BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang di lakukan adalah Toko Gudang Beras Sangki yang beralamat di Jl.Ibu Sangki No 10-A,Cibeber-Cimahi. dan bergerak di bidang penjualan beras karungan dan kiloan.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Gudang Beras Sangki didirikan pada tahun 2010 yang di operasikan sendiri dengan tujuan ingin mengembangkan usaha perdagangan menjadi lebih maju. Toko ini adalah salah satu usaha perdagangan yang menjual berbagai macam beras dan serta beberapa jenis barang lainnya seperti platik.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

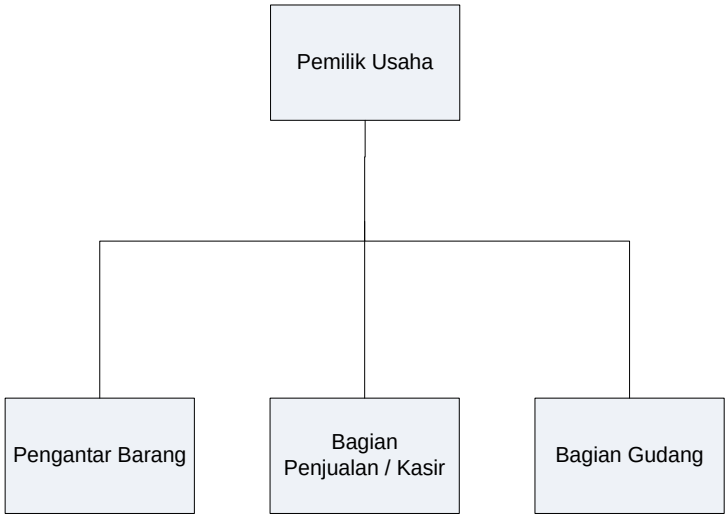
Visi : Usaha penjualan beras dan plastik yang berkualitas.

Misi : Menyediakan berbagai macam beras dan plastik yang berkualitas dengan harga yang dapat di jangkau oleh masyarakat.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam sebuah organisasi agar semua kegiatan berjalan dengan baik dan dapat mencapai tujuan, perlu adanya suatu struktur organisasi dan pembagian kerja

(*job description*) yang jelas. Adapun struktur organisasi Toko Gudang Beras Sangki adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Toko Gudang Beras Sangki

3.1.4 Deskripsi Tugas

Untuk melengkapi struktur organisasi suatu perusahaan, diperlukan uraian tugas yang akan menjelaskan tentang wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing fungsi dalam perusahaan. Uraian tugas pada Toko Gudang Beras Sangki adalah sebagai berikut :

1. Pemilik Usaha
    a. Memimpin seluruh kegiatan usaha.
    b. Mengelola seluruh pegawai.
    c. ACC List Pembelian

d. Menerima laporan penjualan.

e. Menerima laporan pembelian.

f. Mengatur Keuangan usaha.

g. Mengatur penggajian pegawai.

2. Bagian Penjualan / Kasir

a. Melayani pelanggan.

b. Mengelola transaksi penjualan.

c. Membuat laporan penjualan.

3. Bagian Gudang

a. Mengelola transaksi pembelian.

b. Membuat laporan pembelian.

c. Mengelola barang di gudang.

d. Membuat List Pembelian.

e. Memesan barang ke Supplier.

4. Pengantar Barang

a. Mengangkut dan mengantarkan pesanan barang ke pelanggan.

b. Mengangkut barang hasil pembelian ke gudang.

c. Merapihkan barang di gudang.

3.2 Metodologi Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam Perancangan Sistem Informasi penjualan dan pembelian ini menggunakan metodologi pendekatan Deskriptif. Menurut Moh. Nazir, Ph.D (2009 : 54) Metode Deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1 Sumber Data Primer

1. Observasi

   Mendatangi langsung ke Toko Gudang Beras Sangki dengan tujuan untuk mengamati langsung proses kerja sistem penjualan, untuk mengumpulkan data dan informasi yang di perlukan dalam penelitian ini.

