BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk membangun suatu sistem informasi penjualan berbasis *website*. Dalam penyusunan skripsi usulan penelitian skripsi yang menjadi objek penelitian yaitu Nadiah *Collection*. Yang bertempat di Jl. Terbang layang G.XI No. 12A Arcamanik Endah Bandung – Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat

Nadiah *Collection* berdiri pada tahun 1996 dibawahi oleh usaha jasa penjahit baju yang berkembang dan pada tahun 2005 usaha jasa penjahit berkembang menjadi sebuah butik yang merubah namanya menjadi CV.Nadiah *Collection*, didirikan oleh seorang ibu muda yang bernama Yati Daryati yang mempunyai keinginan untuk mengembangkan usaha dan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Belajar untuk membuat produk sendiri dan dengan menggunakan alat bantu yang kurang layak telah dilewatinya selama 9 tahun, pemasarannya dilakukan kepada teman disekitar rumahnya dan dengan menggunakan media sosial namun hal ini masih kurang dalam hal pemasaran yang masih mengandalkan mulut ke mulut. Dengan menjual produk yang berani bersaing dengan produk lainnya serta mempunyai konsep yang berbeda dibandingkan dengan butik lainya.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Semua badan usaha atau perusahaan hendaknya memiliki visi dan misi yang nantinya diharapkan tercapainya suatu target yang lebih baik. Berikut visi dan misi dari buik Nadiah *Collection* :

3.1.2.1 Visi Butik Nadiah *Collection*

Menciptakan produk yang berkualitas dan terus mempunyai nilai mutu produk di kalangan masyarakat.

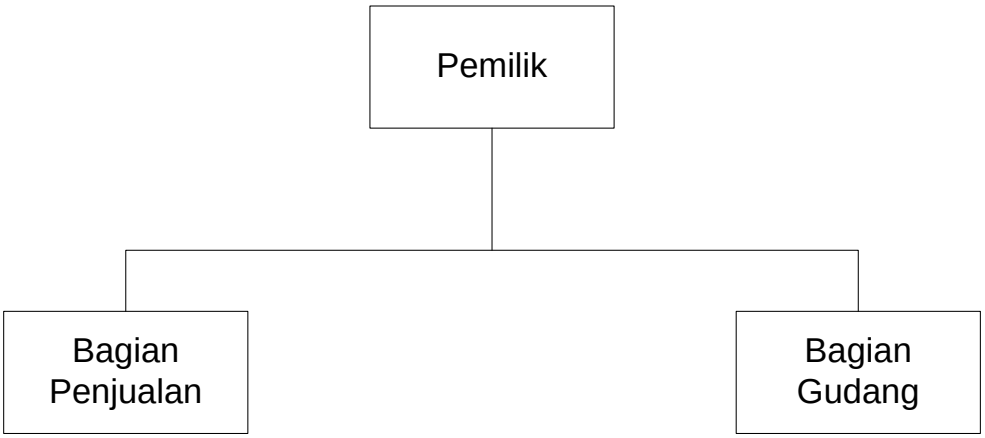
3.1.2.2 Misi Butik Nadiah *Collection*

Menjadi produk yang berkembang dan siap bersaing dengan produk lainya untuk menjadi produk yang terbaik.

3.1.3 Stuktur Organisasi Perusahaan

Dalam sebuah Organisasi, salah satu komponen yang penting dan mendasar adalah stuktur organisasi dimana pembentukan stuktur organisasi tersebut dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan diatur sehingga dapat terkoordinasi dengan baik sehingga tujuan dari perusahaan tersebut dapat tercapai.

STUKTUR ORGANISASI
BUTIK NADIAH *COLLECTION*



Gambar 3.1 Stuktur Organisasi

(Sumber : Data Butik Nadiah *Collection*)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas *(Job Description)* adalah suatu pernyataan tertulis yang berisi uraian atau gambaran tentang apa saja yang harus dilakukan oleh pemegang jabatan, bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan mengapa pekerjaan tersebut dilakukan. Berikut ini adalah uraian kerja yang ada pada butik Nadiha *Collection* :

1. Pemilik

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Memiliki hak untuk melakukan pengambilan keputusan.
   2) Mengontrol aktivitas perusahaan
   3) Menjalin hubungan dengan perusahaan lain.
   4) Membuat stratesi perusahaan.

