BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Yang Sedang 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 kita buat. Kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

Penulis menemukan permasalahan dalam prosesnya. kegiatan pengolahan sistem pada PT Abadi Aqumas yang dalam pencatatan pembelian penjualan *spare part* motor yang masih menggunakan sistem manual. Untuk lebih jelas tentang sistem informasi pengolahan data pembelian penjualan dan pelayanan jasa service yang berjalan, maka dalam analisis sistem ini akan dibahas mengenai Analisis Dokumen, Analisis Prosedur, Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram.

4.1.1 Analisis Dokumen

Adapun dokumen - dokumen yang berhubungan dan terlibat dengan sistem informasi pembelian penjualan *spare part* motor dan jasa *service* pada PT Abadi Aqumas sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Barang

   Deskripsi : Digunakan oleh bagian gudang untuk melihat persediaan barang-barang yang dibutuhkan dan meminta konfirmasi pada owner untuk melakukan

pembelian suku cadang yang minimum

Sumber : Bag Gudang

Rangap : 1 (satu)

Periode Setiap terjadinya transaksi penjualan

Struktur Data : Nama_sparepart, Kd_Sparepart, jenis_sparepart, jml_sparepart

2. Nama Dokumen : Laporan Pembelian

Deskripsi : Pembelian suku cadang menjelaskan data barng yang dibeli pada distributor

Sumber : Kasir

Rangap : 2 (dua)

Periode Berupa data barang yang di beli dari distributor

Struktur Data : No_pembelian, tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jml_beli harga_beli, jml_harga.

3. Nama Dokumen : Data Service

Deskripsi : Untuk mengetahui daftar harga dan jenis jenis service pada setiap jenis motor

Sumber : Kasir

Rangap : 2 (dua)

Periode -

Struktur Data	:	No_Service, Nama_Service, Jenis_ service, Biaya_Service

4. Nama Dokumen : Nota penjualan

Deskripsi	:	Laporan penjualan spare part perhatinya
Sumber	:	Kasir
Rangap	:	2 (dua)
Periode		Setiap terjadinya transaksi penjualan
Struktur Data	:	No_penjualan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, tgl_jual, kd_Sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, harga_jual, total_bayar.

5. Nama Dokumen : Nota Jasa Service

Deskripsi	:	Berupa data dari pelayanan jasa service
Sumber	:	Mekanik, kasir
Rangap	:	1 (satu)
Periode		Setiap hari
Struktur Data	:	No_service, tgl_service, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, notlp_pelanggan, No_polisi, jenis_service, biaya_service

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan ini menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi diantaranya:

1. Pembelian Suku Cadang yang sedang Berjalan

a. Bagian gudang mengcek barang yang untuk mengetahui stok barang, jika barang masih tersedia makan tidak akan ada pembelian, dan apabila ada barang yang habis makan bagian gudang akan mencatat data pemesanan.
b. Owner akan menverifikasi pemesanan barang yang nantinya akan menjadi data pembelian pada distributor
c. Bagian gudang memberikan data pemesanan pada distributor.
d. Distributor akan membuatkan struk pembelian dengan barang yang dipesaan, kemudian distributor memberikan pada bagian gudang.
e. Bagian gudang akan mencocokan barang dengan data pemesanan, jika terdapat barang yang tidak sesuai makan bagian gudang akan melakukan retur berang , dan apabila barang yang di beli sudah sesuai maka bagian gudang akan mencatat barang yang masuk, kemudian data barang akan di update untk dilihat sebagai ketersediaan barang.
f. Kasir akan mecatat data barang juga membuat laporan pembelian sebanyak 2 rangkap, satu rangkap diarsipkan dan satu rangkap lagi utnuk dijadikan laporan pembelian.

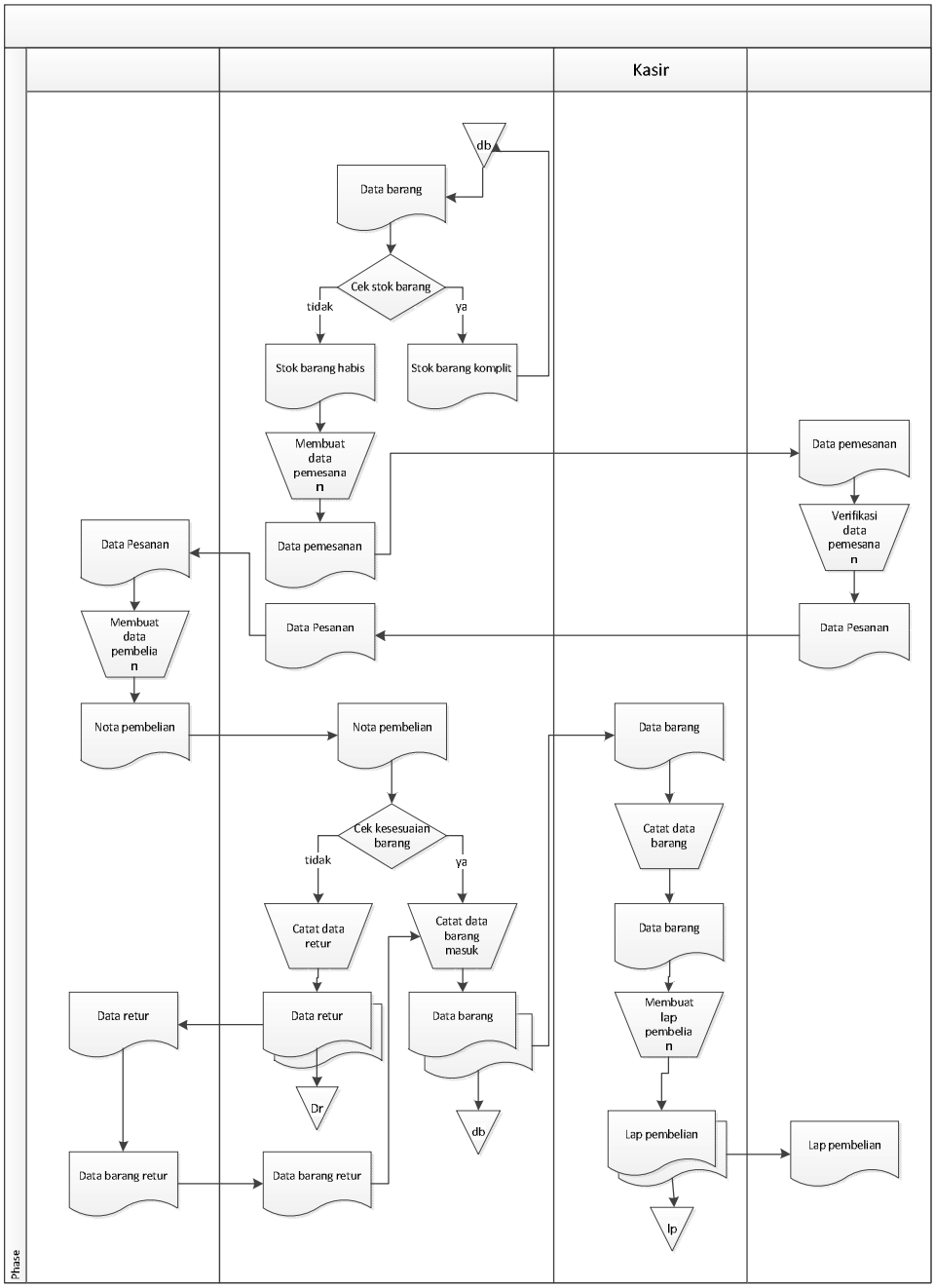
2. Penjualan Suku Cadang yang sedang Berjalan
    a. Pelanggan mengajukan data permintaan barang kebutuhan motor pada bagian kasir.
    b. Bagian kasir memberikan data permintaan pada bagian gudang utnuk cek data barang. Bagian gudang menyerahkan data barang yang di PO, disertai dengan barang yang ada, ke bagian kasir. Bila tidak ada, kasir melakukan konfirmasi kembali ke pelanggan.
    c. Bagian kasir membuat struk transaksi pembelian barang pada pelanggan, sebanyak 2 rangkap yaitu 1 rangkap untuk bukti pembelian pada pelanggan disertai dengan barang yang dibeli dan 1 rangkap untuk kasir sebagai arsip penjualan.
    d. Bagian kasir membuat laporan penjualan sebanyak 2 rangkap satu rangkap diberikan pada owner untuk laporan penjualan dan satu lagi untuk di arsipkan.

3. Pelayanan Jasa Service yang sedang Berjalan
    a. Pelanggan mengajukan data permintaan jasa service pada kasir.
    b. Kasir mencatat data permintaan jasa service dan keluhan dari pelanggan yang nantinya akann di buatkan jasa service.
    c. Mekanik akan mengecek kendaraaan sesuai dengan perintah dari kasir.
    d. Mekanik akan mengecek kondisi awal motor, yang nantinya akan dibuatkan data kerusakan /data service.

e. Jika ada penggantian suku cadang, maka bag gudang akan meminta pada bag gudang untuk mencek data barang.
f. Kasir membuat 2 rangkap struk transaksi service yang natinya akan diberikan pada pelanggan untuk dijadikan bukti pembayaran dan 1 di arsipkan.
g. Kasir akan membuat laporan jasa service sebanyak 2 rangkap yang natinya akan di berikan pada owner sebagai laporan jasa service

4.1.2.1 Flow Map

Bagan alir dokumen menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar area didalam sebuah pelaku usaha bisnis. Gambar flow map dibawah ini menjelaskan tentang sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Abadi Aquams.



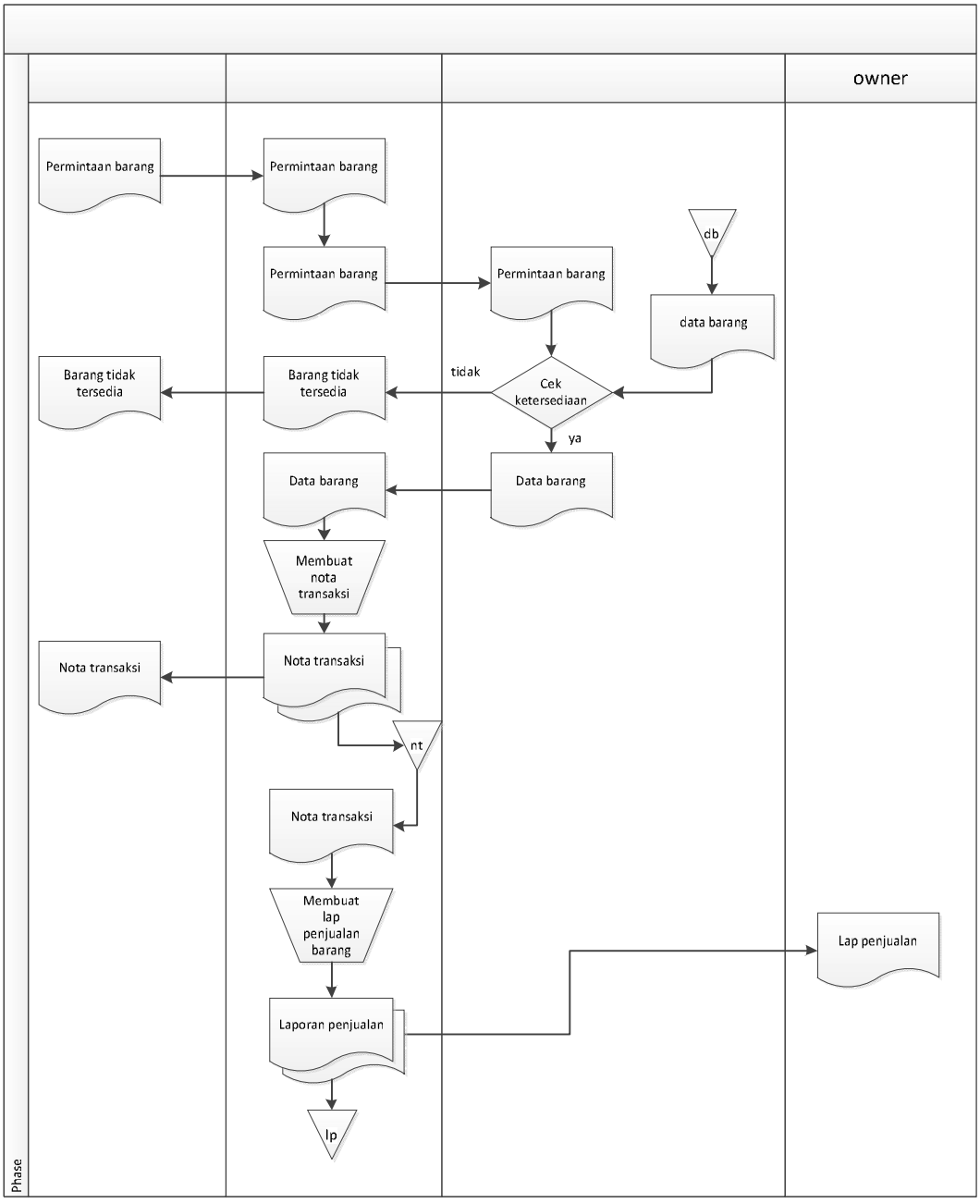
Gambar 4.1 *Flow map* Pembelian suku cadang yang berjalan

