BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang diambil penulis adalah CV.Lesty Indah Copier jl.Terusan Jakarta no 184 Antapani Bandung.

3.1.1. Sejarah Singkat CV.Lesty Indah Copier

CV.Lesty Indah Copier berlokasi di jl.Terusan Jakarta no 184 Antapani Bandung Telp (022) 7205884 .Bapak Yusparman sebagai pendiri sekaligus pemilik perusahaan tersebut memulai usaha ini semenjak beliau berhenti dari pekerjaannya yang bergerak di bidang telekomunikasi.Saat itu beliau mendirikan usaha jasa fotocopy yang bernama Lesty Copy Centeryang bertempat di Bandung.Dengan seiring berjalannya waktu, usaha dari perusahaan tersebut berkembang dengan baik.

Dengan persaingan di bidang usaha jasa fotocopy yang kian ketat, beliau mampu mengembangkan usahanya tersebut dengan mendirikan usaha dalam bidang jual beli mesin fotocopy yang diberi nama*Lesty Indah Copier*, hingga saat ini perusahaan tersebut mampu berkembang menjadi perusahaan CV (*Commanditaire Vennontschap*).

3.1.2. Visi dan Misi CV.Lesty Indah Copier

Layaknya badan usaha lain, CV.Lesty Indah Copier pun memiliki visi dan misi tersendiri.

1. Visi

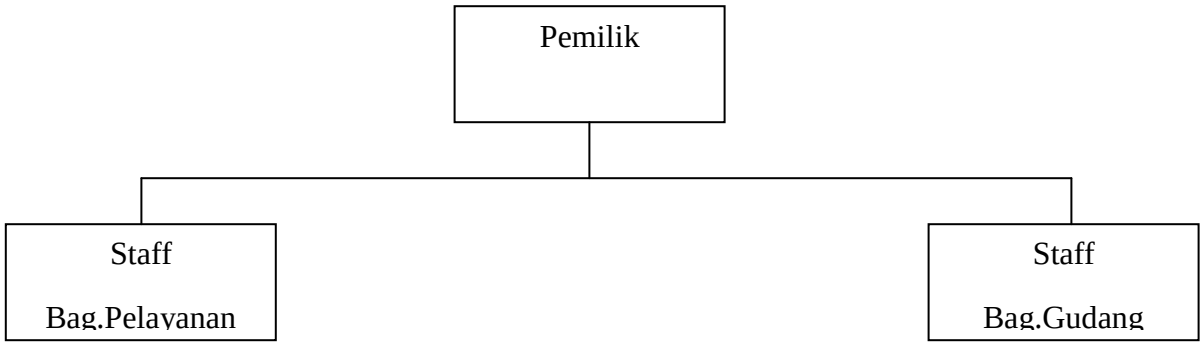
   Menjadi mitra bisnis yang terbaik dan terpercaya.

2. Misi

   Memberikan layanan dengan kualitas terbaik dasn terlngkap di bidangnya.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi adalah susunan hubungan antara atasan dengan para staff dan aktivitas satu sama lain serta terhadap ke seluruh pertanggung jawaban, wewenang melalui tujuan perusahaan pada pencapaian sasarannya, untuk itu struktur organisasi atau perusahaan dibuat agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan memperjelas tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian yang terkait, maka diperlukan bagian organisasi. Bagan Organisasi adalah suatu gambaran dari struktur organisasi yang emnunjukan satuan-satuan organisasi.Berikut ini bagan struktur organisasi dari CV.Lesty Indah Copier.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV.Lesty Indah Copier
(Sumber : CV. Lesty Indah Copier)

3.1.4. Deskripsi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada CV.Lesty Indah Copier berikut tugas masing-masing bagian

1. Pemilik perusahaan bertanggung jawab atas semua kegiatan yang berlangsung di CV.Lesty Indah Copier, termasuk mengontrol proses transaksi penjualan dan melakukan pemesanan via telfon ke supplier.
2. Staff
    a. Staff bagian Pelayanan

       Bertugas untuk melakukan transaksi penjualan tunai dan angsuran dengan konsumen.

    b. Staff bagian Gudang

       Bertugas untuk mengawasi persediaan stok barang, dan melakukan pembelian dengan supplier.

3.2 Metode Penelitian

Dalam metode penelitian yang digunkaan penulis dalam penelitian ini adalah mengarah pada hasil dengan tujuan yang akan dicapai, mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh dalam pengelolahan penjualan dan pembelian pada CV. Lesty Indah Copier.