2. Bagian penjualan

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Melayani pembeli.
   2) Melaporkan laporan penjualan barang ke pemilik.

3. Bagian Gudang

   Mempunyai tugas dan wewenang :

   1) Mencatat barang yang masuk ke gudang
   2) Melaporkan laporan pembelian barang dari supplier.
   3) Melaporkan laporan persediaan barang ke pemilik.

3.2 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis, diantaranya :

3.2.1 Desain Penelitian

Metode yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif, yaitu metode yang memaparkan bentuk masalah dengan teknik pemecahan masalah. Adapun sifat – sifat umum yang terdapat dalam metode penelitian kualitatif deskriptif, yaitu :

1. Metode tersebut memusatkan pada pemecahan masalah – masalah yang ada pada masa sekarang, dan masalah – masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula – mula disusun, dijelaskan dan kemudian menyusun teknik penyelesaiannya.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan dengan cara melihat dan terjun langsung pada objek yang sedang diteliti guna mendapatkan data dan informasi yang berhubungan

dengan masalah yang nanti akan diteliti, yaitu sistem informasi penjualan pada butik Nadiah *Collection*. Adapun cara tersebut diperoleh dengan cara :

3.2.2.1 Sumber Data Primer

1. Observasi

   Yaitu pengamatan secara sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung yang dilakukan dengan indera mata.

2. Wawancara

   Langkah ini menjelaskan dan memperkuat hasil observasi, sehingga perlu dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak karyawan butik Nadiah *Collection*. Informasi yang didapat dengan metode ini berupa keterangan mengenai proses dan prosedur sistem berjalan yang dilakukan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Untuk menambah data yang akan ditulis diperlukan dokumentasi sebagai pelengkap dalam penyusunan penelitian. Hal ini dilakukan dengan cara pencarian bahan – bahan atau buku bacaan, karya ilmiah dan sumber – sumber bacaan lainnya seperti yang terdapat pada internet.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis yaitu :

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan terstruktur, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari

sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul, perancangan terstruktur juga menunjukan hubungan elemen data dan elemen kontrol antara hubungan modulnya.

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun.

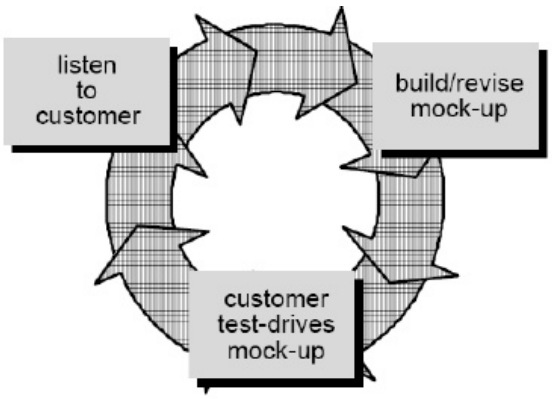
Dengan demikian perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti :

1. Flowmap yaitu bagan aliran system yang digunakan untuk menggambarkan arus dari dokumen - dokumen yang ada diperusahaan atau organisasi.
2. Diagram konteks yang merupakan diagram suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.
3. DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan diagram yang mepresentasikan grafik dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem serta aliran data, kamus data yang dapat diartikan fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.
4. Kamus data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada didalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga *user* analisis sistem akan memiliki pengertian yang sama untuk input , output dan komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. Normalisasi salah satu cara pendekatan atau teknik yang digunakan dalam membangun disain *logic basic* data *relation* dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar.tujuan dari normalisasi adalah untuk menghasilkan struktur tabel yang normal dan baik. Teknik normalisasi ini adalah upaya agar disain *logic* tabel-tabel berada dalam "*normal form*" yang dapat didefinisikan dengan menggunakan ketergantungan fungsi.
6. Relasi tabel merupakan gambaran tentang hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya yang ada di dalam suatu sistem.
7. ERD (*Entity Relationship Diagram)* merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan tabel relasi yang merupakan suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan terlebih dahulu.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah metode pengembangan sistem secara *prototyping*. Prototyping merupakan suatu pendekatan yang membuat model yang memperlihatkan fitur – fitur produk layanan atau sistem usulan. Modelnya dikenal dengan *prototyping*, langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototipe

(Sumber http://www.scribd.com/doc/58126674/Pengertian-Prototype)

1. Membuat Prototype

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Mengkodekan Sistem

   Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

3. Menguji Prototype

   Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

4. Evaluasi Sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, maka langkah selanjutnya akan dilakukan dan jika tidak, mengulangi atau perbaikan sistem sesuai kekurangan.

