# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian penting diungkapkan karena berperan dalam menunjang keberhasilan kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai. Dengan demikian yang menjadi objek penelitian ini adalah "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mesin Copy Pada PT. Samafitro Bandung Berbasis Dekstop**".** Selanjutnya untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugasnya di bawah ini.

### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT. Samafitro didirikan pada tanggal 27 Maret 1982. Perusahaan ini mengawali usahanya sebagai distributor mesin fotokopi. Seiring dengan perkembangan usahanya, PT. Samafitro mengembangkan divisi After Sales Service atau layanan purna jual dan semakin fokus kepada kepuasaan pelanggan. Usaha ini membuahkan hasil berupa penunjukan oleh Canon Singapore sabagai distributor tunggal untuk produk Canon (mesin fotokopi, mesin faximile, dan mesin ketik merk Nakajima). Kemudian pada tahun 2002, PT. Samafitro juga ditunjuk sebagai distributor tunggal dari HP Indigo Digital Color Press.

Dengan pengalaman bertahun-tahun , PT. Samafitro mampu untuk memberikan layanan yang terbaik bagi para pelanggannya. Pengalaman PT. Samafitro tidak hanya sebatas pengembangan kemampuan sumber daya manusia

yang dimiliki, tetapi juga dalam hal pembaharuan sistem prosedur operasi yang ada. Saat ini PT. Samafitro memiliki lima buah cabang yaitu di Medan, Bandung, Semarang, Yogyakart, dan Surabaya.

Pada bulan Agustus 2002, PT. Samafitro memperoleh sertifikat ISO 9001 : 2002 karena berhasil mengimplementasikan sistem penjualan yang baik, layanan purna jual beli dan manajemen sistem untuk mesin kantor. Sertifikat ini dikeluarkan oleh SAI GLOBAL.

Inovasi yang dinamis dalam mencapai kesempurnaan dalam layanan adalah filosofi yang diletakan dalam visi dan misi PT. Samafitro. Denganmengimplementasikan nilai utama ini, PT. Samafitro menargetkan diri untuk menjadi perusahaan yang terdepan dalam industri mesin kantor.

### 3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

#### 3.1.2.1 Visi

Menjadi perusahaan terkemuka dalam manajemen, pelayanan dan pangsa pasar di industri mesin-mesin kantor.

#### 3.1.2.2 Misi

Memberi layanan profesional dalam industri mesin-mesin kantor.

### 3.1.4. Deskripsi Tugas

1. **Manager Perwakilan**

Setiap kantor perwakilan di pimpin oleh seorang manager perwakilan PT.SAMAFITRO Perwakilan Bandung.Manager PT.SAMAFITRO Perwakilan Bandung di angkat dan diberhentikan berdasarkan ketentuan dan kebijakan dari kantor pusat.Tetapi manager perwakilan diberi kekuasaan sepenuhnya untuk mengatur dan mengurus setiap kantor perwakilan yang di pimpinnya.

Adapun tugas,tanggung jawab serta peran setiap manager perwakilan adalah sebagai berikut :

1.Melaksanakan ketentuan dan peraturan dari kantor pusat

2.Memimpin perusahaan untuk mencapai tujuan

3.Sebagai pemegang kekuasaan dalam mencapai tujuan

Dalam melaksanakan tugas tersebut seorang Manager Perwakilan dibantu oleh Seoarang Salesa Manager dan beberapa supervisor :

a. Sales Manager ( SM )
b. Supervisor Field Operation ( FO )
c. Supervisor Bussiness Support ( BS )
d. Supervisor Direct sales operation ( DSO )
e. Supervisor Chanel Bussines and Hospitality ( CBH )
f. Supervisior Accounting dan Finance
g. Supervisor Customer Service Relation ( CSR )

**2. Supervisor Field Operation Service**

**Tugas :**

a. Melaksanakan,mengawasi,dan mengevaluasi kerja teknisi
b. Membantu mengatasi kesulitan teknisi
c. Menugaskan pekerjaan teknik kepada Work Control
d. Mengusahakan laporan kerja teknisi tiap bulan kekantor pusat

**Tanggung Jawab Jabatan :**

a. Merencanakan layanan ( **service** ) dan pencapaian target untuk kontrak servis,suku cadang,
b. Melaksanakan tugas pelayanan kepada pelanggan.
c. Membantu sales dalam penjualan.
d. Pencapaian target yang telah di tetapkan.

**Wewenang Jabatan**

Memberikan data kemampuan pelanggan kepada atasan dan informasi program pelayanan produk pada pelanggan.

**3. Supervisor Business Support**

**TUGAS :**

a. Melaksanakan permintaan training Hardware dan Software
b. Membantu kesulitan customer Engineer untuk Software
c. Menugaskan Support Software kepada staff IT

d. Merencanakan Layanan mesin PGA

**Tanggung Jawab JABATAN**

a. Merencanakan pelatihan Software dan Hardware untuk Pruducknowledge
b. Melaksanakan tugas pelatihan kepada Customer Engineer dan Accunt Executive
c. Merencanakan layanan service mesin-mesin PGA

**Wewenang Jabatan**

Memberikan data kemampuan pelanggan pada atasan dan informasi program pelayanan maupun produk pada pelanggan.