Keterangan :

Dr = Arsip Data Retur

Lp = Arsip laporan pembelian

Db = Arsip Data Barang

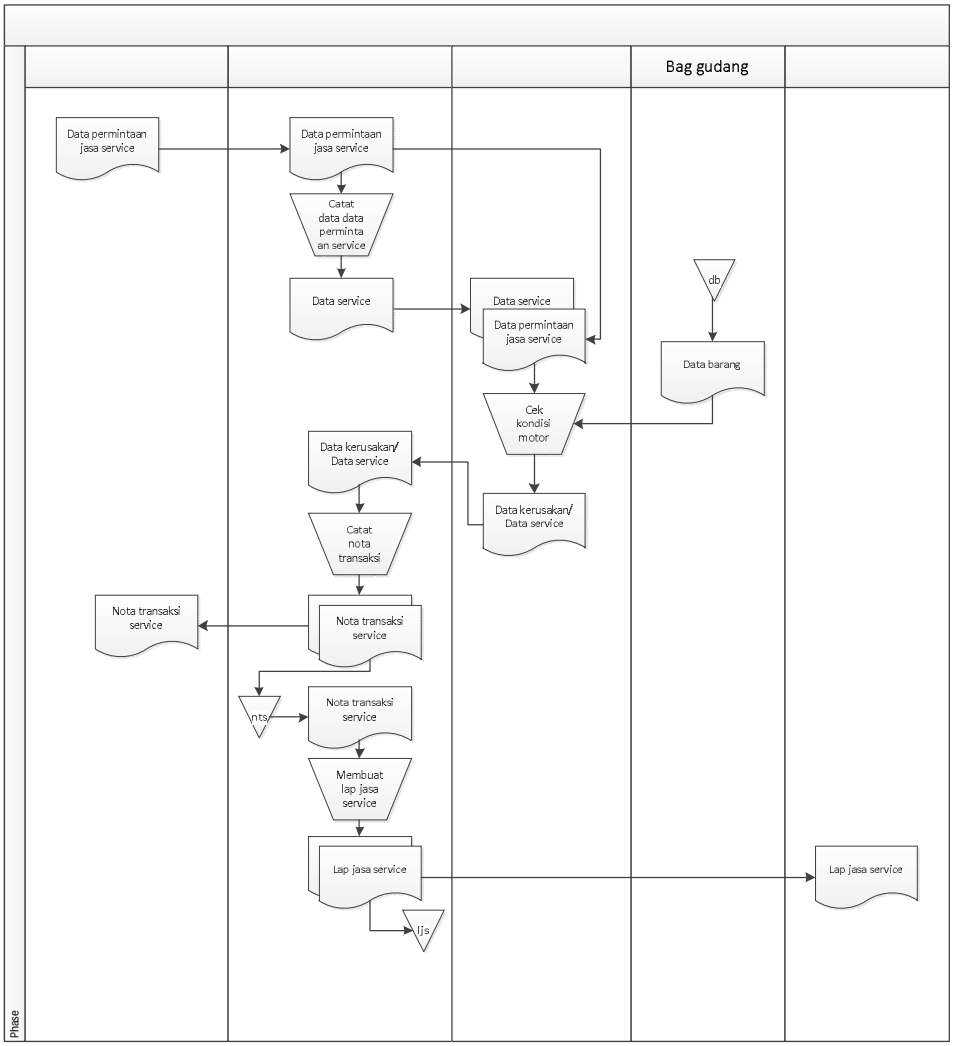


Gambar 4.2 *Flow map* penjualan suku cadang yang berjalan.

Keterangan : Nt = arsip struk transaksi

Lp = arsip laporan penjualan

Db = Arsip Data Barang



Gambar 4.3 Flow map Pelayanan jasa service yang berjalan

Keterangan : Nts = Arsip Struk Transaksi service

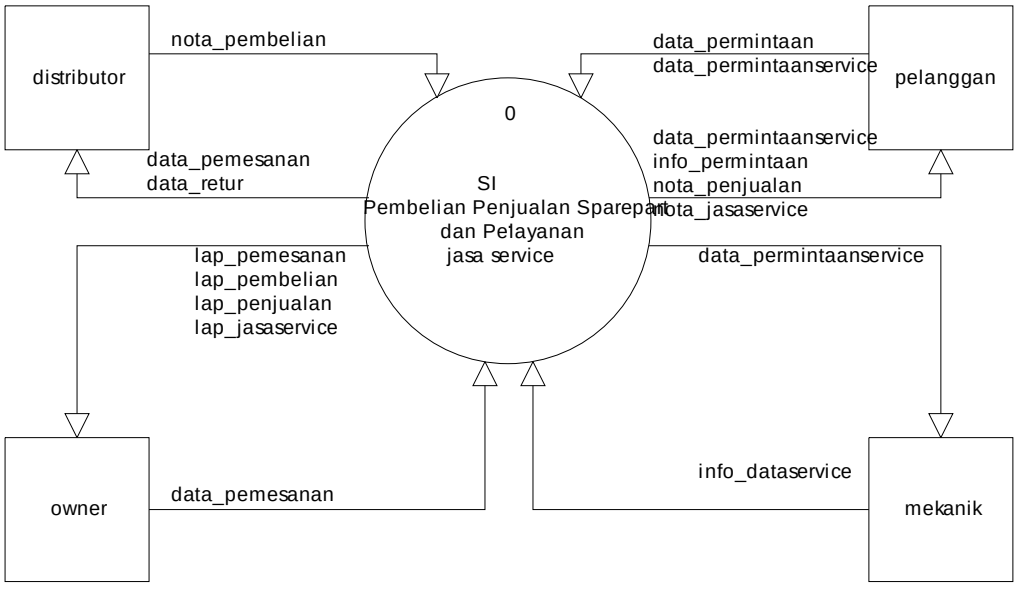
Ljs = Arsip Laporan Jasa Service

Db = Arsip Data Barang

4.2.3.2 Diagram Konteks

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. Diagram konteks memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar sistem (entitas luar) kedalam sistem atau sebaliknya.

Di bawah ini adalah diagram kontek sistem informasi pembelian dan penjualan spare part motor dan pelayanan jasa service pada PT Abadi Aqumas.



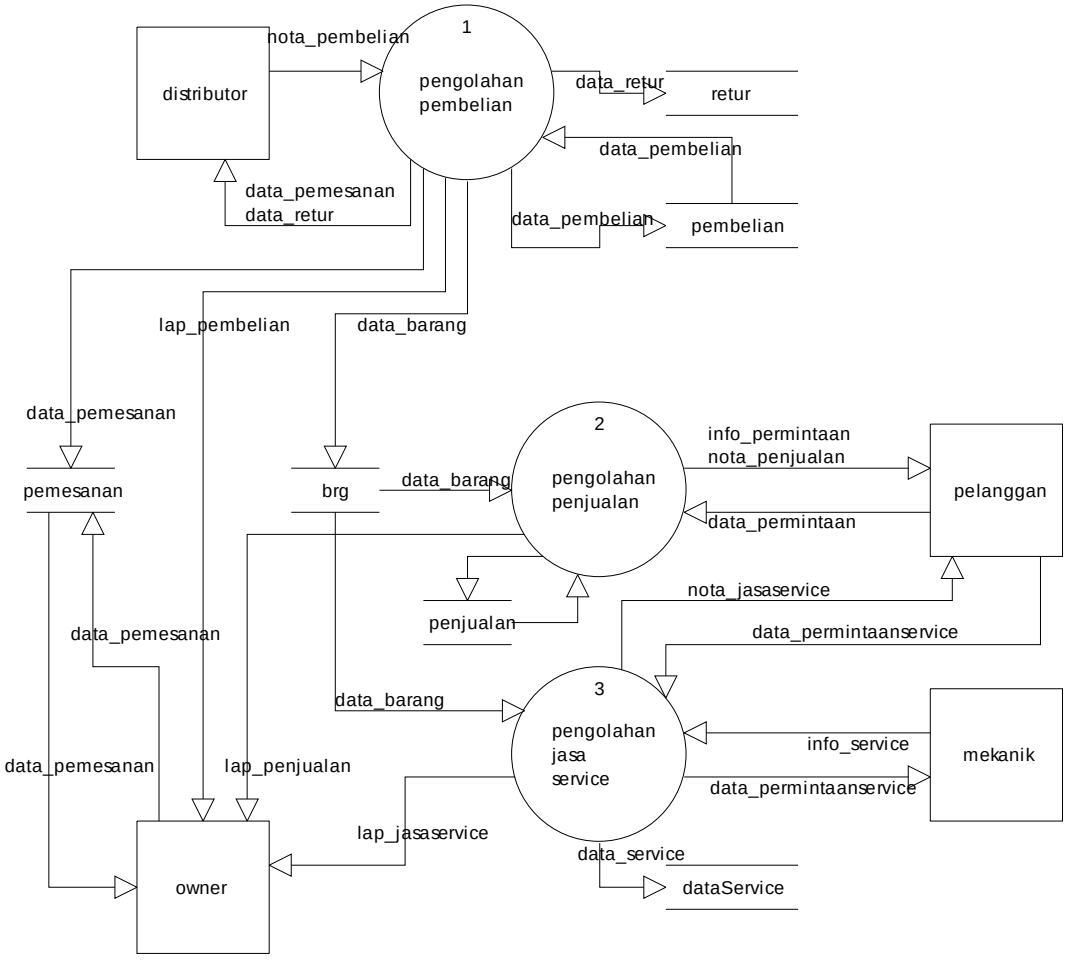
Gambar 4.4 *Diagram Kontek* sistem informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang sedang berjalan.

Berdasarkan diagram konteks sistem informasi yang sedang bejalan di PT Abadi Aqumas, terdapat 3(tiga) entitas yang terlibat yaitu pelanggan, owner dan distributor. Dari kontek diagram diatas dapat dijelaskan alur dokumen yang berjalan yaitu :

1. Sistem memberikan data pemesanan barang kepada entitas distributor
2. Distributor akan memberikan data barang yang dipesan dengan nota pembelian barang
3. Entitas pelanggan memberikan permintaan penjualan dan permintaan jasa service kepada sistem
4. Sistem memberikan info permintaan, nota pembelian nota penjualan pada entitas pelanggan
5. Sistem memberikan data permintaan jasa service kepada entitas mekanik.
6. Mekanik memberikan info data service
7. Entias owner memberikan data pemesanan pada sistem.
8. Sistem memberikan lap pemesanna, lap pembelian, lap penjualan , lap jasa service pada entitas owner.