2. Wawancara

   Mendatangi langsung ke Toko Gudang Beras Sangki lalu bertemu dengan narasumber pemilik dari usaha tersebut, yang mengetahui tentang detail dari sistem penjualan pada usaha tersebut lalu melakukan Tanya jawab (Wawancara), untuk mengumpulkan data dan informasi yang di perlukan dalam penelitian ini.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data Sekunder yaitu data yang telah ada di Toko Gudang Beras Sangki, dan pencarian data di internet dengan membuka situs yang berhubungan dengan materi atau data yang diperlukan dalam penulisan ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

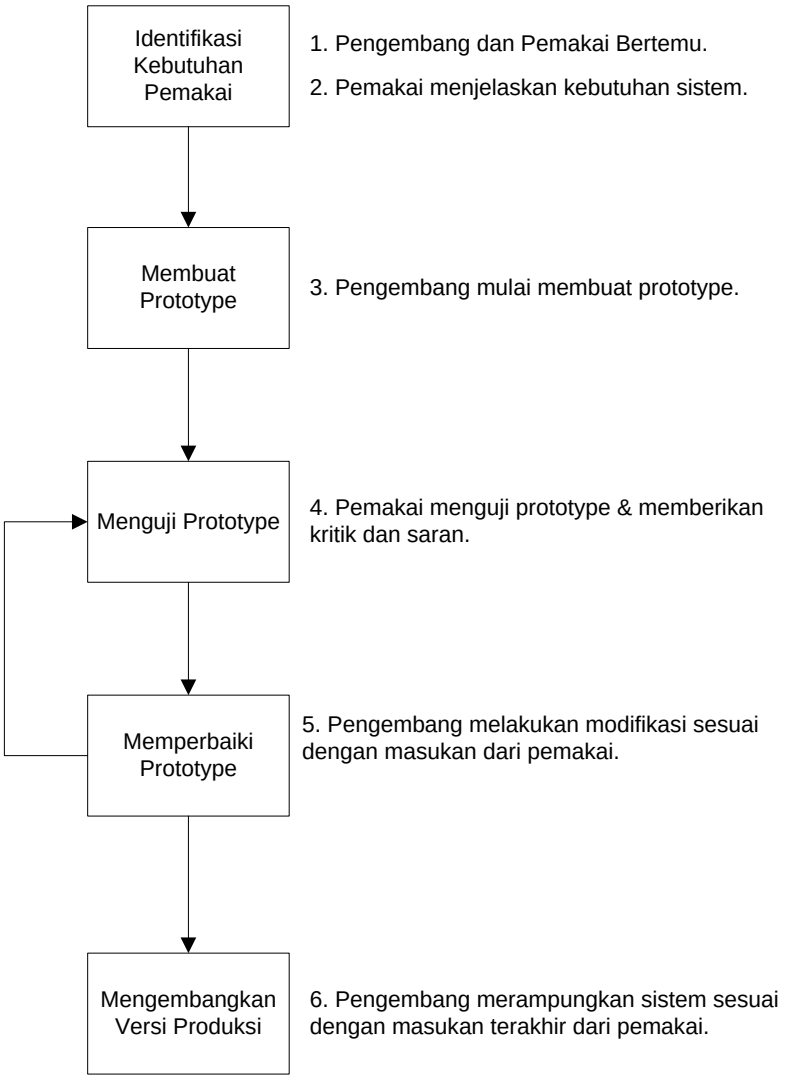
Metode Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Metode Terstruktur, dengan menggunakan alat bantu DFD *(Data Flow Diagram)*, Diagram Konteks, Diagram Alur Dokumen *(Flow Map)*, Kamus Data *(Data Dictionary)* dan Relasi Tabel.

Metode terstruktur sifatnya berorientasi proses, berfokus terutama kepada pemodelan proses, atau tindakan mengambil, menyimpan, memanipulasi dan mendistribusikan data seiring data tersebut mengalir di suatu sistem (Keneth C. Laudon and Jane P. Laudon. 2008 : 214).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi penjualan dan pembelian dalam penelitian ini menggunakan metode pengengembangan *Prototype*, *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan secara cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*). *Prototype* juga dapat

mempermudah dan mempercepat dalam proses pengembangan sistem informasi, terutama pada kebutuhan pemakai yang sulit untuk di identifikasi.