**4. Supervisor Sales DSO (Direct Sales Operation)**

Tugas dari supervisor sales DSO adalah mengkoordinis sales ( A/E ) untuk menjual produk-produk perusahaan kepada pelanggan ,dibagian DSO ada dua bagian yaitu Sales OEP dan Sales DSS khusus pelanggan besar (Major Account)

**5. Supervisor Sales CBH**

Seorang Supervisor Sales CBH mempunyai tugas menjual produk-produk PT Samafitro kepada pelanggan ritel maupun perorangan seperti mesin Cash Register,Faksimili,Mesin Tik elektronik

**6. Sales manager**

Tugas menjual mesin Printing Graphic Art seperti HP Indigo,HP Designjet large format untuk outdoor, Anajet dan Hitti photo Printer.

**7. Supervisor Accounting Dan Finance**

**Tugas :**

Merencanakan,mengkoordinasikan dan mengusai pelaksanaan Chief C& F, Chief GA ,Warehouse dan pengendalian keuangan yang telah di tetapkan oleh Branch Manager.

**Tanggung Jawab Jabatan**

a. Mengawasi pelaksanaan pendistribusian faktur penjualan nota,kredit,nota retur barang,retur ke kantor pusat,tagihan piutang dagang ke kantor pusat melalui Branch Manager.
b. Mengirim laporan keuangan dan pengiriman barang ke kantor pusat.
c. Pelaksanaan dan pengawasan keuangan.
d. Pembinaan dan pengembangan bawahan.

**Wewenang Jabatan**

Menentukan penilaian Sales order untuk di buatkan Faktur atau tidak mengatur Sales / Teknisi apabila belum mengambil faktur.

**8. Supervisor Customer Service Relation**

**Tugas** :

a. Mengoptimalkan pencapaian target layanan penjualan jasa service,menangani keluhan pelanggan,memeriksa pencatatan counter rental

b. Melayani pembelian langsung ,penerimaan perbaikan ,pengukuran kepuasan pelanggan

**Tanggung Jawab Jabatan**

a. Menyusun,mengkordinasikan dan melaksanakan layanan jasa service
b. Melayani dan menangani keluhan pelanggan
c. Mengawasi kegiatan rental
d. Mengelola data base mesin MFK dan MKE

## 3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif analisis dan metode deskriptif. Metode deskriptif analisis adalah suatu metode yang berusaha mengumpulkan, menyajikan serta menganalisis data sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup jelas pada objek yang diteliti. Jadi penulis mengadakan suatu pengamatan langsung terhadap permasalahan yang sedang terjadi kemudian mengadakan suatu analisis terhadap permasalahan tersebut, dengan bertujuan agar dapat menarik suatu kesimpulan.

### 3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan desain deskriptif.

Desain deskriptif adalah suatu desain yang bertujuan untuk menguraikan sifat atau karakteristik dari suatu fenomena tertentu dan hanya mengumpulkan data dan menguraikannya secara menyeluruh dan teliti sesuai dengan persoalan

yang akan dipecahkan, dan mengetahui fakta tentang teori atau konsep variable dilokasi penelitian.

### 3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di PT. Samafitro yang berhubungan dengan penelitian.

#### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data Primer, yaitu suatu data yang diperoleh langsung dari perusahaan dengan cara:

a. Wawancara

Mengadakan wawancara langsung dengan bagian kepegawaian yang mempunyai wewenang untuk memberikan data yang dibutuhkan oleh peneliti tentang Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mesin Copy Pada PT. Samafitro Bandung Berbasis Dekstop. Data yang didapat merupakan data profil perusahaan, struktur organisasi, deskripsi tugas pegawai dan beberapa data lainnya seperti data mesin copy pada PT. Samafitro Bandung.

b. Observasi

Observasi yaitu pengamatan dengan cara pemusatan terhadap suatu kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada PT. Samafitro Bandung yang sedang dilakukan,

dalam hal ini seperti pendekatan dan pelayanan yang di tawarkan terhadap pelanggan yang datang ke tempat penyewaan mesin copy ataupun pelayanan kepada pelanggan setia PT. Samafitro.

#### 3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) yang diberikan oleh pihak PT. Samafitro. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.

Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi *(job deskription)*, laporan penyewaan dan pengembalian mesin, serta data-data yang bersangkutan dengan instansi terutama dalam bagian penyewaan.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode yang yang digunakan untuk melakukan analisis adalah dengan pendekatan terstruktur. Tujuannya adalah supaya pada akhir pengambangan system akan didapatkan system yang strukturnya didefinisikan degan baik dan jelas. Analisis system secara terstruktur mengacu pada dokumen atau data yang berjalan dalam system. Hal ini yang harus diperhatikan dalam pengembangan system (system development) agar dapat menghasilkan suatu system yang baik

dan dapat melengkapi informasi yang akan dibutuhkan maka diperlukan metode perancangan system yang akan dibuat.

### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

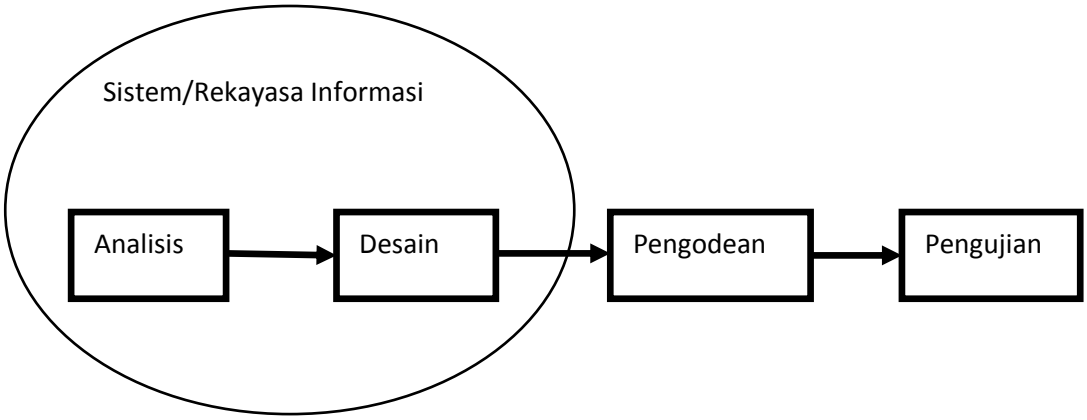
Pendekatan Terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pendekatan terstruktur merupakan pendekatan formal untuk memecahkan masalah-masalah dalam aktivitas bisnis menjadi bagian-bagian kecil yang dapat diatur dan berhubungan untuk kemudian dapat disatukan kembali menjadi satu kesatuan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah. Pendekatan terstruktur dalam pengembangan sistem informasi adalah proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan menulis program secara jelas dan konsisten.

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur yang menggunakan flowmap, diagram konteks, DFD, ERD, kamus data dan perancangan basis data , permasalahan yang komplek di organisasi dapat dipecahkan 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 kualitasnya akan lebih baik.

### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan menggunakan metode. Model *waterfall* karena model tersebut lebih

memperhatikan kebutuhan system pemakai, *waterfall* memberikan ide bagi pembuat maupun potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model air terjun:




Gambar 3.1. SDLC model Waterfall

(Sumber: Rosa A.S - Shalahuddin.M, 2011: 27)

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

   Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user.* Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

2. Desain

   Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

   Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

   Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

   Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan

bisa terjadi Karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengurangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### 3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang untuk ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan - permasalahannya, kesempatan - kesempatan dan hambatan yang terjadi dalam kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan- perbaikannya.

Perancangan sistem adalah proses perancangan, pengembangan sistem, pendefinisian kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk sistem yang akan dibentuk. Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat bantu. Alat Bantu ini merupakan refresentasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan

masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data dan Perancangan Basis Data.

1) Flow Map

Merupakan bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur-prosedur arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.

Simbol-simbol yang digunakan dalam Flow Map :

1. Dokumen

Dokumen adalah data-data yang mengalir di dalam sistem informasi. Dokumen dengan dokumen dalam satu kolom, tidak dihubungkan secara langsung.

2. Proses pengolahan data (komputerisasi)

Proses yang terjadi dengan menggunakan perangkat komputer (komputerisasi).

3. Disk atau database

Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu.

2) Diagram Konteks

Definisi diagram konteks menurut Jogiyanto (2005:59) . Diagram kontek adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan yang dirancang suatu objek, diagram konteks ini menggambarkan secara global atau menyeluruh dari suatu sistem informasi keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagianbagian luar.

3) Data Flow Diagram

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:68). Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem. Arus data ditunjukkan dengan arah panah dan garis diberi nama atas arus data yang mengalir. Arus data ini mengalir di antara proses, data store dan menunjukkan arus data dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil proses sistem.

4) Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan - kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data disistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan digunakan untuk merancang input dan merancang laporan-laporan dan database.

5) Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:168). Proses Normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Bila ada kesulitan pengujian tersebut maka relasi tersebut

dipecahkan pada beberapa tabel lagi, dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal.

Dalam Perspektif normalisasi sebuah database dikatakan baik jika setiap tabel yang membentuk basis data sudah berada dalam keadaan normal.

b. Tabel Relasi

Menurut Al-bahra binlajamudin (2005:142). Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan yang lainnya, berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakupi 3 macam hubungan yaitu:

1) One-To-One

Mempunyai pengertian setiap baris data pada table pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada table ke dua.

2) One-To-Many

Mempunyai pengertian setiap basis data dari table pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3) Many-To-Many

Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.

### 3.2.4. Pengujian Software

Menurut Al-bahra bin Lajamudin (2005:351). Pengujian Perangkat Lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi

persyaratan atau belum dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya.

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan, dibutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak *white box* dan teknik pengujian *black box*.

1. White Box Testing

*White Box Testing* merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang.

2. Black Box Testing

Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja (lihat pengujian white-box). pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional.

Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar. Tidak ada pengetahuan tentang struktur internal benda uji itu.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah metode pengujian *black box.* Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.