5. Implementasi Sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan sesuai dengan masukan terakhir.

Kelebihan dari metode pengembangan *prototype* adalah pembuat dapat melibatkan pemakai *(User)* dalam pembuatan sebuah sistem informasi yang cocok dan sesuai dengan yang *user* inginkan.

Kekurangan dari metode *prototyping* adalah sebagai berikut:

1. Membuat proses analisis dan perancangan menjadi terlalu singkat. Analisis sistem informasi dalam hal ini mungkin saja kurang memahami masalah-masalah dan kebutuhan-kebutuhan yang sebenarnya dari perusahaan.
2. Mengesampingkan alternatif pemecahan masalah. Analisis sistem informasi tidak membuat alternatif lain ketika *prototype* pertama yang disajikan mendapat reaksi positif dari *user.*
3. Penerapan system informasi dengan menggunakan metode *prototyping* biasanya kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan-perubahan.
4. Tidak selamanya *prototype* yang dihasilkan oleh metode *prototyping* mudah untuk terjadinya perubahan.
5. Umumnya *prototyping* ini terlalu cepat sekali selesai.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flowmap

   Flowmap merupakan diagram aliran data dari satu entitas ke entitas lainnya. Diagram aliran ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuan secara rinci, diagram aliran ini menunjukan dari mana dokumen tersebut

berasal, tujuan digunakan dokumen tersebut. Flowmap disebut juga bagian aliran formulir yang merupakan penunjukan arus dari laporan dan *form* termasuk tembusannya.

2. Diagram Konteks

   Diagram kontek merupakan alat ukur stuktur analisis. Pendekatan stuktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis bersar atau secara keseluruhan. Diagram konteks adalah kasus khusus dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipersentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram konteks meliputi beberapa sistem antara lain :

   a. Kelompok pemakai.
   b. Data yang diterima oleh sistem dari lingkungan.
   c. Penyimpanan data.

3. Data Flow Diagram

   DFD adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk – bentuk atau simbol untuk menggambarkan aliran data dari proses – proses yang saling berhubungan.

   Simbol – simbol yang digunakan dalam DFD terdiri dari 4 macam, yaitu : proses (*process*), aliran data (*data flow*), simpan data (*data store*), terminator (*external entity*). Berikut uraian singkat mengenai 4 simbor tersebut :

a. Proses (*process*)

Proses adalah simbol yang mengubah suatu data dari suatu bentuk menjadi bentuk lain. Dengan kata lain, proses menerima masukan data dan mengeluarkan data lain yang telah diproses.

b. Aliran Data (*data flow*)

Aliran data adalah aliran yang menunjukan perpindahan data dari suatu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem. Aliran data dalam DFD digambarkan dengan tanda panah dan diberikan keterangan disampingnya yang menunjukan data yang mengalir.

c. Simpan data (*data store*)

Simpan data adalah tempat penyimpanan data dalam suatu sistem secara terkomputerisasi, simpan data digunakan jika suatu proses perlu menggunakan lagi data tersebut.

d. Terminator (*external entity*)

Terminator atau entitas luar adalah lingkungan luar dari sistem, sumber data menunjukan suatu organisasi atau perseorangan yang memasukan data kedalam sistem. Sedangkan tujuan data menunjukan suatu organisasi atau perseorangan yang menerima data yang dihasilkan oleh sistem dan sumber serta tujuan data mempunyai simbol yang sama.

4. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan *kamus data*, analisis sistem dapat mengidentifikasi data yang mengalir di sistem dengan lengkap.

