BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian Penulis adalah pembangunan Sistem Informasi Transaksi Jual beli dan Persediaan Pada Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah yang berlokasi di Kp. Cicalung Ds. Dampit No. 102 Kabupaten Bandung.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah adalah salah satu bentuk organisasi yang bergerak dalam bidang penjualan bahan-bahan bangunan. Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah berdiri pada tanggal 02 maret 2002 dengan jumlah karyawan sebanyak 8 (delapan) orang, dalam kurun waktu kurang lebih 1 tahun perusahaan ini mampu memberikan pelayanan penjual bahan-bahan bangunan kepada konsumen secara memuaskan. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya jumlah para pembeli bahan-bahan bangunan pada perusahaan tersebut. Ditinjau dengan ketersediaan peralatan bahan-bahan bangunan yang komplit dan kualitas yang baik, maka Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah akan selalu memberikan pelayanan yang sangat baik kepada para konsumen (pembeli). Dalam setiap tahunnya dalam segi penjualan bahan-bahan bangunan pada perusahaan ini juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Ini dapat dilihat dari hasil lapangan yang menunjukkan angka bahwa jumlah presentase para pengguna dan harga jual bahan-bahan bangunan sangat terkordinir dengan sangat baik.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari perusahaan Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah ini adalah menjadi toko bahan bangunan yang senantiasa mampu bersaing dalam menyediakan bahan bangunan yang berkualitas.

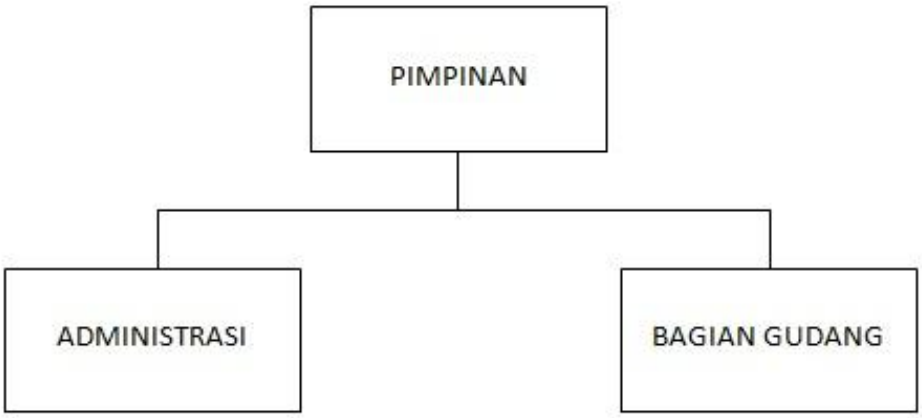
Sedangkan Misi dari perusahaan Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah ini adalah:

1. Memberikan pelayanan yang terbaik untuk para konsumen.
2. Memudahkan konsumen untuk melakukan pembelian bahan-bahan bangunan.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Bentuk organisasi yang digunakan oleh Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah merupakan kombinasi antara organisasi staf dan garis. Dimana struktur organisasi merupakan kerangka kerja yang menggambarkan hubungan antara bagian-bagian yang terkait dalam suatu organisasi yang digambarkan secara grafik. Peranan dalam organisasi perusahaan sangat penting untuk kelangsungan dan kelancaran mekanisme kerja yang baik. Agar tercapai suatu hubungan kerja yang baik antara atasan dan bawahan maupun sebaliknya, oleh karena itu perlu dibentuk struktur organisasi yang baik yang dapat mengembangkan kapasitas dan kemampuan organisasi seoptimal mungkin dimana setiap karyawan akan dapat mengenal aktivitas mana yang harus dihindari.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1 mengenai Struktur Organisasi yang ada pada TB. Nugraha Barokah:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi TB. Nugraha Barokah
(Sumber : TB. Nugraha Barokah)

3.1.4 Deskripsi Tugas

Dalam melakukan aktivitas pengolahan data sistem informasi penjualan bahan-bahan bangunan dan beberapa bagian yang ikut terlibat diantaranya yaitu, Pimpinan, Administrasi, dan Bagian Gudang.

Adapun tugas-tugasnya sebagai berikut :

1. Bagian Pimpinan:
    a. Menerima semua laporan pembelian dan penjualan bahan-bahan bangunan.
    b. Mengecek omset pengeluaran maupun pemasukan barang tiap bulan.
    c. Memeriksa dan mengawasi jumlah barang yang keluar.
    d. Mengawasi kerja karyawan baik dalam kehadiran maupun dalam melakukan pekerjaan.

