BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini adalah Sistem Informasi Penjualan Pada Optik Krida cabang Gatot Subroto No.88 Bandung.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Berawal dari perkenalan dengan seorang spesialis mata membuat Harry Krida bertekad untuk mempelajari dunia Optik. Akhirnya pada tanggal 1 September 1995,Harry Krida memutuskan untuk mendirikan Optik Krida yang pada saat itu masih berlokasi di tempat yang cukup kecil untuk standar sebuah Optik.

Dalam perkembangan nya prestasi demi prestasi terus diukir oleh Optik Krida. Optik Krida pun menjadi optik pertama yang mendapat lisensi khusus dari sebuah perusahaan Australia untuk menjadi optik rujukan dan tempat konsultasi para pasien laserik (koreksi mata dengan sistem laser).

Dengan kerja keras, komitmen yang tinggi dan selalu mengutamakan kepuasan konsumen, Optik Krida pun berkembang sangat pesat. Saat ini Optik Krida telah memiliki tujuh cabang yang tersebar di wilayah Jawa Barat dengan ribuan pelanggan tetap.

3.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan

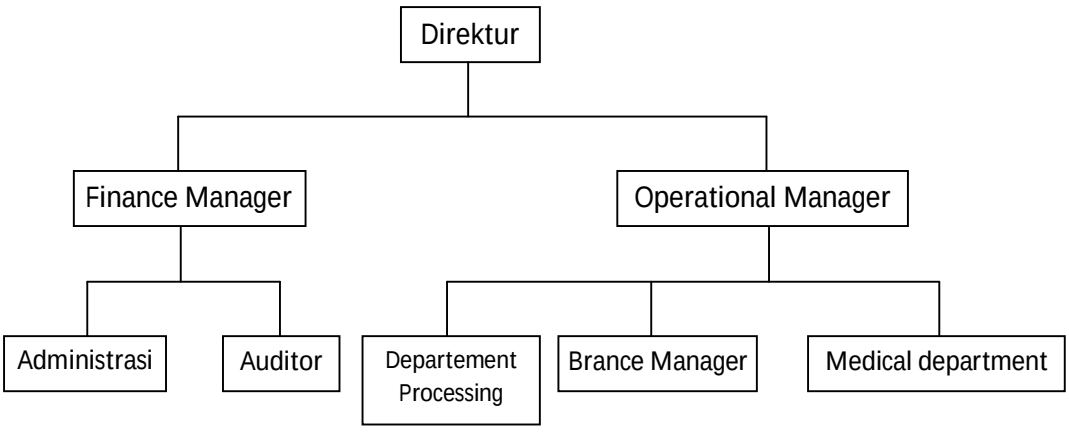
Visi dari Optik Krida ialah membuat konsumen puas atas produk yang dibelinya, dengan selalu memberikan produk berkualitas dan pelayanan terbaik.

Sedangkan misi dari Optik Krida ialah menjadi pemimpindalam bisnis peroptikan di Indonesia.

3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah susunan hubungan antara atasan dengan para staff dan aktivitas satu dengan lainya serta pertangung jawaban,wewenang melalui tujuan perusahaan pada pencapaian sasarannya. Untuk itu struktur organisasi perusahaan dibuat agar tujuan dan tanggung jawab yang telah ditetapkan dapat berjalan dengan baik.

Berikut ini bagan struktur organisasi pada Optik Krida :



Gambar 3.1Struktur Organisasi Optik Krida.

3.1.3 Deskripsi Kerja

Berdasarkan struktur organisasi pada Optik Krida diatas, berikut deskripsi tugas masing-masing bagian;

1. **Direktur**

   Merupakan pemilik utama dari Semua cabang Optik Krida.bertanggung ja

2. **Finance Manager**

   bertugas sebagai pengambil kebijakan dan penanggung jawab segala hal yang berhubungan dengan keuangan perusahaan.

