BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian berisi tentang gambaran objek yang ada dalam suatu penelitian. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan Kripik Berbasis Web. Penelitian ini dilaksanakan di Kripik Bojes Cimahi.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Kribo merupakan singkatan dari “Kripik Bojes” didirikan di kota Cimahi, base camp kami berada di Kol. Masturi No. 128 Cimahi Jawa Barat. Kribo merupakan unit usaha kecil menengah (UKM) yang memulai usahanya melalui penjualan kripik singkong pedas.

Awal mula dari Kribo adalah ide usaha dari Agusti Salman Farizi yang kerap kali dipanggil oleh teman-teman satu kuliahnya “Bojes”. Di awal 2005-2008, Bojes kuliah sambil mencari kerja paruh waktu dengan menjadi “joki” game online sepulang kuliah. Lalu usaha jual beli senjata game online dan mata uang di dunia maya. Kripik setan, sebutan untuk kripik singkong pedas menjadi cemilan pada saat Bojes menjadi joki pada malam hari agar dia tidak mengantuk. Karena kebiasaan “ngemilnya” dan sampah plastik serta minyak yang menempel di mouse dan keyboard menjadi perhatiannya. Disitulah awal mula “Krib0” ,mulai beredar, dimana Krib0 ialah singkatan dari Kripik Bojes yang dimulai dari NOL.

Krib0 terbentuk pada tanggal 10 Januari 2010. Krib0 merupakan usaha kecil menengah (UKM) yang memulai usahanya melalui penjualan kripik singkong pedas. Dalam menjalankan usaha cemilan ini, Krib0 menyadari akan pentingnya pemenuhan kebutuhan bagi para krib0lovers, oleh karena itu krib0 selalu mengutamakan kepuasan untuk siapapun yang menyantapnya.

Krib0 yang sudah di produksi dari pabrik kami, akan didistribusikan melalui #DROPPOINT, #Krib0family (distributor utama), #krib0spy (agen di setiap kota) sebelum ke konsumen. Adapun media promosi, kami menggunakan twitter dengan akun @krib0 dan facebook keripikbojes.

Varian produk unggulan kami diantaranya :

1. Keripik Singkong
2. Mie lidi
3. Basreng (Baso Goreng)
4. Kriwil (Kerupuk seblak mie)
5. Digayeum (semacam gurilem tapi bumbunya berbeda)
6. Krib0masho (Keripik jamur)
7. Makaribo (macaroni)
8. Selondok
9. Kebo (Kentang Bojes)

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari Keripik Bojes adalah sebagai berikur :

“Menjadi pilihan oleh-oleh khas kota Bandung”.

Misi dari Keripik Bojes adalah sebagai berikut :

“Menciptakan lapangan kerja dan wirausaha bagi Krib0 family”.

3.1.3 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

Dapat dijelaskan mengenai Tugas pokok dan fungsi setiap bagian organisasi. Penjabaran dari tugas pokok dan fungsi setiap bagian adalah sebagai berikut :

1. Pemilik

Tugas dan tanggung jawab dari Pemiliki adalah sebagai berikut :

a. Pemimpin tertinggi yang menetapkan langkah-langkah pokok dalam melaksanakan kebijakan..
b. Memiliki wewenang sebagai pengambil keputusan setiap kegiatan .
c. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan yang dipimpinnya.

d. Menerima dan mengevaluasi laporan dari bawahan.

2. Bendahara

a. Menerima uang hasil penjualan dari bag. Pemesanan dan penjualan.

b. Menerima laporan penjualan dari bag. Pemesanan dan penjualan.

c. Membuat laporan keuangan.

3. Bag. Pemesanan dan Penjualan

a. Melayani penerimaan uang secara langsung dari hasil penjualan.

b. Menerima pembayaran dari pemesanan yang telah dilakukan.

c. Melaporkan dan menyetorkan uang hasil penjualan setiap harinya kepada bendahara.

d. Melayani dan menerima pesanan secara langsung dari para konsumen.

e. Mendata produk-produk yang telah laku dan membuat laporan penjualan setiap bulannya.

4. Bag. Produksi

a. Menerima Produk Mentah Dari Supplier untuk diolah menjadi produk jadi.

b. Mencatat dan membuat laporan Produksi.

3.2 Metode Penelitian

Penulis akan menjelaskan mengenai desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem.

3.2.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif pada pendekatan kasus di usaha kecil menengah Keripik Bojes (Kribo), yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan pengumpulan data dan bahan yang diperlukan, kemudian penulis mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan untuk melampirkan semua kegiatan yang dikerjakan selama dilakukannya penelitian di unit usaha kecil menengah Keripik Bojes (Kribo).