Gambar 3.2. Tahapan pengembangan *Prototype*.

[Sumber : Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta]

Tahapan-tahapan *prototyping* yaitu :

1. Pengumpulan Kebutuhan

   Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh

perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *prototyping*

   Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan output.

3. Evaluasi *prototyping*

   Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil, jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi 1, 2 dan 3.

4. Mengkodekan sistem

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

5. Menguji sistem

   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.

6. Evaluasi sistem

   Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan sistem

   Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

Flowmap atau Diagram alir dokumen (*Document Flow Cart*) adalah bagan yang menggambarkan pergerakan atau perpindahan dokumen dari suatu objek ke objek lain di suatu sistem. Flowmap berfungsi untuk mendefinisikan hunbungan antara objek (entitas) dan aliran data dalam bentuk dokumen pada suatu proses.

2. Diagram Konteks

Diagram Konteks atau DFD level 0 (Al- Bahra Bin Ladjamudin 2013:64) diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan DFD level tertinggi yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem di batasi oleh boundary (dapat diagambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

3. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (Al- Bahra Bin Ladjamudin 2013:64) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram alir data / DFD adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang dikerjakan.

4. Kamus Data

Menurut Al- Bahra Bin Ladjamudin (2013:70) Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, kamus data 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.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi merupakan teknik dalam merancang suatu basis data relasional yang mengorganisasikan atribut-atribut data dengan cara mengelompokkan ke dalam beberapa table yang bertujuan untuk mengurangi kompleksitas dari suatu design basis data dan mencegah

timbulnya masalah, seperti terjadinya kerangkapan data (r*edudancy*), dan beberapa masalah lainya yang berhubungan dengan basis data.

Menurut Kusrini.(2007:40) dalam prespektif Normalisasi sebuah database di katakan baik jika setiap table sudah dalam keadaan normal, suatu table yang di katakan normal jika :

1. Jika ada dekomposisi (penguraian table), maka dekomposisinya di jamin aman (lossless join decomposition).
2. Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (dependency preservation).
3. Tidak melanggar Boyce – Code Normal Form (BCNF). Jika tidak bisa minimal tidak melanggar bentuk normalisasi ketiga.

Bentuk normal dalam Normalisasi :

1. Bentuk Normal Pertama

   Suatu tabel dapat disebut bentuk normal pertama jika tidak ada baris yang duplikat, masing-masing sel bernilai tunggal.

2. Bentuk Normal Kedua

   Bentuk normal kedua dapat terpenuhi jika sudah memenuhi sayarat normal pertama, semua attribute bukan kunci memiliki ketergantungan fungsional penuh pada attribute kunci *(primary key)*.

3. Bentuk Normal Ketiga

   Bentuk normal ketiga dapat terpenuhi jika sudah memenuhi sayarat normal kedua, dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki depedensi transitif *(Transitif Depedecy).*

b. ERD (*Entitiy Relationship Diagram*)

Menurut Al- Bahra Bin Ladjamudin (2013:70) ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak

Berikut adalah komponen utama yang digambarkan dalam ERD :

1. Entitas

   Entitas / Entity (Al- Bahra Bin Ladjamudin 2013:143) digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entity adalah sesuatu apa saja yang ada di dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entity diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokan dalam empat jenis nama, yaitu orang benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu di dalamnya).

2. Atribut

   Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:146) atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa ayang dimaksud entitas maupun

Relationship, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan Relationship.

3. Relasi (*Relationship*)

   Relasi (Al- Bahra Bin Ladjamudin 2013:143) dapat digambarkan dengan sebuah belah ketupat. Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya relasi diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya.