3. **Operational Manager**

   bertugas sebagai penanggung jawab terhadap kegiatan operasional Optik.

4. **Administrasi**

   bertugas mengolah seluruh kegiatan manajemen di optik dan membuat laporan penjualan bulanan dan juga laporan keuangan.

5. **Auditor**

   bertugas melakukan audit keuangan perusahaan.

6. **Departement Processing**

   bertugas melakukan pengolahan data perusahaan.

7. **Branch Manager**

   Bertugas sebagai penanggung jawab kegiatan operasional optik masing – masing cabang

8. **Madical Department**

   Bertugas melakukan riset dan mengambil kebijakan terhadap aspek medis dalam perusahaan.

3.2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian ini mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai. , Metode yang digunakan untuk mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan adalah metode deskriptif, sebagai upaya untuk mendapatkan gambaran dan penjelasan keadaan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk Jenis metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu membuat gambaran dari objek yang diteliti secara sistematis, faktual dan akurat tentang fakta, sifat, dan hubungan antar fenomena yang ada saat ini.

Data Deskriptif pada umumnya dikumpulkan dengan wawancara atau observasi, dimana metode tersebut dapat memberikan gambaran secara sistematis, akurat mengenai fakta dan sifat dari objek penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Optik Krida cabang Jl.Gatot subroto dan dengan studi pustaka, di mana data yang diteliti akan digunkan untuk membuat Sistem Informasi Penjualan Online.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data adalah cara-cara yang di gunakan oleh penulis dalam mengumpulkan datanya, adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di Optik Krida adalah

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Untuk mencari dan mendapatkan data yang akurat peneliti terjun langsung kelapangan menganalisis, melihat keadaan dari sistem yang berjalan saat ini dan memberikan evaluasi dari kinerja sistem tersebut.

1. Observasi

   Observasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian secara langsung kepada objek penelitian dengan tujuan untuk lebih memahami objek yang diteliti serta permasalahannya guna menyusun langkah – langkah penyelesaian.

2. Wawancara

   Teknik yang dilakukan dengan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada karyawan dan Branch Manager Optik Krida mengenai Sistem Informasi Penjualan yang berjalan saat ini.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data-data atau informasi lainnya yang menunjang untuk melakukan penelitian didapatkan melalui perpustakan, internet, dan lain-lain. Studi dokumentasi yang digunakan adalah pencarian bahan-bahan atau buku-buku bacaan, karya ilmiah dan sumber-sumber bacaan lainya seperti dari internet.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem berguna untuk membantu menganalisis kebutuhan dan pembuatan sistem, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan adalah analisi dan perancangan terstruktur,karena data - data yang dibutuhkan sistem masih bersifat komplek dan baku.

Dengan pendekatan perancangan terstruktur data – data dan kebutuhan sistem dapat diolah menjadi lebih sederhana dan memudahkan dalam perancangan sistem yang dibuat.

