BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek penelitian

Penelitian ini di lakuakan untuk merancang suatu sistem informasi pemesanan dan pengelolaan/inventaris berbasis desktop. Objek penelitian pada penyusun skripsi ini adalah pada Percetakan Karya Simpatik jl.Raya pagarsih 186, Gg maskardi no 126/88-26B Bandung

3.1.1 Sejarah singkat perusahaan

Percetakaan karya simpatik didirikan pada tanggal 28 januari 2011 oleh Bapak Ependi sunarya . percetakaan karya simpatik ini terletak di jl. Raya pagarsih 186, gg maskardi no 126/88-26B Bandung. Perecetakan karya simpatik merupakaan suatu perusaan yang bergerak di bidang percetakan dimana perusahaan ini menerima pesanan dan menjual produk. Dikarenakan di daerah tempat perushaan ini dibuka memang merupakan kawasan percetakaan, jadi persaingan sangat terasa sekali pada awal-awal perusahaan ini di buka. Peralatan yang ada di perusahaan ini juga tidak selengkap seperti yang ada disebagian perusahaan yang ada disana.

Namun seiringnya waktu, perusaan ini dapat bersaing dengan perusaaan lain dengan di bantu dua karyawan sebagai desiger dan dua karyawan di bagian percetakaan/produksi. Walaupun peralatan pada perusahaan ini masih belum lengkap, namun pemiliknya mempunyai cara sendri untuk mengatasi pesanan konsumen, yaitu dengan cara mencari tempat-tempat yang menyediakan

kebutuhan yang di butuhkan oleh perusahaan ini untuk memenuhi kebutuhan konsumen namun dengan harga yang murah dan kualitas yang baik. Alhasil perushaan ini dapat bertahan samapai sekarang dan mulai berkembang sedikit demi sedikit.

Pada akhir tahun 2010 , perusaahaan ini sedikit demi sedikit menambah peralatan untuk menunjang produksi mereka. Adapun barang yang dan jasa yang di tawarkan oleh perusahaan ini kepada konsumen yaitu sebagi berikut :

1. Terima pemesanan pembuatan kalender
2. Terima pemesanan pembuatan brosur, flyers
3. Terima pemesanan kartu nama
4. Terima pemesanan maklun

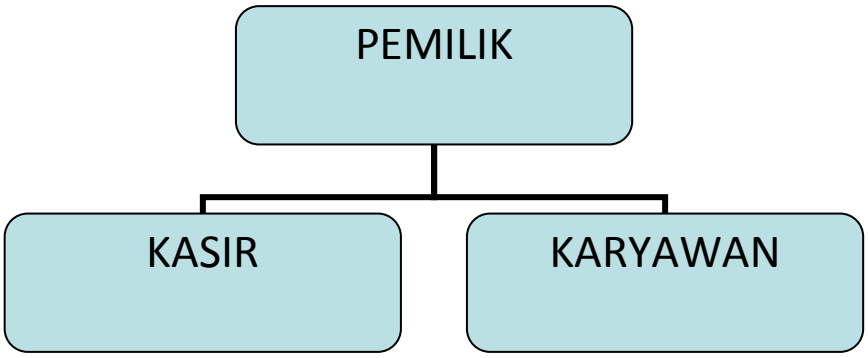
3.1.2 Visi dan misi perusahaan

Visi perusahaan yaitu mewujudkan suatu pengembanagan dan kemajuan yang besar terhadap perushaan sehingga dapat bersaing dengan perushaan lainnya yang bergerak di bidang yang sama

Misi perusahaan yaitu memberikan pelayanan yang baik serta berkualitas yang bermutu terhadap konsumen, mendorong para pegaawai agar semangat dalam bekerja serta mengerjakaan suatu pekerjaan dengan maksimal

3.1.3 Struktur organisasi perusahaan

Dalam melakukan aktivitas sehari-hari percetakaan karya simpatik perlu menyusun struktur organisasi, karena adanya struktur organisasi dapat membantu perusahaan untuk melakukan penentapan pembagian kerja. Berikut struktur organisasi percetakaan karaya simpatik



