BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Toko Aneka Keripik yang beralamatkan di Jl. Pasar Kalianda Bawah No.72 Kalianda - Lampung. Dimana toko tersebut belum memiliki sistem informasi yang memadai untuk mengelola transaksi penjualan berbasis *web*.

Maka penulis akan melakukan penelitian pada toko tersebut untuk membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis *web* sebagai sarana dalam melakukan transaksi penjualan secara online.

3.1.1. Sejarah Singkat Toko Aneka Keripik

Toko Aneka Keripik berdiri sejak bulan September 2008, Toko Aneka Keripik merupakan toko yang menyediakan berbagai macam keripik pisang dengan berbagai varian rasa, usaha ini berawal dari keinginan sang pemilik untuk membantu meningkatkan pemasaran produk-produk UMKM yang lokasinya tersebar di seluruh Provinsi Lampung. Dengan pengambilan produk langsung dari produsennya menjadikan produk-produk yang kami tawarkan memiliki kualitas yang terjamin, dan hal ini bisa dibuktikan dengan dimilikinya sertifikat dari BPOM Indonesia. Produk-produk yang kami tawarkan juga memiliki harga yang lebih murah daripada yang lainnya.

3.1.2. Visi dan Misi Toko Aneka Keripik

1. Visi

Menjadikan Toko Aneka Keripik sebagai *reseller* keripik pisang yang berkualitas.

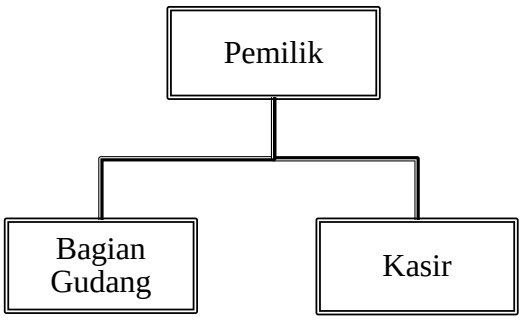
2. Misi

Visi Toko Aneka Keripik adalah menjual kerpik pisang yang renyah, gurih, dan murah.

3.1.3. Struktur Organisasi Toko Aneka Keripik

Struktur organisasi mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk atau pola formal kegiatan dan hubunganantara berbagai bagian-bagian didalam suatu peusahaan. Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh gambaran tentang bagian-bagian yang ada di dalamnya, apa peranan masing-masing bagian tersebut dan wewenang serta tanggung jawabnya dalam melaksanakan tugasnya.

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar 3.1 struktur organisasi Toko Aneka Keripik :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Toko Aneka Keripik

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas atau job description adalah suatu rincian yang menujukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing–masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Deskripsi tugas yang ada di Toko Aneka Keripik :

1. Pemilik Toko
    a. Menetapkan anggaran dasar dalam perusahaan.
    b. Memberikan kebijakan umum dalam perusahaan.
    c. Memilih, mengangkat dan memberhentikan karyawan.
    d. Rencana kerja, anggaran belanja pengesahan neraca perusahaan dan kebijakan pengurus dalam pelaksanaan bidang organisasi dan usaha perusahaan.
2. Bagian Kasir
    a. Melaksanakan tugas-tugas yang terkait dengan akuntansi pembukuan.
    b. Menjaga dan mengurusi kelancaran Toko Aneka Keripik.
    c. Bertanggung jawab terhadap pencatatan laporan-laporan yang diterima dari bagian-bagian terkait.
    d. Menyiapkan data-data yang diperlukan untuk pembuatan laporan keuangan.
    e. Melakukan pencatatan atas setiap transaksi yang terjadi di Toko Aneka Keripik, dengan cara memeriksa kebenaran pencatatan transaksi.

f. Bertanggung jawab terhadap penerimaan dan pengeluaran Toko Aneka Keripik.

3. Bagian Gudang
   a. Menerima dan menyusun barang belanjaan dari bagian pembelian barang.
   b. Menghitung persedian barang yang ada digudang.
   c. Mengontrol keluar masuknya barang dari gudang.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang di gunakan oleh peneliti yaitu dengana cara mengambil data secara langsung ke objek tempat penelitian, yaitu Toko Aneka keripik, metode penelitian yang di gunakan penulis di ataranya.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian berisi tentang deskripsi variable, metode yang digunakan, jenis penelitian, termasuk jenis pengukuran dan analisis yang akan digunakan. Ada beberapa macam metode yang dipakai dalam penelitian ini di antaranya metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem dan metode perancangan sistem.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan beberapa jenis dan metode pengumpulan data diantaranya :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang menggunakan metode penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian, jenis data primer terdiri dari wawancara dan observasi.

a. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melihat dan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti Dalam penelitian tentang sistem informasi penjualan, objek-objek yang di observasi adalah pemilik Toko Aneka Keripik maupun pihak-pihak lain yang ada kaitannya dengan sistem informasi penjualan.

b. Wawancara

Wawancara yaitu percakapan tanya jawab yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Teknik ini dipilih karena dengan wawancara , peneliti bisa bertatap muka secara langsung dengan informan sehingga bisa mendapatkan informasi lain secara gerak tubuh dan mimik wajah informan.

Data primer ini berupa antara lain:

1. catatan hasil wawancara
2. hasil observasi ke lapangan secara langsung
3. data-data mengenai informan.

Hal-hal yang akan diamati diantaranya adalah proses penjualan Keripik di Toko Aneka Keripik dan permasalahan yang terdapat di sistem penjualan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data yang digunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama. Adapun data sekunder yang digunakan yaitu sumber tertulis yang antara lain terdiri dari:

1. Sumber buku, Jurnal Ilmiah dan Internet

   Buku-buku, jurnal dan data yang berasal dari internet sangat berguna untuk menunjang penelitian ini.sehingga dapat mengevaluasi keadaan yang ada.

2. Data Penjualan

   Mengumpulkan data sekunder dari data-data transaksi penjualan melalui dokumen-dokumen.

3. Dokumentasi Penjualan

   Mengumpulkan dokumentasi dari kasir dan pemilik yang berguna sebagai menambah data peneliti.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang dilakukan oleh penulis adalah terstruktur. Metode pendekatan terstruktur menurut Azhar Susanto (2004:373) adalah pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

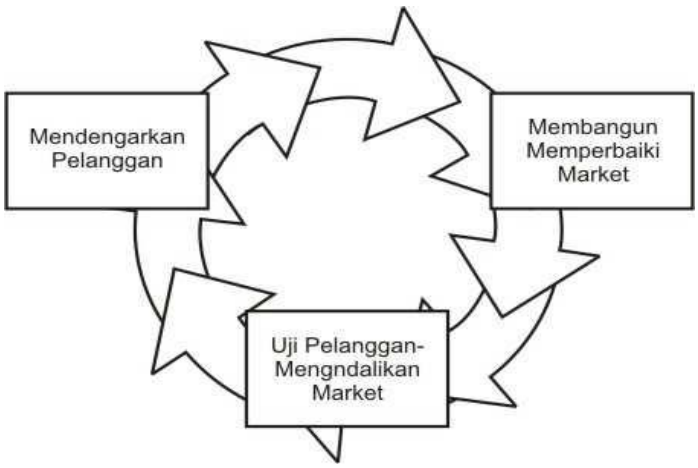
Sistem yang akan dibangun pada Toko Aneka Keripik ini terbatas, digunakan dalam informasi penjualan pada Toko Aneka Keripik itu sendiri, yaitu *User* akan menggunakan aplikasi sistem penjualan yang telah terkomputerisasi, karena untuk memanfaatkan fasilitas tersebut data-data yang dimiliki akan disimpan kedalam database, selain itu juga untuk mengklasifikasi hak pengguna antara *administrator* dan user (anggota) pada aplikasi sistem informasi penjualan ini.

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *Prototype,* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*).

Dari pengertian metode *prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype,* yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh user sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian

dipresentasikan kepada *user dan user* diberikan kesempatan untuk diberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *prototype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui, berikut adalah metode pengembangan yang dipakai oleh penulis :



Gambar 3.2 Prototype Paradigma

(Sumber: Roger S. Pressman.2002.*Rekayasa Perangkat Lunak*.ANDI.Yogyakarta)

Berdasarkan pengertian metode *prototype* diatas, penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh *user* sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan

kemudian dipresentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Berikut langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype,* langkah-langkah antara lain :

a. penulis akan mengidentifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh *User,* supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User.* Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian)/ observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada *user* model sistem yang akan dirancang.
c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
d. Pada tahap keempat, penulis akan melakukan implementasi dan *maintenance*, guna untuk menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

Seluruh metode pengembangan sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode *prototype* :

1. Kelebihan
   a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
   b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi *prototype* kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
   c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.
   d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan
   e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.
2. Kekurangan
   a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype.*
   b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype.*
   c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yng tidak lengkap dan kurang teruji.
   d. Jika proses pengulangan terlalu sering terjadi, maka akan dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.
   e. Apabila *prototype* tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang akan digunakan adalah flowmap, diagram konteks, data flow diagram, kamus data, dan perancangan basis data.