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Dalam metode pengumpulan data penuls menggunakan teknik wawancara dan observasi.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang di dapat atau diperoleh langsung dari unit pengamatan penelitian atau responden, penulis melakukan pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara (*interview*)

   Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data (penulis) dengan bagian bersangkutan dengan objek penelitian. Penulis ,elakukan wawancara langsung dengan pemelik industry yang bersangkutan di unit usaha kecil menengah (UKM) Keripik Bojes (Kribo) dan mencatat segala data yang diperlukan terutama dalam kegiatan pemesanan dan penjualan produk.

2. Observasi

   Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap gejala atau peristiwa yang terjadi pada objek penelitian. Dalam hal ini penulis mengadakan pengamatan langsung mengenai sistem pemesanan dan penjualan yang ada untuk mendapatkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Dalam pengambilan data sekunder penulis menggunakan cara dokumentasi yaitu penelitian dengan melakukan pengambilan data atau dokumentasi yang berupa laporan penjualan. Laporan penjualan digunakan untuk melengkapi penelitian yang dilakukan. Penulis juga mengambil referensi dari penulisan skripsi sebelumnya yang berkaitan dengan penelitan penulis.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode struktur, yaitu suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Metode terstruktur lebih menekankan pada proses dan aliran data serta aliran dokumen pada suatu sistem dalam melakukan analisis. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangakan akan diperoleh sistem yang terstruktur yang didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses Prototype, merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (user).

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 sistem tersebut disetujui, berikut adalah metode pengembangan yang dipakai oleh penulis :



Gambar 3.2 Metode Pendekatan Prototype

(Sumber : Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*: Pendekatan Praktisi jilid Dua, Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta).

Berikut langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan prototype, langkah-langkah antara lain :

a. penulis akan mengidentifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh User, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan User. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian)/ observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.
b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada user 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 melakukan implementasi dan maintenance, guna untuk menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map

Flowmap dalam arti lain dapat dikatakan sebagai bagan arus atau alir dokumen. Bagan arus dokumen merupakan bagan yang menggambarkan tentang gerakan dokumen yang dipakai di dalam suatu sistem. Bagan tersebut menunjukan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tersebut sampai atau melalui suatu bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

2) Diagram Konteks

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 bagian-bagian luar.

Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi:

a) Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem.
b) Data apa saja yang diberikannya ke sistem.
c) Kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan.
d) Apa saja isi atau jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.

3) Data Flow Diagram

Diagram aliran data atau DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Arus data pada sistem yang sedang berjalan maupun perancangan sistem yang diusulkan digambarkan dengan DFD, sehingga memberikan gambaran arus data dari proses ke proses maupun dari proses ke entitas luar atau sebaliknya.

4) Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang teliti sehingga pemakai dan analisis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input, output*, komponen penyimpanan dan bahkan kalkulasi *inter-mediate*.

Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detil, dan mereorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem

sehingga pemakai dan penganalisis sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Isi dari kamus data sebagian besar berisi informasi atau memuat hal-hal sebagai berikut :

a. Nama arus data, merupakan keterangan dari suatu arus data pada kamus data.
b. Alias, untuk menyatakan nama lain dari suatu data elemen atau *data store* yang sebenarnya sama dengan data elemen atau *data store* yang telah ada.
c. Arus data, menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data menuju.
d. Struktur data, menunjukan arus data yang dicatat di kamus data terdiri dari item-item data apa saja.

5) Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses perubahan perancangan basis data menghasilkan skema tabel dalam bentuk normal. Langkah-langkah dalam pembentukan normalisasi, yaitu sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal *(Unnormalized Form)*

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat meng-*input.*

2. Bentuk Normal Kesatu *(First Normal Form/1NF)*

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa kumpulan elemen yang berulang supaya menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang bersifat *atomic value*.

3. Bentuk Normal Kedua *(Second Normal Form/2NF)*

Bentuk 2NF didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya). Semua atribut bukan kunci harus memiliki ketergantungan fungsional sepenuhnya pada kunci utama *(primary key)*.

4. Bentuk Normal Ketiga *(Third Normal Form/3NF)*

Bentuk 3NF mempunyai kondisi bahwa semua atribut bukan kunci haruslah tidak memiliki ketergantungan transitif *(transitive dependency)*, dengan kata lain suatu atribut bukan kunci tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional terhadap atribut bukan kunci lainnya.