2. Bagian Administrasi Tugas:
    a. Membuat laporan pembelian, penjualan dan persediaan bahan-bahan bangunan.
    b. Menangani pelayanan administrasi transaksi dengan konsumen.
3. Bagian Gudang Tugas :
    a. Mengecek barang yang akan diantarkan.
    b. Mengecek barang yang sudah habis terjual.
    c. Memeriksa stock barang yang ada di gudang.

3.2 Metode Penelitian

Di dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka suatu metode yang digunakan sebagai alat atau sarana pengambilan data. Metode yang dimaksud adalah sebagai berikut :

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

Dalam mengumpulkan data peneliti mempunyai dua sumber yang dapat digunaka antara lain: sumber primer (wawancara, observasi dan quisoner) dan sumber sekunder (dokumentasi).

3.2.2.1 Sumber Data Primer

a. Wawancara

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

b. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung yang dilakukan terhadap sistem yang berjalan meliputi prosedur yang digunakan dari proses pelayanan jasa *service* dan pembelian bahan bangunan pada perusahaan.

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 dari internet. Untuk studi dokumentasi, peneliti mendapatkan data-data atau informasi berupa dokumen yang berbentuk *company profile* dan prosedur yang digunakan pada TB. Nugraha Barokah.

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 : diagram konteks yang merupakan diagram suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. 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. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 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

Didalam pengembangan sistem, metode yang digunakan penulis adalah prototype, tahap-tahap pengembangan *prototype* adalah sebagai berikut :

1) Pengumpulan kebutuhan :*developer* dan *clien* bertemu untuk dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan
2) Perancangan : Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menandai dasar pengembanan prototype.
3) Evaluasi *prototype* : klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk menjelaskan kebutuhan software.[17]

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Flow Map

Flowmap merupakan diagram aliran data dari satu entitas sampai entitas lainnya. Diagram aliran ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuan secara rinci, diagram aliran ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, tujuan digunakannya dokumen tersebut, dan lain-lain. Flowmap disebut juga bagan aliran formulir yang merupakan penunjukan arus dari laporan dan *form* termasuk tembusannya.

2) Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat-alat ukur struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram kontek adalah kasus khusus dari DFD yang berfungsi memetakan modul lingkungan yang dipersentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram kontek 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 simbol tersebut :

a. Proses (process)

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

b. Aliran Data (data flow)

Data flow atau aliran data adalah aliran yang menunjukkan perpindahan data dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem. *Data flow* dalam DFD digambarkan dengan tanda panah dan diberi keterangan disampingnya yang menunjukkan data yang mengalir.

c. Simpan Data (data store)

Data store adalah tempat penyimpanan data dalam suatu sistem, baik secara manual maupun secara elektronik. Simpanan data digunakan jika suatu proses perlu menggunakan lagi data tersebut.

d. Terminator (external entity)

External entity adalah lingkungan luar dari sistem, sumber data menunjukkan suatu organisasi atau perseorangan yang memasukkan data ke sistem. Sedangkan tujuan data menunjukkan suatu organisasi atau peseorangan yang menerima data yang dihasilkan oleh sistem. Sumber dan tujuan data mempunyai satu simbol yang sama.

4) Kamus Data

Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam sistem. Kamus data adalah katalog tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informan dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dari dalam sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis sistem, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem.

Data harus dapat mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya. Untuk keperluan seperti ini, maka kamus data harus membuat hal-hal sebagai berikut :

1. Alias adalah nama lain dari data, dapat dituliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda unuk organisasi atau departemen dengan lainnya.
2. Bentuk data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan layar monitor, variabel, parameter dan *field*.
3. Arus data, menunjukan darimana data mengalir dan kemana data akan dituju.
4. Penjelasan, digunakan untuk memperjelas tentang makna dari arus data yang dicatat di kertas data, maka bagian penjelasan dapat diisi tentang arus data tersebut.
5. Periode, menunjukan kapan terjadinya arus data tersebut. Periode digunakan untuk mendefinisikan kapan *input* data harus dimasukan ke sistem, kapan proses data program harus dilakukan dan laporan-laporan harus dihasilkan.
6. Volume, yang tercatat adalah volume rata-rata dan volume puncak dari arus dokumen struktur data.

5) Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data relasional, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika. Tujuan dari normalisasi adalah untuk mengurangi anomali atau

penyimpangan informasi pada proses *insert, update,* dan *delete*. Penyimpanan ini harus dipecahkan pada beberapa tabel karena dapat menyulitkan validasi dan duplikasi data.Dependensi merupakan konsep yang mendasari normalisasi. Dependensi menjelaskan nilai suatu atribut yang menentukan nilai atribut lainnya. Dependensi ini kelak menjadi acuan bagi pendekomposisian data ke dalam bentuk yang paling efisien.

Adapun bentuk-bentuk normal suatu tabel adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Normal Pertama

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika hanya atomik, yaitu nilai tidak ada atribut berulang pada suatu skema relasi dan tidak duplikat, yaitu nilai dari atribut tidak ada yang bernilai ganda.

2. Bentuk Normal Kedua

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua jika sudah memenuhi bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer atau tidak ada ketergantungan fungsi sebagai (*Partial Functional Dependency*).

3. Bentuk Normal Ketiga

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

4. Bentuk Normal Boyce-Codd (BCNF)

Suatu relasi disebut memenuhi benuk normal Boyce-Codd jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

Dari penjelasan-penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan umum bahwa normalisasi dilakukan untuk menghindarkan redudansi *field-field* yang ada.

6) Relasi Antar Tabel

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) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

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 perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari *spesifikasi*, desain, dan pengkodean.[18]

Pada pengujian perangkat lunak penulis memilih pengujiann *black-box* yang dimana pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan *fungsional* perangkat lunak. 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* bukan merupakan alternnatif dari *white-box*, tetapimerupakan

pendekatan *komplementer* yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan dari pada metode *white-box.*Pengujian *black-box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.

b. Kesalahan *interface*.

c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*.

d. Kesalahan kinerja.

e. *Inisialisasi* dan kesalahan *terminasi*.

Tidak seperti pengujian *white-box*, yang dilakukan pada awal proses pengujian, pengujian *black-box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian. Karena pengujian *black-box* memperhatikan struktur kontrol, maka perhatian berfokus pada *domain* informasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

a. Bagaimana *validitas fungsional* diuji?

b. Kelas *input* apa yang akan membuat *test-case* menjadi baik?

c. Apakah sistem sangat *sensitif* terhadap harga *input* tertentu?

d. Bagaimana batasan dari suatu data *disolasi*?

e. Kecepatan data apa dan *volume* data apa yang dapat ditolerir oleh sistem?

f. Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap operasi sistem?

Dengan mengaplikasikan teknik *black-box*, maka penulis menarik serangkaian *test case* yang memenuhi kriteria berikut ini :

a. *Test case* yang mengurangi, dengan harga yang lebih dari satu, jumlah *test case* tambahan yang harus didesain untuk mencapai pengujian yang dapat dipertanggung jawabkan.

b. *Test case* yang memberi tahu kita sesuatu mengenai kehadiran atau ketidakhadiran kesalahan, dari pada memberitahu kesalahan yang berhubungan hanya dengan spesifik yang ada.[19]

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti *output* yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat *input* yang lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa di TB. Nugraha Barokah.

3.3.1. Analisis Dokumen

Dalam pelaksanaan kegiatan penjualan bahan-bahan bangunan, TB. Nugraha Barokah mengeluarkan beberapa dokumen berupa transaksi penjualan dan pembelian sebagai bukti dari pelaksanaan kegiatan penjualan dan pembelian bahan-bahan bangunan yang telah dilakukan. Dokumen yang dimaksud adalah :

1. Data Pesanan Pembelian Bahan Bangunan

Nama Dokumen : data pesanan pembelian bahan-bahan bangunan

Sumber : pimpinan

Rangkap : 1 (satu)

Keterangan : rincian bahan bangunan yang akan dipesan oleh pimpinan

Elemen data : kode_bahan_bangunan,Nama_bahan_bangunan,jumlah, kode_*supplier*,Nama_*supplier.*

2. Data Pesanan Bahan Bangunan

Nama Dokumen : Data Pesanan Bahan Bangunan

Sumber : konsumen

Rangkap : 1(satu)

Keterangan : rincian bahan bangunan yang akan di pesan oleh konsumen

Elemen data : Tanggal, nama_konsumen,nama_bahan_bangunan,jumlah

3. Faktur Pesanan

Nama Dokumen : Faktur Pesanan

Sumber : *Supplier*

Rangkap : 1 (Satu)

keterangan : Digunakan sebagai bukti transaksi pembelian barang dari *supplier.*

Elemen Data : No, Nama bahan bangunan, Jumlah,harga

4. Nota Penjualan

Nama Dokumen : Nota penjualan

Sumber : Administrasi

Rangkap : 2 (dua)

keterangan :1. Digunakan sebagai bukti untuk membuat laporan penjualan ke pimpinan.