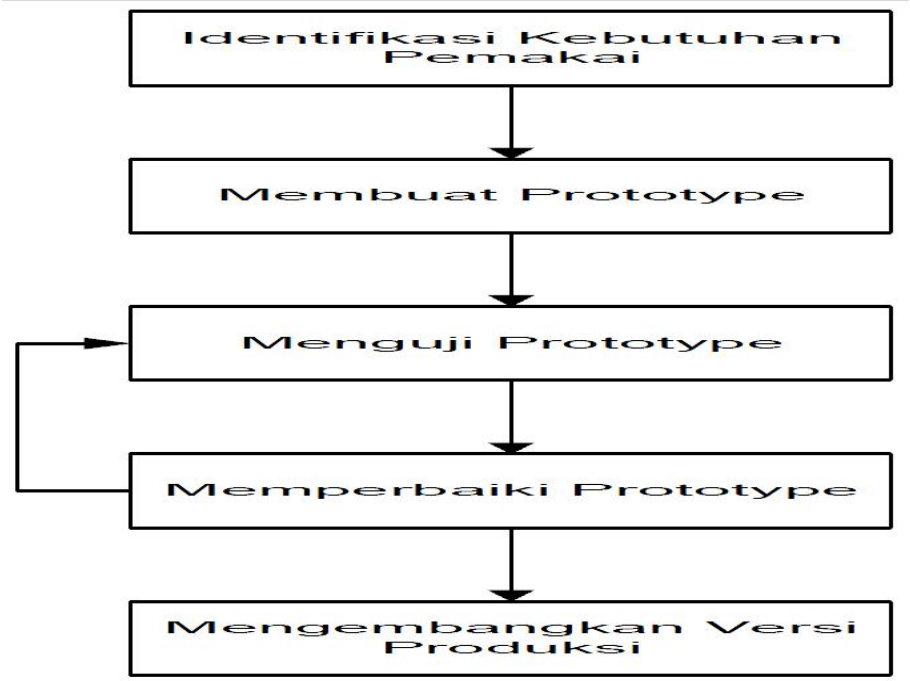
Metode Pendekatan perancangan terstruktur juga memiliki kelebihan,yaitu mengetahui aliran – aliran informasi dalam sebuah sistem, jenis-jenis data yang dibutuhkan sistem,hubungan antar data,dan memudah dalam pemeliharaan sistem yang dihasilkan.

Metode ini memiliki alat bantu untuk analisi berupa Flowmap,diagram Konteks,Diagram Alir Data,Kamus data,Diagram Hubungan entitas dan Normalisasi.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam perancangan dan pembuatan sistem,penulis menggunakan metode *Prototype.*Alasan Penulis menggunakan metode ini ialah adanya kesesuaian metode dengan tahapan dalam pembuatan sistem ini. *Prototype* juga memiliki kelebihan yaitu dalam pembangunannya programmer dapat menguji sistem dan mencari kekurangan sebelum sistem tersebut selesai secara keseluruhan.

Berikut adalah gambar metode *Prototype* :



Gambar 3.2 Metode Pengembangan *Prototype*

3.2.3.3 Alat bantu Analisis Dan Perancangan

Alat-alat pemodelan sistem informasi sangat dibutuhkan dalam proses perancangan sistem, alat-alat pemodelan sistem informasi yang digunakan terdiri dari :

1. Flow Map

Flowmap merupakan diagram aliran data dari satu entitas sampai entitas lainnya. Diagram aliran ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuan secara rinci, diagram aliran ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, tujuan digunakannya dokumen tersebut, dan lain-lain. Flowmap disebut juga bagan aliran formulir yang merupakan penunjukan arus dari laporan dan form termasuk tembusannya.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat-alat ukur struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram kontek adalah kasus khusus dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipersentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram

DFD adalah salah satu alat pembuat model yang paling sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks daripada data yang digunakan untuk menjelaskan aliran informasi dan transformasi data yang bergerak dari pemasukan data hingga keluaran. Komponen DFD adalah sebagai beikut :

a) Proses, digambarkan dengan lingkaran yang mempunyai input dan output.
b) Data *store*, digambarkan dengan persegi panjang yang memiliki tutup disebelah kiri atau tidak mempunyai tutup dikedua sisinya. Data *store* biasanya berkaitan dengan penyimpanan-penyimpanan.
c) Alur data, dipresentasikan dengan anak panah yang menunjukan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses.
d) Entity luar, digambarkan dengan persegi panjang dan melambangkan organisasi atau sistem luar.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data strore. Cara mendefinisikan kamus data adalah sebagai berikut :

a) Menggambakan arti aliran data atau penyimpanan yang ditunjuk dalam DFD.
b) Menggambarkan komponen yang mungkin bisa dipecah menjadi data elementer.
c) Menggambarkan data tersimpan.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pembuat tabel. Langkah langkah dalam merancang basis data dimulai dari tahap normalisasi table sampai dengan relasi table.

a. Normalisasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamuddin B (2007 : 174) “Normalisasi adalah proses pengelompokkan data ke dalam bentuk tabe atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungannya sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi”.