4.2.3.3 DFD (Data Flow Diagram)

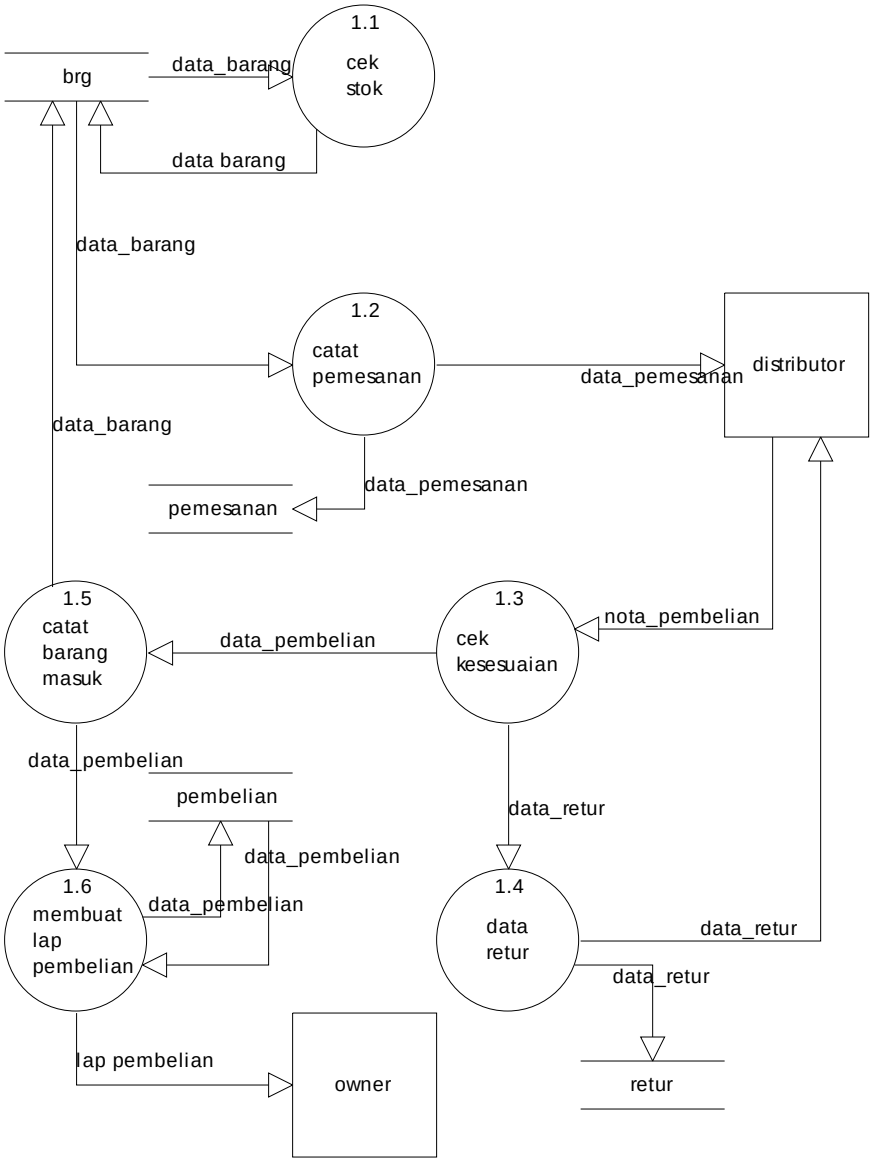
DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Fungsi dari DFD adalah untuk memperjelas gambaran mengenai sistem tersebut terutama aliran data dalam sistem tersebut. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram level 1 yang sedang berjalan.



Gambar 4.5 DFD *Level 1* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang sedang berjalan.

a) Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

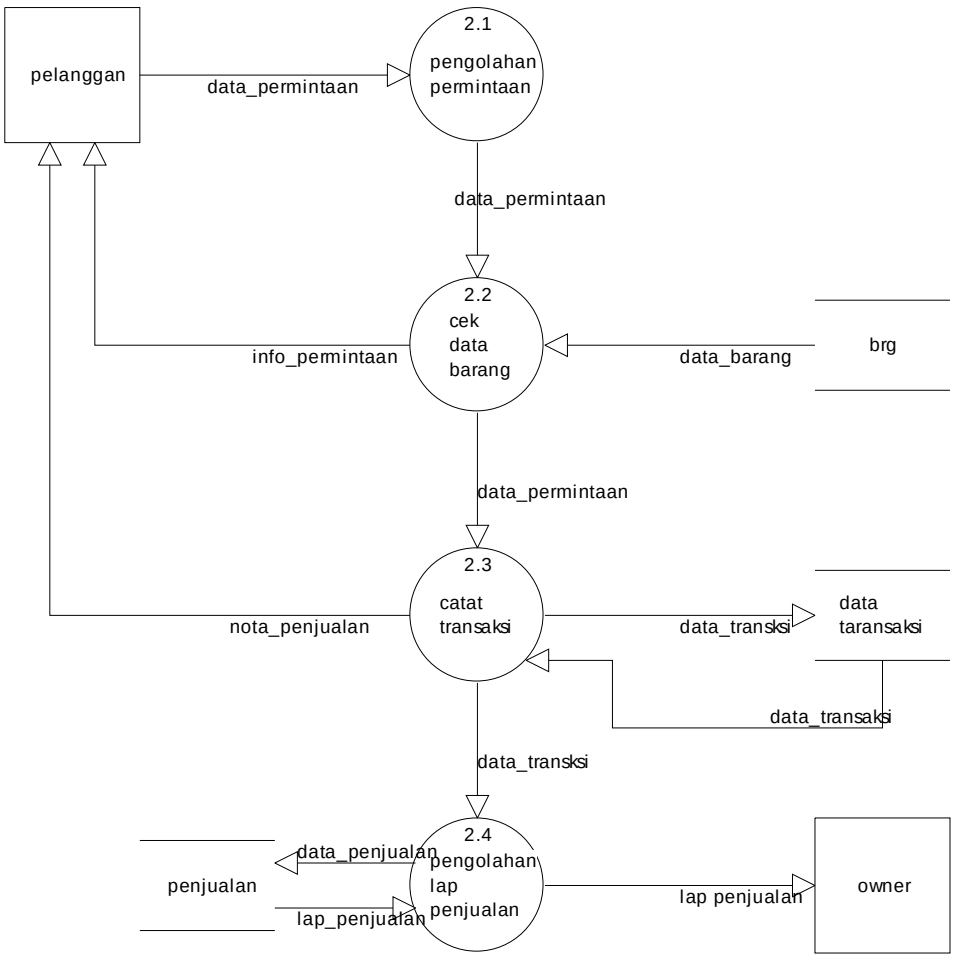
Data Flow Diagram level 2 proses 1 menjelaskan tentang pembelian *spare part* pada distributor yang sedang berjalan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 1 yang sedang berjalan.



Gambar 4.6 *DFD Level 2 proses 1* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang sedang berjalan.

b) Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

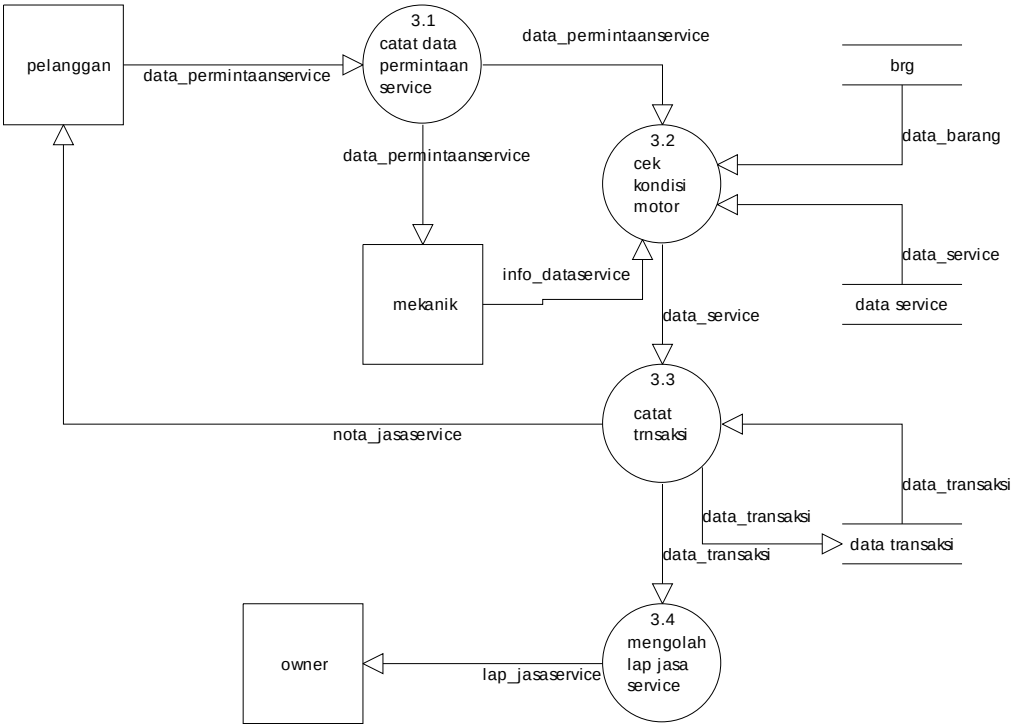
Data Flow Diagram level 2 proses 2 menjelaskan tentang penjualan *sparepart* pada pelanggan yang sedang berjalan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 2 yang sedang berjalan.



Gambar 4.7 *DFD Level 2 proses 2* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang sedang berjalan.

c) Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

Data Flow Diagram level 2 proses 3 menjelaskan tentang pelayanan jasa service pada pelanggan yang sedang berjalan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 3 yang sedang berjalan.



Gambar 4.8 *DFD Level 2 proses 3* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang sedang berjalan.

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melewati beberapa tahapan analisa terhadap sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Abadi Aqumas, maka dapat diketahui kelemahan kelemahan yang terjadi pada sistem tersebut yang disajikan dalam Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Masalah	Rencana
1	Masih adanya *redudansi* data pada pencatatan transaksi yang dilakukan	Membuat sistem informasi pembelian penjualan sparepart dan pelayanan jasa

	sehingga menyebabkan data menjadi tidak akurat.	service yang tidak meggunakan media alat tulis.
2	Belum adanya *database* untuk media penyimpanan data-data yang ada sehingga lamanya dalam mencari suatu data yang dibutuhkan.	Membangun database supaya dapat untuk menyimpan data-data , pembelian penjualan dan pelayanan jasa service yang akan lebih cepat di akses.
3	Ketidak akuratan pada laporan persediaan suku cadang menyebabkan sering terjadi kekosongan pada *spare part*.	Dibangunnya sistem pengolahan pembelian. yang mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam transaksi penjualan dan pembelian.
4	Penjualan yang sedang berjalan tidak secara otomatis mengurangi jumlah persediaan suku cadang (*spare par*) yang ada. Sehingga menyulitkan perusahaan itu sendiri dalam mengontrol berapa jumlah suku cangan yang keluar per harinya.	Membuat sistem pengelolaan data yang dapat menginput, menyimpan dan mencetak data untuk dijadikan laporan, juga dapat mengurangi stok barang secara otomatis jika ada suatu transaksi pemjualan.

4.2 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan untuk memberikan gambaran mengenai sistem informasi pengolahan data pembelian penjualan dan pelayanan jasa service yang akan diusulkan. Tahapan perancangan sistem merupakan penerjemah dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang

mudah dimengerti oleh pemakai (user). Perubahan sistem yang dilakukan pada pengolahan data pembelian adalah pembuatan data POan barang secara terkomputerisasi, penginputan data pembelian dan penginputan data retur. Adapun perancangan proses ini mencakup Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan kepada pemakai program mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi dengan cepat dan tepat.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi pembelian penjualan dan pelayanan jasa servicre yang diusulkan, adalah menjadikan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan database, yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan serta penghapusan data Dan pengolahan data pembelian suku cadang pada distributor yang memiliki fungsi mengolah data pembelian, menghitung total pembayaran, mencetak struk pembayaran, kode sparepart, nama spare part jumlah, pengurangan stok persediaan berdasarkan data pembelian suku cadang,

pengolahan data pembelian spare par, pembelian spare part dan pelayanan jasa service dan menghasilkan laporan pemasukan dan pengeluaran suku cadang.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan tidak memiliki perbedaan dengan prosedur yang sedang berjalan. Perbedaan yang terjadi hanya dalam pengolahan data yang di simpan dalam database. Dimana sistem informasi pembelian penjualan spare part dan layanan jasa service yang semula hanya memproses data pembayaran, tanpa melakukan *update* stok suku cadang maka sistem yang diusulkan adalah sistem penjualan spare part yang akan secara otomatis mengurangi stok suku cadang.