2. Digunakan sebagai bukti transaksi kepada konsumen

Elemen Data : Nama_konsumen, Alamat, Tanggal_transaksi, Nama_bahan bangunan, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah.

5. Laporan Pembelian Bahan- bahan Bangunan

Nama Dokumen : Laporan pembelian

Sumber : Bagian administrasi

Rangkap : 1 (Satu)

Keterangan : Digunakan sebagai bukti laporan bahan bangunan yang di beli pada akhir bulan

Elemen Data :Kode_bahan_bahan_bangunan,Nama_bahan_bangunan jumlah, Harga,nama_*supplier*,

6. Laporan Penjualan bahan-bahan bangunan

Nama Dokumen : Laporan Penjualan bahan-bahan bangunan

Sumber : Administrasi

Rangkap : 1 (Satu)

Fungsi : Digunakan untuk mengetahui berapa dan apa saja bahan bangunan yang terjual pada akhir bulan sebagai laporan ke pimpinan.

Elemen Data : Kode_bahan_bangunan, Nama_bahan_bangunan,Jumlah, Terjual, Harga_Satuan,Total_harga,Bulan.

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

1. *Prosedur* pengolahan data pembelian yang sedang berjalan :

1) Bagian gudang memberitahukan kepada pimpinan bahwa *stock* telah habis.

2) Pimpinan membuat data pesanan pembelian bahan bangunan, untuk diserahkan kepada bagian administrasi.
3) Setelah menerima data pesanan pembelian bahan bangunan dari pimpinan, maka bagian administrasi membuat data pesanan.
4) Setelah data pesanan dibuat, maka data tersebut diberikan kepada *supplier*.
5) Kemudian *supplier* membuat faktur pesanan pembelian .
6) Selanjutnya, faktur pesanan pembelian yang telah dibuat *supplier* diberikan kepada bagian administrasi
7) Setelah bagian administrasi menerima faktur pesanan, kemudian bagian administrasi mencatat data pembelian berdasarkan faktur pesanan yang telah diberikan oleh *supplier* .lalu hasil catatan data pembelian tersebut disimpan pada arsip.
8) Dari catatan data pembelian yang telah diarsipkan, maka bagian administrasi membuat laporan data pembelian, yang kemudian laporan data pembelian tersebut diberikan kepada pimpinan.

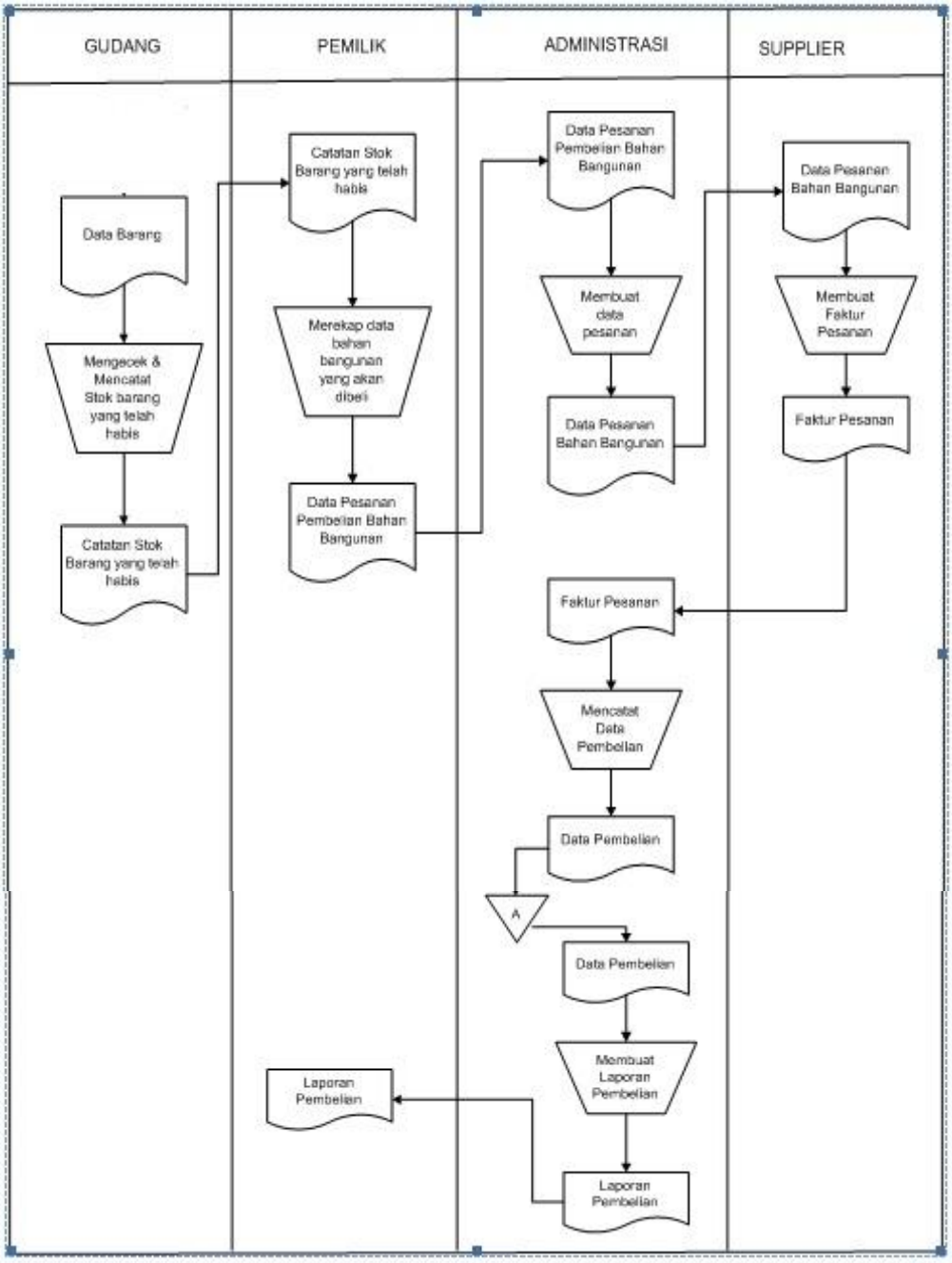
2. *Prosedure* pengolahan data penjualan yang sedang berjalan pada TB. Nugraha Barokah adalah sebagai berikut :