Langkah-langkah dalam melakukan normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

   Merupakan kumpulan data yang akan direkan, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, data dikumpulkan apa adnya sesuai dengan saat menginput.

   Untuk mentransformasikan tabel yang belum ternormalisasi menjadi tabel yang memenuhi kriteria 1NF adalah dengan merubah seluruh atribut yang multivalue (ganda) menjadi atribut yang single value (tunggal), dengan cara menghilangkan group yang berulang.

2. Bentuk Normal Ke Satu (INF)

   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu elemen tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel.

   Syarat normal kesatu (INF) :

   (1) Setiap data dibentuk dalam flat file, data dibentuk dalam satu record demi satu reocrd nilai dari field.
   (2) Tidak ada set atribut yang berulang atau bernilai ganda.
   (3) Telah ditentukan primary key untuk tabel/ relasi tersebut.
   (4) Tiap atribut hanya memiliki satu pengertian.

3. Bentuk Normal Ke Dua (2NF)

   Bentuk normal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya. Artinya jika A dan B atribut-atribut dari suatu relasi tabel, B dikatakan memiliki ketergantungan fungsional terhadap A, jika B adalah

tergantung fungsional A, tetapi tidak secara tepat memilki ketergantungan fungsional dari himpunan bagian dari A.

Syarat normal kedua (2NF) :

(1) Bentuk data telah memnuhi kriteria bentuk normal kesatu.

(2) Atribut bukan kunci harus memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada kunci utama/ primary key.

4. Bentuk Normal Ke Tiga (3NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

Syarat bentuk normal ketiga (3NF) :

(1) Bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kedua.

(2) Atribut bukan kunci harus tidak memiliki ketergantungan transitif, atau tidak memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut kunci pada suatu relasi hanya memilki ketergantungan fungsional terhadap primary key di relasi itu saja.

5. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF)

Suatu relasi disebut memenuhi benuk normal Boyce-Codd jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan umum bahwa normalisasi dilakukan untuk menghindarkan redudansi *field-field* yang ada.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi bertujuan untuk membuat hubungan antar tabel agar terdapat relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Dari relasi table tersbut terdapat kardinalitas yaitu : satu ke satu (*One To One*), satu ke banyak (*One To Many*), banyak ke satu (*Many To One*), dan banyak ke banyak (*Many To Many*).

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamuddin B (2004), ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak.

ERD ini berbeda dengan DFD yang merupakan suatu model jaringan fungsi yang akan dilaksanakan oleh sistem, sedangkan ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship data*.

3.2.4 Pengujian Software

Metode Pengujian ialah cara atau teknik untuk menguji sebuah perangkat lunak. Pengujian Program merupakan tahapan yang sangat penting untuk menemukan kemungkinan adanya kesalahan pada perangkat lunak yang dibuat. Pada penelitian ini metode pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah *Black box Testing.*

Black Box Testing dapat Mengidentifikasi kesalahan yang berhubungan dengan kesalahan fungsionalitas Perangkat Lunak yang tampak dalam kesalahan output. Pengujian yang mengabaikan mekanisme internal sistem atau komponen dan fokus semata-mata pada output yang dihasilkan yang merespon input yang dipilih dan kondisi eksekusi.

Pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi pemenuhan sistem atau komponen dengan kebutuhan fungsional tertentu. Pengujian yang dilakukan untuk antar muka perangkat lunak,pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam arti masukan yang diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, pengintegrasian dari eksternal data berjalan dengan baik(file/data).

Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diiketahui kesalahan-kesalahannya.

Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi :

1. Fungsi tidak benar atau hilang
2. Kesalahan antar muka program.
3. Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data)
4. Kesalahan inisialisasi dan akhir program
5. Kesalahan performance.