3.2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakuakn dengan menggunakan metode deskriftif, dimana metode pembahsan masalah untuk menggambarkan objek yang diteliti, yaitu dengan cara mencari, mengumpulkan , dan menganalisis data yang diperoleh.

Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variable-variable mandiri, baik hanya pada satu variable atau lebih (variable yang berdiri sendiri) tanpa membuat pertandingan dan mancari hubungan variable itu dengan yang lain, penelitian metode deskriptif mempunyai langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permaslahan secara jelas.
3. Melakukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pusaka yang berkaitan dengan permasalahan.

5. Menentukan kerangka berfikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sample, teknik sampling, menentukan instrument, mengumpulkan data, dan menganalisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan
8. Membuat laporan penelitian

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi), dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di CV. Lesty Indah Copier

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau kelompok, hasil observasiterhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Sumber data primer didapatakan melalui observasi dan wawancara ke CV. Lesty Indah Copier, yaitu :

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan terhadap objek yang sedang di teliti. Penelitian ini menggunakan metode observasi dalam pengumpulan data dengan melihat secara detail proses-proses yang terjadi pada bagian pelayanan baik itu proses penjualan, pembelian dan bagian gudang untuk penyediaan stock barang, sehingga data yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan.

2. Wawancara

Wawan cara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan cara muka dan tanya jawab langsung terhadap pihak yang bersangkutan mengenai masalah-masalah yang terjadi sehingga mendapatkan masukan dalam pembuatan sistem. Wawancara dilakukan kepada 2 (dua) orang yang berbeda, yang pertama Heidi Lestiany sebagai Wakil Direktur, adapun materi pertanyaan yang diberikan kepada beliau ialah : awal mula terbentuknya CV. Lesty Indah Copier, visi dan misi perusahaan. Dan yang kedua Lis sebagai bagian pelayanan, adapun materi peratanyaan yang diberikan kepada beliau ialah : proses penjualan dan pembelian pada saat ini, proses penjualan secara angsuran dan kendala-kendala yang terjadi pada saat ini yang mempengaruhi kinerja.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung yaitu berupa referensi dari buku, makalah atau dari beberapa sumber di internet yang berhubungan dengan tema penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis, diantaranya ialah :

1. Dokumentasi

   Penggunaan dokumen penelitian di CV. Lesty Indah Copier terdahulu digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian ini sehingga mempermudah dalam pelaksanaannya. Dokumen yang dijadikan sebagai sumber data diantaranya : Faktur penjualan, faktur pembelian, laporan penjualan dan laporan pembelian.

2. Studi pustaka

   Dimana studi pustakanya merupakan pengumpulan dan pencarian data diperoleh dari buku yang dapat menunjang mengenai penulisan teori-teori skripsi ini, buku yang digunakan berkenaan dengan perecanaan dan pembangunan sistem informasi, pengenalan sistem informasi, jaringan komputer.

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, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktur dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *waterfall*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan perancangan terstruktur dimulai dari awal tahun 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

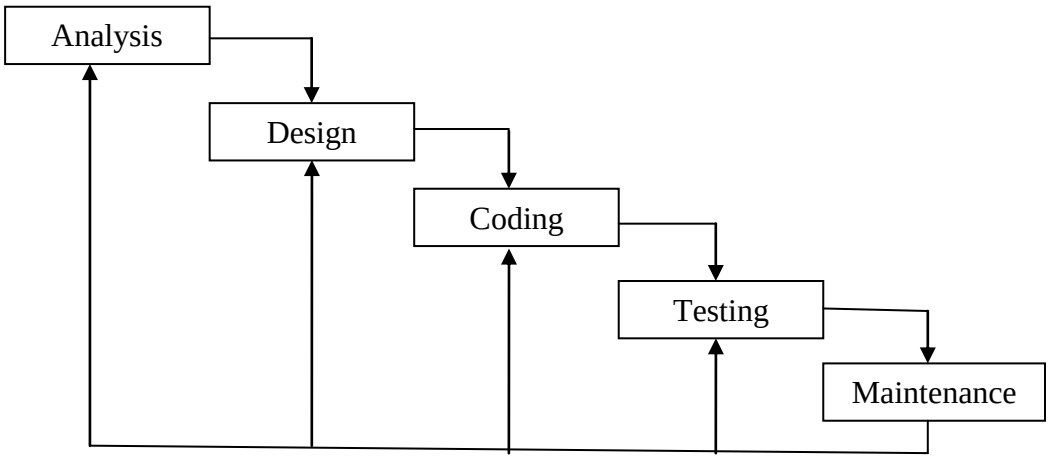
Melalui pendekatan tersrtuktur, permaslahan yang komplek di organisasi dapat di pecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, *fleksibel*, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas akan lebih baik.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahap ini metode pengembang sistem dengan menggunkan metode *waterfall*.Pengembangan sistem informasi penjualan dan pembelian pada CV. Lesty Indah Copier ini dibuat menggunkan metode *waterfall.*

Menurut Edhy Sutanta (2003 : 128) “Metode Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan”.