1) Konsumen memberikan *list* daftar pesanan bahan bangunan kepada bagian administrasi .
2) Kemudian bagian administrasi mencatat data pesanan dari konsumen.
3) Dari catatan data pesanan tersebut, bagian administrasi membuat nota penjualan dalam rangkap 2.

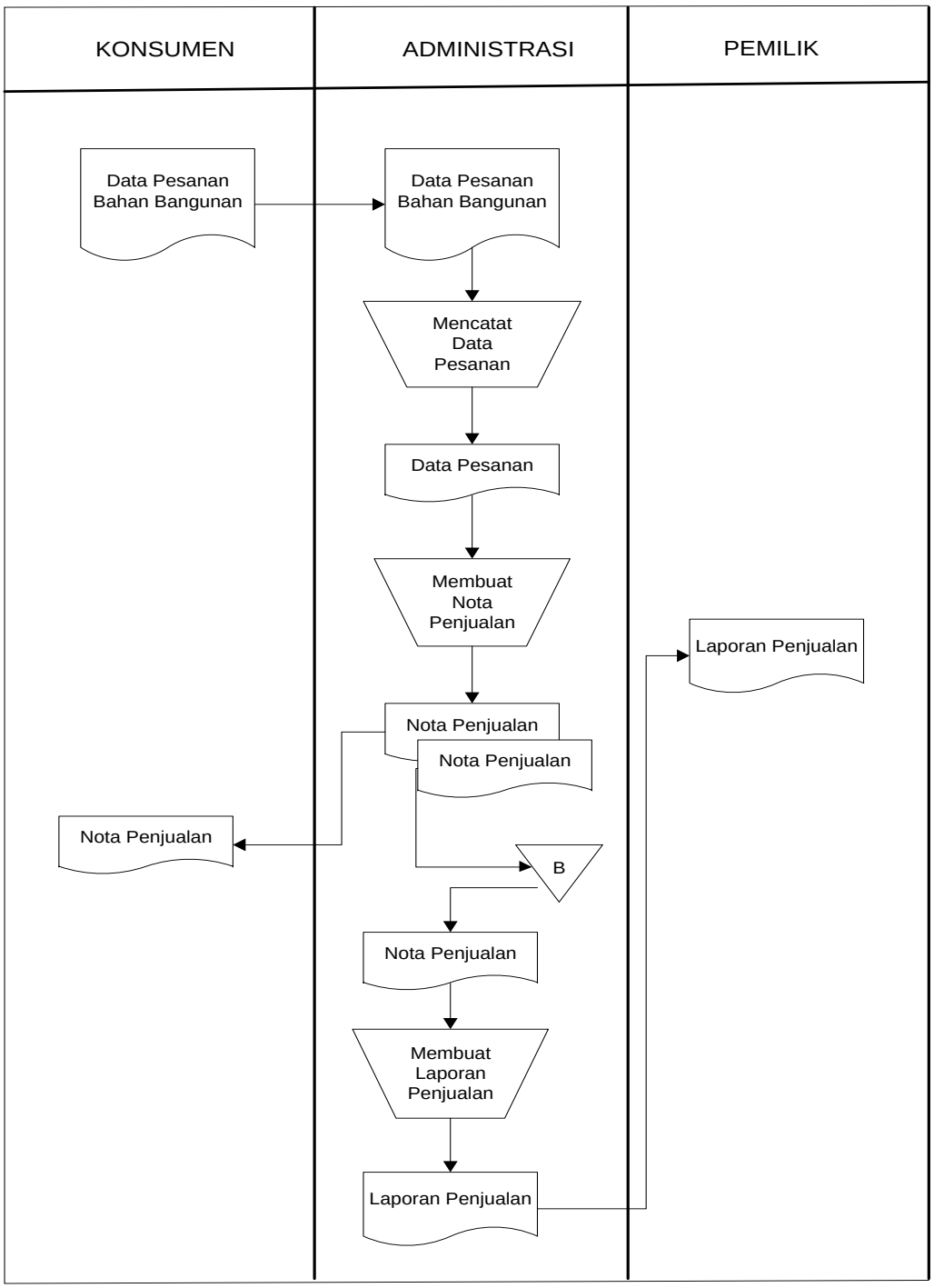
4) Dari nota penjualan rangkap ke-1 diberikan kepada konsumen dan nota penjualan rangkap ke-2 disimpan didalam arsip penjualan.
5) Selanjutnya, dari nota-nota yang telah diarsipkan tersebut, bagian adminisrasi membuat laporan penjualan.
6) Kemudian laporan penjualan tersebut diberikan kepada pimpinan.