Kamus data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut:

a. Nama Arus Data, *kamus data* yang dibuat harus berdasarkan data yang mengalir di diagram arus data.
b. *Alias*, perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau *department* satu dengan yang lainnya.
c. Bentuk data, perlu dicatat karena digunakan untuk mengelompokan kamus data kedalam kegunaannya sewaktu perancangan sistem.
d. Arus data, menunjukan dari mana data itu mengalir dari mana data akan menuju.
e. Penjelasan, untuk lebih memperjelas tentang makna dari arus data yang di catat di *kamus data*.
f. Periode, menunjukan kapan terjadinya arus data ini.
g. Volume, *volume* yang dicatat di kamus data ini adalah tentang *volume* rata – rata *volume* puncak dari arus data.
h. *Struktur data* menunjukan arus data yang dicatat di *kamus data* terdiri dari *item - item* data apa saja.

5. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengubah perancangan basis data untuk menghasilkan skema tabel dalam bentuk normal. Masalah tersebut biasanya merupakan suatu ketidak konsistenan (tidak normal) apabila dilakukan penghapusan *(delete),* pengubahan *(update)* dan pembacaan *(retrieve)* pada suatu basis data.

Bentuk normalisasi adalah suatu aturan yang dikenakan pada tabel-tabel dalam basis data dan harus dipenuhi oleh tabel-tabel tersebut pada level-level normalisasi. Ada macam-macam bentuk normalisasi, diantaranya adalah bentuk tidak normal, bentuk normal pertama, bentuk normal kedua dan bentuk normal ketiga.

Aturan-aturan dalam masing-masing bentuk normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

a. Tahap tidak normal

   Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Hal tersebut dapat menyebabkan data mengalami duplikasi.

b. Normalisasi tahap 1

   Suatu tabel dikatakan dalam bentuk normal pertama (1NF) bila setiap kolom bernilai tunggal untuk setiap baris atau jika nilai atribut tidak terpisahkan. Ini berarti bahwa nama kolom yang berulang cukup diwakili oleh sebuah nama kolom (tidak perlu ada indeks dalam memberi nama kolom).

c. Normalisasi tahap 2

   Adalah menentukan kunci dari normalisasi tahap 1 yang akan digunakan sebagai *primary key* pada tabel, membentuk tabel berdasarkan *primary key* dan mengelompokan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk.

d. Normalisasi tahap 3

   Pada tahap 3 dilakukan penentuan relasi antar tabel sehingga memungkinkan adanya field kunci sekunder.

6. Tabel Relasi

   Database dengan struktur data hubungan dapat digambarkan dalam bentuk tabel. Kolom tabel menunjukan atribut dari file. Atribut ini menunjukan item *data* / *field*. Kumpulan nilai dari field atau item data disebut juga dengan dominan.

7. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

   ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Jadi 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

Pengujian sistem adalah tahap menguji aplikasi sistem yang telah dibuat atau dikembangkan. Pengujian dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan prosedur saat aplikasi dijalankan. Dalam pengujian sistem ada beberapa metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian *White Box* dan *Black Box*.

Pengujian *white box* merupakan metode design tes yang menggunakan struktur kontrol desain prosedur untuk memastikan bahwa operasi internal bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Pengujian *white box* ini dilakukan pada saat perangkat lunak dibangun atau dikembangkan.

Pengujian *black box* merupakan metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsi perangkat lunak. Dengan metode *black box* pengujian

dilakukan dengan mencari fungsi-fungsi perintah yang tidak benar, menguji kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada tampilan perangkat lunak yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan pada saat akhir setelah semua pengembangan perangkat lunak selesai dibangun.

Metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini menggunakan metode *black box*. Tujuannya adalah untuk memperkecil kesalahan pada saat pengembangan dan dengan mudah melakukan koreksi terhadap kekurangan yang terjadi setelah perangkat lunak selesai dikerjakan.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada bagian analisis sistem yang berjalan setelah melakukan observasi dan wawancara secara langsung di CV.Nadiah *Collection* tentang sistem penjualan produk. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat pencatatan dalam bentuk pembukuan dimana setiap melakukan pembelian produk masih menggunakan dokumen-dokumen.

