BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam sistem informasi penjualan ini akan diuraikan tentang sejarah singkat Photolicious Cafe and Photo Store yang berlokasi di Jalan Ranggamalella no 13-15 Bandung, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas.

3.1.1 Sejarah Singkat Photolicious Cafe and Photo Store

Photolicious Cafe and Photo Store yang terletak di Jalan Ranggamalella no 13-15 Bandung ini didirikan pada bulan juni tahun 2008 oleh Andang Iskandar. M. Ds. Awalnya Photolicious Cafe and Photo Store ini hanya sebuah toko kecil yang menjual kamera saku, frame dan jasa pemotetran. Namun seiring berjalannya waktu dan kepercayaan masyarakat yang amat besar maka Photolicious Cafe and Photo Store juga menyediakan penjualan kamera pocket, kamera dslr, lensa dan aksesoris lainnya. Photolicious Cafe and Photo Store konsisten dalam menjalankan prinsip kerja yaitu mengutamakan kenyamanan konsumennya.

3.1.2 Visi dan Misi Photolicious Cafe and Photo Store

Di samping itu Photolicious Cafe and Photo Store mempunyai visi dan misi dalam menjalankan tugasnya sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan kamera dan aksesoris

Adapun visi dan misi Photolicious Cafe and Photo Store adalah :

1. Visi

   Menjadi perusahaan terkemuka yang bersaing di Bandung

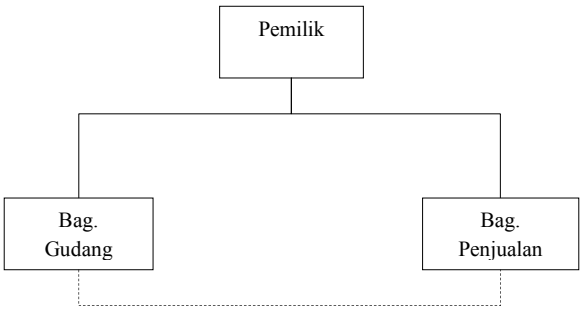
2. Misi

   Mendistribusikan berbagai macam kamera dan aksesoris berkualitas dengan harga yang kompetitif

3.1.3 Struktur Organisasi Photolicious Cafe and Photo Store

Struktur organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi-fungsi dan hubungan–hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai suatu tujuan. Secara fisik struktur organisasi dapat dinyatakan dalam bentuk bagan.

Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh suatu gambaran tentang bagian bagian yang ada dalam suatu organisasi. Struktur keorganisasian di Photolicious Cafe and Photo Store dapat dilihat pada bagan struktur organisasi berikut ini :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Photolicious Cafe and Photo Store

3.1.4 Deskripsi Tugas

Dari struktur organisasi Photolicious Cafe and Photo Store tersebut, tugas dan wewenang dari masing-masing posisi adalah sebagai berikut :

Adapun tugas masing-masing bagian :

1. Pemilik
   a. Sebagai pengambil keputusan
   b. Sebagai koordinator semua kegiatan yang telah dilaksanakan
   c. Mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilaksanakan
   d. Menerapkan dan mengesahkan kebijakan yang menyangkut eksistensi toko
   e. Melaksanakan pemeriksaan yang meliputi seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan dan operasional agar pengelolaan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien
2. Bagian Penjualan
   a. Bagian penjualan yang bertatap muka langsung dengan konsumen
   b. Menghitung uang hasil penjualan dan bertanggung jawab atas uang yang masuk
   c. Melaporkan hasil penjualan harian
   d. Bagian penjualan akan melaporkan kebagian gudang apabila stok barang di toko kurang atau habis
3. Bagian Gudang
   a. Bertanggung jawab atas pengadaan barang apabila stok barang di bagian penjualan dan di gudang habis
   b. Bertanggung jawab atas barang yang di gudang dan pengiriman barang ke bagian penjualan

c. Melakukan *stock of name* setiap hari atas barang yang masuk maupun keluar
d. Pemeliharaan atas barang

3.2 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu dididasarkan pada cirri-ciri keilmuan yaitu : rasional (masuk akal), empiris (dapat diamati oleh indera manusia, dan sistematis (bersifat logis).

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 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, observasi, dan lain-lain.

