BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan sebagai topik penelitian dalam rangka menyusun laporan. Penentuan objek penelitian sangat penting dikarenakan menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Memiliki modal dan skill yang cukup di dunia perbengkelan motor Bapak Hanny Buyung selaku pemilik membuat usaha tempat service dan penjualan suku cadang berbagai merek motor yang didirikannya pada bulan desember 2006 dengan awal perekrutan 2 mekanik yang merupakan remaja dari daerah setempat yang pada saat itu bengkel motor yang ada di daerah cimahi masih terbilang sedikit dan tempat yang strategis membuat bengkel hans motor berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Seiring berkembangnya bisnis bengkel hans motor yang dulunya hannya memiliki 2 mekanik sebagai pegawainya kini memliki 7 pegawai yang terdiri dari 5 mekanik, 1 kasir dan 1 bagian gudang dan kini bengkel hans motor tidak hanya menjual spare parts maupun servis motor, kini bengkel hans motor menyediakan aksesoris – aksesoris motor untuk perlengkapan para pecinta motor yang kini semakin banyak.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Hans Motor memiliki visi dan misi sebagai berikut :

1. Visi Perusahaan

   Menjadikan tiap pengguna motor menjadi "*customer* dan kawan seumur hidup"

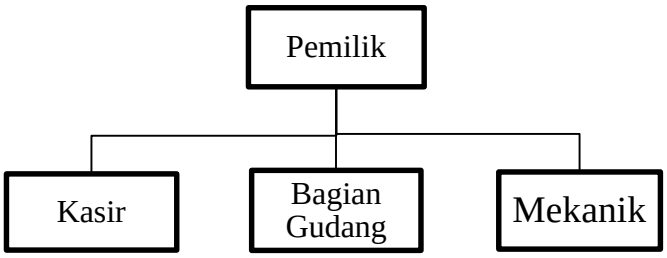
2. Misi Perusahaan

   Senantiasa memberi ke *customer* :

   1) Mewujudkan pelayanan service sepenuh hati dan profesional dengan solusi terbaik dan tuntas.
   2) Mewujudkan penjualan barang kendaraan yang terjangkau dan berkualitas.
   3) Mewujudkan keahlian mekanik dalam menangani masalah.

3.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan bagian dari manajemen perusahaan atau instansi. Dengan adanya struktur organisasi yang baik dimaksudkan untuk menciptakan suatu sistem pembagian kerja atau tugas Adapun struktur organisasi yang ada pada Hans Motor adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Struktur Organisasi Hans Motor

3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas merupakan suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh seorang personil di dalam suatu organisasi.

Adapun fungsi dan tugas pada masing-masing bagian adalah sebagai berikut:

1. Pemilik

   Sebagai pemimpin dan pemilik Bengkel Hans Motor.

2. Kasir

   a. Melakukan pencatatan transaksi atas pelayanan jasa service dan penjualana barang

   b. Membuat laporan jasa *service.*

   c. Membuat laporan penjualan.

3. Bagian Gudang

   Bertanggung jawab dalam ketersediaan *spart parts* di gudang.

4. Mekanik

   Bertugas melakukan perbaikan motor yang masuk.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip, baik kegiatan untuk penemuan, pengujian atau pengembangan dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan.

Metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mengumpulkan, memperoleh data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk

keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga terdapat suatu kebenaran data-data yang akan diperoleh. Adapun pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2011 : 2) adalah sebagai berikut :

"Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam proses penelitian dibutuhkan adanya desain penelitian yang tepat dengan penelitian yang sedang Penulis lakukan. Dengan adanya desain penelitian, Penulis dapat mengetahui apa tujuan dari penelitian yang sedang Penulis laksanakan, maka Penulis akan tahu apa desain yang penulis pakai.

Desain penelitian yang digunakan penulis selama melakukan penelitian di bengkel Hans Motor adalah menggunakan pendekatan Metode *Deskriptif* . Metode deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri *variable*, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program dirancang dan implementasikan kepada pengguna (*user*) dengan pendekatan studi kasus pada sistem penjualan dan pembelian di benkel Hans Motor.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang menggunakan dalam penelitian tergantung tujuan penelitian. Sebelum menentukan metode pengumpulan data yang akan dipilih, terlebih dahulu yang harus diketahui adalah sumber data itu sendiri, yaitu apakah sumber data primer atau sumber data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Penelitian Lapangan (*Field Research*) yaitu pengumpulan data secara langsung pada objek yang diteliti dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

   Teknik Pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung dan mengamati bagaimana suatu proses tersebut bekerja. Observasi yang berkaitan dengan sistem pelayanan service, penjualan dan pembelian barang.

2. Wawancara (*interview*)

   Wawancara merupakan teknik yang paling sering digunakan. Tujuannya ialah untuk mendapatkan data dan fakta secara langsung dari pihak perusahaan dan mengajukan tanya jawab secara lisan. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada pemilik bengkel Hans Motor.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang berasal dari studi literature, buku-buku, dokumentasi, kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dokumentasi adalah pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dan mempelajari segala bentuk dokumen yang mengalir pada sistem pelayanan jasa service, penjualan dan pembelian barang.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem adalah hal yang sangat penting untuk dijelaskan. Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis, yaitu:

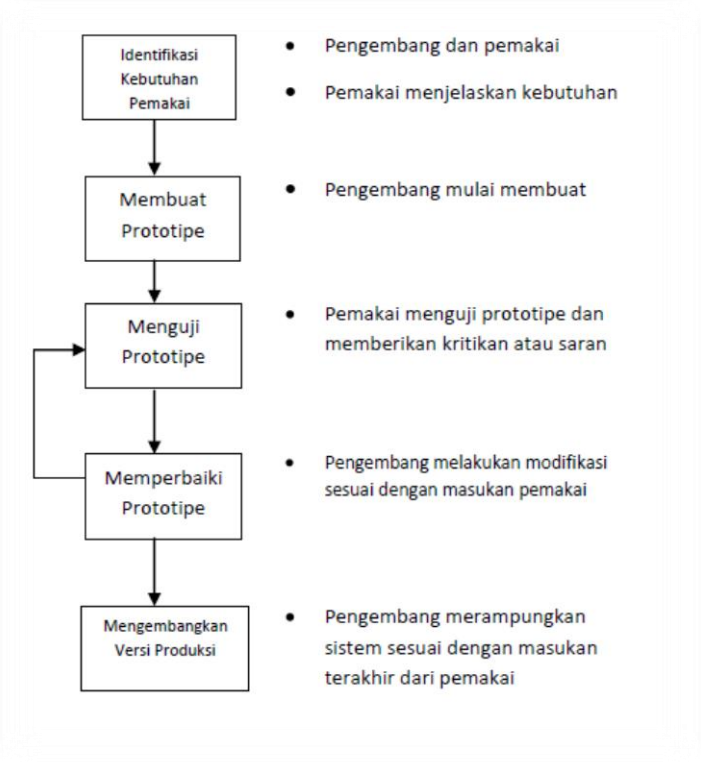
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode terstruktur, karena metode pendekatan ini memberikan alat bantu seperti diagram arus data (*data flow diagram*), kamus data (*data dictionary*), tabel relasi, bagan alir documen (*flowmap*), diagram konteks. Yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak lebih dimengerti dan terarah berdasarkan alat-alat dan teknik-teknik tersebut.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk proses pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun adalah dengan menggunakan model *prototype*. *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai**.** Selain itu *prototype* juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi.

Secara umum tahapan pada model *prototyping* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2. Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype

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

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang *user* hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara *detail output* apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efesiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer.

Berikut ini beberapa tahapan-tahapan dalam *Prototyping* yang akan dipakai oleh penulis dalam merancang sebuah sistem, yaitu sebagai berikut:

1) Pengumpulan kebutuhan, *User* 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 *user* (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).
3) Evaluasi *protoptyping*, Evaluasi ini dilakukan oleh *user* apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginann *user*. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah 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, *User* 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 *user* siap untuk digunakan.

Keunggulan metode *Prototyping*:

1) Adanya komunikasi baik antara pengembang dengan pelanggan.
2) Pengembang dapat bekerja lebih baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
3) Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4) Menghemat waktu dalam pengembangannya.
5) Penerapan lebih mudah karena pemakai akan mengetahui apa yang diharapkan.

Kelemahan metode Prototyping :

1) Kualitas sistem kurang baik karena hanya mengedepankan aspek kenyamanan user.
2) Pengembang kadang-kadang menggunakan implementasi yang sembarangan.
3) Tidak mencerminkan proses perancangan yang baik.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk mendukung penelitian adalah sebagai berikut :

1. Flow map

   Flow map atau bisa disebut juga dengan diagram prosedur kerja merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen. Diagram tersebut menggambarkan tentang dokumen apa saja yang bergerak di dalam suatu sistem, dan setiap kali dokumen tesebut sampai atau melalui suatu

bagian tertentu akan dapat dilihat perlakuan apa saja yang telah diberikan terhadap dokumen tersebut.

2. Diagram Konteks (Context Diagram)

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem yang akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.

3. Data Flow Diagram (DFD)

   Diagram Alir Data atau Data Flow Diagram (DFD) merupakan penjelasan rinci dari diagram konteks yang menggambarkan bagaimana proses aliran data terjadi dalam sistem. Data flow diagram menjelaskan tentang aliran data masuk, data keluar dan proses penyuntingan file yang digunakan. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan di kerjakan.

4. Kamus Data (Data Dictionary)

   Kamus data atau *data dictionary* dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum atau memiliki standar cara penulisan.

Fungsi kamus data adalah sebagai berikut :

a. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
b. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
c. Menjelaskan komposisi penyimpanan data.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data diperlukan agar kita membuat suatu basis data yang lengkap dan efisien.

Langkah – langkah dalam perancangan basis data, diantaranya :

a. Normalisasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 403) “Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang”.

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasi, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

Proses normalisasi ada beberapa tahap, yaitu:

1) Bentuk tidak normal

Tabel dalam bentuk tidak normal atau yang belum ternormalisasi adalah tabel yang memiliki atribut yang berulang

2) Bentuk normal pertama (1NF)

Bentuk normal pertama biasa digunakan pada tabel yang belum ternormalisasi. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk

normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal untuk setiap baris.

3) Bentuk normal kedua (2NF)

Bentuk normal kedua didefinisikan berdasarkan dependensi fungsional. Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika :

a) Berada pada bentuk normal pertama.
b) Semua atribut bukan kunci memiliki depedensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

4) Bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika :

a) Berada pada bentuk normal kedua.
b) Setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

6. Tabel Relasi

Relasi Tabel secara sederhana dapat dikatakan sebagai suatu database yang didalamnya terdapat tabel-tabel yang saling berelasi satu sama lain. Relasi antar satu tabel dengan tabel yang lainnya ditentukan berdasarkan aturan-aturan tertentu.