3.3.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada CV.Nadiah *Collection*, berikut ini dokumen-dokumen yang digunakan :

Tabel 3.1 Analisis Dokumen Yang Sedang Berjalan

NO	NAMA DOKUMEN	PENJELASAN
1	Nota Penjualan	Deskripsi : bukti transaksi untuk pelanggan Fungsi : membuat laporan penjualan Sumber : bagian penjualan Distribusi : untuk pelanggan Frekuensi : setiap pembelian barang Atribut : no nota, banyaknya barang, nama barang, harga, jumlah, total
2	Katalog	Deskripsi : data barang dan daftar harga barang Fungsi : untuk mengetahui barang yang tersedia dan harga barang Sumber : bagian penjualan Distribusi : untuk pelanggan Frekuensi : setiap hari Atribut : nama barang, harga barang
3	Laporan Penjualan	Deskripsi : laporan penjualan barang Fungsi : untuk mengetahui laporan penjualan Sumber : bagian penjualan Distribusi : pemilik Frekuensi : 2 minggu Atribut : nama barang, tanggal, jumlah, harga,

		total
4	Purchase Order	Deskripsi : bukti transaksi untuk pembelian kepada supplier Fungsi : untuk memesan barang ke supplier Sumber : bagian gudang Distribusi : supplier Frekuensi : setiap barang akan habis Atribut : no transaksi, tanggal, nama barang, jumlah, harga, total
5	Laporan Pembelian	Deskripsi : laporan pembelian barang Fungsi : membuat laporan pembelian barang dari supplier Sumber : bagian gudang Distribusi : pemilik Frekuensi : 2 minggu Atribut : nama barang, tanggal, jumlah, harga, total

3.3.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan pada butik Nadiah *Collection*

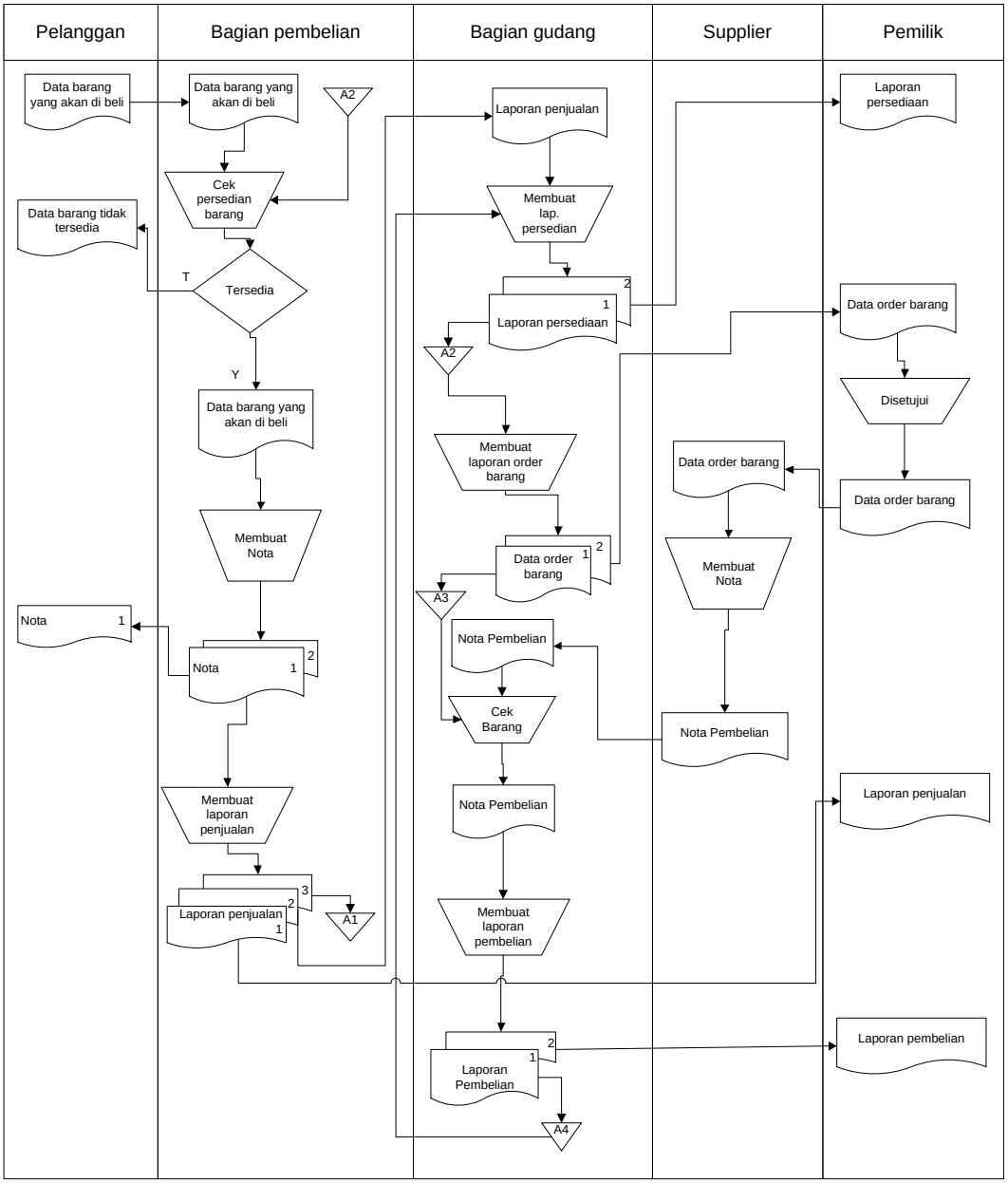
1. Pembeli memilih barang yang akan dibeli dan data barang yang akan dibeli tersebut diberikan kepada bagian penjualan.
2. Bagian penjualan akan melakukan cek persediaan barang, jika barang tersedia maka bagian penjualan akan membuatkan nota rangkap 2 dan nota