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

Bentuk BCNF didasari pada beberapa ketergantungan fungsional dalam suatu relasi yang melibatkan seluruh *candidate key* di dalam relasi tersebut. Suatu relasi dikatakan telah memenuhi kriteria BCNF, jika setiap determinan adalah suatu *candidate key*.

b. Tabel Relasi

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel-tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi

pemecahan dari flat file yang menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

3.2.4 Pengujian Software

Faktor pengujian *software* merupakan teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap serta mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu sebagai berikut :

1. White Box Testing

   Pengujian *White Box* (*glass box*) adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur control dari desain program secara prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

2. Black Box Testing

   Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangka lunak. 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.

3.3 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan serta hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat dilakukan perbaikan - perbaikan dalam sistem informasi tersebut.

Pada tahap analisa diperlukan suatu pendekatan analisa guna menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin muncul pada tahap berikutnya, yaitu perancangan sistem baru. Karena pada tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting, pendekatan yang dilakukan adalah mendefinisikan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan sekaligus melakukan evaluasi setiap cara kerja sistem yang sedang berjalan berdasarkan prosedur-prosedur yang ada. Sehingga akan diketahui permasalahannya serta kesulitan apa saja yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan, apa saja pengaruhnya dan harus diperhatikan validasinya terhadap sasaran sistem yang dirancang sebelum dilakukan perbaikan.

3.3.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah sebagai alat penjabaran atau penjelasan dari dokumen-dokumen pada sistem informasi. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Kwitansi
   Sumber : Bag. Pemesanan dan penjualan
   Fungsi : Bukti pembayaran yang dilakukan konsumen

	Atribut	:	Telah_Terima_dari,Uang_sejumlah,barang,jumlah, total_bayar
2.	Nama dokumen	:	Struk Belanja
	Sumber	:	Bag. Pemesanan dan Penjualan
	Fungsi	:	Bukti Pembayaran yang dilakukan Konsumen
	Atribut	:	Nama,Tanggal,nama_variant,banyaknya,jumlah
3.	Nama dokumen	:	Daftar_pesanan
	Sumber	:	Konsumen
	Fungsi	:	Daftar barang yang dipesan konsumen
	Atribut	:	Tgl,nama, nama_barang,jumlah
4.	Nama dokumen	:	Laporan_penjualan
	Sumber	:	Bag. Pemesanan dan penjualan
	Fungsi	:	Rekapitulasi barang yang terjual per bulan
	Atribut	:	Bulan, tgl_beli, kode_brg, nama_brg, harga, jumlah, total
5.	Nama dokumen	:	Daftar_barang
	Sumber	:	pemilik
	Fungsi	:	Daftar barang berserta harganya
	Atribut	:	Nama_barang, harga, level