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada metode *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Metode Waterfall
(Sumber : Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi / Budi Sutedjo – Yogyakarta, Penerbit ANDI 2005)

Pekerjaan awal dimulai dengan menentukan tahap untuk menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem, dan mengalokasikannya ke dalam pembentukan perangkat lunak.

1. **Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Analysis*)**

   Proses analisis yang menunjang akan kebutuhan spesifik pada perangkat lunak, dan untuk mengetahui sifat dari perangkat lunak yang akan dibangun.

2. **Perancangan (*Design*)**

   Langkah proses yang berfokus pada program struktur data, teknik, prosedur, dan penggolongannya. Proses perancangan menjelaskan data ke dalam gambaran dari perangkat lunak yang telah ditentukan.

3. **Pengkodean (*Coding*)**

   Penerjemahan data ke dalam bahasa pemograman tertentu. Perancangan dilakukan dengan lebih detail, dan dilakukan dengan bantuan perangkat lunak lain.

4. **Pengujian (*Testing*)**

   Pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun, dengan melihat tahapan-tahapan yang telah dilalui sebelumnya dengan benar.

5. **Pemeliharaan (*Maintenance*)**

   Tahap akhir dimana perangkat lunak yang dibangun sudah selesai dan dirawat dengan semestinya.Melakukan perbaikan jika ada keselahan (*error*), pemasangan keamanan pada perangkat lunak, dan melakukan perubahan sesuai kebutuhan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Untuk membantu mempermudah perancangan maupun pengembangan suatu sistem, maka diperlukan adanya alat bantu analisis. Berikut alat bantu yang digunakan, adalah :

1. Flow Map

Flow Map (Bagan Alir Dokumen) menggambarkan aliran, yang menunjukan arus dari laporan. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan digunakan dalam aliran sistem yang menggambarkan struktur prosedur dalam sistem.

2. Diagram Kontek

Diagram Kontek adalah diagram yang terdiri dari suatu proses menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seuruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks akan member gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh *boundary*(dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada datu proses. Tidakboleh ada store dalam diagram konteks.

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakanalat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.DFD merupakan alat yang cukup popular sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas.Lebih

lanjut DFD juga merupakan dokumen dari sistem yang baik. Dasar-dasar pembuatan DFD adalah sebagai berikut :

a. Setiap aliran data yang keluar dari proses harus berdsarkan data yang masuk ke proses tersebut.
b. Semua aliran data diberi nama (label) yang menggambarkan informasi tersebut.
c. Hanya data yang diperlukan dalam pemeroses yang tergambar sebagai input dari suatu proses.
d. Suatu proses didefinisikan secara independent terhadap proses lain.
e. Prose-proses tersebut dianggap siap dioperasikan setiap waktu. Leveling DFD untuk mengoprasikan DFD secara keseluruhan maka diagram dibuat dalam beberapa level. Level paling atas disebut level ke-0 (nol) adalah Context Diagram. Level berikutnya adalah diagram yang menggambarkan sistem yang lebih mendetail.

4. Kamus Data

Kamus data (sistem data *dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.informasi. Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar dan pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

5. Perancangan Basis Data

Menurut Abdul Kadir (2003 : 254) “Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data yang di maksud untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas”

Perancangan basis data merupakan sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat “batch” yang mengeksekusi dam memperoses data secara umum (seperti pencarian, peremajaan, penambahan, dan penghapusan terhadap data).Merancang *database* merupakan suatu hal yang sangat penting.Kesulitan utama dalam merancang *database* adalah bagaimana merancang sehingga *database* dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa mendatang.Pada langkah ini terdapat empat bagian yaitu Normalisasi, ERD, Struktur File, dan Relasi table.

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah yang biasanya disebut anomali. Anomali adalah proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan.Ada beberapa tahapan dalam pembentukkan normalisasi yaitu:

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized form*)

Bentuk tidak normal merupakan kumpulan data yang tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, data tidak lengkap atau terdapat duplikasi.

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

Bentuk normal satu, yaitu bila relasi tersebut mempunyai nilai data yang atomik, artinya tidak ada lagi kerangkapan data.

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

Bentuk normal dua, yaitu bila relasi tersebut merupakan 1NF dan setiap atribut tergantung penuh pada primary key.