Gambar 3.1 struktur organisasi percetakan karya simpatik

(sumber : percetakaan karyasimpatik)

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. pemilik orang yang memiliki atau penyandang dana serta mempunyai tanggung jawab untuk penerimaan pegawai, mengontor kerja pegawai, dan Mengecek laporan setiap satu bulan
2. kasir bertugas menerima dan mencatat semua proses pemesanan, pembelian bahan, dan bertugas membuat laporan bulanan
3. karyawan bertugas melakukan segala yang berhubungan dengan produksi dan penyediaan barang

3.2 Metode penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-perinsip (baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data

yang di kerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode imiah). Metode yang di gunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penilitan dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1 Desain penelitian

Pendekatan kasus di percetakan karya simpatik menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode dengan tujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Pada tahapannya pertama penulis melakuakan denagan cara mengumpulkan data dan bahan yang di perlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat di buat suatu laporan melampirkan semua kegiatan yang di kerjakan selama di lakukan penelitian di percetakaan karya simpatik

3.2.2 metode pengumpulan data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dati pengamatan langsung (observasi) dan wawancara , sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di percetakaan karya simpatik yang berhubungan tentang proses pemesanan dan produksi.

3.2.2.1 Sumber data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan (instansi) atau responden penilitian baik melalui pengamatan maupun terhadap objek penilitian

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan teknik :

1. Dokumentasi : suatu cara untuk mengumpulkan data dengan menggunakan buku-buku pedoman dan data-data yang dapat bias menunjang dan membantu dalam penyususnan sistem
2. Observasi : metode observasi di lakukan dengan cara mengamati secara langsung proses pemesanan dan produksi di percetakan karya simpatik
3. Interview atau wawancara : pengumpulan data melalui tatap muka dan Tanya jawab antara pewawancara (pengumpul data) dengan responden (sumber data) di lakukan pada pihak-pihak yang secara langsung menangani masalah. Informasi yang di dapat dengan metode berupa keterangan mengenai proses dan prosedur sistem berjalan yang di lakukan

Adapun hasil dari sumber data primer yang di lakukan dan di dapat seperti pada table di bawah ini :

Tabel 3.1 jenis dan cara pengumpulan data serta frekuensi
Pengambilan data di percetakaan karya simpatik (sumber data primer)
(sumber : percetakan karya simpatik)

No	Jenis Data	Cara pengumpulan Data	Frekuensi pengambilan Data
1	Sejarah percetakaan karya simpatik	Wawancara langsung	1 kali
2	Visi, misi percetakaan karya simpatik	Wawancara langsung	1 kali
3	Struktur organissi karya simpatik	Wawancara langsung	1 kali
4	Lokasi percetakaan karya simpatik	Wawancara langsung	1 kali
5	Info produk yang di tawarkan kepada konsumen dan harga	Wawancara langsung	3 kali
6	Cara produksi yang di lakukan karya simpatik	Observasi	3 kali

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Data sekunder adalah data yang di gunakan untuk mendukung data primer, merupakan jenis data yang sudah di olah terlebih dahulu oleh pihak pertama, data

sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal,tutorial, internet dan lain-lain

Dokumentasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan menggunakan buku-buku pedoman dan data-data yang dapat bisa menunjang dan membantu dalam penyusunan sistem. Adapun pengumpulan data sekunder yang dilakukan di percetakaan karya simpatik

3.2.3 Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarakan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan maslah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem

3.2.3.1 metode pendekatan sistem

Menurut Prof. Dr. Suharsimi Arikunto (2006 : 57) metode pendekatan perancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pendekatan terstruktur dimana pendekatan ini dimulai dari awal 1970. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) *Flowmap, Diagram Konteks*, DFD (*Data Flow Diagram*), Kamus Data 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 terstruktur, permasalahan yang kompleks 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 (bebas kesalahan).