4. Kardinalitas (*Cardinality*)

   Kardinalitas (Al- Bahra Bin Ladjamudin 2013:147) menunjukan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas yang lain. Terdapat 3 macam kardinalitas relasi yaitu :

   a. One to One

      Tingkat hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

   b. One to Many atau Many to One

      Tingkat hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu. Tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas

kedua. Sebaliknya satu kejadian pada entitas yang kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

c. Many to Many

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainya. Baik dilihat dari sisi entitas yang pertama, maupun dilihat dari sisi yang kedua.

c. Relasi Tabel

Relasi Tabel merupakan hubungan antara satu table dengan table lainya, dimana *Primary Key* sebagai penghubungnya. *Primary Key* merupakan attribute yang memiliki karateristik unik, digunakan sebagai pembeda dari semua attribut di dalam suatu entitas, atau sebagai pembeda dari semua baris yang ada di suatu tabel.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian black-box, juga disebut pengujian tingkah laku (*behaviour*), yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak untuk memperoleh rangkaian seluruh kondisi input yang akan menjalankan semua kebutuhan fungsional suatu program (Roger S Pressman 2001:459).

Dapat disimpulkan bahwa pengujian blackbox adalah pengujian yang di lakukan pada antarmuka suatu perangkat lunak, yang bertujuan untuk menemukan kesalahan pada suatu perangkat lunak pada saat di operasikan, apakah input di terima dengan benar dan output yang di hasilkan sesuai dengan apa yang di harapkan.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

3.3.1 Analisis Dokumen

Pada sistem penjualan di Toko Gudang Beras Sangki terdapat beberapa dokumen yang terkait dalam proses penjualan dan pembelian barang. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

Tabel 3.1. Tabel Nota Penjualan

No	1
Nama Dokumen	Nota Penjualan
Sumber	Bagian Penjualan / Kasir
Fungsi	Untuk mengetahui barang yang di beli pelanggan dan jumlah pembayaran barang yang di beli pelanggan
Attribut	Tanggal, Nama Barang , Jumlah , Harga , Subtotal, Total

Tabel 3.2. Tabel Nota Pembelian

No	2
Nama Dokumen	Nota Pembelian
Sumber	Supplier
Fungsi	Untuk mengetahui barang yang di beli dan jumlah pembayaran barang yang di beli
Attribut	Tanggal, Nama Barang , Jumlah , Harga , Subtotal, Total

Tabel 3.3. Tabel Daftar Barang

No	3
Nama Dokumen	Daftar Barang
Sumber	Bagian Gudang
Fungsi	Untuk mengetahui jumlah stok barang yang tersedia
Attribut	Tanggal, Nama Barang ,Stok

Tabel 3.4. Tabel Laporan Penjualan

No	4
Nama Dokumen	Laporan Penjualan
Sumber	Bagian Penjualan / Kasir
Fungsi	Untuk mengetahui barang yang terjual, jumlah barang yang terjual, total penjualan.
Attribut	Tanggal, Nama Barang ,jumlah, subtotal, total

Tabel 3.5. Tabel Laporan Pembelian

No	5
Nama Dokumen	Laporan Pembelian
Sumber	Bagian Gudang
Fungsi	Untuk mengetahui jumlah barang yang masuk, total pembelian
Attribut	Tanggal, Nama Barang, stok awal, jumlah, stok akhir, subtotal, total

3.3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang berjalan

Adapun prosedur dari sistem penjualan dan pembelian di Toko Gudang Beras Sangki yang sedang berjalan sebagai berikut :