pertama diberikan kepada pembeli, nota ke dua di proses untuk membuat laporan penjualan jika barang tidak tersedia maka bagian penjualan memberikan informasi kepada pembeli bahwa data barang tidak tersedia.

3. Bagian penjualan membuat laporan penjualan rangkap 3, laporan penjualan yang pertama di berikan ke pemilik,laporan penjualan ke dua di berikan ke bagian gudang dan laporan ke tiga menjadi arsip penjualan .
4. Bagian gudang membuat laporan persediaan rangkap 2, laporan persediaan yang pertama diberikan kepada pemilik, laporan persediaan yang kedua dibuatkan daftar order barang untuk diberikan kepada pemilik.
5. Laporan order barang diberikan kepada pemilik, kemudian pemilik melakukan persetujuan laporan tersebut yang kemudian laporan order barang tersebut diberikan kepada supplier.
6. Supplier melakukan pengecekan barang jika barang tersedia tersedia maka supplier memberikan laporan order barang pembelian kepada bagian gudang.
7. Bagian gudang melakukan pengecekan barang dan laporan order barang, jika barang sesuai dengan dokumen maka bagian gudang akan membuat laporan pembelian rangkap 2, laporan pembelian yang pertama diberikan kepada pemilik, laporan pembelian yang kedua akan diarsipkan.
8. Bagian gudang melakukan update persediaan berdasarkan hasil laporan persediaan barang.

3.3.2.1 Flowmap Sistem yang sedang berjalan

Berikut ini adalah flowmap yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan pada butik Nadiah *Collection*.