3.2.3.2 Metode pengembangan sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode *Prototype*. *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap dan *Prototype* juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah (Raymond McLeod, Jr, Sistem Informasi Manajemen). Dimana tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*user*) dalam pengembangan sistem bertemu. *User* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembangan sistem.

2. Membuat Prototype

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun, pengembangan sistem mulai membuat prototype.

3. Menguji Prototype

   Setelah tahap pembuatan prototype selesai, kemudian pengembang sistem dan *user* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan

sesuai dengan kebutuhan, dan *user* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan pada program.

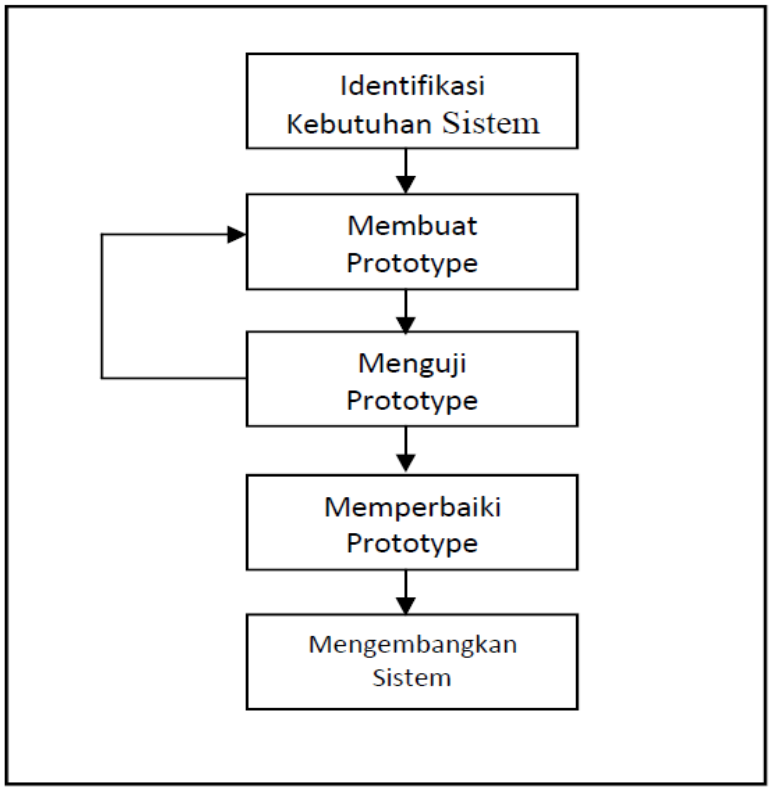
4. Memperbaiki Prototype

Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Prototype

Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaikan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

Dibawah ini adalah tahapan pendekatan Prototype yang ditunjukan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Pendekatan Prototype

Sumber : Jogiyanto, 1990

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam proses analisis dan perancangannya adalah :

1. *Flowmap* (Bagan Alir Dokumen)

   Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunujukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi arus antar area pertanggung jawaban di dalam sebuah organisasi. Secara rinci bagan alir ini menunjukan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. Bagan alir ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem.

2. *Diagram Konteks*

   Diagram konteks adalah model atau gambar yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Untuk menggambarkan *diagram konteks*, kita deskripsikan data apa saja yang dibutuhkan oleh sistem dan dari mana sumbernya, serta informasi apa saja yang akan dihasilkan oleh sistem tersebut dan kemana informasi tersebut akan diberikan. *Diagram konteks* adalah kasus khusus dari DFD atau bagian dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

3. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran secara *logical*. DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan DFD adalah untuk lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai dalam bidang komputer untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi data secara manual.

4. Kamus Data

Menurut Raymond McLeod Jr. (2001 : 424) Kamus Data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku. Sehingga *user* dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk *input*, *output*, komponen penyimpanan serta perhitungannya.