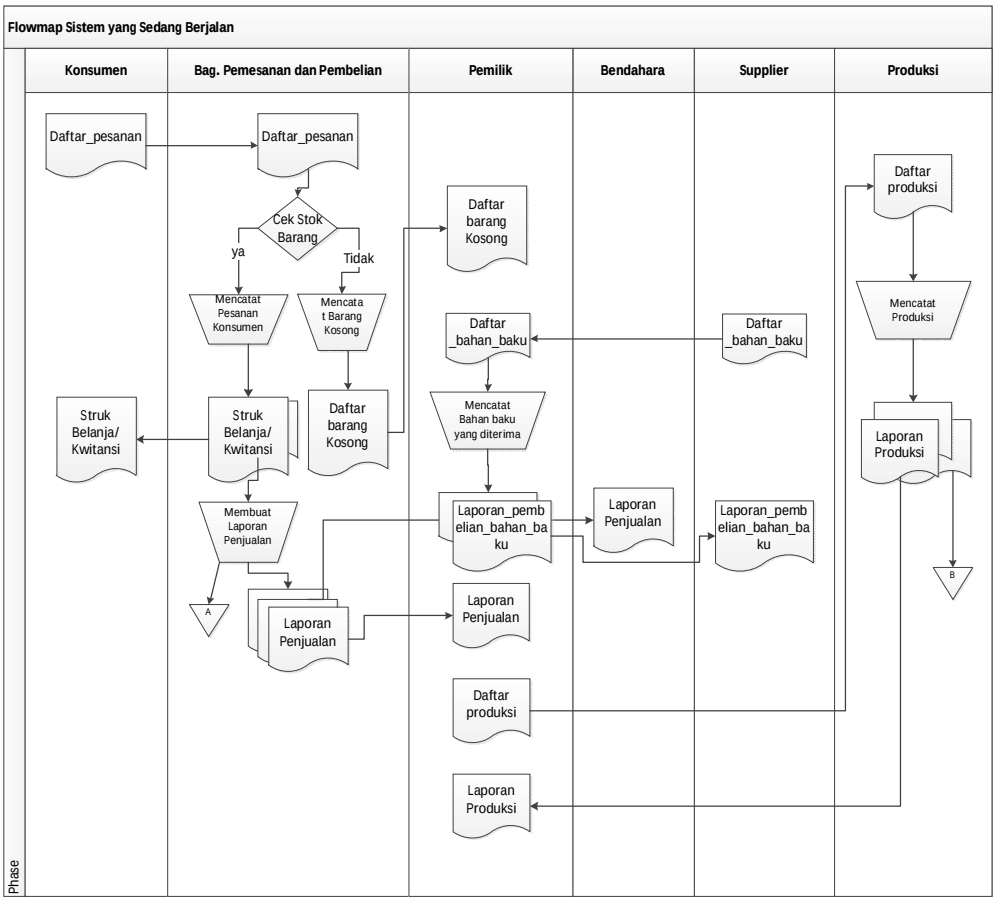
3.3.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur dari sistem penjualan di Keripik Bojes yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen melakukan pemesanan barang secara langsung ke Bag. Pemesanan dan Penjualan.
2. Bag. Pemesanan dan penjualan mencatat pesanan dari konsumen.
3. Konsumen melakukan pembayaran bisa dengan 2 cara yaitu secara langsung ataupun transfer via Bank. Jika konsumen melakukan transfer via Bank maka harus segera melakukan konfirmasi kepada Bag. Pemesanan dan penjualan.
4. Bag. Pemesanan dan penjualan mencatat pesanan konsumen yang sudah dikirim dan memberikan kwitansi kepada konsumen sebagai bukti pembayaran.
5. Bag. Pemesanan dan penjualan membuat laporan penjualan setiap bulannya dan diserahkan ke Bendahara dan pemilik.
6. Supplier memberikan daftar bahan baku yang dibutuhkan oleh pemilik untuk memenuhi kebutuhan produksi. Pemilik mencatat bahan baku yang diterimanya dan membuat laporan pembelian.
7. Pemilik memberikan daftar produksi ke bagian produksi . Bag. Produksi mencatat dan membuat laporan produksi. Laporan produksi tersebut diberikan kepada pemilik.

3.3.2.1 Flow Map

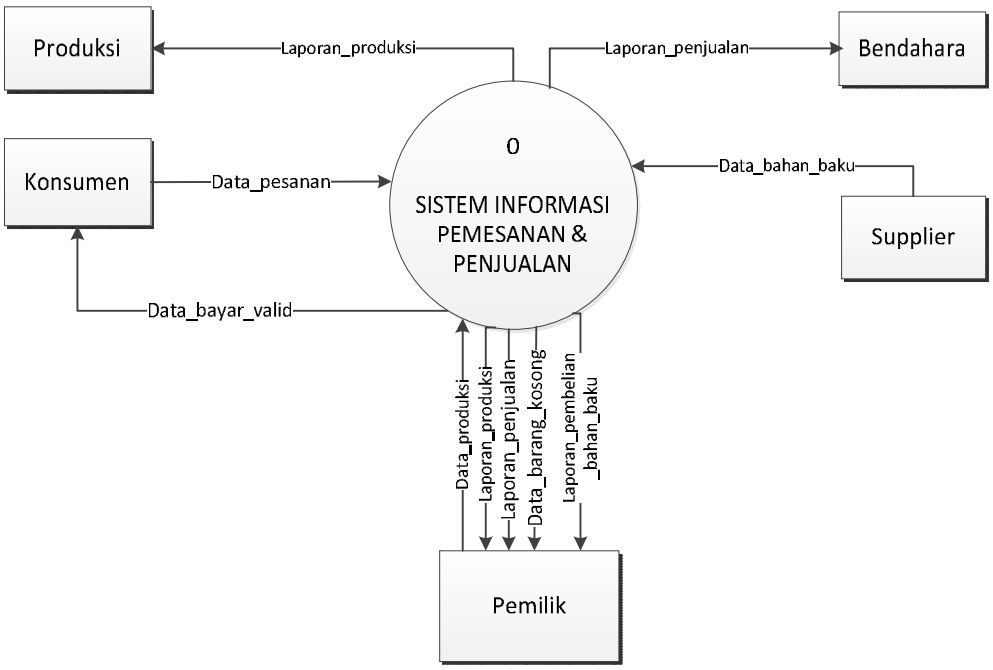
Berdasarkan alur prosedur sistem pemesanan dan penjulaan yang sedang berjalan pada Keripik Bojes dapat digambarkan dengan menggunakan flowmap yang dapat dilihat pada Gambar 3.3 sebagai berikut :