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

Bentuk normal tiga, 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.

5. Bentuk *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF)

Bentuk *boyce-codd normal form*, yaitu nila relasi telah memenuhi kriteria *Boyce-Codd Normal Form* (BCNF), jika setiap determinan adalah suatu candidate key.

b. Tabel Relasi

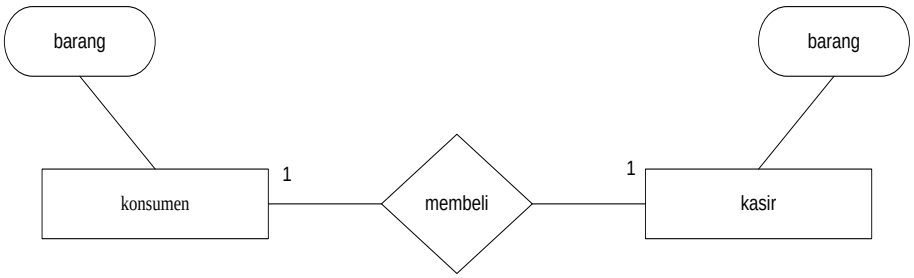
Tabel relasi dalam *database* menunjukan relasi antar tabel-tabel. Dengan adanya relasi data dari beberapa table dapat ditampilkan sebagai satu kesatuan informasi dalam bentuk *query, form, report*.

c. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Kardinalitas relasi menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas yang lain. Terdapat 3 (tiga) macam kardinalitas relasi, yaitu :

1. *One-To-One Relationship* (1 - 1)

Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang ke dua dan sebaliknya. Berikut, adalah contohnya :

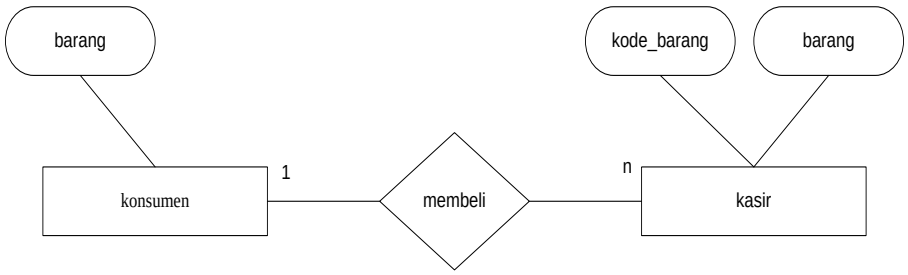


Gambar 3.3 ERD *One To One Relationship*

2. *One-To-Many* (1 – ∞) atau *Many-To-One Relationship* (∞ - 1)

Yang berate satu tupelo pada entitas A dapat behubungan dengan banyak tupelo pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya dimana setiap

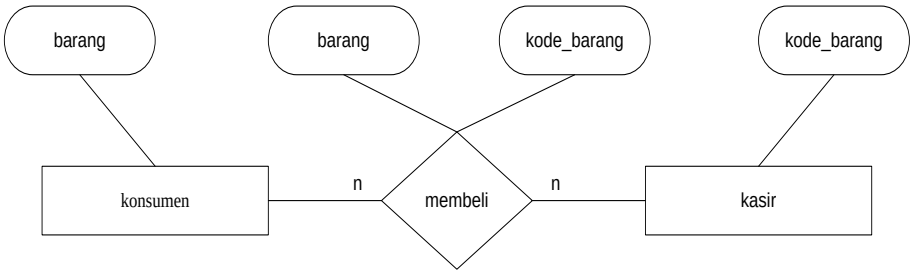
tupelo pada entitas B, berhubungan dengan paling banyak tupelo pada entitas A. Contoh :



Gambar 3.4 ERD One To Many Relationship

3. *Many-To-Many* (∞ – ∞)

Tingkatan hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya.Contoh :



Gambar 3.5 ERD Many to Many Relationship

d. Struktur File

Struktur file merupakan struktur dari perancangan *database* yang akan digunakan, file-file disusun berdasarkan kelas datanya agar dapat memudahkan dalam penyimpanan data.

3.2.4 Pengujian *Software*

Pengujian *software* adalah proses mengeksekusi program dengan tujuan khusus untuk menemukan kerusakan. Pengujian dikatakan berhasil jika berhasil menemukan kerusakan yang belum ditemukan.Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing*karena fokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pelaku RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut :

a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang
b. Kesalahan antarmuka
c. Kesalahan struktur data atau akses basisdata eksternal
d. Kesalahan kinerja
e. Kesalahan inisialisasi atau terminasi.