3.2.4. Pengujian *Software*

Pengujian perangkat lunak *(software)* adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean.

Pengujian software yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. Untuk lebih jelasnya bisa lihat di bawah ini :

Faktor Pengujian *Black Box*:

1. *Graph-based* testing adalah graf yang mewakili hubungan antar objek pada modul sehingga tiap objek dan hubungannya tersebut dapat diuji.
2. *Equivalence Partitioning* adalah pembagian domain masukan dari program menjadi kelas data yang dibuatkan kasus ujinya.
3. *Boundary Value Analysis* adalah pemilihan kasus uji dengan mencari batas-batas esktrim dari kelas data.
4. *Comparison Testing* adalah digunakan untuk system yang menganut *redundancy* kasus uji yang dirancang untuk satu versi perangkat lunak dijadikan masukkan pada pengujian versi perangkat lunak lainnya.

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 *alternative* dari teknik *white box*, tetapi merupakan pendekatan komplementer yang kemungkinan besar mampu mengungkap kelas kesalahan dari pada metode *white box*.

3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang dibuat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

Selama penulis menganalisis sistem pengolahan data yang berjalan pada bengkel Hans Motor, maka penulis menemukan permasalahan dalam prosesnya. Diantaranya data yang diperoleh dari Bengkel Hans Motor masih dalam pencatatan dalam buku begitu pula dengan pembuatan laporan-laporan yang ada.

Untuk lebih jelas tentang sistem pelayanan jasa *service*, penjualan dan pembelian *spare parts* pada bengkel Hans Motor maka dalam analisis sistem ini akan dibahas mengenai Analisis Dokumen, Analisis Prosedur, *Flowmap*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, dan Evaluasi Sistem yang berjalan pada Bengkel Hans Motor.

3.3.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah menguraikan sistem informasi yang sedang berjalan secara utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan dengan sebaik –baiknya.

Tabel 3.1. Analisis Dokumen

NO	DOKUMEN	URAIAN
1	Buku transaksi Penjualan	Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi informasi transaksi pelayanan servis dan penjualan barang Sumber : Dari kasir Distribusi : Pemilik Periode Pembuatan : Setiap ada pelayanan servis baru dan penjualan barang Item Data : Tanggal, No_polisi, type_motor, nama_barang, qty, harga_satuan, total_harga
2	Faktur Pembelian Barang	Fungsi : Dokumen yang berisi informasi pembelian barang Sumber : Dari supplier Distribusi : Bagian gudang Periode Pembuatan : Setiap pesanan barang datang Item Data : No_faktur, kode_supplier, tanggal, nama_ barang, qty, harga_satuan, total_harga, jmlh_pembayaran, tgl_jatuh_tempo
3	Work Order (WO)	Fungsi : Form tugas pengerjaan service motor Sumber : Dari kasir Distribusi : Mekanik, Kasir

		Periode Pembuatan : Setiap ada pekerjaan service Item Data : Nama, No_hp, No_Polisi, tanggal, motor, pekerjaan_service, spare part
4	Nota Pembayaran	Fungsi : Bukti transaksi jasa service dan penjualan barang Sumber : Dari kasir Distribusi : Konsumen Periode Pembuatan : Setiap terjadi transaksi service dan penjualan barang Item Data : Nama, Type_motor, No_Polisi, Pekerjaan, Biaya, Nama_ barang, qty, harga_satuan, total bayar
5	Laporan barang kosong	Fungsi : Dokumen yang berisi informasi barang kosong Sumber : Bagian gudang Distribusi : Pemilik Periode Pembuatan : Setiap ada barang kosong Item Data : Tanggal, nama_barang
6	Data Pelanggan	Fungsi : Data yang mengidentifikasikan pelanggan Sumber : Pelanggan Distribusi : Kasir

		Periode Pembuatan : Setiap mengajukan jasa *service* motor Item Data : Nama, jenis_motor, plat_nomor, no_hp
7	Data servis	Fungsi : Data jenis *service* yang akan dikerjakan Sumber : Pelanggan Distribusi : Kasir, mekanik Periode Pembuatan : Setiap mengajukan jasa *service* motor Item Data : Jenis_pekerjaan
8	Data barang	Fungsi : Data jenis barang Sumber : Bagian gudang Distribusi : Kasir, mekanik, pelanggan Periode Pembuatan : Setiap ada pengajuan barang dari pelanggan, kasir dan mekanik Item Data : Nama_barang, kondisi_stok
9	Data barang kosong	Fungsi : Data-data barang dalam kondisi kosong Sumber : Bagian gudang Distribusi : pemilik Periode Pembuatan : Setiap ada barang yang kosong Item Data : Nama_barang

3.3.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur dari Sistem Pelayanan yang ada pada bengkel Hans Motor adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pelayanan Jasa *Service* :
    1) Pelanggan datang untuk meminta perbaikan *service* motor, diterima oleh bagian kasir untuk didata kebutuhan *service* dan *spare parts* dan dibuatkan *Work Order*.
    2) Apabila ada kebutuhan *spare parts* yang akan diganti akan ditanyakan terlebih dahulu ke bagian gudang untuk ketersediaan barang, jika barang tersebut ada maka bagian gudang memberikannya ke mekanik dengan sepengetahuan kasir, namun jika barang kosong maka akan diinformasikan kepada pelanggan bahwa barang yang dipesan tidak tersedia dan data tersebut dicatat ke laporan barang kosong.
    3) *Work Order* diberikan kepada mekanik.
    4) Data penambahan servis dan spare parts ditanyakan terlebih dahulu kepada pelanggan.
    5) Setelah *service* motor selesai *work order* diberikan kembali kepada kasir.
    6) Dibuatkan nota pembayaran yang berisikan data *service* dan *spare parts* yang dibeli sesuai dengan *work order* dan data tersebut direkap pada Buku transaksi penjualan.
    7) Buku transaksi penjualan diserahkan kepada pemilik.