1. Prosedur Pembelian suku cadang yang diusulkan

   Dari prosedur ini akan dijelaskan tentang langkah-langkah atau alur data pembelian suku cadang.

   a. Bagian gudang menginputkan data pemesanan dan di cek di database, jika terdapat barang yang minimum kemudian akan langsung mencetak data pemesanan barang, data pembelian barang akan di serahkan pada owner untuk di verifikasi lalu kemudian akan dilakukan pembelian oleh bagian gudang.
   b. Distributor akan mengirimkan barang beserta Struk pembelian barang.
   c. Bagian gudang akan mencek kecocokan barang dengan pembelian, jika ada barang yang tidak sesuai makan bagian gudang akan melakukan retur

barang, dan apabila sudah sesuai maka bagian gudang akan menginputkan barang masuk pada database

d. Bagian kasir akan mencetak laporan pembelian untuk di berikan pada owner sebagai info pembelian.

2. Prosedur Penjualan spare part yang sedang diusulkan

Dari prosedur ini akan dijelaskan tentang langkah-langkah atau alur data penjualan suku cadang.

a. Pelanggan memberikan permintaan pembelian barang pada kasir
b. Kasir menginputkan data pada database untuk melihat apakah data tersedia atau tidak.
c. Jika tidak kasir akan memberikan konfirmasi pada pelanggan.
d. Jika tersedia kasir akan menginputkan data untuk melakuka pembelian suku cadang yang di beli oleh pelanggan
e. Kasir akan mencetak struk penjualan yang nantinya akan diberikan pada pelanggan.
f. Kasir mencetak laporan penjualan untuk diberikan pada owner.

3. Prosedur pelayanan jasa service yang diusulkan

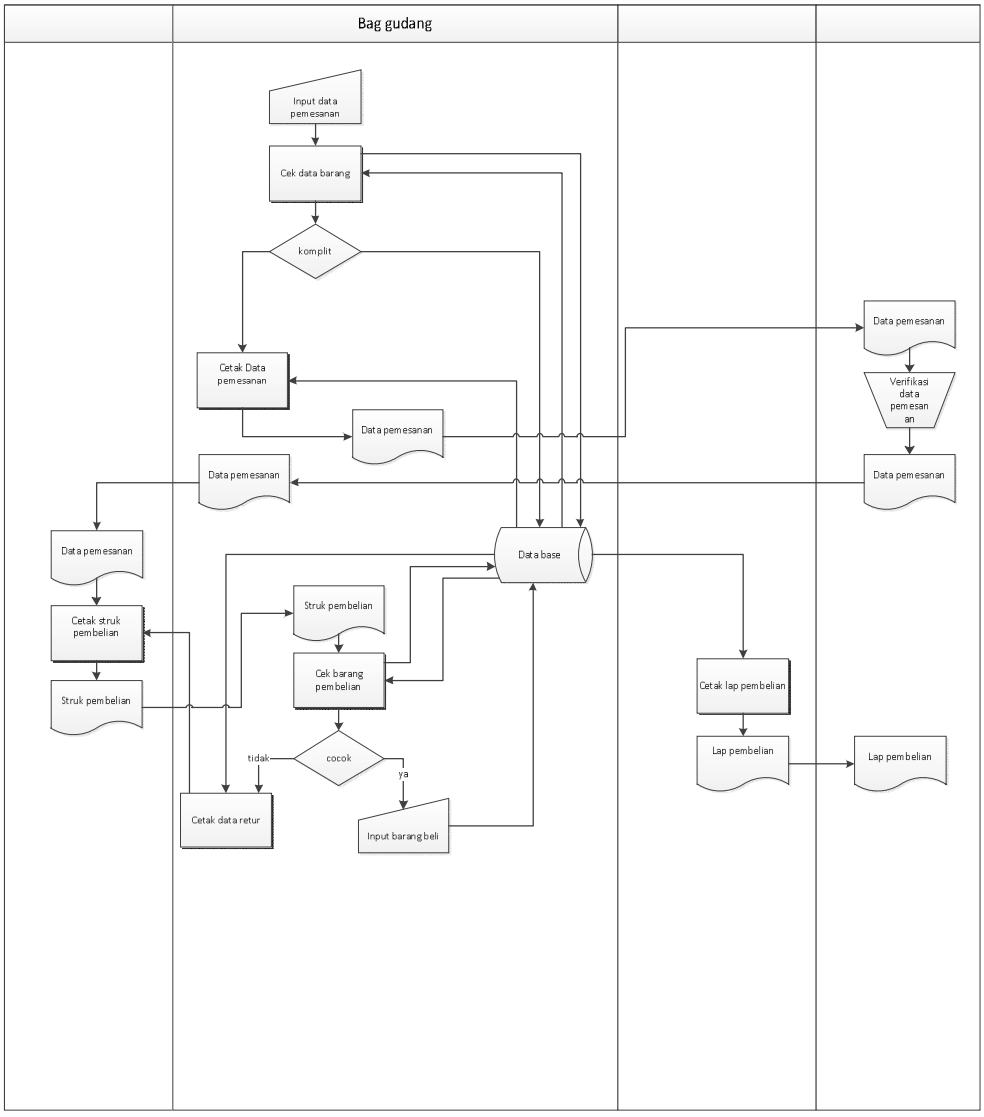
Dari prosedur ini akan dijelaskan tentang langkah-langkah atau alur data pelayanan jasa service.

a. Pelanggan mengajukan permintaan service kendaraan pada kasir.
b. Kasir akan menginputkan data permintaan service kendaraan.

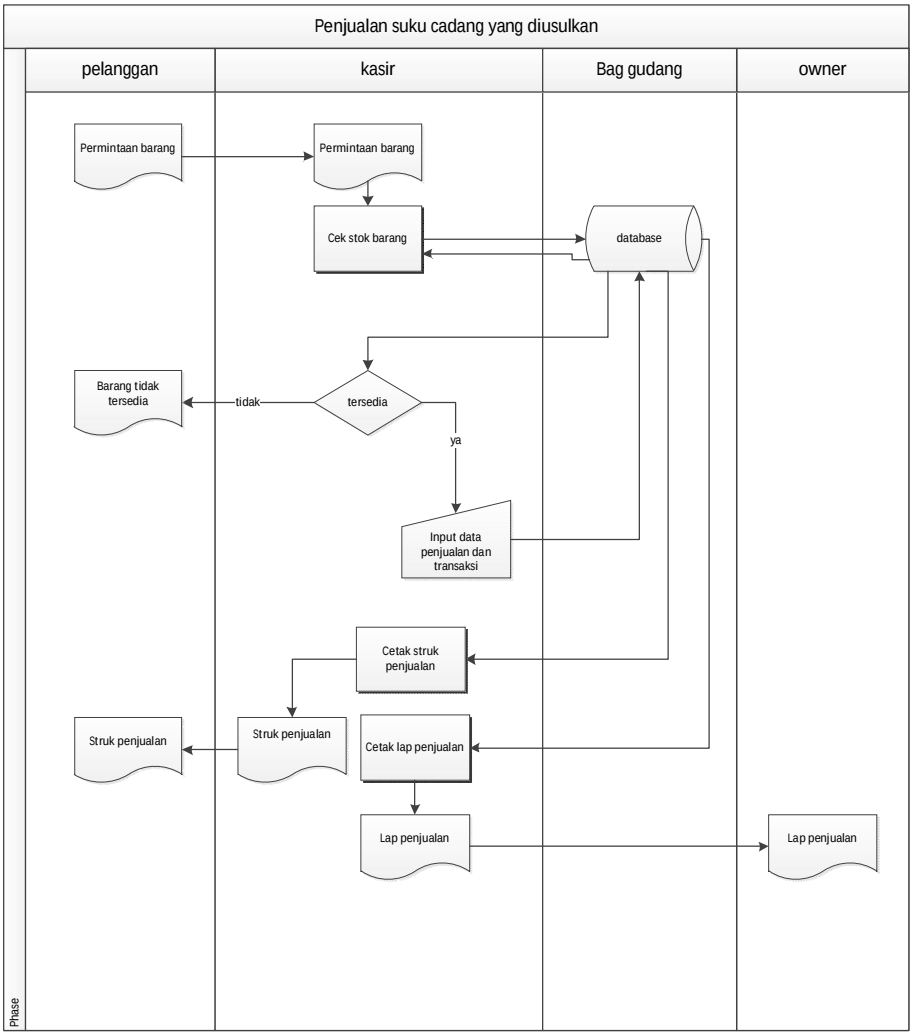
c. Mekanik mencek kondisi motor setelah menerima data permintaan dari kasir.
d. Setelah mekanik mengecek kondisi motor mekanik akan melaporkan hasil service pada kasir yang berbentuk data service.
e. Kasir menginputkan data service yang nantinya akan dibutkan struk jasa service yang nantinya akan diberikan pada pelanggan.
f. Kasir mencetak laporan jasa service yang natinya akan diberikan pada owner sebagai laporan jasa service.

4.2.3.1 Flow Map

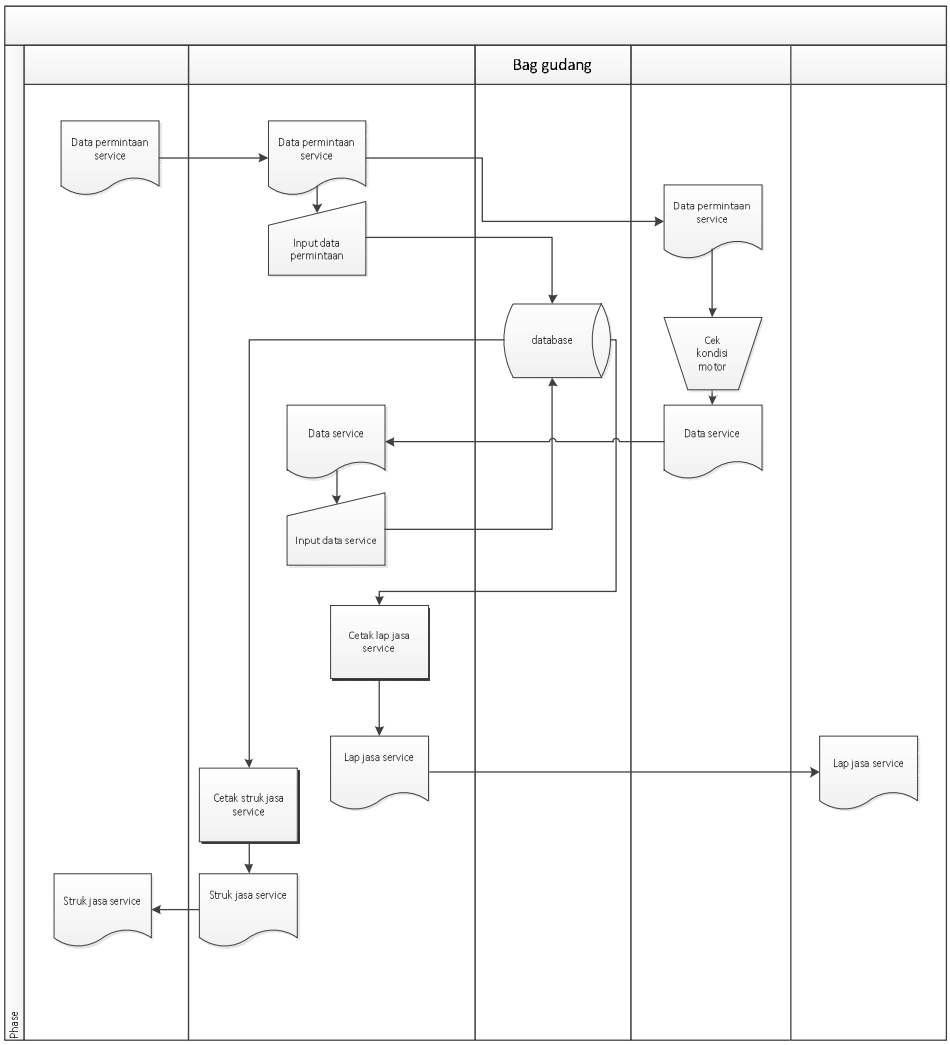
Flow map Sistem Informasi pembelian penjualan sparepart dan pelayanan jasa service pada PT Abadi Aqumas yang diusulkan terdapat pada gambar :