a. Penjualan

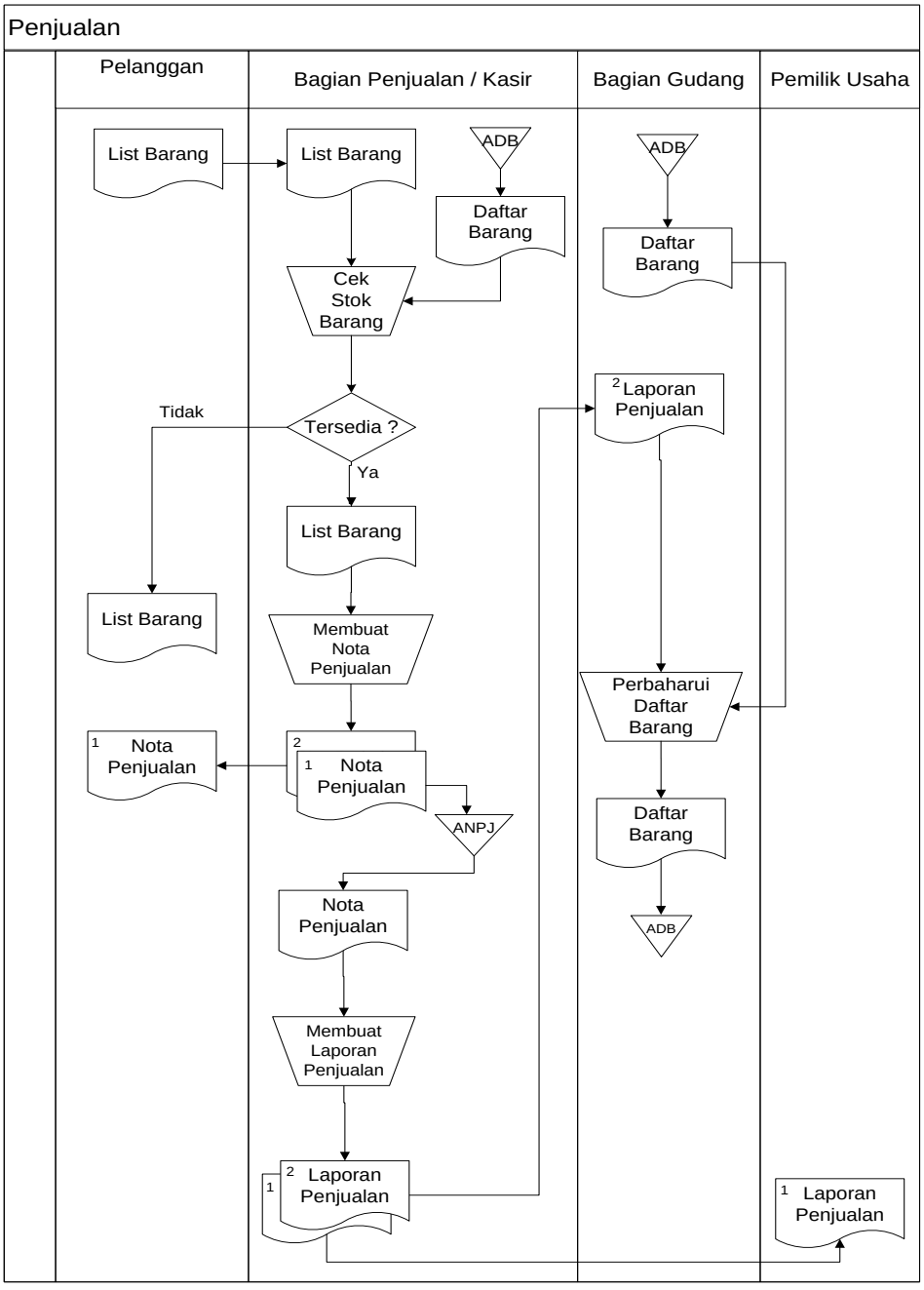
1. Transaksi
    a. Pelanggan memberikan list barang yang akan di beli ke bagian penjualan/kasir, lalu bagian penjualan/kasir akan mengecek persediaan barang dari arsip daftar barang, jika barang tersedia, bagian penjualan/kasir akan membuatkan nota penjualan dan menyerahkan nota tersebut beserta barang yang di beli kepada pelanggan.

    b. Pelanggan menyerahkan list barang yang akan di beli kepada bagian penjualan/kasir, lalu bagian penjualan/kasir akan mengecek persediaan barang dari daftar barang yang di berikan oleh bagian gudang, jika barang tersedia, bagian penjualan/kasir akan membuatkan nota penjualan dan menyerahkan nota tersebut beserta barang yang akan di beli ke pengantar barang, lalu pengantar barang mengirimkanya ke alamat pembeli.
2. Lalu Bagian Penjualan/Kasir membuat laporan penjualan, yang akan di serahkan kepada pemilik usaha dan satu arsip akan di serahkan ke bagian gudang, dan bagian gudang memperbaharui informasi stok barang pada daftar barang sesuai dengan laporan penjualan.