2. Prosedur Penjualan *Spare Parts* :

    1) Konsumen datang menyampaikan barang yang dibutuhkan.
    2) Bagian kasir meminta bagian gudang untuk mencari barang.
    3) Jika barang tersebut ada maka akan dicatat oleh kasir pada nota pembayaran dan diberikan kepada konsumen, namun jika barang kosong maka akan diinformasikan kepada konsumen bahwa barang yang dipesan tidak tersedia dan data *spare parts* kosong tersebut dicatat ke laporan data barang kosong.
    4) Nota pembayaran yang dibuat akan direkap pada Buku transaksi penjualan.
    5) Buku transaksi penjualan diserahkan kepada pemilik.

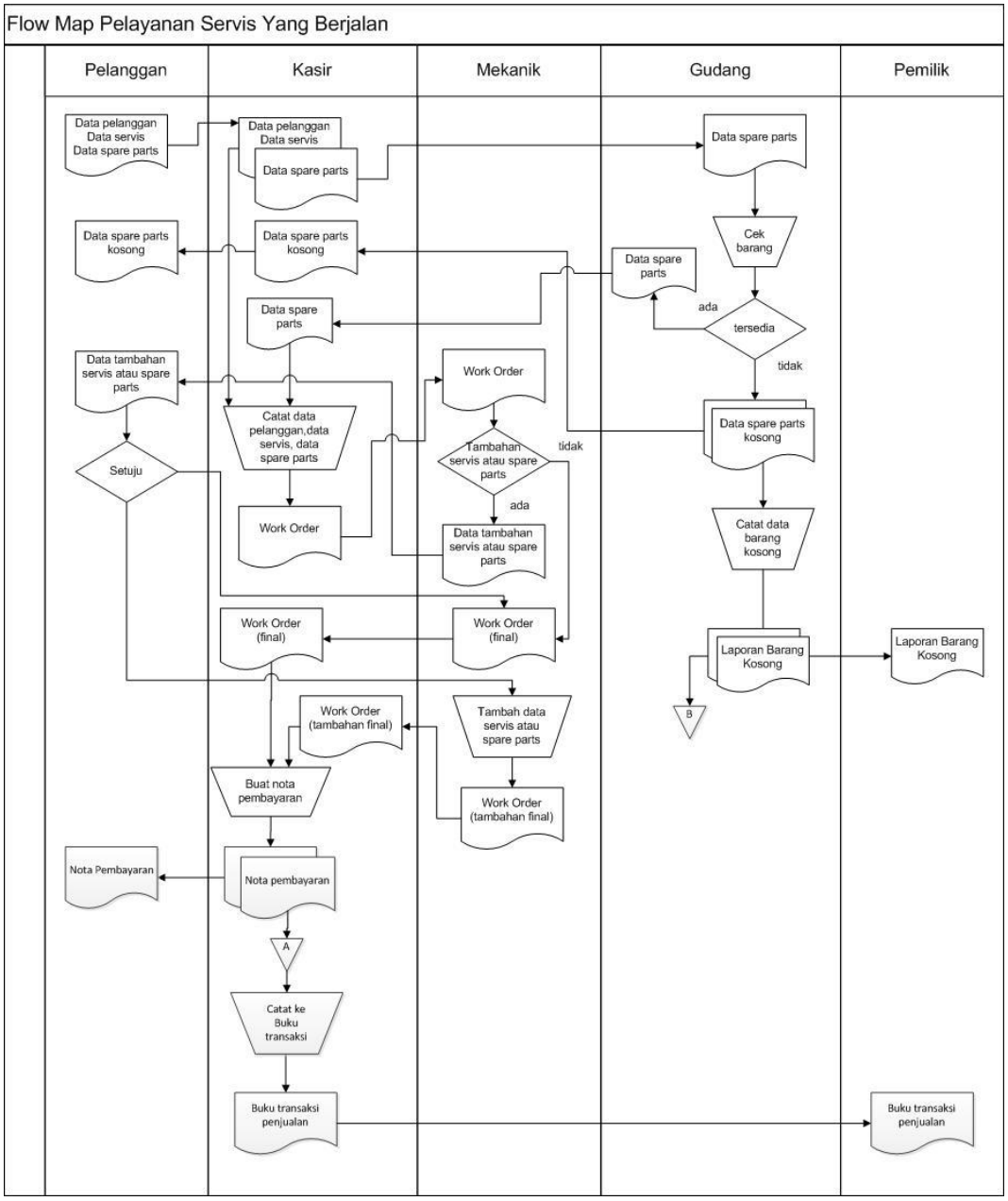
3. Prosedur Pembelian Barang :

    1) Bagian gudang memesan *spare parts* sesuai dengan keinginan pemilik bengkel yang telah melihat laporan barang kosong.
    2) Supplier mengirimkan barang beserta Faktur pengiriman barang.
    3) Barang akan dicocokan sesuai dengan pesanan barang.
    4) Faktur diberikan kepada pemilik.