Gambar 4.9 *Flow map* Pembelian suku cadang yang diusulkan



Gambar 4.10 *Flow map* Penjualan suku cadang yang diusulkan

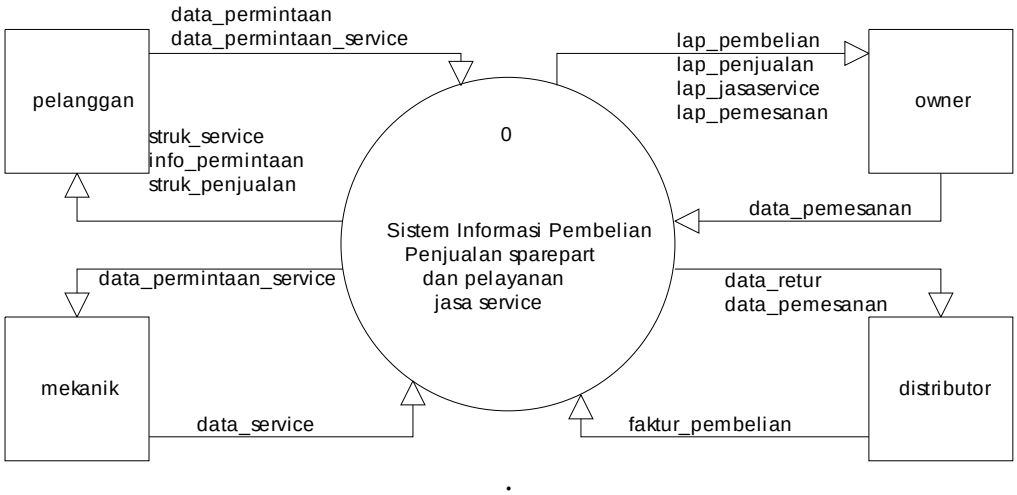


Gambar 4.11 *Flow map* pelayanan jasa service yang diusulkan

4.2.3.2 Diagram Konteks

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. Diagram konteks memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar sistem (entitas luar) kedalam sistem atau sebaliknya.

Di bawah ini adalah diagram kontek sistem informasi pembelian dan penjualan spare part motor dan pelayanan jasa service pada PT Abadi Aqumas yang diusulkan



Gambar 4.12 *Diagram Kontek* sistem informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

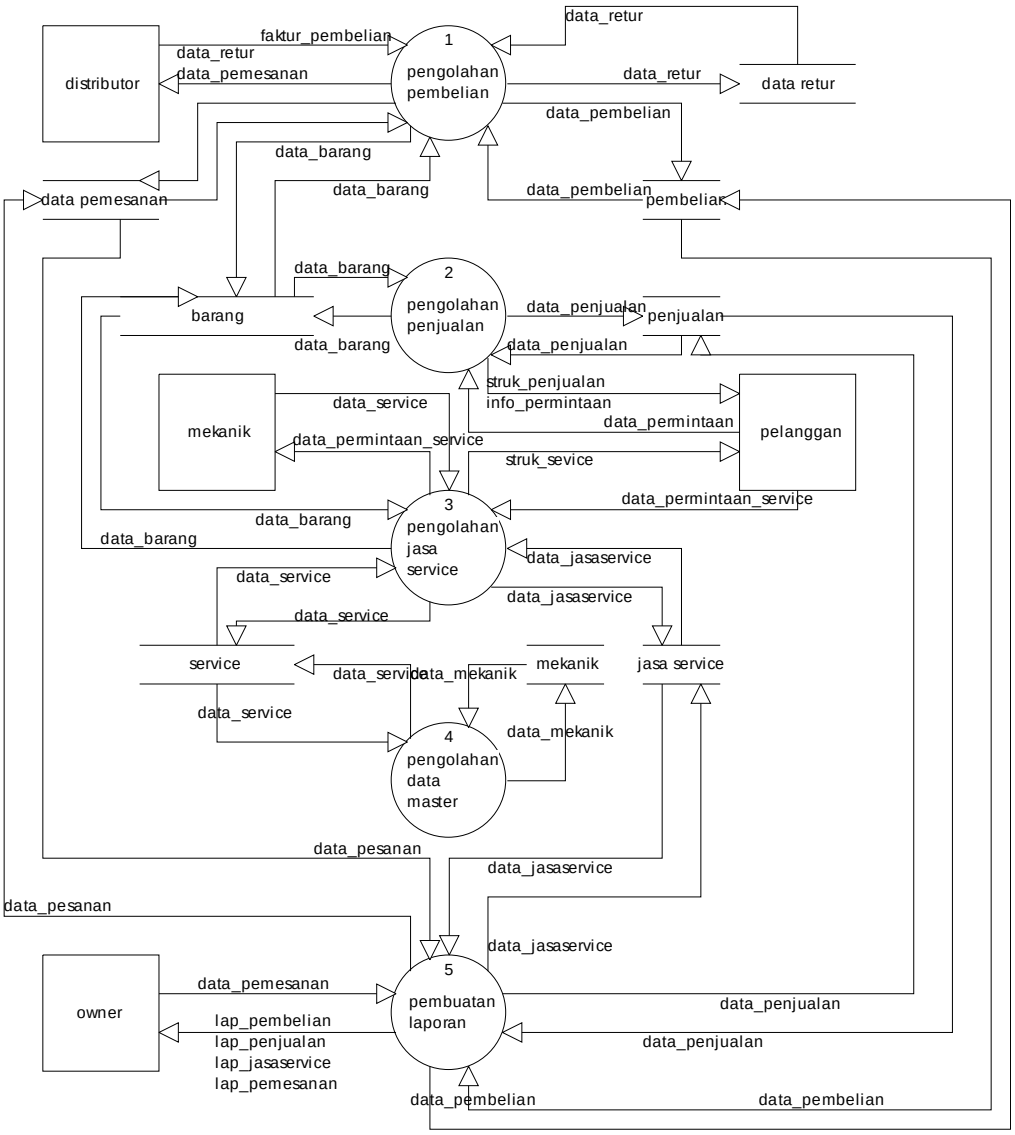
Berdasarkan diagram konteks sistem informasi yang sedang bejalan di PT Abadi Aqumas, terdapat 3(tiga) entitas yang terlibat yaitu distributor,pelanggan

dan owner . Dari kontek diagram diatas dapat dijelaskan alur dokumen yang diusulkan yaitu :

1. Entitas pelanggan memberikan data permintaan dan data permintaan service.
2. Sistem memberikan struk jasaservice dan stuk penjualan pada entitas pelanggan.
3. Entitas mekanik memberikan data service.
4. Sistem memberikan data permintaan service pada entitas mekanik.
5. Sistem memberikan data retur dan data pembelian pada entitas distributor.
6. Entitas distributor memberikan Struk pembelian.
7. Sistem memberikan data retur dan data pemesanan
8. Entitas owner memberikan data pemesanan pada sistem.
9. Sistem memberikan lap pembelian lap penjualan dan lap jasa service pada entitas owner.

4.2.3.3 DFD (Data Flow Diagram)

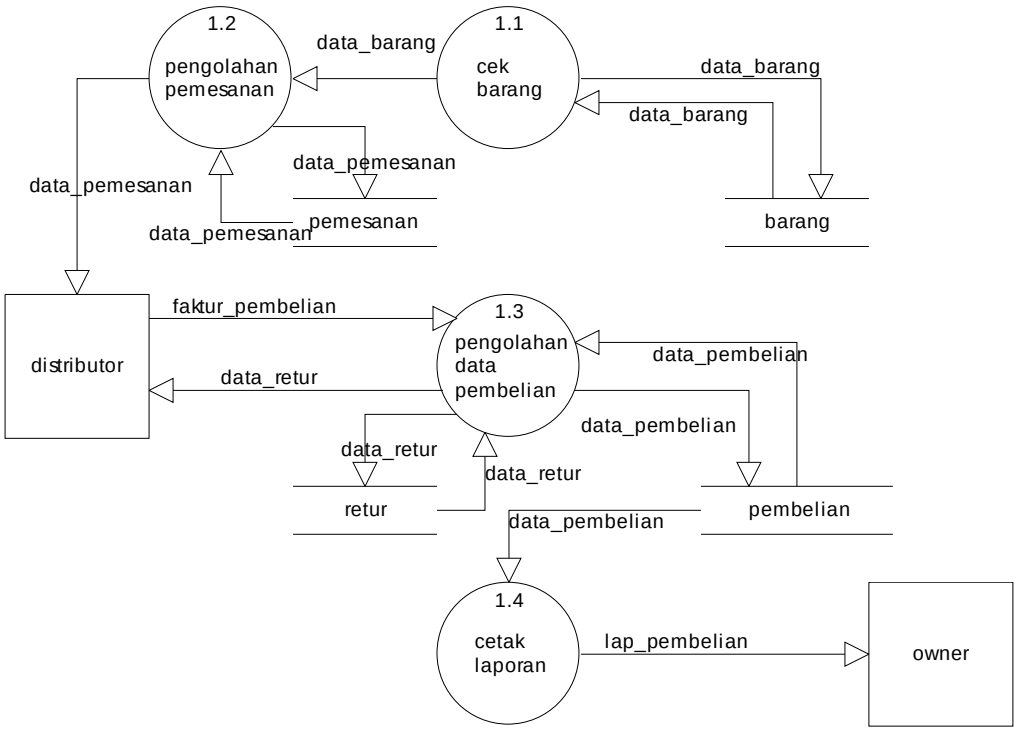
DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Fungsi dari DFD adalah untuk memperjelas gambaran mengenai sistem tersebut terutama aliran data dalam sistem tersebut. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram level 1 yang sedang berjalan.



Gambar 4.13 DFD *Level 1* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

a) Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

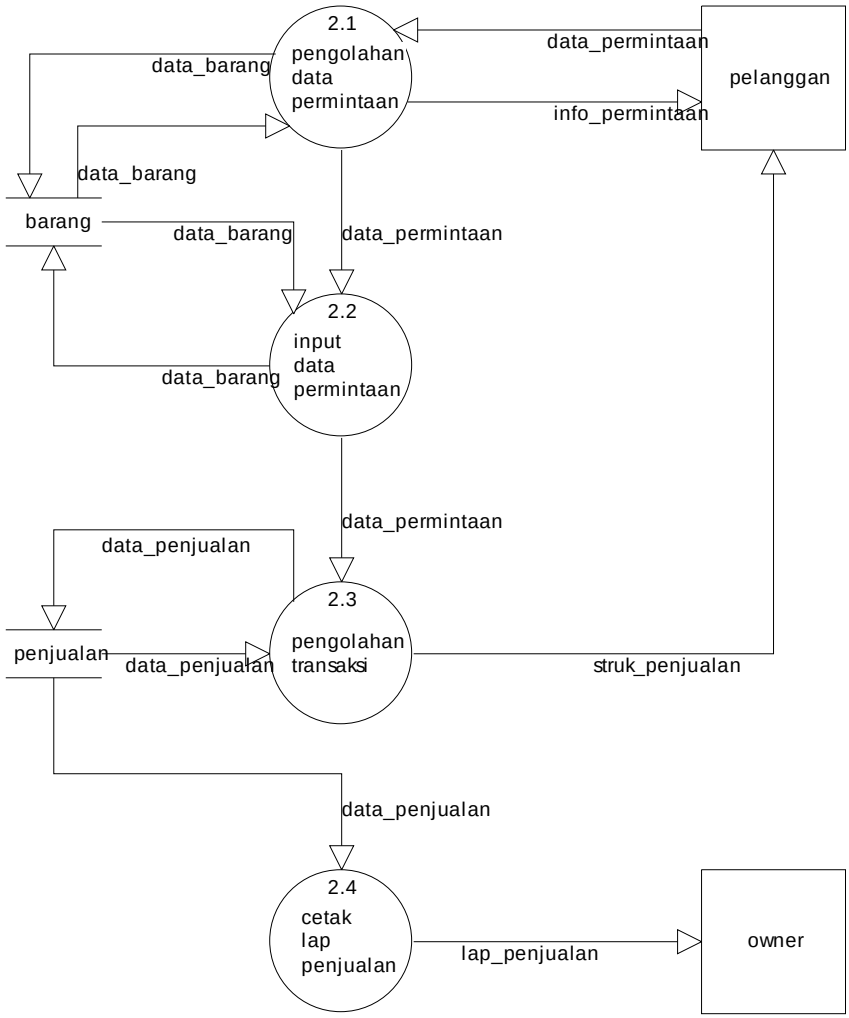
Data Flow Diagram level 2 proses 1 menjelaskan tentang pengolahan data pembelian yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 1 yang diusulkan.