5. Perancangan Basis Data

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Hal-hal yang perlu dilakukan dalam membentuk database adalah mengidentifikasi terlebih dahulu *file-file* yang diperlukan oleh sistem informasi. Pada tahap ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan

database tersebut. Berikut peralatan-peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan *database*.

a) Normalisasi

Normalisasi diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan data dalam cara-cara tertentu untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data. Permasalahan yang dimaksud adalah berkaitan dengan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi akibat adanya kerangkapan data dalam relasi dan inefisensi pengolahan.

b) *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antar rancangan data tersimpan (*file*) atau bentuk logika yang dipakai analisis dan desain suatu sistem informasi. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dan relasi antar data.

c) Tabel Relasi

Relasi tabel merupakan gambaran tentang hubungan antara tabel satu dengan tabel yang lainnya yang ada di dalam suatu sistem.

3.2.4 Pengujian *Software*

Roger Pressman (2002 : 59) menyatakan dalam bukunya bahwa pengujian Software (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi,desain dan pengkodean.

Pada metode pengujian Perangkat Lunak (*software*), penulis menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (*software*) yang dibuat. Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface.*
3. Kesalahan dalam akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi
6. Gritas informasi eksternal terjaga

3.3 Analisis Sistem yang berjalan

Sebelum merancang suatu sistem, ada baiknya terlebih dahulu kita menganalisis sistem yang sedang berjalan di perusahaan yang akan kita bangun tersebut.

3.3.1 Analisis dokumen

Analisis dokumen terdiri dari nama dokumen, sumber, rangkap, deskripsi, dan item data. Adapun analisis dokumen yang ada di percetakaan karya simpatik adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Pelanggan

   Sumber : Kasir

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : Id pelanggan, Nama pelanggan, Alamat , kota ,No tlpn

   Deskripsi : Digunakan untuk mengetahui data pelanggan

2. Nama dokumen : Data barang

   Sumber : Divisi kasir

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : Kode barang, nama barang, jenis barang, ukuran barang, harga

   Deskripsi :Digunakan untuk mengetahui data barang yang di jual

3. Nama dokumen : Data Produksi

   Sumber : Karyawan

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : Id produksi, tanggal produksi, kode barang

   Deskripsi : Digunakan untuk mengetahui data pemesanan dalam melakukan produksi dan Sebagai keterangan laporan persediaan barang untuk diberikan kepada pemilik

4. Nama dokumen : Data Bahan

   Sumber : Karyawan

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data : kode bahan, nama bahan, jenis bahan,

   Deskripsi : Digunakan untuk mengetahui jumlah pembelian bahan dalam melakukan produksi

5. Nama dokumen : Data pemasok

   Sumber : Pemilik

   Rangkap : 1 (satu) lembar

   Item data :id pemsok, nama pemasok, alamat pemasok, kota, no tlpn

   Deskripsi : Digunakan untuk mengetahui data pemasok dalam pembelian bahan

3.3.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis sistem ini menggambarkan sistem yang sedang berajalan di Percetakan karya simpatik. Analisis sistem ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem dapat diketahui. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik percetakan karya simpatik, prosedur pemesanan barang, pemesanan bahan,dan produksi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

A. Pemesanan Barang :
   1. Pelanggan melakukan pemesanan barang.
   2. Kasir akan mencatat pesanan.
   3. Pelanggan melakukan pembayaran.
   4. Kasir menerima pembayaran dan mencatat nota pesan.
   5. Pelanggan menerima nota.

B. Pemesanan Bahan :
   1. Kasir akan mencatat *list* bahan yang akan dipesan kemudian diberikan ke supplier untuk jadi pemesanan bahan.