3.3.2.1. *Flow Map* Sistem Yang Sedang Berjalan

Alur dari sistem yang sedang berjalan pada bengkel Hans Motor digambarkan dengan menggunakan *flow map* sebagai berikut :

1. *Flow map* pelayanan jasa servis yang berjalan pada Bengkel Hans Motor.



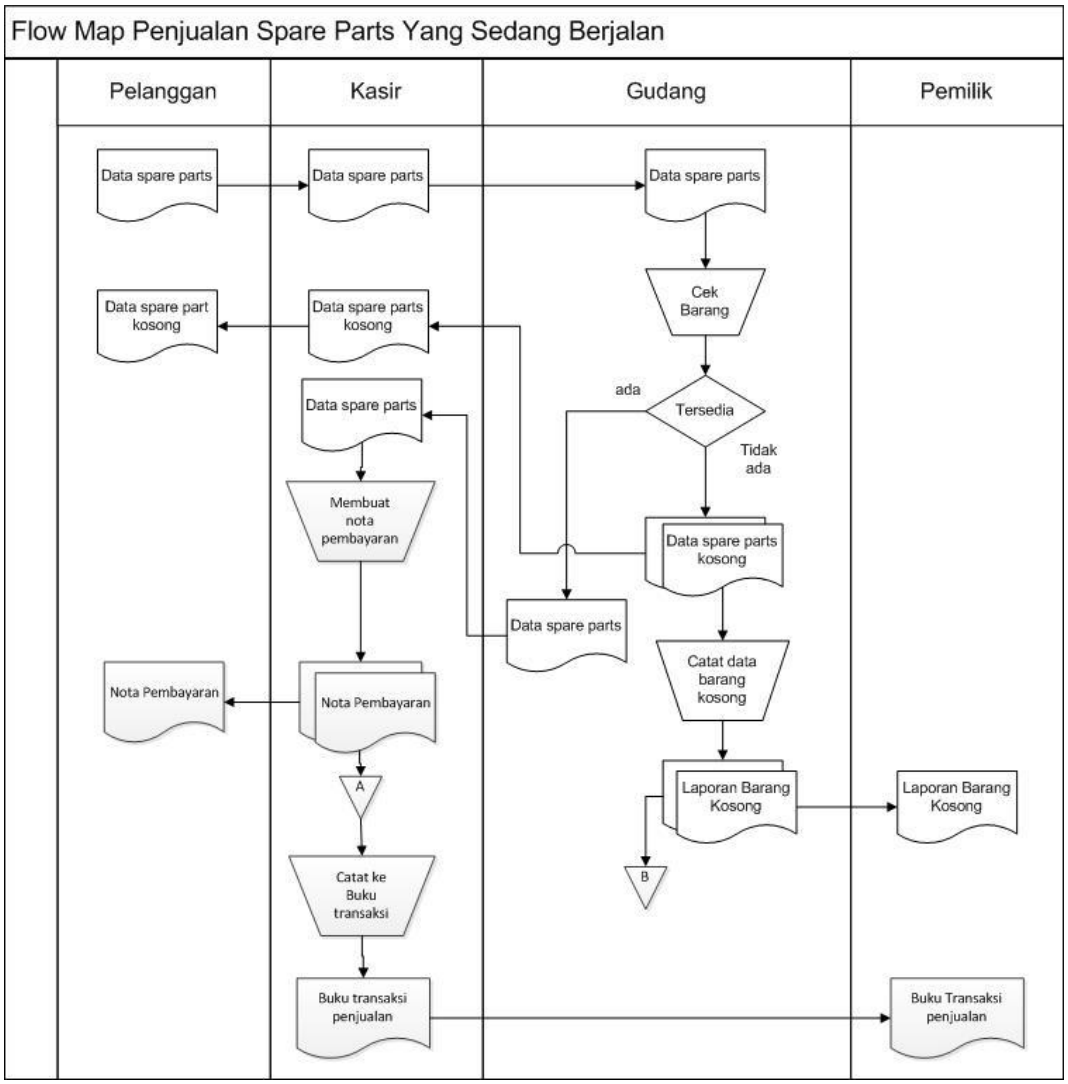
Gambar 3.3. Flow Map Sistem Pelayanan Jasa Servis Yang Berjalan.

Keterangan :

A : Nota Pembayaran

B :Laporan barang kosong

2. *Flow map* sistem penjualan *spare parts* yang sedang berjalan pada Bengkel Hans Motor.