b. Pembelian

1. Bagian Gudang mengecek stok barang pada daftar barang, jika terdapat jumlah stok barang yang mulai menipis, bagian gudang membuat list pembelian barang lalu diserahkan ke pemilik usaha.
2. Pemilik usaha lalu melakukan ACC list pembelian lalu di serahkan kembali ke bagian gudang. Lalu Bagian Gudang melakukan pemesanan barang melalui telepon ke supplier, lalu supplier membuatkan nota pembelian dan mengantarkan barang ke alamat Toko Gudang Beras Sangki, lalu barang yang di pesan akan di tambahkan ke stok barang di gudang dan supplier menyerahkan nota pembelian kepada bagian gudang.
3. Dari nota pembelian, bagian gudang membuat laporan pembelian lalu di serahkan ke pemilik usaha, dan memperbaharui informasi stok barang pada daftar barang, lalu diserahkan ke bagian penjualan/kasir dan membuat daftar barang baru yang akan di serahkan ke bagian penjualan/kasir.

3.3.2.1 Flow Map

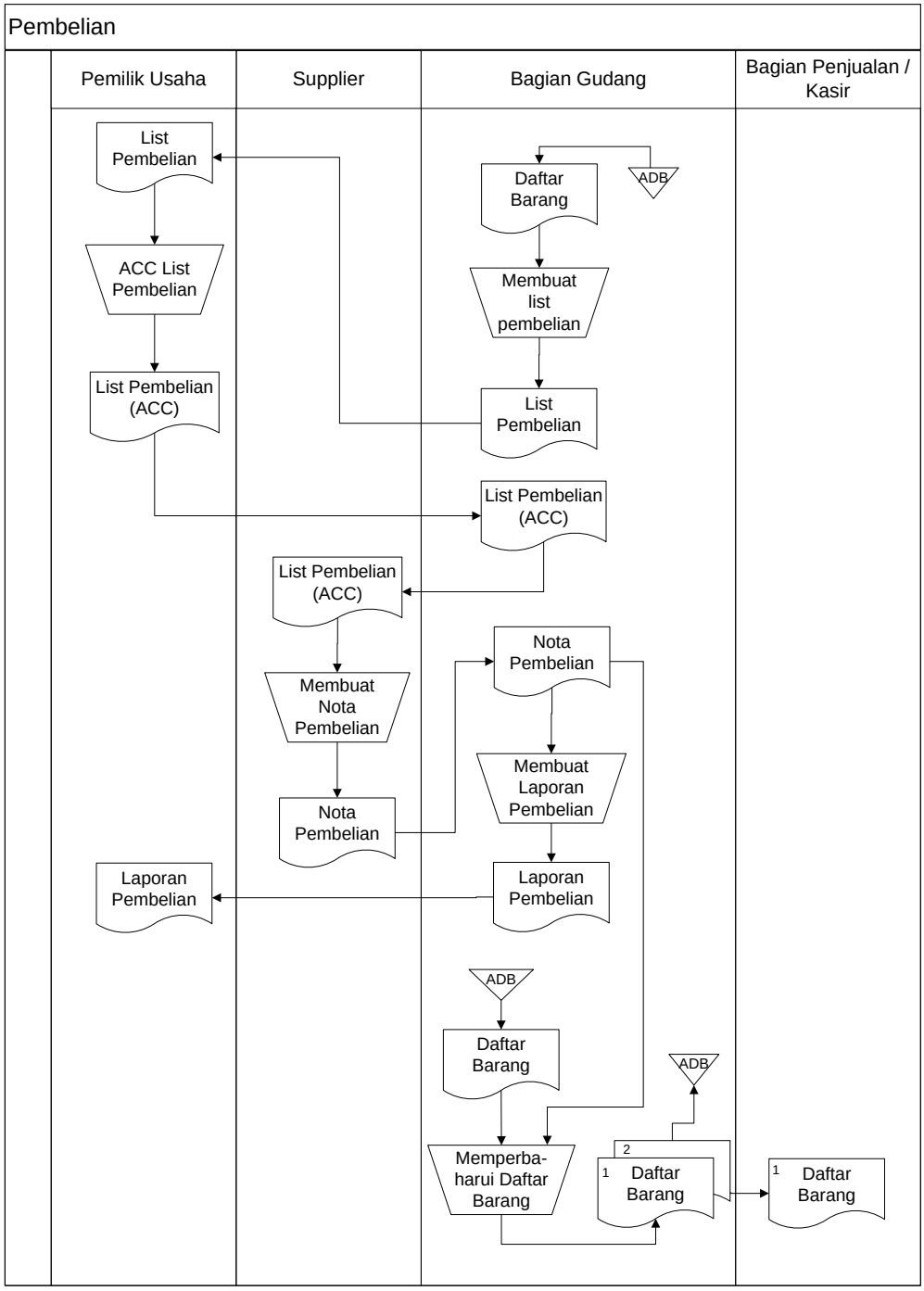


Gambar 3.3. Flowmap Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

ADB = Arsip Daftar Barang

ANPJ = Arsip Nota Penjualan

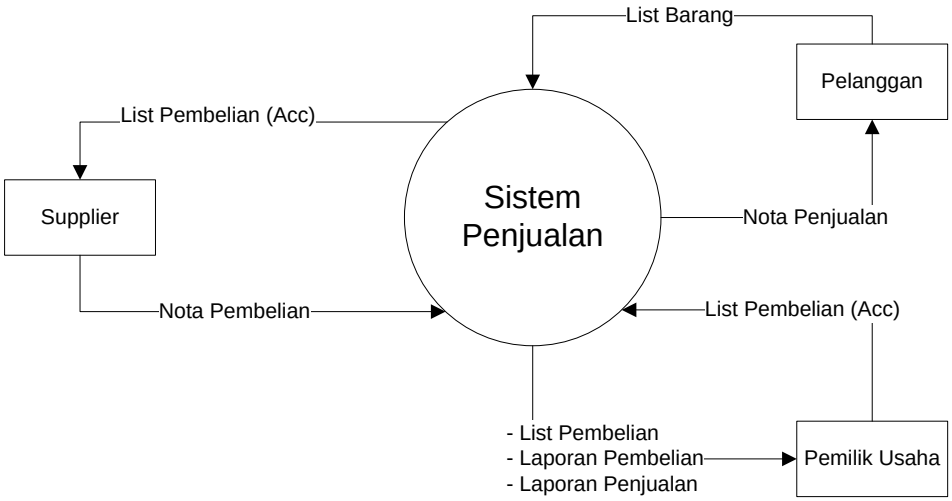


Gambar 3.4. Flowmap Pembelian Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