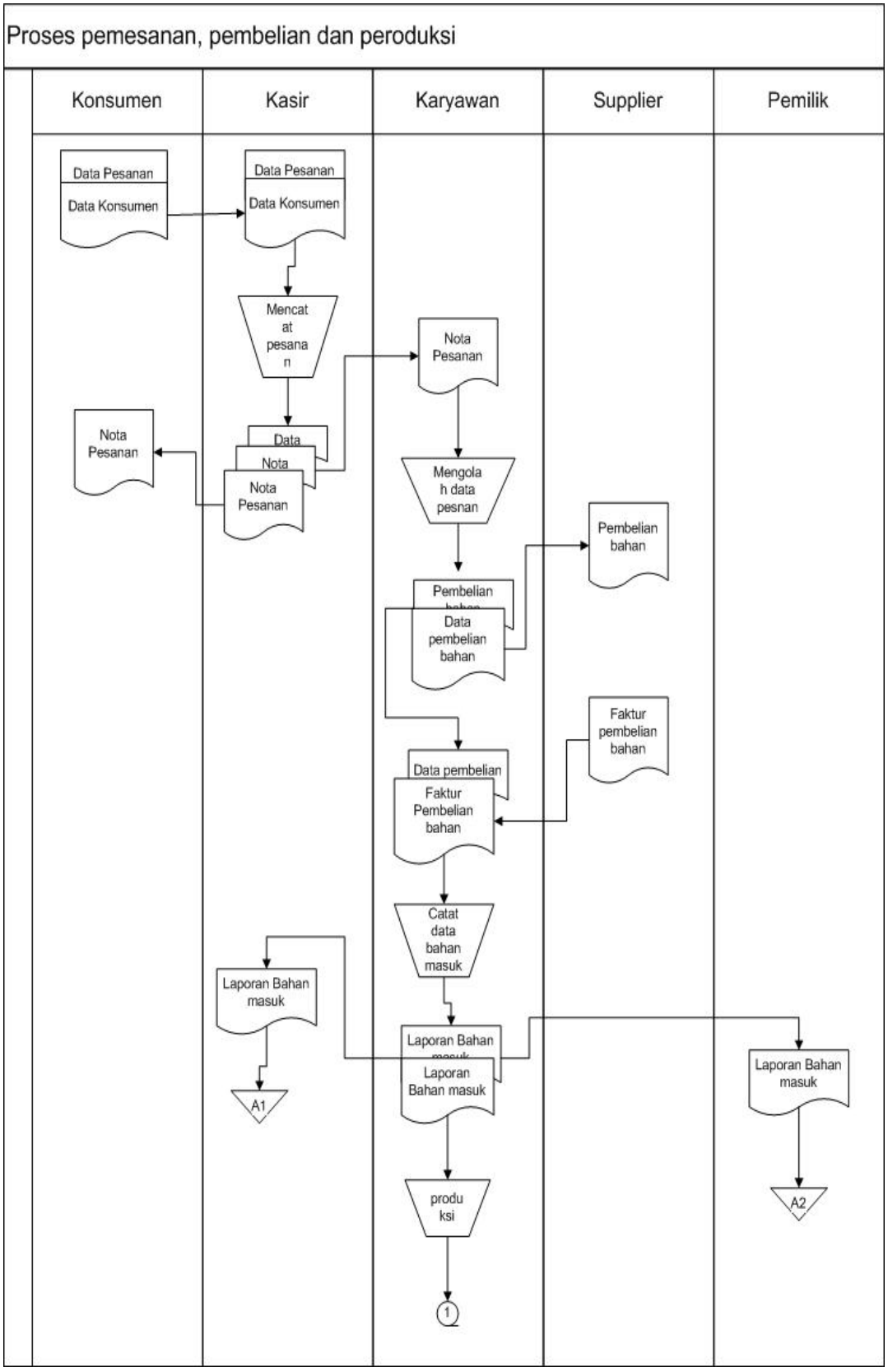
2. Supplier kemudian akan memberikan faktur pembelian dan bahan yang dibeli dan diserahkan ke bagian kasir,
3. Bagian kasir akan membuat *list* penerimaan barang dari supplier.

