# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

Dalam menentukan objek penelitian, penulis melakukan penelitian pada Toko Buku Cahaya yang beralamat di Jl. Palasari No. 123 – 124 Bandung.

### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan Toko Buku Cahaya

Toko buku cahaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan buku yang secara resmi berdiri pada tahun 1970an . pada saat itu awal mulanya bapak Haji Tosin hanya memiliki satu toko sederhana namun dengan seiring waktu yang berjalan keadaan toko semakin tahun semakin meningkat sehingga bapak Haji Tosin memiliki 2 toko buku di palasari bandung . Toko buku Cahaya menyediakan jenis-jenis buku pelajaran SD, SMP, SMA, dan Agama.

### 3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

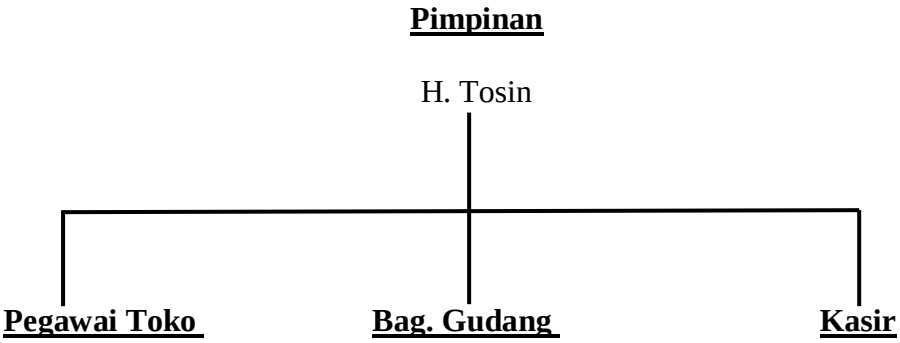
#### 3.1.2.1 Visi Toko Buku Cahaya

Visi Toko Buku Usaha yaitu ingin menjadi salah satu perusahaan yang maju di bidang penjualan buku. Serta bisa mengembangkan usahanya di bidang lain dikemudian hari.

#### 3.1.2.2 Misi toko Buku Cahaya

Misi Toko Buku Usaha memberikan pelayanan terbaik pada pelanggan dengan tetap memberikan harga yang bersaing kepada konsumen.

### 3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan




1. Sunarya
2. Didi
3. Naskun

1. Dean

1. Putri Rina M.

### 3.14 Deskripsi Tugas

a. Pimpinan merupakan orang yang memiliki perusahaan, mempunyai hak penuh terhadap tanggung jawab perusahaan dan mempengaruhi pekerjanya supaya bisa bekerjasama untuk mencapai tujuan yang sama.

b. Pegawai Toko atau Pramuniaga adalah seorang yang berprofesi sebagai pelayan toko/department store, supermarket, dsb. Pramuniaga bukan hanya menjalankan tugas penjualan, tapi juga dimungkinkan untuk menampung berbagai pesan, keluhan, atu kebutuhan dan keinginan para konsumen.

c. Pegawai gudang adalah seseorang yang bertugas bertanggun jawab mengurusi semua barang yang ada digudang baik itu barang masuk atau keluar.

d. Kasir adalah seseorang yang bertugas mengurus semua keuangan perusahaan pada saat konsumen melakukan pembayaran pembelian buku ditoko.

### 3.2. Metode Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pendekatan/penyelesaian untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode *Action*, yaitu metode dengan merancang dan mendesain program berdasarkan analisis sistem yang diusulkan sesuai dengan masalah yang ada di dunia aktual (lapangan).

#### 3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan pelaksanaan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Dari penjelasan di atas maka dapat dikatakan bahwa, desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

a. Pada proses penjualan dan persediaan buku masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan kurang cepat dan tepat didalam proses pelayanan terhadap pelanggan.
b. Terjadi ketidaksesuaian antara jumlah buku yang ada dengan data stok barang.
c. Dalam proses pencarian buku, harus dilakukan satu persatu sehingga dalam pembuatan laporannya memakan waktu yang lama.