3.3.2.1 Flow Map

Flow map adalah diagram yang menunjukan aliran data berupa transaksi penjualan atau pun keterangan-keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar didalam suatu sistem. Dalam bagan ini menjelaskan urutan proses pengolahan data penjualan dan pembelian bahan-bahan bangunan yang diterapkan pada Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah.



Gambar 3.2 Flowmap Pembelian yang sedang berjalan



Gambar 3.3 Flowmap Penjualan yang sedang berjalan

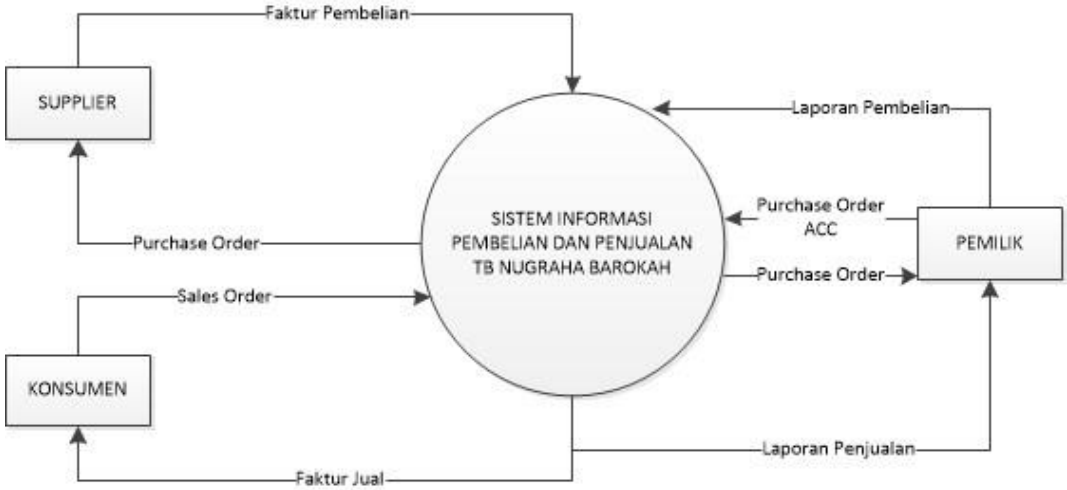
Keterangan :