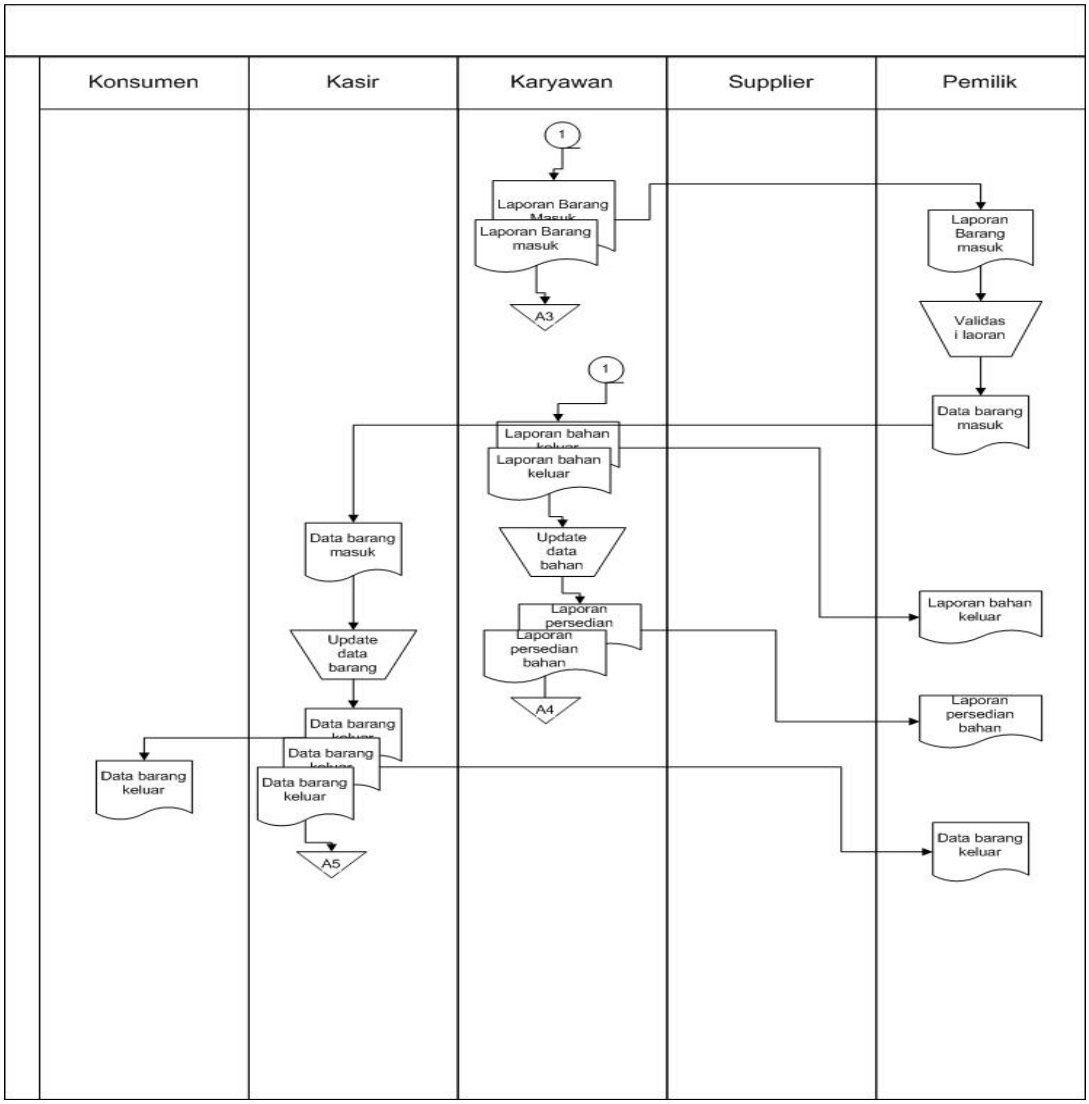
C. Produksi :

1. Karyawan akan membuat barang sesuai barang yang dipesan menggunakan bahan baku yang tersedia.
2. Setelah produksi selesai, karyawan akan mengirim barang ke pelanggan.
3. Bagian kasir akan membuat laporan pengeluaran bahan.