2. Menetapkan masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini :

a. Bagaimana sistem informasi yang berjalan di Toko Buku Cahaya saat ini.
b. Bagaimana perancangan sistem informasi penjualan buku di Toko Buku Cahaya Palasari, Bandung
c. Bagaimana pengujian yang dilakukan pada sistem informasi penjualan pada Toko Buku Cahaya Palasari, Bandung
d. Bagaimana implementasi sistem informasi penjualan buku pada Toko Buku Cahaya Palasari, Bandung.

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut :

### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti, dalam hal ini adalah karyawan Toko Buku Cahaya Palasari Bandung. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan hal sebagai berikut :

Studi lapangan yaitu penelitian dengan cara :

a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap operasi perusahaan. Observasi dilakukan dibagian administrasi yang dipegang langsung oleh pimpinan, dan juga karyawan sehingga penulis mengetahui terjadinya sistem penjualan di Toko Buku Cahaya.

b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang perhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan pimpinan yang dapat memberikan data yang relevan dengan masalah yang diteliti oleh penulis. Wawancara dilakukan dengan para pegawai dan Bapak Tosin sebagai pimpinan Toko Buku Cahaya.

sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di Toko Buku Usaha saat ini.

### 3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain seperti buku-buku. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder

adalah metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Faktur penjualan merupakan dokumen yang digunakan pada sistem penjualan di Toko Buku Cahaya saat ini. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem dilakukan untuk melengkapi kelemahan kelemahan dalam system. Metode pengembangan adalah sebuah cara yang tersistem atau teratur yang bertujuan untuk melakukan analisa pengembangan suatu sistem agar sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan.

#### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Terstruktur atau Objek pendekatan terstruktur atau objek akan dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Melalui pendekatan struktur,permasalahan yang kompleks dalam organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari produktifitas dan kualitasnya lebih baik ( bebas kesalahan ).

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

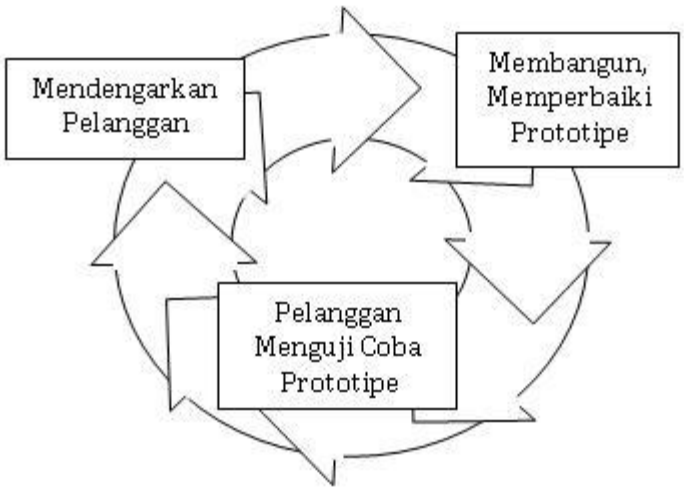
Sistem yang akan dibangun yaitu adalah sistem informasi penjualan dan pembelian pada toko buku cahaya yang berbasis pada *client server* untuk memudahkan user mengakses data barang dan mengecek ketersediaan barang. Penyimpanan informasi perusahaan akan lebih terkomputerisasi karena penyimpan sudah menggunakan database.

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *Prototype,* merupakan suatu metode dalam pengembangan system 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 dipersentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk diberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *protoype* 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 system.

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

a. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *user*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan mengumpulkan data yaitu dengan *field reserch* (metode penelitian)/observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara literatur yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai, baik dalam model *interface*, teknik, prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pemakai 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 menentukan apakah sistem tersebut dapat diterima oleh pemakai, atau harus dilakukan beberapa perbaikan atau bahkan dibongkar semuanya dan mulai dari awal lagi, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap yang ketiga yaitu dengan melakukan pengujian *prototype* kembali.
e. Pada tahap kelima, penulis mengembangkan versi produksi, penulis akan merampungkan sesuai dengan masukan terakhir dari pemakai dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui.