3.2.3.3.1 Bagan Alir Dokumen (*Flowmap*)

Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.

Beberapa simbol yang digunakan dalam bagan alir dokumen antara lain:

a. Dokumen

   Simbol ini menunjukan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.

b. Kegiatan Manual

   Simbol ini menunjukkan pekerjaan manual yang dilakukan oleh orang.

c. Simpanan *Offline*

   Simbol ini menunjukkan *file* non-komputer yang diarsipkan.

d. Proses

   Simbol ini menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

e. Simpanan Data

   Simbol ini menunjukan tempat penyimpanan data.

f. Penghubung

   Simbol ini menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.

3.2.3.3.2 Diagram Konteks (C*ontext Diagram*)

Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu diagram yang paling tidak detail, dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan keluar sistem dan juga kedalam dan keluar entitas-entitas eksternal. Tujuan dari diagram ini adalah untuk menggambarkan sistem yang berjalan, mendefinisikan awal dan akhir dari data yang masuk dan keluar sistem.

3.2.3.3.3 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan, DFD merupakan alat yang memiliki simbol-simbol untuk mewakili :

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Menggambarkan sumber atau tujuan data. Kesatuan luar merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan input atau menerima output dari sistem.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem. Penggambaran dari arus data ini adalah dengan simbol panah yang mengalir diantara proses (*process*), simpanan data (*data store*), dan kesatuan luar (external entity)

c. Proses

Kegiatan-kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer, dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk menghasilkan arus data yang akan keluar dari proses ditunjukkan dengan simbol lingkaran.

d. Simpanan Data (*Data Store*)

Simpanan data yang dapat berupa *file, database*, arsip, tabel, atau legenda. Simbol dari simpanan ini digambarkan dengan sepasang yang horizontal pararel.

3.2.3.3.4 Kamus Data

Kamus data atau disebut juga Sistem *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu Sistem Informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Salah satu komponen kunci dalam sistem manajemen database adalah file khusus yang disebut kamus data (*data dictionary*). Kamus data berisi informasi tentang struktur database.

3.2.3.3.5 Perancangan Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagi markas atau gudang tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol *teks*, gambar, bunyi atau kombinasinya.

Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Adapun tahapan perancangan basis data dari sistem informasi penjualan lukisan ini adalah :

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses yang berkaitan dengan model data relasional untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang erat.

Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan-himpunan data dalam bentuk normal (normal form). Ada beberapa tahapan dalam pembentukan normalisasi yaitu :

a. Bentuk tidak normal (*Unnormalized form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

b. Bentuk normal satu (*First normal form*) / 1 NF

   Yaitu bila relasi tersebut mempunyai nilai data yang atomik, artinya tidak ada lagi kerangkapan data.

c. Bentuk normal dua (*Second normal form*) / 2NF

   Yaitu bila relasi tersebut merupakan 1NF dan setiap atribut tergantung penuh pada primary key.

d. Bentuk normal tiga (*Third normal form*) / 3NF

   Yaitu bila relasi merupakan 2NF dan tidak tergantung secara transitif pada primary key atau pada bentuk normal tiga ini, mencari ketergantungan lain selain primary key.

b. Tabel Relasi

Relationship dalam *database* menunjukkan relasi antar tabel-tabel. Dengan adanya relasi data dari beberapa table dapat ditampilkan sebagai satu kasatuan informasi dalam bentuk *query*, form atau *report.*

Sebuah relasi dibentuk dengan menyamakan data pada *key field* dari dua tabel, biasanya field yang memiliki nama yang sama pada kedua tabel, dimana field tersebut biasanya merupakan *primary key* dari tabel pertama, yang memiliki nilai unik untuk setiap record, dan menjadi *foreign ke*y pada tabel kedua.

3.2.4. Pengujian Software

Proses pengujian perangkat lunak merupakan tahapan dalam rekayasa perangkat lunak dimana secara fisik terlihat lebih banyak sisi desktuktifnya dibandingkan sisi konstruktifnya karena tujuannya adalah untuk menemukan kesalahan pada perangkat lunak.

Dalam tahap pengujian ini penulis menggunakan pengujian Black Box karena pengujian ini focus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pelaku rekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan struktur data atau akses basisdata eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Kesalahan inisialisasi atau terminasi