Gambar 4.14 *DFD Level 2 proses 1* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan

b) Data Flow Diagram Level 2 Proses 2

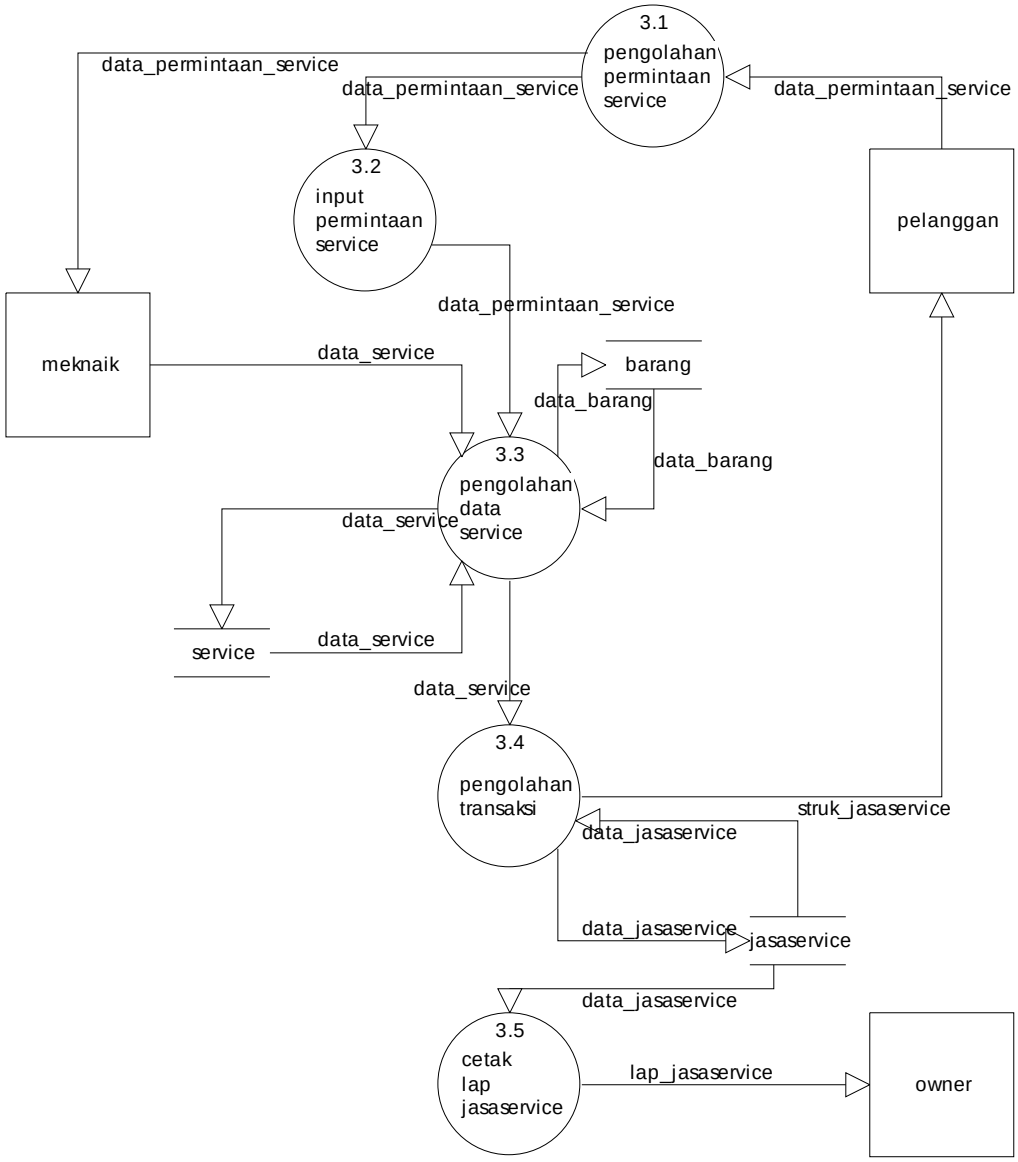
Data Flow Diagram level 2 proses 2 menjelaskan tentang pengolahan data penjualan sparepart yang sedang berjalan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 2 yang diusulkan.



Gambar 4.15 *DFD Level 2 proses 2* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

c) Data Flow Diagram Level 2 Proses 3

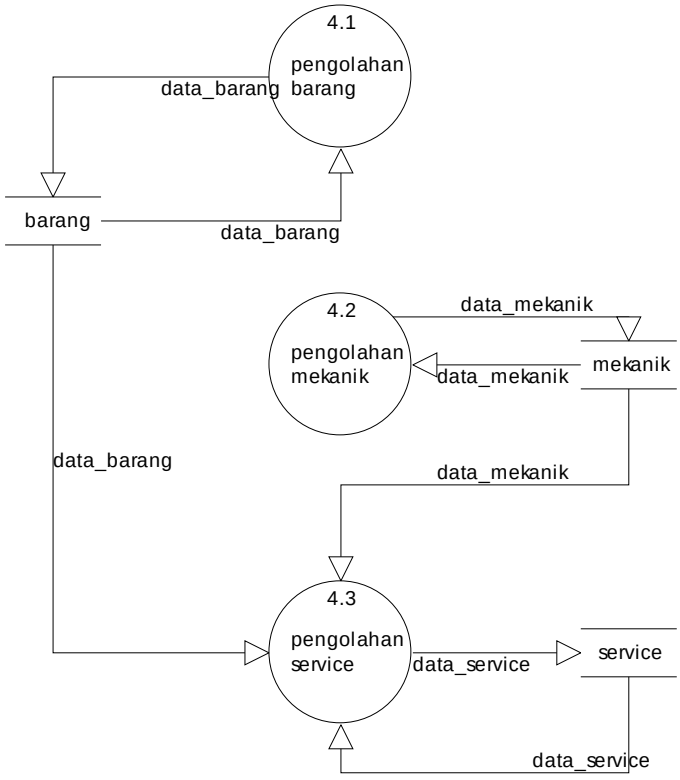
Data Flow Diagram level 2 proses 3 menjelaskan tentang pengolahan sparepart yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 3 yang diusulkan.



Gambar 4.16 *DFD Level 2 proses 3* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

d) Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

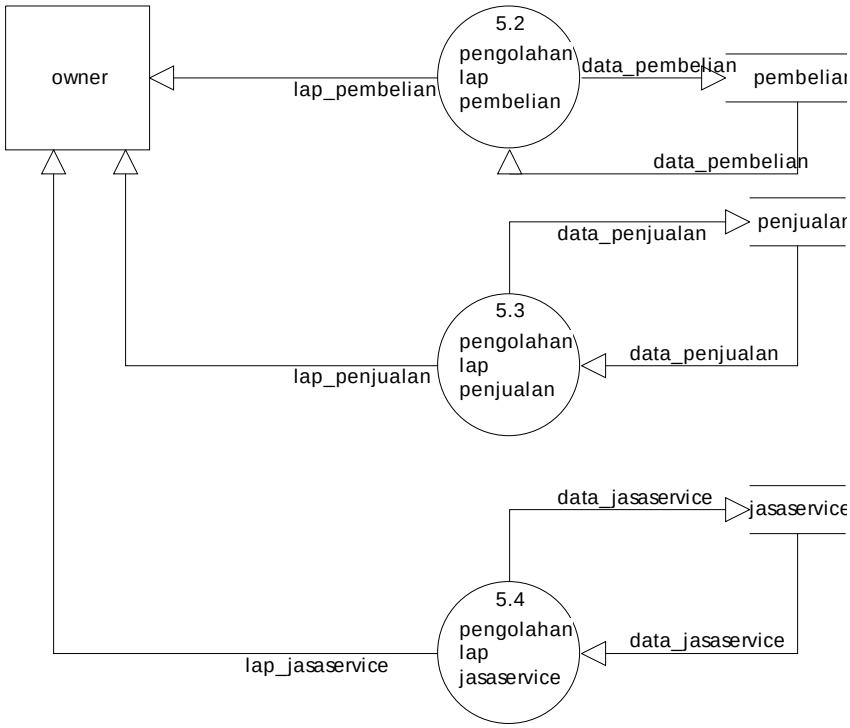
Data Flow Diagram level 2 proses 4 menjelaskan tentang pengolahan data master yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 3 yang diusulkan.



Gambar 4.17 *DFD Level 2 proses 4* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

e) Data Flow Diagram Level 2 Proses 5

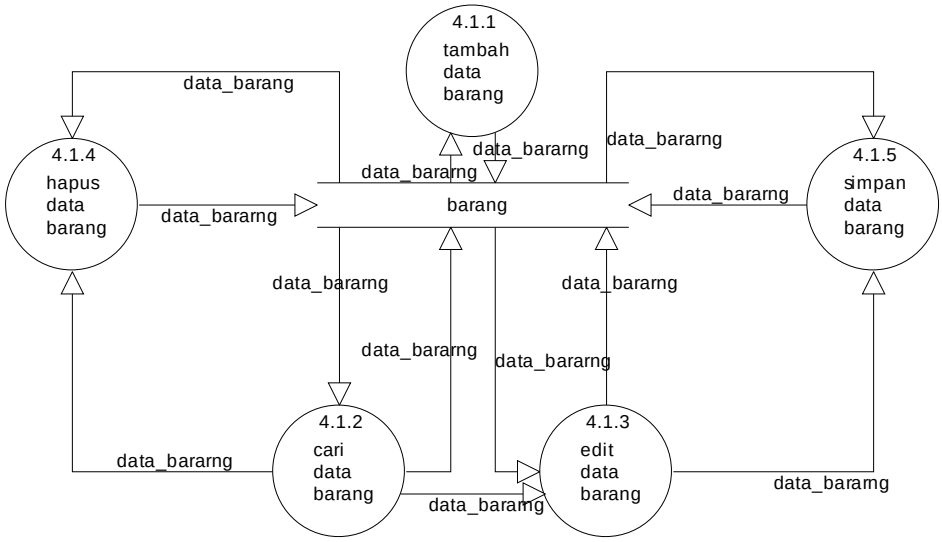
Data Flow Diagram level 2 proses 4 menjelaskan tentang pengolahan Laporan yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 2 proses 3 yang diusulkan.



