer dapat dilakukan dengan cara berikut :

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung dan mengamati aspek-aspek permasalahan yang terjadi di Cendana Cell baik itu melalui bagian bendahara atau ikut di lapangan secara langsung.

b. Wawancara

Data diperoleh dengan melakukan wawancara secara langsung dan melakukan tanya jawab kepada pihak-pihak yang mengetahui secara langsung aspek permasalahan yang terjadi di Cendana Cell.

Pihak-pihak yang diwawancarai secara langsung adalah pemilik gerai, bendahara dan pegawai.

c. Studi Kepustakaan

Data-data yang diperoleh berasal dari buku-buku maupun karya ilmiah dan dari catatan-catatan perkuliahan yang bersangkutan dengan masalah yang ada di Cendana Cell.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Selain menggunakan pengumpulan data primer, juga dapat menggunakan pengumpulan data sekunder yaitu dengan mengumpulkan dokumentasi-dokumentasi yang kemudian di analisis dan dipelajari sebagai bahan data yang dibutuhkan. Dokumen tersebut yaitu : nota penjualan HP, data barang (HP).

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem berorientasi pada data yaitu analisis dan perancangan terstruktur. yang menekankan pada karakteristik data yang akan diproses dimana data yang digunakan adalah data penjualan ponsel dan data konsumen dengan alat bantu *Data Flow Diagram* (DFD), *Flow map*, Diagram Konteks, Tabel Relasi.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun sebuah sistem informasi membutuhkan metode-metode yang dapat digunakan dalam pembangunan suatu sistem. Salah satu metode yang digunakan adalah *Prototype*. *Prototype* adalah merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang, maka harus dibutuhkan kerjasama yanga baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalam menyelasaikan system yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan. Kunci agar model *prototype* ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa *prototype* dibangun untuk mendefinisikan

kebutuhan. *Prototype* akan dihilangkan sebagian atau seluruhnya dan perangkat lunak aktual aktual direkayasa dengan kualitas dan implementasi yang sudah ditentukan.

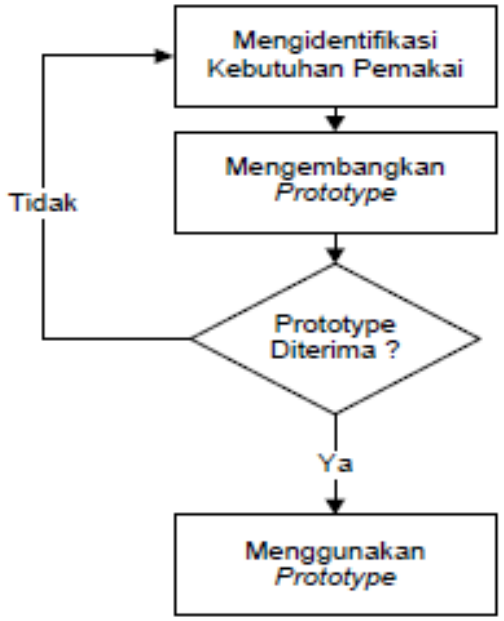
Tahapan-tahapan dalam Prototype adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan

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

2. Membangun prototype

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



Gambar 3.2 Pemodelan *Prototype*

(Sumber:[Abdul Kadir:2003])

langkah-langkah yang terdapat pada metode pengembangan sistem *prototype* sebagai berikut :

1. Analis mengidentifikasi kebutuhan pemakai dengan cara mewawancarai pemakai untuk mendapatkan fafasan dari apa yang diinginkan oleh pemakai terhadap sistem.

2. Analis mungkin bekerja sama dengan spesialis informasi lain, menggunakan satu atau lebih peralatan *prototyping* untuk menggambarkan sebuah *prototype*.

3. Analis mendidik pemakai bagaimana cara menggunakan *prototype* dan memberikan kesempatan kepada mereka untuk membiasakan diri dengan sistem. Pada tahap ini sekaligus menentukan sistem apakah *prototype* diterima atau ditolak.

4. Tahap terakhir menggunakan *prototype* jika diterima.

Dalam pemodelan prototype terdapat kelebihan maupu kelemahan yang dimiliki. Menurut Abdul Kadir (2003:418) untuk kelebihan penggunaan *prototype* dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3.1 Kelebihan *Prototype*

No.	**Kelebihan *Prototype***
1	Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
2	Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak

	menggunakan sistem mengingat keterlibatan mereka yang sangat tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan
3	Mempersingkat waktu pengembangan
4	Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype*, kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai
5	Pemakai memiliki kesempatan yang lebih banyak dalam meminta perubahan-perubahan
6	Menghemat biaya (menurut penelitian, biaya pengembangan dapat mencapai 10% hingga 20% dibandingkan jika menggunakan SLDC

Tabel 3.2 Kelemahan *Prototype*

No.	**Kelemahan *Prototype***
1	*Prototype* hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh-sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk menggarap *prototype*.
2	Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembang lebih berkosentrasi pada pengujian dan pembuatan *prototype*.
3	Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam proses analisis sering menggunakan metode gambar ataupun grafik. Berikut adalah alat bantu yang digunakan :

1. Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah – langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2. Diagram Konteks

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."

3. DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (input) ke penerima data (output). Aliran data itu perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (proses), dan kapan harus didistribusikan ke bagian lain. DFD dipopulerkan oleh *Tom DeMarco (1978)* dan *Gane & Sarson (1979)*,

dengan menggunakan metoda analisis sistem terstruktur (strustured System Analysis Method). DFD dapat dipakai untuk mempresentasikan sistem secara otomatis maupun manual.

4. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram alir data. Kamus data harus juga dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatat. Kamus data atau data *dictionary* disebut juga dengan istilah sistem data *dictionary*.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, yang tidak lagi memiliki masalah tersebut. Bentuk normalisasi adalah suatu aturan yang dikenakan pada tabel-tabel dalam **basis data** dan harus dipenuhi oleh tabel-tabel tersebut pada level-level normalisasi. Ada macam-macam bentuk normalisasi, diantaranya adalah bentuk tidak normal, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga.

b. Relasi Tabel

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

a. One-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

Software yang akan dibuat akan diuji coba menggunakan metode pengujian *Black Box.* Metode pengujian *black box* memfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Karena itu metode pengujian *black box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat - syarat fungsional suatu program. Metode *black box* bukan merupakan alternatif dari pengujian *white box*, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode *white box.*

Metode pengujian *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang

b. Kesalahan *interface*

c. Kesalahan performa

d. kesalahan terminasi

Faktor – faktor pengujian sistem terdiri dari beberapa faktor. Pada system informasi pengadaan bahan baku, pengujian yang dilakukan pada sistem yang dibuat meliputi faktor :

a. Akses kontrol

Akses kontrol bertujuan untuk melindungi sistem dari penyalahgunaan atau pengrusakan sistem oleh pengguna yang tidak valid. Prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

b. Kebenaran Data

Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

c. Integrasi *Database*

Menjamin integritas file tidak akan berubah, prosedur memastikan file yang digunakan benar.