*Gambar 3.1. Pendekatan Prototype*

( Sumber : http://ali.misri07.alumni.ipb.ac.id/model-pengembangan-perangkat-lunak-prototyping/ ).

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 tediteksi 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, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.

e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan *prototype* tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

Tujuan utama pembuatan *prototype* secara garis besar dapat dikelompokan ke dalam 3 bagian yaitu:

a. Membantu pengembangan persyaratan, jika tidak ditentukan dengan mudah.

b. Mengesahkan persyaratan, khususnya dengan *customer,* langganan dan user yang potensial.

c. Menyajikan sebagian tempat pengembangan jika menggunakan strategi pengembangan evolusi *prototype*.

### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek diantaranya adalah:

**1) Flow Map**

Flowmap adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowmap merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Bagian alir terdiri dari lima macam, yaitu :

a Bagan alir sistem (*systems flowmap*)

b Bagan alir dokumen (*document flowmap*)

c Bagan alir skematik (*schematic flowmap*)

d Bagan alir program (*program flowmap*)

e Bagan alir proses (*prosess flowmap*)

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir atau *paperwork flowmap* merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir dan termasuk tembusan-tembusannya. Pada penyusunan penelitian ini, penulis menggunakan bagan alir seperti berikut :

a. Bagan alir dokumen (*document flowmap*)

**2) Diagram Kontek**

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup dari suati sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sistem sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagaram tersebut digunakanuntuk menggambarkan sistem secara global dari secara keseluruhan sistem yang ada.

**3) Data Flow Diagram**

Pendekatan analisis terstruktur diperkenalkan oleh DeMarco (1978) dan Gane Sarson (1979) melalui buku metodologi struktur analisis dan desain sistem informasi.

Pengertian DFD adalah suatu network yang akan menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manualisasi atau gabungandari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

**4) Kamus Data**

Kamus Data adalah *catalog* fakta tentang data dan kebutuhan - kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

Berdasarkan definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi sehingga dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem dengan lengkap.

**5) Perancangan Basis Data**

Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan dari satu atau lebih organisasi yang berelasi.

**Normalisasi**

a. Proses normalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokan menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat entity-entity dan relasi antar entity tersebut.
b. Dalam proses normalisasi, field kunci memegang peranan yang penting didalam pembuatan tabel yang berisi entity-entity dan relasinya.
c. Field kunci merupakan suatu field yang satu set field yang terdapat dalam satu file yang merupakan kunci dan mewakili record.
d. Jadi dapat disimpulkan normalisasi adalah proses dimana elemen-elemen dapat dijadikan tabel-tabel dan yang merupakan pemegang kunci peranan yang penting dan mewakili record.

**Tabel Relasi**

Tabel relasi adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya.

### 3.2.4. Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan,membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Menurut Janner Simarmata

(2010:300) Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak

a. White Box

Kadang disebut pula pengujian *glass box*, adalah metoda desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh *test case* atau dengan kata lain bahwa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa operasi *internal* bekerja sesuai dengan spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Dengan menggunakan metoda pengujian ini perekayasa sistem dapat melakukan *test case* yaitu :

1. Memberi jaminan bahwa semua jalur *independent* pada suatu modul telah digunakan paling sedikit satu sekali.
2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*
3. Mengeksekusi semua *loop* sesuai dengan batasan
4. Menggunakan struktur data *internal* untuk menjamin valid.

b. Black Box

Konsep Kotak Hitam (*Black Box*) digunakan merepresentasikan sistem cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam Kotak Hitam (*Black Box*), item-item yang diuji dianggap ”gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Pada pengujian Kotak Hitam (*Black Box*), kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sendiri mungkin di proses pengembangan perangkat lunak.

Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian Kotak Hitam (*Black Box*) adalah sebagai berikut :

1. *Graph based testing* (pengujian yang didasarkan pada grafik)
2. *Equivalence partitioning* (menyekat persamaan)
3. *Comparison testing* (pengujian perbandingan)
4. *Orthogonal testing* (pengujian orthogonal)