A : Arsip Data Pembelian

B : Arsip Data Penjualan

3.3.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi pengolahan data tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam penggambaran itu, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci dengan lingkungan yang akan mengaksesnya. Berdasarkan *Flow Map* yang sedang berjalan diatas, maka dapat disimpulkan dalam diagram konteks diatas terdapat tiga entitas luar yaitu Konsumen, *suplier* dan TB. Nugraha Barokah sendiri yang berinteraksi dengan sistem (yang digambarkan dengan sebuah lingkaran). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



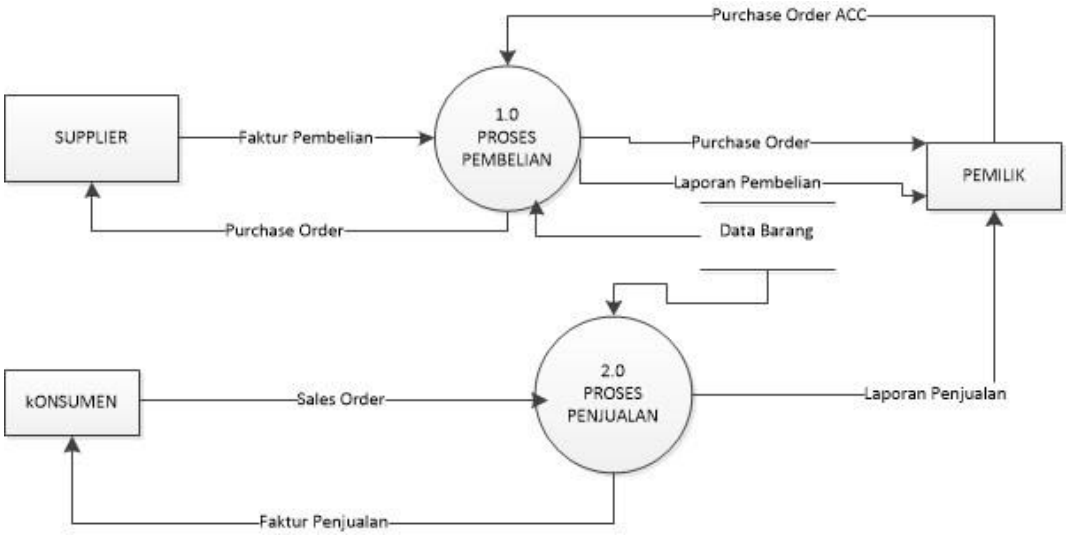
Gambar 3.4 Diagram Konteks yang Berjalan

3.3.2.3 Data Flow Diagram

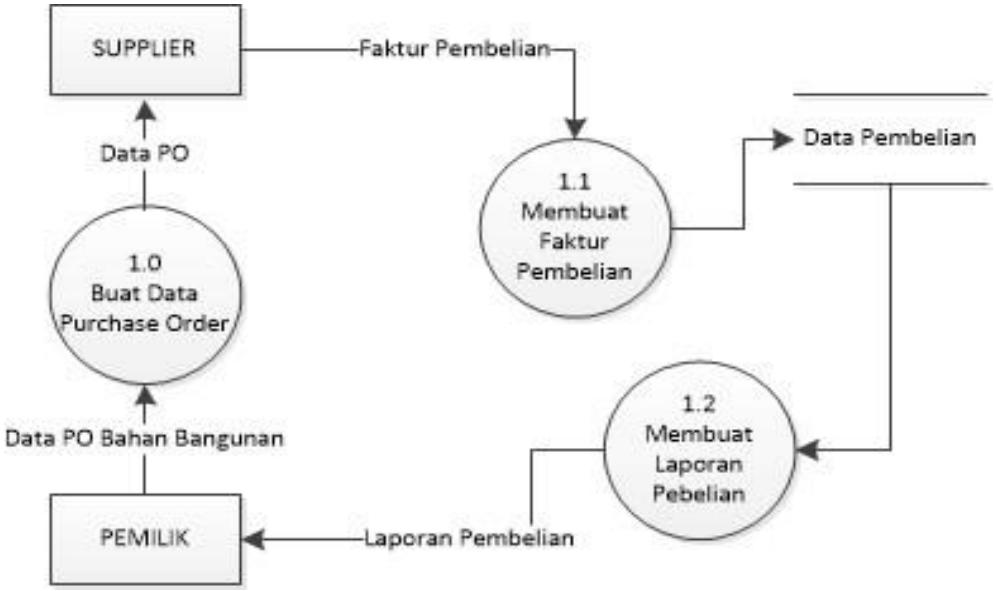
Diagram alir atau DFD *(Data Flow Diagram)* adalah *representasi* dari suatu sistem yang menggambarkan bagian-bagian dari sistem tersebut beserta seluruh keterlibatan diantara bagian-bagian yang ada. Sistem yang dimaksud

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.