1. Wawancara

   Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan bertanya langsung tentang sesuatu hal kepada pihak yang berkepentingan. Pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini adalah pihak-pihak yang ada hubungannya dengan sistem informasi penjualan di Photolicious Cafe and Photo Store, khususnya pada Andang Iskandar. M. Ds. sebagai pemilik Photolicious Cafe and Photo Store. Hal-hal yang akan ditanyakan diantaranya :

   a. Sejarah berdirinya Photolicious Cafe and Photo Store
   b. Struktur organisasi Photolicious Cafe and Photo Store
   c. Deskripsi kerja
   d. Gambaran umum sistem informasi penjualan yang sedang berjalan
   e. Prosedur penjualan yang sedang berjalan

2. Obsevasi

   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 diobservasi adalah pemilik Photolicious Cafe

and Photo Store maupun pihak-pihak lain yang ada kaitannya dengan sistem informasi penjualan. Hal-hal yang akan diamati diantaranya adalah proses penjualan kamera dan aksesoris di Photolicious Cafe and Photo Store dan permasalahan yang terdapat di sistem penjualan kamera dan aksesoris.

3.2.2.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan/diberikan oleh pihak yang bersangkutan (pemilik Photolicious Cafe and Photo Store).

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder ini adalah metode dokumentasi yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metodologi pendekatan sistem dan pengembangan system.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Untuk merancang perangkat lunak sistem informasi penjualan lukisan pada Photolicious Cafe and Photo Store ini, peneliti memakai metode pendekatan terstruktur.

Pendekatan terstruktur *(structured approach),* pendekatan ini dilengkapi dengan alat-alat *(tools)* dan teknik-teknik *(techniques)* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

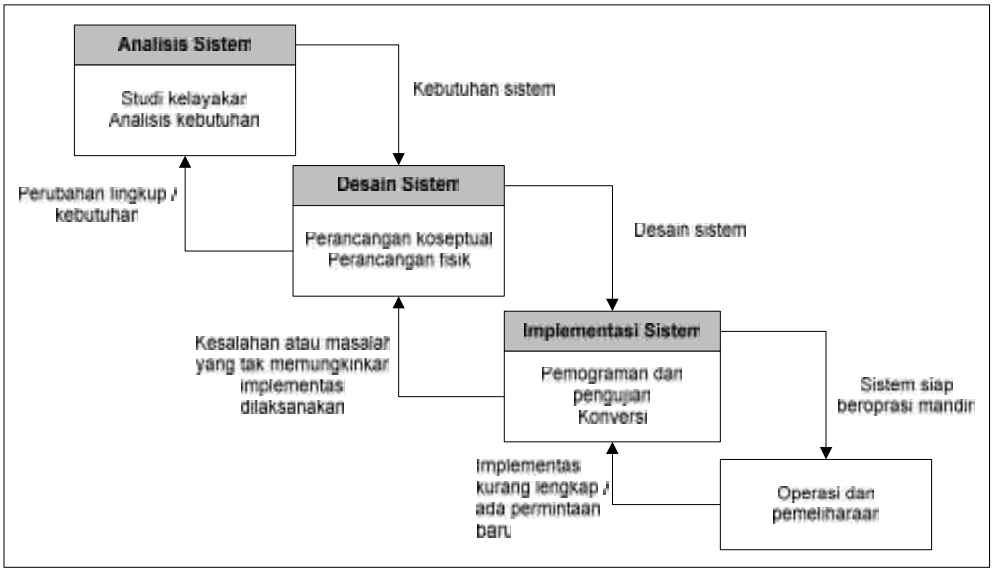
Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang komplek di suatu organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat pada waktunya, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah suatu proses standar yang diikuti oleh organisasi untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi.

Seperti yang berlaku pada kebanyakan proses, pengembangan sistem informasi juga memiliki daur hidup. Daur hidupnya disebut

daur pengembangan sistem informasi atau secara lebih umun dinamakan SDLC *(Sytem Development Life Cycle)*. SLDC merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangakan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi. Model air terjun dalam SDLC diperlihatkan pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Tahapan-tahapan dalam SDLC
Sumber : Adbul Kadir (2002 : 399)