3.3.2.1 Flow map

Berikut ini adalah flowmap sistem yang sedang berjalan pada percetakan karya simpatik:


Proses pemesanan, pembelian dan peroduksi
Konsumen
Kasir
Karyawan
Supplier
Pemilik
Data Pesanan
Data Konsumen
Data Pesanan
Data Konsumen
Mencat at pesana n
Nota Pesanan
Nota Pesanan
Data
Nota
Nota Pesanan
Mengola h data pesnan
Pembelian bahan
Data pembelian bahan
Faktur pembelian bahan
Data pembelian
Faktur Pembelian bahan
Catat data bahan masuk
Laporan Bahan masuk
A1
Laporan Bahan masuk
Laporan Bahan masuk
produ ksi
1
Laporan Bahan masuk
A2



Gambar 3.3 Flowmap pemesanan,pembelian dan produksi

Keterangan :

A1 : Arsip data bahan masuk

A2 : Arsip data bahan masuk

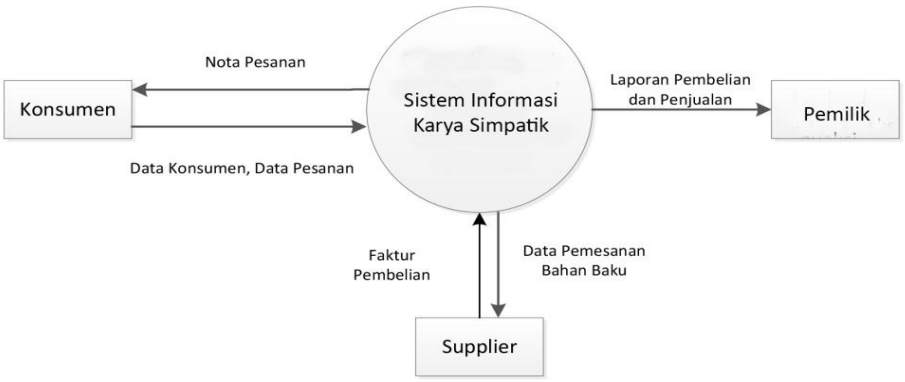
A3 : Arsip data barang ke luar

A4 : Arsip data bahan keluar dan persediaan bahan

A5 : Arsip barang keluar

3.3.2.2 Diagram Konteks

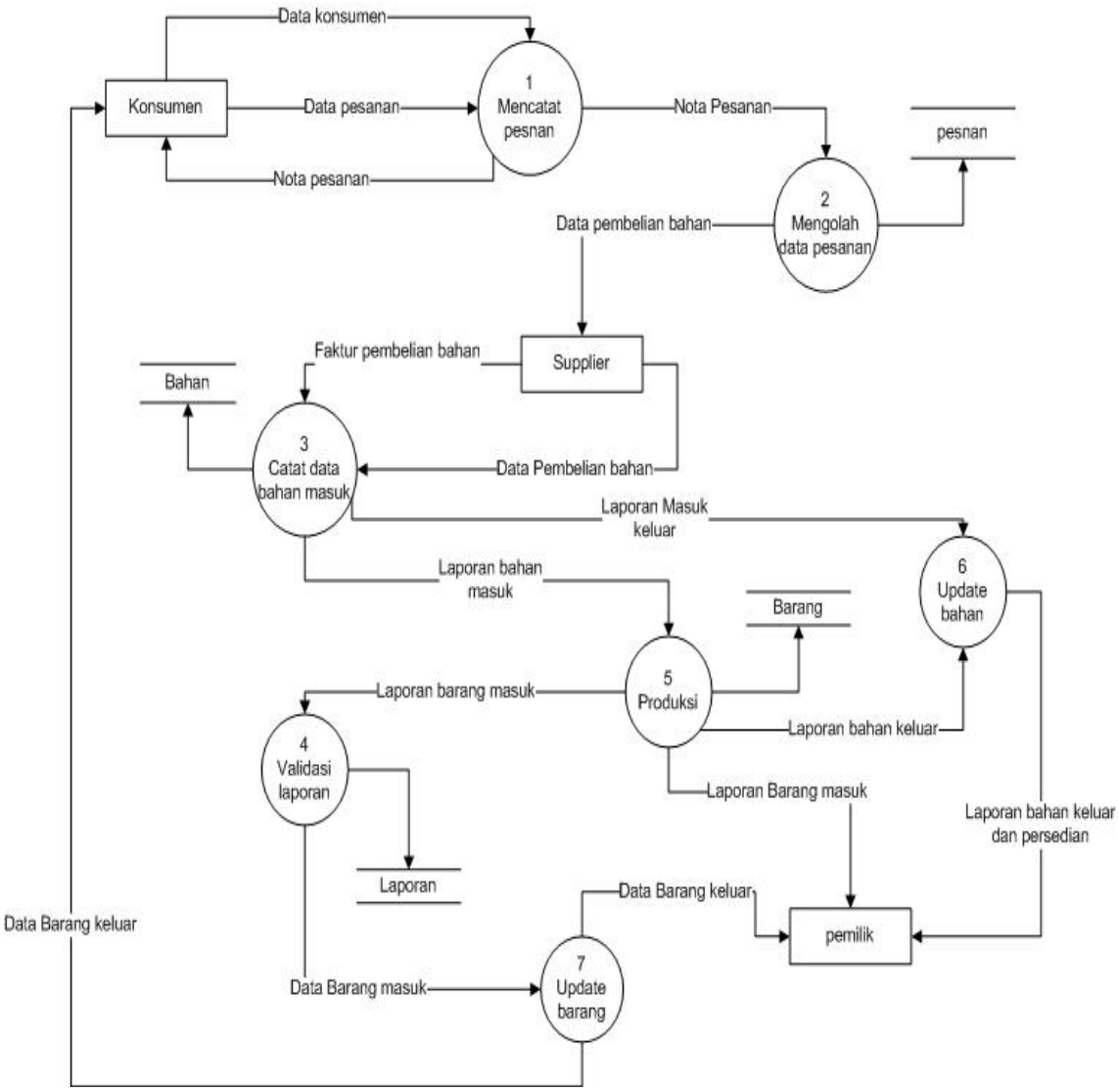
Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Dibawah ini adalah diagram konteks yang sedang berjalan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :



Gambar 3.4 Diagram konteks yang berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sistem secara logical. DFD ini merupakan proses-proses yang terjadi dalam diagram konteks. DFD Sistem Informasi Pengiriman barang yang sedang berjalan terdapat pada gambar 3.6 berikut ini:



Gambar 3.5 DFD Level-1. **Sistem Informasi pemsanan, pembelian dan produksi**