Gambar 4.18 *DFD Level 2 proses 5* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

f) Data Flow Diagram Level 3 Proses 4.1

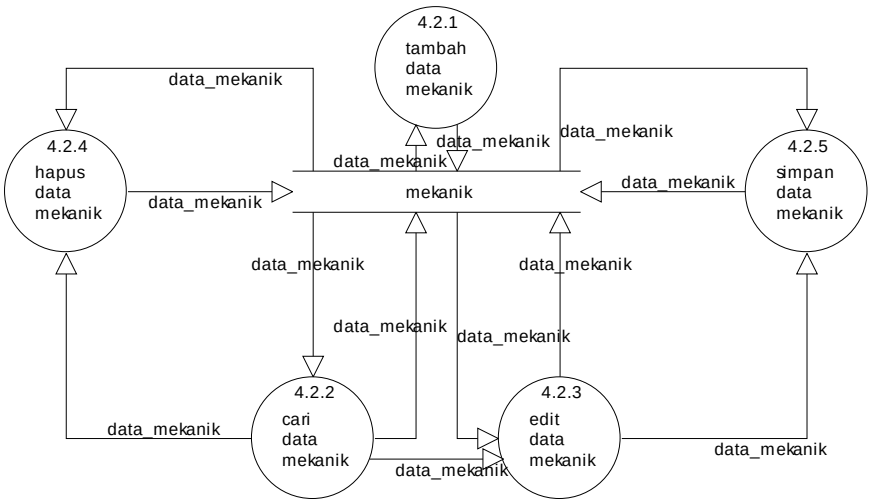
Data Flow Diagram level 3 proses 4.1 menjelaskan tentang pengolahan data barang yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 3 proses 4.1 yang diusulkan.



Gambar 4.19 *DFD Level 3 proses 4.1* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

g) Data Flow Diagram Level 3 Proses 4.2

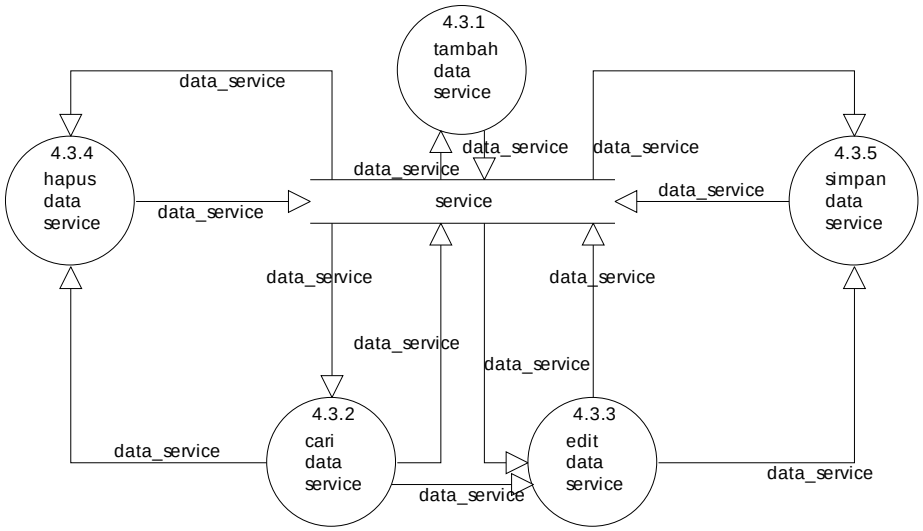
Data Flow Diagram level 3 proses 4.2 menjelaskan tentang pengolahan data mekanik yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 3 proses 4.2 yang diusulkan.



Gambar 4.20 *DFD Level 3 proses 4.2* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

h) Data Flow Diagram Level 3 Proses 4.3

Data Flow Diagram level 3 proses 4.3 menjelaskan tentang pengolahan data service yang diusulkan pada PT Abadi Aqumas. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagran level 3 proses 4.3 yang diusulkan.



Gambar 4.21 *DFD Level 3 proses 4.3* informasi pembelian penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa service yang diusulkan.

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram dan merupakan entitas-entitas yang akan dibuat dalam sebuah *Entity Relationship Diagram.* Dengan adanya kamus data diharapkan dapat membantu dalam proses mencari informasi tentang arus data yang ada pada data flow diagram (DFD) sistem informasi yang diusulkan berikut ini.

1. Kamus Struk pembelian

Nama	:	Struk pembelian
Alias	:	Transaksi pembelian
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetak komputer
Arus Data	:	Distributor-p1, distributor-p1.1
Deskripsi	:	Berupa isi data pembelian sparepart pada distributor
Periode	:	Setiap ada transaksi pembelian sparepart
Struktur Data	:	Struk_beli, tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jml_beli, harga_beli, total_beli, bayar, kembali

2. Kamus data retur

Nama	:	Data retur
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer
Arus Data	:	P1-distributot, p1.1-distributor
Deskripsi	:	Ketika barang yang beli tidak sesuai dengan pemesanan.
Periode	:	Saat terjadi transaksi pembelian suku cadang
Struktur Data	:	kd_retur, tgl_retur nama_distributor, tgl_beli kd_sparepart, nama_sparepart, jumlah

3. Kamus data pembelian

Nama	:	Data pembelian
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetak komputer.
Arus Data	:	P1-Fpembelian, Fpembelian-p1, Fpembelian-p5, p5-Fpembelian, p1.1-Fpembelian, Fpembelian-p1.1.
Deskripsi	:	Ketika akan melakukan pembelian suku cadang.
Periode	:	Saat terjadi transaksi pembelian suku cadang.
Struktur Data	:	tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_beli, harga_beli, total_beli. bayar, kembali

4. Kamus data barang

Nama	:	Data barang
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	P1-Fbarang, Fbarang-p1, Fbarang-p2, p2-Fbarang, Fbarang-p4, p4-Fbarang, p1,2-Fbarang, Fbarang-p1.2, Fbarang-p1.3, p1.3-

		Fbarang, p1.2-Fbarang, Fbarang-p1.2, p2.2-Fbarang, Fbarang-p2.2, p4.1-Fbarang, Fbarang-p4.1, Fbarang-p4.3, p4.1.1-Fbarang, Fbarang-4.1.1, Fbarang-p4.1.2, p4.1.2-Fbarang, Fbarang-p4.1.3, p4.1.3-Fbarang, Fbarang-p4.1.4, p4.1.4-Fbarang, Fbarang-p4.1.5, p4.1.5-Fbarang,
Deskripsi	:	Berisikan data data barang
Periode	:	-
Struktur Data	:	kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart harga_beli, harga_jual , stok.

6. Kamus data penjualan

Nama	:	Data penjualan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Hasil cetakan komputer
Arus Data	:	P2-Fpenjualan, Fpenjualan-p2, Fpenjualan-p5, p5-Fpenjualan, p2.3-Fpenjualan, Fpenjualan-p2.3, p5.3-Fpenjualan, Fpenjualan-p5.3,
Deskripsi	:	Berupa isi data-data penjualan
Periode	:	Saat terjadi penjualan
Struktur Data	:	tgl_penjualan, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_jual, harga_jual,

total_jual.

7. Kamus struk penjualan

Nama	:	struk penjualan
Alias	:	Transaksi penjualan
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer
Arus Data	:	P2-pelanggan, p2.3-pelanggan,
Deskripsi	:	Berupa data data hasil penjualan suku cadang pada pelanggan
Periode	:	Saat terjadi penjualna
Struktur Data	:	Struk_jual, tgl_penjualan, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_jual, harga_jual, total_jual. bayar, kembali

8. Kamus info permintaan

Nama	:	Info permintaan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	P2-pelanggan, p2.1-pelanggan.
Deskripsi	:	Konfirmasi dari sistem pada pelanggan
Periode	:	-
Struktur Data	:	Nama_Sparepart, Jenis_sparepart, jml_jual,

harga_jual, total_jual.

9. Kamus data permintaan

Nama	:	Data perminaan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	Pelanggan-p1, pelanggan-p2.1, p2.1-p2.2, p.2.2-p2.3
Deskripsi	:	Ketika pelanggan akan melakukan pembelian
Periode	:	-
Struktur Data	:	Nama_Sparepart, Jenis_sparepart, jml_jual, harga_jual, total_jual.

10. Kamus struk jasa service

Nama	:	struk jasa service
Alias	:	Transaksi service
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer
Arus Data	:	P3-pelanggan, p3.3-pelanggan
Deskripsi	:	Berupa data data service per periode
Periode	:	Saat terjadi transaksi jasa service
Struktur Data	:	Struk_service, tgl_service, kd_service, nama_service, kd_mknk, total_bayar

11. Kamus data permintaan service

Nama	:	Data permintaan service
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	Pelanggan-p3, pelanggan-p3.1.
Deskripsi	:	Sebelum pelanggan melakukan permintaan jasa service
Periode	:	-
Struktur Data	:	kd_service, nama_service.

12. Kamus data service

Nama	:	Data service
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	Mekanik-p3, p3-Fservice, Fservice-p3, Fservice-p4, p4-Fservice, mekanik-p3.1, p3.2-Fservice, Fservice-p3.2, p3.2-p3.3, p4.3-Fservice, Fservice-p4.3, p4.3.1-Fservice, Fservice-p4,3.1, p4.3.2-Fservice, Fservice-p4,3.3, p4.3.4-Fservice, Fservice-p4,3.4, p4.3.5-Fservice, Fservice-p4,3.5
Deskripsi	:	Berupa data data tentang service
Periode	:	Saat terjadi analisa motor

Struktur Data	:	kd_service, nama_service, biaya_service

13. Kamus data jasa service

Nama	:	Data jasa service
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	P3-Fjasaservice, Fjasaservice-p1, Fjasaservice-p5, p5-Fjasaservice, p3.2-Fjasaservice, Fjasaservice-p3.2
Deskripsi	:	-
Periode	:	-
Struktur Data	:	tgl_service, kd_service, nama_service, kd_mknk, total_bayar, bayar, kembali

14. Kamus data mekanik

Nama	:	Data mekanik
Alias	:	-
Bentuk Data	:	-
Arus Data	:	P4-Fmekanik, Fmekanik-p4, p4.3-Fmekanik, Fmekanik-p4.3, Fmeknaik-p4.3, p4.2.1-Fmekanik, Fmekanik-p4.2.1, p4.2.2-Fmekanik, Fmekanik-p4.2.2, p4.2.3-Fmekanik,

		Fmekanik-p4.2.3, p4.2.4-Fmekanik, Fmekanik-p4.2.4, p4.2.5-Fmekanik, Fmekanik-p4.2.5
Deskripsi	:	Berupa data data mekanik
Periode	:	-
Struktur Data	:	kd_mknk, nama_mknk, alamat_mknk, tlp_mknk

15. Kamus pembelian

Nama	:	Lap pembelian
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Hasil cetak komputer
Arus Data	:	P5-owner, p5.2-owner
Deskripsi	:	Laporan pembelian pada distributor per periode
Periode	:	Perbulan
Struktur Data	:	kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, tgl_beli, jml_beli, harga_beli, total_beli.

16. Kamus jasa service

Nama	:	Lap jasa service

Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer
Arus Data	:	P5-owner, p5.4-owner
Deskripsi	:	Berupa data data service perperiode
Periode	:	Perbulan
Struktur Data	:	Tgl_service, kd_service, nama_service, kd_sparepart, jenis_sparepart, biaya_service,

17. Kamus penjualan

Nama	:	Lap penjualan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetak komputer
Arus Data	:	P5-owner, p5.3-owner
Deskripsi	:	Berupa data data tentang laporan penjulan per periode
Periode	:	Perbulan
Struktur Data	:	tgl_jual, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, harga_jual, total_jual

18. Kamus pemesanan

Nama	:	Data Pemesanan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer dari gudang

Arus Data	:	Fpemesanan-p1, Fpemesanan-p5, p5-Fpemesanan.
Deskripsi	:	Berupa data data pemesanan
Periode	:	Setiap kali ada transaksi pembelian
Struktur Data	:	Kd_pemesanan, tgl_POan,kd_distributor, nama_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, harga_sparepart, jumlah,

19. Kamus POan

Nama	:	Data POan
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Dokument hasil cetakan komputer dari gudang
Arus Data	:	FPOan-p5, p5-FPOan.
Deskripsi	:	Berupa data data pemesanan
Periode	:	Setiap kali ada transaksi pembelian
Struktur Data	:	kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jumlah.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem terdiri dari beberapa file

database. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, Relasi Tabel, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Struktur File.