1. Analisis sistem

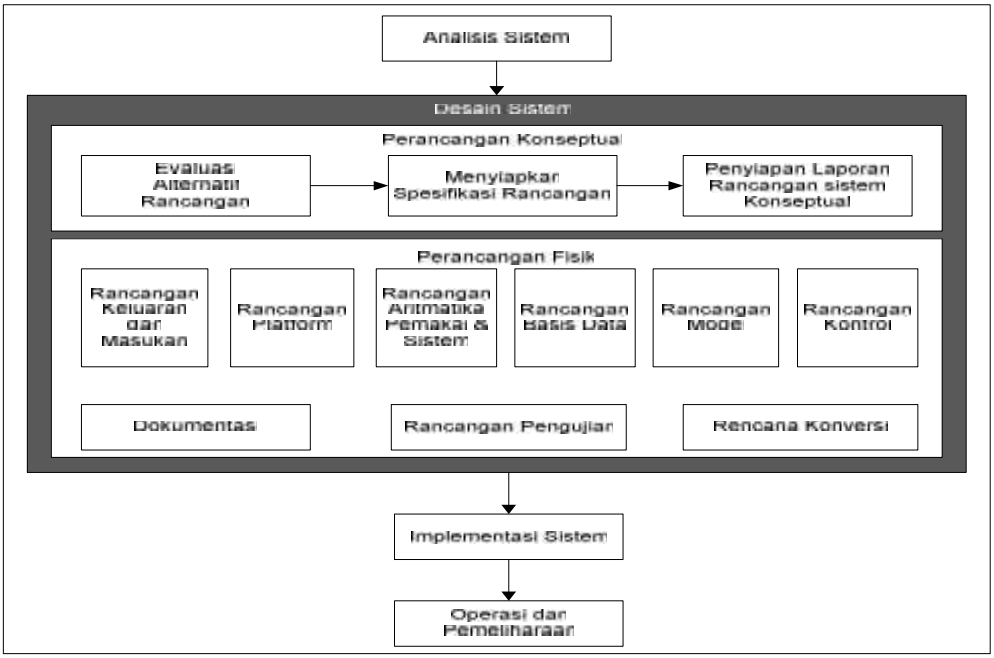
   Tahapan analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. Permintaan dapat datang dari seorang manajer di luar departemen sistem informasi atau pihak eksekutif yang melihat adanya masalah atau menemukan adanya peluang baru.

   Tujuan utama analisis sistem adalah untuk menentukan hal-hal detail tentang yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan (dan bukan bagaimana caranya). Analisis sistem mencakup studi kelayakan dan analisis kebutuhan.

Analisis yang dilakukan pada saat peneliatian ini yaitu yang berhubungan dengan masalah penjualan kamera dan aksesoris pada Photolicious Cafe and Photo Store diantaranya melakukan indentifikasi masalah, mengidentifikasi kelayakan pembuatan Sistem, kebutuhan informasi pemakai, memahami sistem yang ada dan menganalisis hasil penelitian

2. Desain Sistem

Desain sistem dibagi menjadi dua sub tahapan, yakni perancangan konseptual dan perancangan fisik. Keduanya memiliki sejumlah aktivitas sebagaimana diperlihatkan pada gambar berikut.



Gambar 3.3 Desain Sistem
Sumber : Abdul Kadir (2003 : 406)

3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini terdapat banyak aktivitas yang dilakukan. Aktivitas-aktivitas yang dimaksud berupa :

a. Pemograman dan pengujian
b. Instalasi perangkat keras dan perangkat lunak
c. Pelatihan kepada pemakai
d. Pembuatan dokumentasi
e. Konversi

Pada sistem informasi Penjualan Kamera dan Aksesoris yang dibuat sekarang ini menggunakan Dreamever 8 sebagai media penulisan script PHP sedangkan untuk databasenya menggunakan MySQL.

4. Operasi dan Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan sistem mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan.

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.

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.

2. Diagram Konteks (*Kontext 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. 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.

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.*

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 kamera dan aksesoris 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 tabel 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 key pada tabel kedua.

3.2.4 Pengujian Software

Menurut Presman (2002 : 25) Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

Pada pengujian perangkat lunak ini telah dipilih pengujiann black-box yang dimana pengujian black-box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black-box bukan merupakan alternatif dari white-box, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan daripada metode white-box.

Pengujian black-box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

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.

Tidak seperti pengujian white-box, yang dilakukan pada awal proses pengujian, pengujian black-box cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian. Karena pengujian black-box memperhatikan struktur kontrol, maka perhatian berfokus pada domain informasi.