3.3.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, baik analisis terhadap prosedur yang ada, penulis menemukan beberapa permasalahan baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi

kinerja terhadap sistem yang ada. Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya. Setelah melakukan identifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada, penulis juga melakukan pengamatan dengan maksud untuk mengumpulkan fakta atau data yang menjadi permasalahan pada sistem ini. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Evaluasi masalah sistem
(Sumber : percetakan karya simpatik)

No	Masalah	Aktor	Solusi
1	Proses pemesanan masih menggunakan sistem manual dimana data pemesan di catat dalam nota/kwitansi pesanan dengan mengisi data secara manual dan berulang-ulang	Kasir	Maka dibuatlah program pendataan berbasis database agar data tersimpan secara sitematis
2	Pembuatan laporan pemesanan dan pembelian bahan setiap bulannya masih manual dengan merekap data pemesan dan pembelian dari kumpulan nota/kwitansi ke dalam buku laporan/agenda	Kasir & Karyawan	Di dalam program ini data-data di simpan dalam database dan di olah menjdai laporan yang akurat sesuai data transaksi
3	Pengelolaan barang dan bahan yang tidak terstruktur, data pemesanan yang terkadang tidak sesuai dengan data pembelian bahan	Kasir & karyawan	Maka dalam program ini tersedia proses atau perhitungan stock bahan
4	Dokumen-dokumen bukti pembayaran yang tidak tersimpan rapih dan tersimpan secara aman	Kasir	Maka dalam program ini penyimpanan data di simpan dalam databasae secara trstruktur