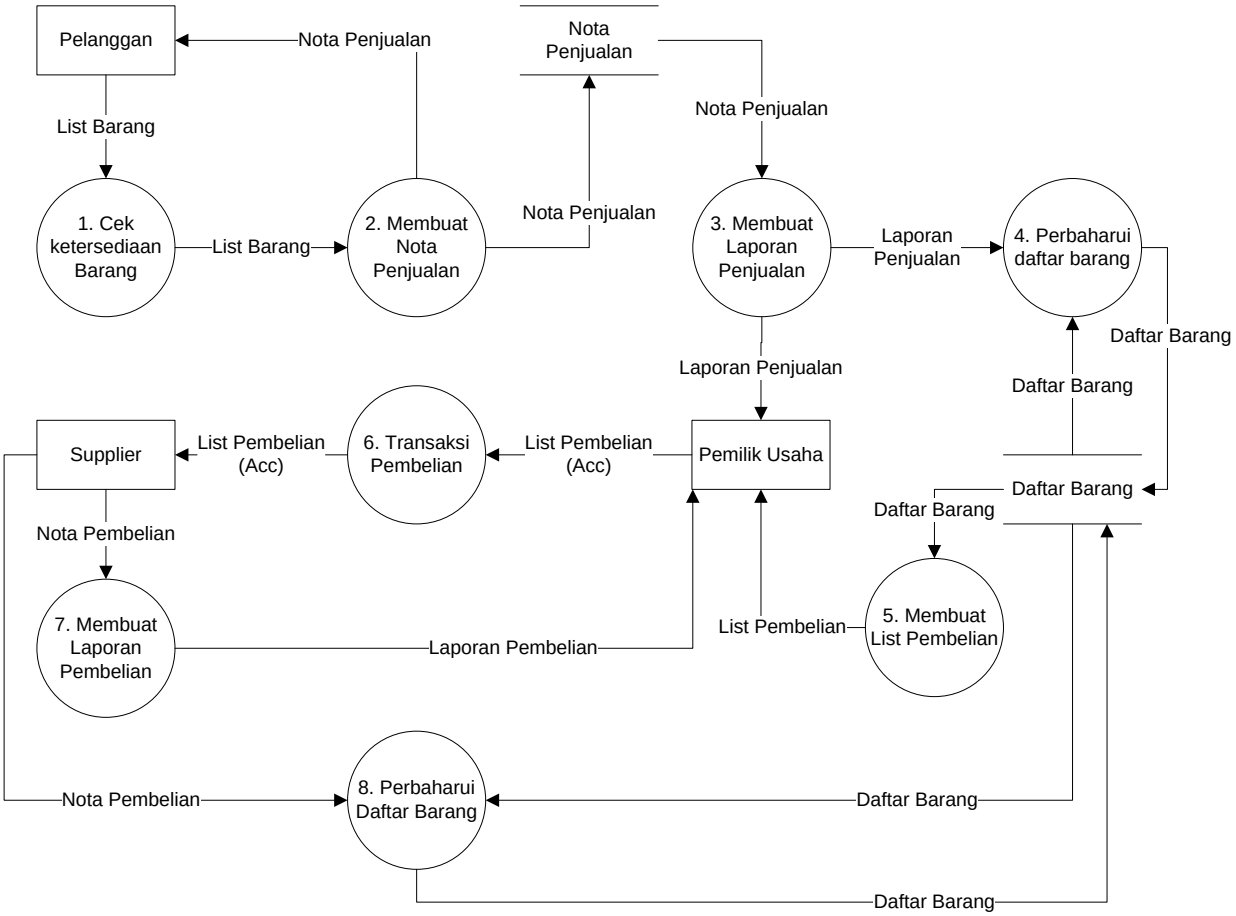
ADB = Arsip Daftar Barang

3.3.1.2 Diagram Konteks



Gambar 3.5. Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan

3.3.1.3 Data Flow Diagram



Gambar 3.6. DFD level 1 Sistem Yang Sedang Berjalan

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Identifikasi Masalah	Pemecahan Masalah
1	Sering terjadi ketidak cocokan data pada laporan, khusus nya pada laporan penjualan yang dikarenakan kesalahan dalam pencatatan data transaksi.	Proses transaksi dan pembelian barang dilakukan oleh sistem terkomputerisasi, tidak lagi melalui kegiatan catat-mencatat.
2	Sering terjadi kesalahan dalam memberikan informasi ketersediaan jumlah barang kepada konsumen, karena lambatnya dalam menghasilkan informasi jumlah stok barang.	Proses pengolahan barang dilakukan oleh sistem terkomputerisasi, sehingga informasi jumlah stok barang akan terupdate otomatis, seiring dengan masuk dan keluar nya jumlah barang.
3	Pengolahan data masih dilakukan melalui kegiatan catat-mencatat, dan pengarsipan dokumen terasa kurang efektif dalam proses pencarian dokumen.	Pengolahan dan pencarian data menggunakan database yang terhubung dengan sistem terkomputerisasi, tidak melalui kegiatan catat-mencatat.