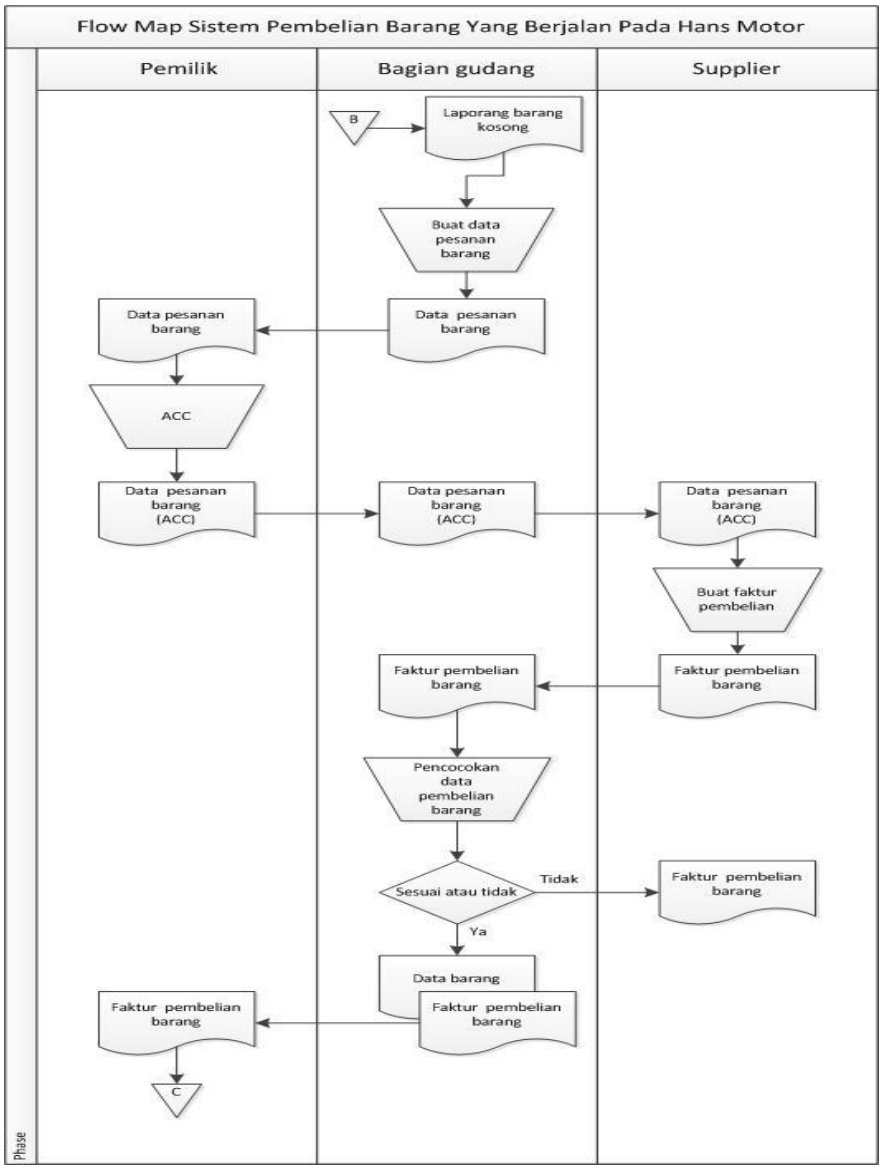
Gambar 3.4. Flow Map Sistem Pelayanan Penjualan Barang Yang Berjalan.

Keterangan :

A : Nota Pembayaran

B :Laporan barang kosong

3. *Flow map* sistem pembelian barang atau *spare parts* yang berjalan pada Bengkel Hans Motor.



Gambar 3.5. Flow Map Sistem Pembelian Spare Parts Yang Berjalan

Keterangan :

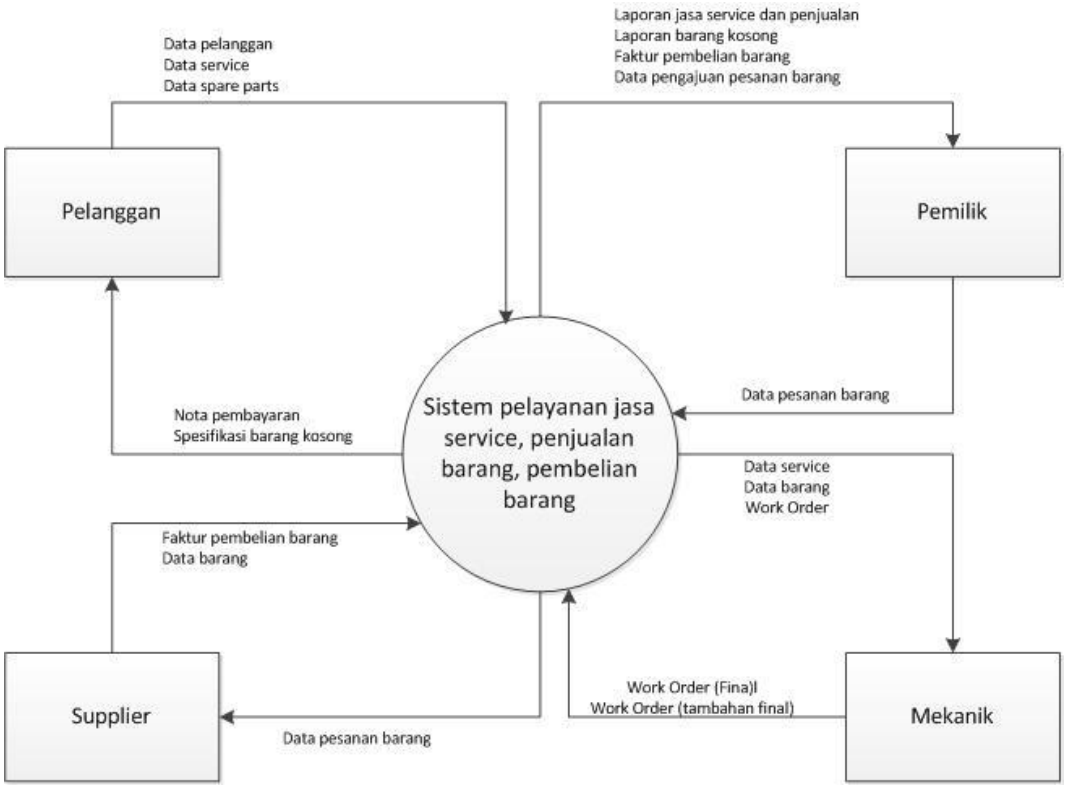
B : Laporan barang kosong.

C : Arsip Faktur pembayaran pembelian barang.