Gambar 3.3 Flowmap Sistem Yang Berjalan di Butik Nadiah *Collection*

Keterangan : A1 : Arsip Laporan Penjualan

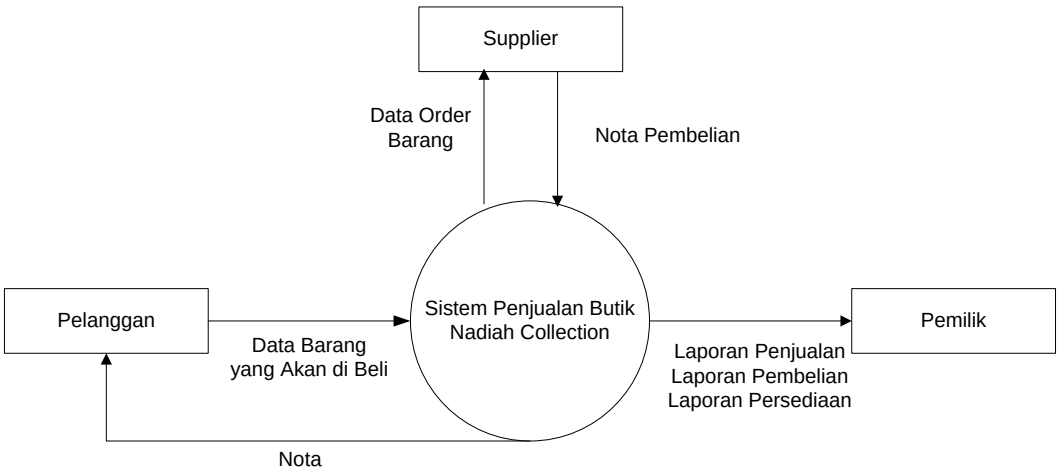
A2 : Arsip Laporan Persediaan

A3 : Arsip Purchase Order

A4 : Arsip Laporan Pembelian

3.3.2.2 Diagram Konteks

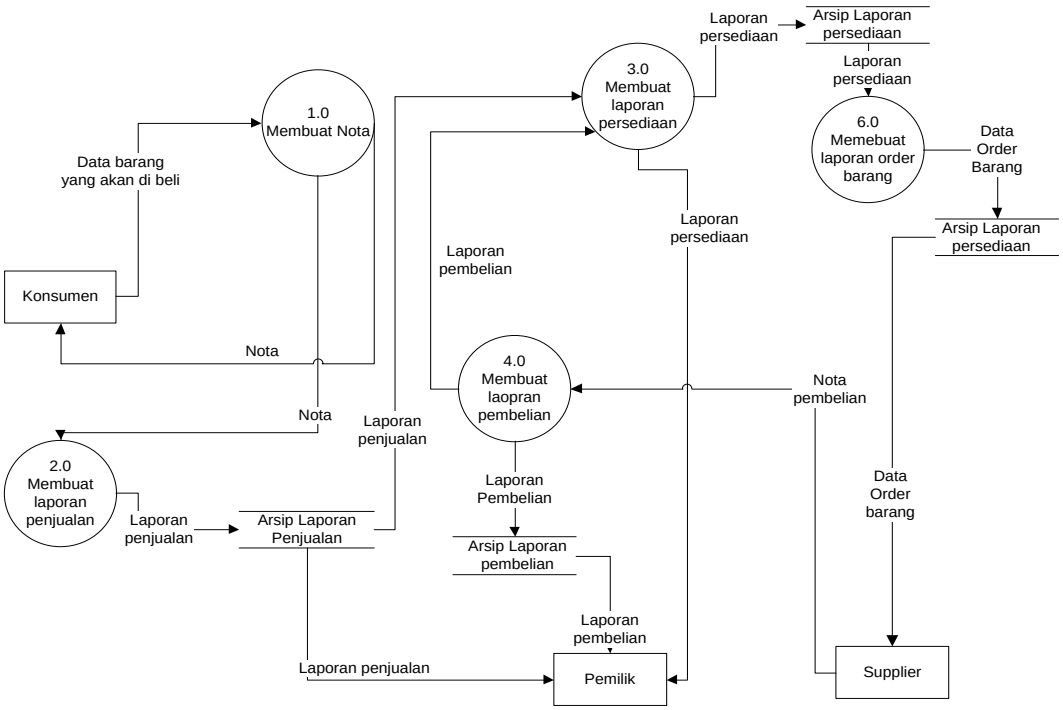
Diagram konteks sistem yang sedang berjalan pada butik Nadiah *Collection* sebagai berikut :



Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram sistem yang sedang berjalan pada Butik Nadiah *Collection* adalah sebagai berikut :



Gambar 3.5 DFD Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, penulis menarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan masih kurang efektif, untuk mengidentifikasi permasalahan beserta rancangan penyelesaian apa yang akan dibangun guna menyelesaikan permasalahan, maka penulis menguraikan hal tersebut sebagai berikut :

3.2 Tabel Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

NO	Permasalahan	Entitas	Pemecahan Masalah
1	Masih ditemukannya kelemahan dalam penyampaian informasi dalam mempromosikan produk yang akan di jual.	- Pelanggan	Membangun sistem informasi penjualan berbasis website, dimana calon pembeli dapat melakukan transaksi dengan menggunakan akses internet tanpa harus datang langsung ke Butik Nadiah *Collection*
2	Tidak terpenuhinya target penjualan yang telah ditentukan	- Penjualan - Gudang	Membuat rancangan Media Promosi
3	Pelayanan yang kurang optimal kepada pelanggan yang berada jauh dari lokasi dalam melakukan transaksi.	- Penjualan - Gudang	Aplikasi yang dirancang dapat melakukan proses pemesanan barang