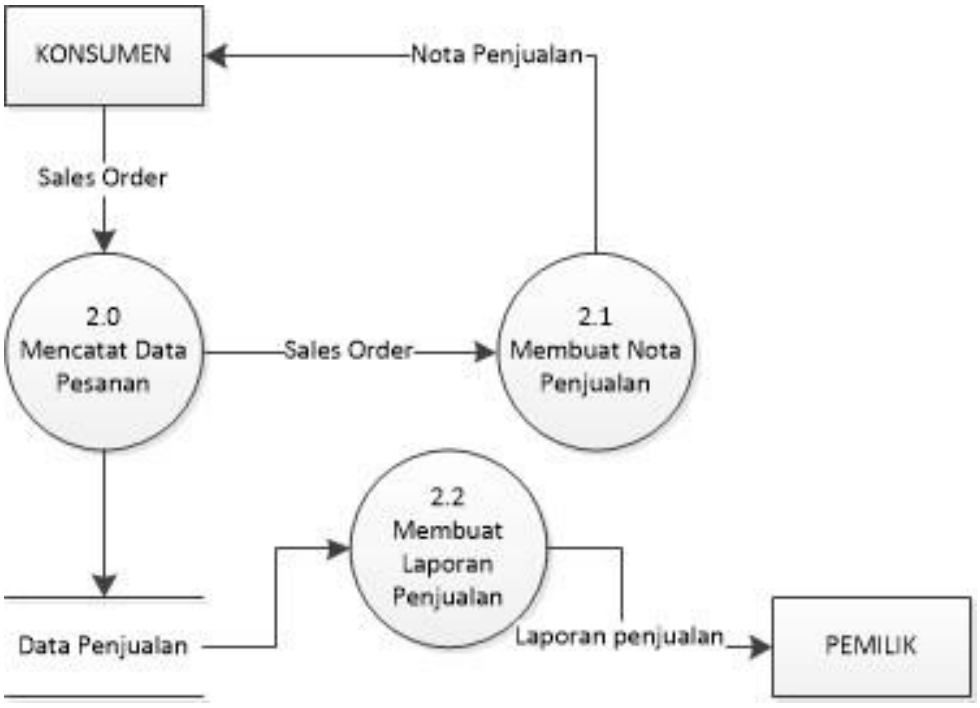
Adapun DFD Sistem pengolahan data penjualan dan pembelian bahan-bahan bangunan yang berjalan pada TB. Nugraha Barokah adalah sebagai berikut:



Gambar 3.5 Level 0 Yang Sedang Berjalan



Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1.0 Informasi Pembelian yang sedang berjalan di Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah



Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 1.0 Penjualan yang sedang berjalan di Toko Besi dan Bahan Bangunan Nugraha Barokah

3.3.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakuakan analisis terhadapa sistem yang berjalan masih banyak kendala yang harus dihadapi anatara lain:

1. Karena tidak adanya *database* sistem pengorganisasian data masih terpisah pisah antara data satu dengan data lainnya, sehingga tidak terintegrasi yang dihasilkan yang dapat mengacaukan system pengorganisasian. Hal ini menyebabkan informasi yang dihasilkan menjadi kurang akurat.
2. Pengelolaan data bahan-bahan bangunan di TB. Nugraha Barokah masih menggunakan cara-cara manual seperti pencatatan transaksi pembelian, transaksi penjualan, masih dilakukan dengan cara dicatat dan disimpan dalam bentuk berkas. Sehingga data dihasilkan kurang akurat.
3. Pembuatan laporan yang masih bersifat manual cukup memakan waktu yang relatif lama. Sehingga laporan yang dihasilkan kurang maksimal.
4. Kesulitan dalam membuat laporan. Hal ini disebabkan karena belum ada prosedur data yang ada, sehingga tidak dapat membuat laporan, bahkan kadang terdapat data yang hilang atau rusak mengingat data yang diolah dalam bentuk dokumen, hal ini yang mengakibatkan terhambatnya data untuk dilanjutkan ke proses selanjutnya. Untuk mengatasi masalah diatas maka diperlukan suatu skema *database* dan media penyimpanan data baik yang berupa Harddisk maupun CD.
5. Pengendalian persediaan bahan-bahan bangunan kurang terkontrol karena pemasukan dan pengeluaran bahan-bahan bangunan tidak terinci dengan jelas

sehingga tidak diketahui dengan pasti berapa jumlah barang yang masih tersedia.