3.3.2.2. *Diagram Konteks* Sistem Yang Sedang Berjalan

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, termasuk menggambarkan aliran data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut.

Pada diagram konteks ini sistem yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya diagram konteks sistem yang sedang berjalan pada Bengkel Hans Motor dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.6. Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan

Keterangan dari diagram konteks sistem yang sedang berjalan :

1. Pelanggan

   Pelanggan akan memberikan data pelanggan sesuai data yang diminta oleh kasir, dan menyampaikan data service serta spesifikasi barang. Maka setelah pekerjaan selesai pelanggan akan menerima Nota Pembayaran berisikan *service* yang dilakukan dan *spare parts* yang dibeli.

2. Pemilik

   Kepala Bengkel akan menerima Laporan Jasa *Service* dan penjualan, Laporan Penjualan, Laporan Laporan barang kosong dan faktur pembelian barang.

3. Mekanik

   Mekanik akan melakukan pekerjaan sesuai data *service* dan data barang yang disampaikan oleh kasir dan mekanik berhak menambahkan data servis dan spare parts setelah dapat persetujuan dari pelanggan.

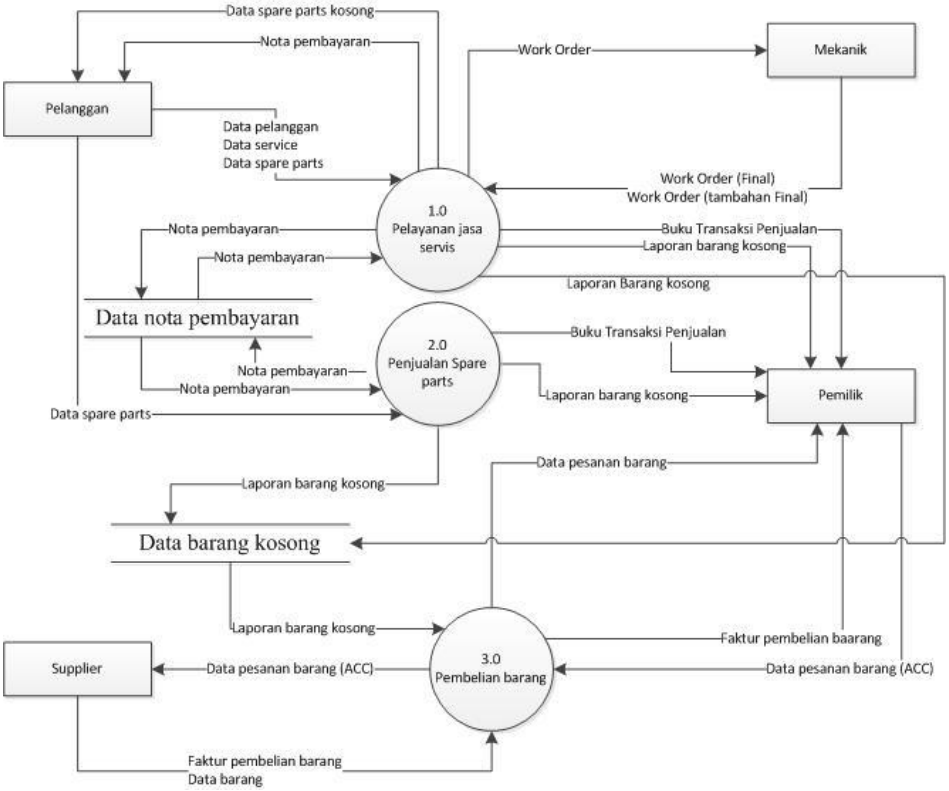
4. Supplier

   Supplier menerima data pesanan barang kemudian akan mengirimkan faktur pembelian barang.

3.3.2.3. *Diagram Data Flow* (DFD) Sistem Yang Sedang Berjalan

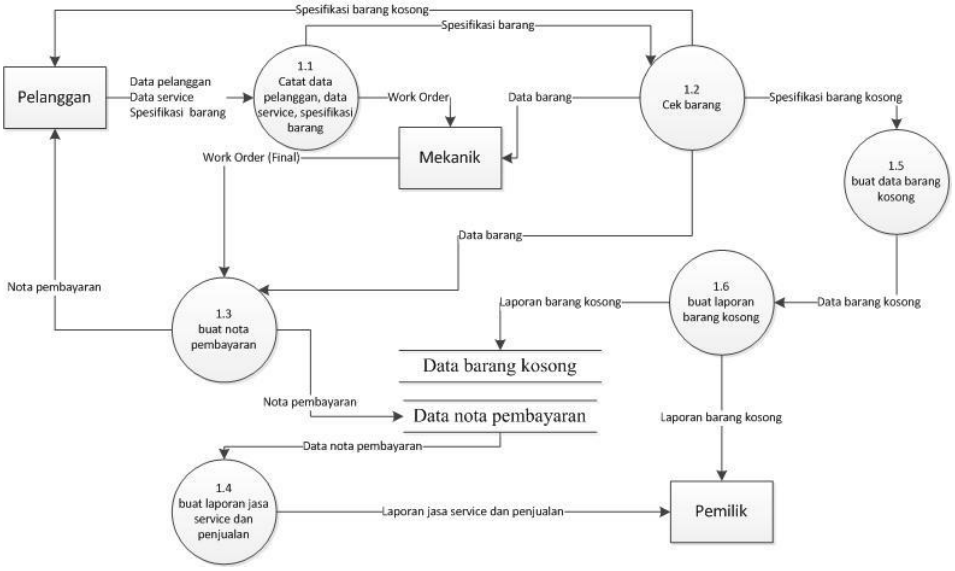
Diagram mengangkat suatu logika sistem, ada beberapa cara untuk menggambarkannya, di antaranya yaitu DFD. Berikut adalah hasil analisa sistem Sistem Pelayanan Jasa *Service*, Penjualan Dan Pembelian *Spare parts* yang sedang beerjalan pada Bengkel Hans Motor.