Gambar 3.3 Flowmap sistem pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan

3.3.2.2 Diagram Konteks

Berdasarkan Flow Map yang sedang berjalan diatas, Keripik Bojes sendiri yang berinteraksi dengan sistem (yang digambarkan dengan sebuah lingkaran). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



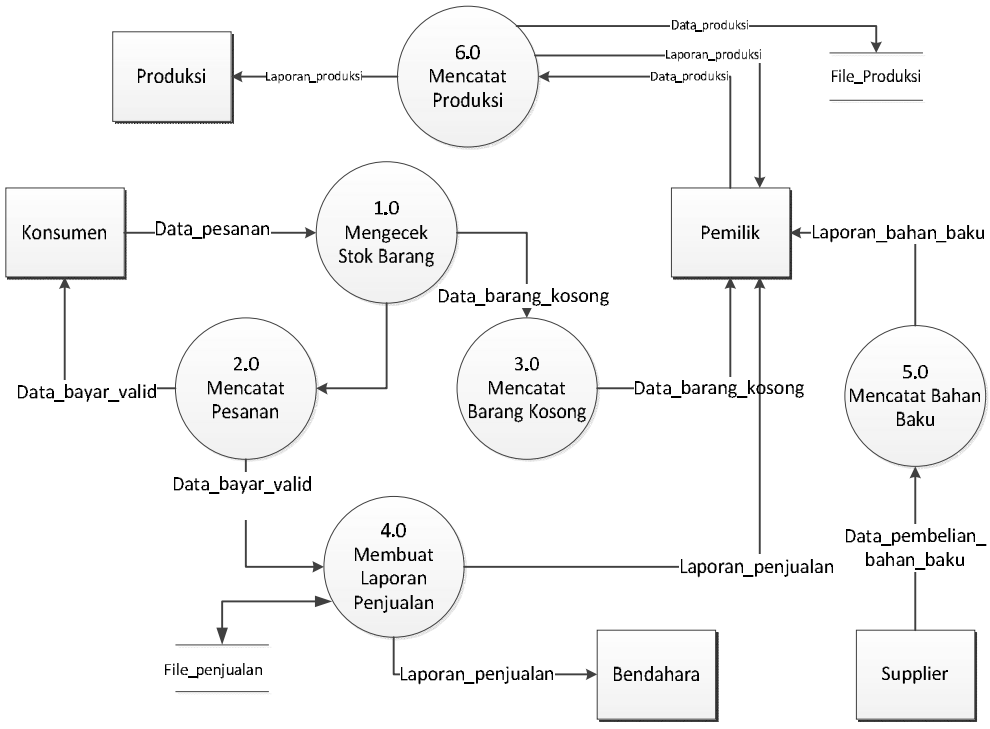
Gambar 3.4 Diagram Konteks sistem pemesanan dan penjualan yang sedang berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram

Diagram alir atau DFD (*Data Flow Diagram*) adalah representasi dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud berupa sistem otimatis, manual atau gabungan dari keduanya. Diagram arus data ini digunakan untuk menggambarkan berapa hal meliputi komponen-komponen

dalam sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut, asal dan tujuan data serta penyimpanan data.

Adapun DFD Sistem pengolahan data penjualan yang berjalan pada Keripik Bojes (Krib0) adalah sebagai berikut:



Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1 Sistem Pemesanan dan Penjualan yang sedang berjalan

3.3.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan analisa penulis terhadap sistem ujian yang berjalan di UKM Keripik Bojes, maka ditemukannya beberapa kelemahan pada sistem yang berjalan seperti berikut ini:

Tabel 3-1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

NO.	MASALAH	PENYELESAIAN
1.	Sistem penjualan yang mengharuskan pelanggan datang langsung ke tempat apabila ingin melakukan pemesanan.	Membangun sistem penjualan berbasis web yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan
2.	Pengelolaan data yang masih menggunakan sistem pencatatan konvensional menyebabkan sering kali tercecernya data.	Membangun sistem informasi yang dapat mengelola data-data tersebut secara efektif dan efisien.
3.	Pembuatan laporan penjualan membutuhkan waktu yang lama karena harus merekap data satu per satu.	Membuat sistem informasi yang dapat membuat laporan penjualan secara cepat dan tepat.