1. DFD level 1



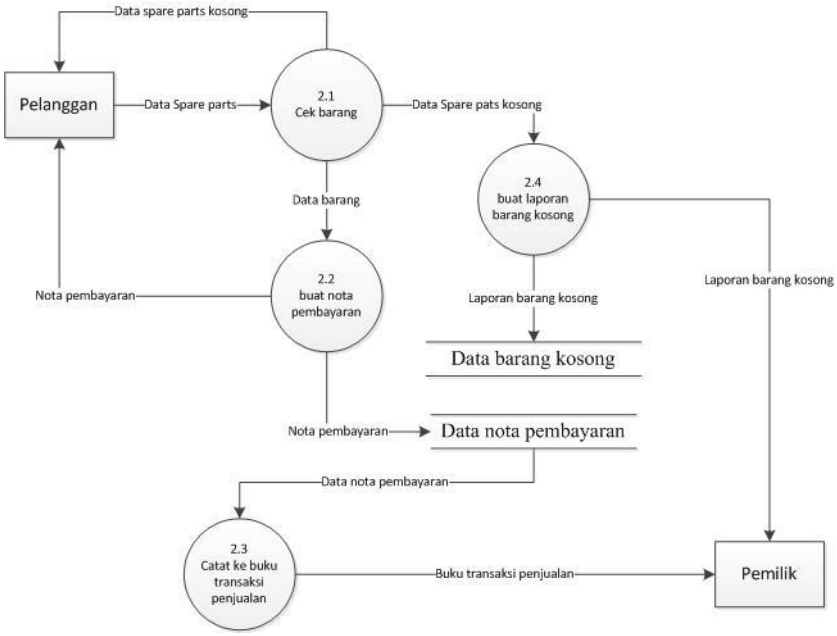
Gambar 3.7. DFD Level 1 Sistem Yang Sedang Berjalan

2. DFD level 2 Proses 1



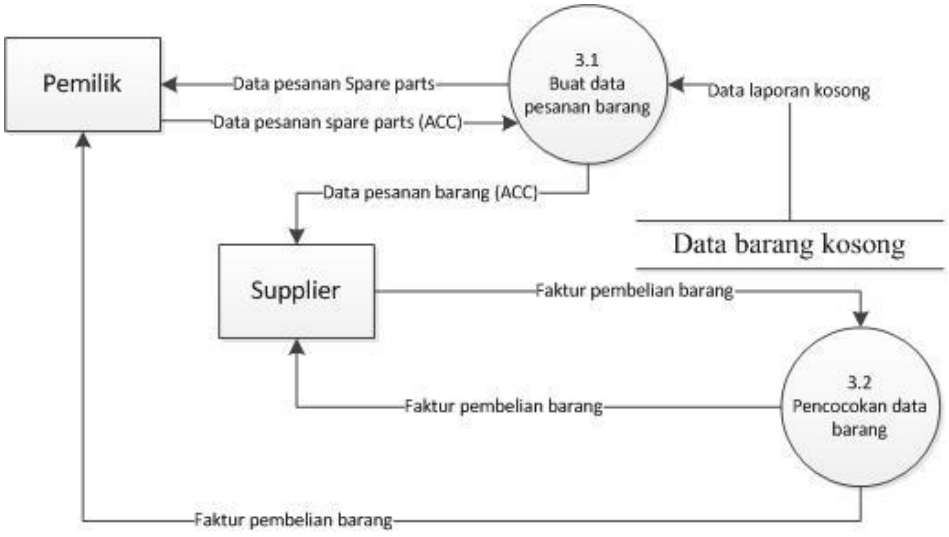
Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses 1 Sistem Yang Sedang Berjalan

3. DFD level 2 proses 2



Gambar 3.9. DFD Level 2 Proses 2 Sistem Yang Sedang Berjalan

4. DFD level 2 Prosese 3



Gambar 3.10. DFD Level 2 Proses 3 Sistem Yang Sedang Berjalan

3.3.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Hasil dari evaluasi sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan masih bersifat manual, melihat kenyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat kekurangan dalam prosedur yang sedang berjalan yaitu:

1. Entitas : Kasir, Bagian gudang

   Permasalahan : Pencatatan data transaksi pelayanan service dan penjualan *spare parts* masih berbentuk pencatatan dalam buku serta tidak adanya pendataan dan pencatatan data stok barang dapat memperlambat proses transaksi pelayanan dan penjualan serta dapat menyulitkan dalam pencarian data transaksi.

   Solusi : Dibuatkannya sistem dan database untuk memberikan kemudahan pada saat pengolahan data pelayanan, penjualan dan pembelian serta pengolahan data barang. Sehingga tercipta sistem secara terintegrasi untuk memudahkan proses transaksi.

2. Entitas : Bagian Gudang

   Permasalahan : Tidak ada pencatatan stok data barang yang dapat menyulitkan saat melakukan pencarian barang dan juga sulit mengontrol keluar masuknya barang.

   Solusi : Dibuatkannya sistem dan *database* untuk mempermudah penyimpanan data barang dam pengontrolan keluar masuknya barang.