4.2.4.1 Normalisasi

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

Adapun normalisasi dari sistem informasi penjualan, jasa service dan pembelian barang ini adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Unnormal

kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, struk_beli, tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jml_beli, harga_beli, total_beli, nama_distributor, telp_distributor, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_beli, kd_distributor, nama_distributor, tgl_beli kd_sparepart, nama_sparepart, stok, jml_beli, tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_beli, harga_beli, total_beli, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart harga_beli, harga_jual , stok, tgl_jual, kd_retur, tgl_retur, jml_jual, harga_jual, total_jual, struk_jual, tgl_jual, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_jual, harga_jual, total_jual, nama_sparepart, jenis_sparepart, jml_jual, harga_jual, total_jual, nama_sparepart, Kd_pemesanan, tgl_POan,harga_jual, total_jual, struk_service, tgl_service,

kd_service, nama_service, kd_mknk, total_bayar, bayar, kembali, tgl_service, kd_service, nama_service, kd_service, nama_service, biaya_service, tgl_service, kd_service, nama_service, kd_mknk, total_bayar, kd_mknk, nama_mknk, alamat_mknk, tlp_mknk, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, tgl_beli, jml_beli, harga_beli, total_beli, nama_distributor, telp_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, tgl_service, kd_service, nama_service, kd_sparepart, jenis_sparepart, biaya_service, tgl_jual, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, harga_jual, total_jual kd_distributor, nama_distributor, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, harga_sparepart, jumlah, tgl_POan, kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, jumlah.

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

   kd_sparepart, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, struk_beli, tgl_beli, kd_distributor, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor, jml_beli, harga_beli, total_beli, harga_jual, tgl_jual, jml_jual, total_jual, bayar, kembali, struk_jual, kd_pemesanan, tgl_POan, no_retur, tgl_retur struk_service, tgl_service, kd_service, nama_service, kd_mknk, total_bayar, biaya_service, nama_mknk, alamat_mknk, tlp_mknk.

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Bentuk normal kedua adalah terpenuhi jika semua tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional pada key primer secara utuh.

Sparepart	{ kd_sparepart*, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, harga_beli, harga_jual}
Service	{ kd_service*, nama_service, biaya_service}
Mekanik	{ kd_mknk*, nama_mknk, alamat_mknk, tlp_mknk}
Distributor	{ kd_distributor*, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor}
Pemesanan	{ kd_PO* , tgl_PO, kd_distributor**, kd_sparepart**, jml_PO, total}
Pembelian	{ kd_Struk*, tgl_beli, kd_distributor**, kd_sparepart**, jml_beli, total_beli, bayar, kembali }
Retur	{ No_retur*, tgl_retur, kd_Struk**, jumlah, total}
Penjualan	{ struk_jual*, tgl_jual, kd_sparepart**, jml_jual, total_jual, bayar, kembali }
Jasa service	{ struk_service*, tgl_service, kd_service** kd_sparepart**, total_bayar, bayar, kembali , kd_mknk**}

3. Bentuk Normal III

Bentuk normal ketiga (Third Normal Form / 3NF) adalah table yang sudah 2NF dan tidak ada non kunci yang bergantung pada elemen bukan kunci.

Sparepart	{ kd_sparepart*, nama_sparepart, jenis_sparepart, stok, harga_beli, harga_jual}
Service	{ kd_service*, nama_service, biaya_service}
Mekanik	{ kd_mknk*, nama_mknk, alamat_mknk, tlp_mknk}
Distributor	{ kd_distributor*, nama_distributor, alamat_distributor, telp_distributor}
Pemesanan	{ kd_PO* , tgl_PO, kd_distributor**}
Detailpesan	{ kd_PO**, kd_sparepart**, jml_PO, total}
Pembelian	{ kd_Struk *, tgl_beli, total_beli, bayar, kembali }
Dbeli	{ kd_Struk **, kd_sparepart**, jml_beli }
Retur	{ no_retur*, tgl_retur}
Detairetur	{no_retur**,kd_Struk**, jumlah**,** total}
Penjualan	{ struk_jual*, tgl_jual, total_jual, bayar, kembali }
Djual	{ struk_jual**, kd_sparepart**, jml_jual }
Jasa service	{ struk_service*, tgl_service, total_bayar, bayar, kembali ,kd_mknk**}
D J service	{ struk_service**, kd_service**, kd_sparepart**}

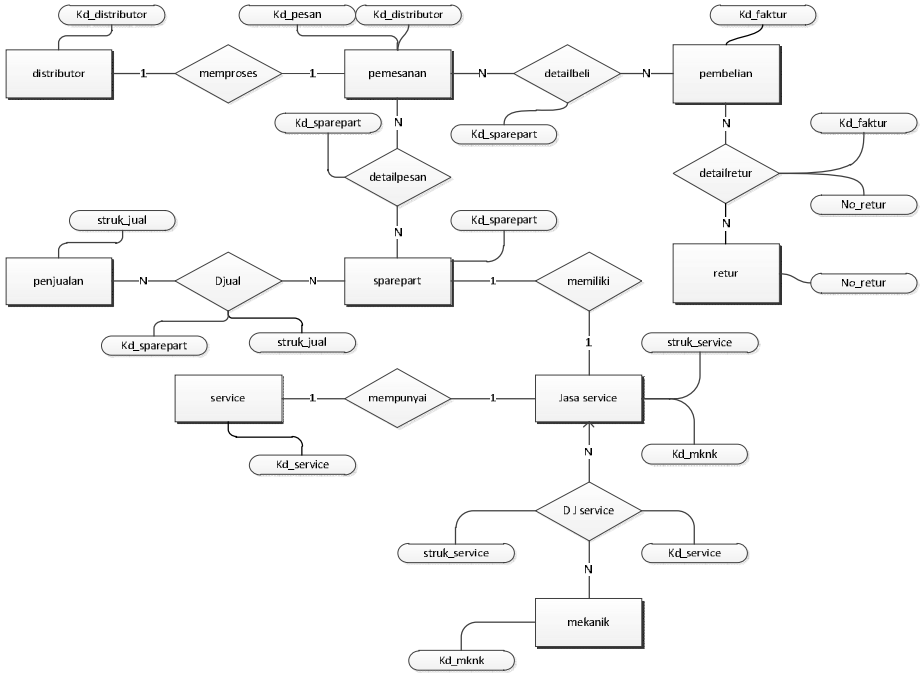
Keterangan :

* : Primary Key

** : Foreign Key

4.2.4.2 Entity Relation Diagram

Perancangan ERD bertujuan untuk mengetahui atau menggambarkan entitas sebagai penyimpanan data dan relasi antar entitas tersebut. Adapun *entitiy relationship diagram* (ERD) yang terdapat pada Sistem Informasi pembelian penjualan sparepart motor dan pelayanan jasa service pada PT Abadi Aqumas dapat dilihat pada gambar 4.21 dibawah ini.

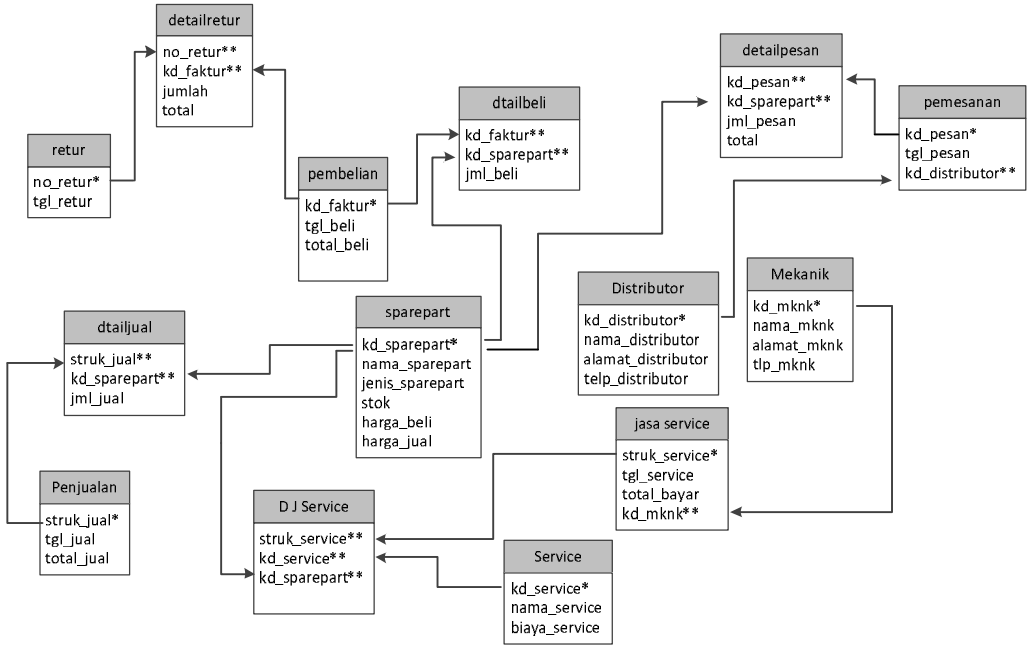


Gambar 4.22 Entity Relation Diagram Sistem Informasi Pembelian Penjualan Sparepart Motor dan Pelayanan Jasa Service

4.2.4.3 Relasi Tabel

Table relasi merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data menunjukan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi. Hal ini bertujuan untuk membantu mengetahui semua

kelompok penyimpanan data yang terdapat pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian.



Gambar 4.23 Table Relasi Sistem Informasi Pembelian Penjualan Sparepart Motor dan Pelayanan Jasa Service

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file adalah penggambaran tentang file-file dalam tabel sehingga dapat dilihat bentuk file-file tersebut baik fieldfieldnya, tipe datanya serta ukuran dari data tersebut. Berikut ini adalah struktur file pada Sistem Informasi Pembelian penjualan sparepart motor dan pelayanan jasa service.

1. Nama file : Sparepart

   Kunci field : Kd_sparepart

Media : Hardisk

Tabel 4.2 Spesifikasi sparepart

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_sparepart*	Varchar	10	Kode sparepart
2.	Nama_sparepart	Varchar	15	Nama_sparepart
3.	Jenis_sparepart	Varchar	15	Jenis sparepart
4.	Stok	Int	5	Jumlah barang
5.	Harga_beli	Int	10	Harga beli
6.	Harga_jual	Int	10	Harga jual

2. Nama file : Distributor

   Kunci field : Kd_distributor

   Media : Hardisk

Tabel 4.3 Spesifikasi distributor

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_distriutor*	Varchar	10	Kode distributor
2.	Nama_distributor	Varchar	15	Nama distributor
3.	Alamat_distributor	Varchar	15	Alamat distributor
4.	Tlp_distributor	Int	10	Tlp_distributor

3. Nama file : Service

   Kunci field : Kd_service

   Media : Hardisk

Tabel 4.4 Spesifikasi Service

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_service*	Varchar	10	Kode service
2.	Nama_service	Varchar	10	Nama service
3.	Biaya_service	Int	10	Biaya service

4. Nama file : Meknaik

   Kunci field : Kd_mknk

   Media : Hardisk

Tabel 4.5 Spesifikasi Meknaik

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_mknk	Varchar	10	Kode mekanik
2.	Nama_mknk	Varchar	15	Nama mekanik
3.	Alamat_mknk	Varchar	15	Alamat mekanik
4.	Tlp_mknk	Int	10	Tlp mekanik

6. Nama file : pembelian

Kunci field : Struk_beli

Media : Hardisk

Tabel 4.6 Spesifikasi pembelian

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_beli*	Varchar	10	No struk pembelian
2.	Tgl_beli	Date	-	Tanggal beli
3.	Total_beli	Int	10	Total Beli

7. Nama file : Detail beli

Kunci field : Struk_beli

Media : Hardisk

Tabel 4.7 Spesifikasi Detail beli

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_beli**	Varchar	10	No struk pembelian
2.	Kd_sparepart**	Varchar	15	Kode sparepart
3.	Jml_beli	Int	5	Jumlah Beli
4.	Kd_distributor**	Varchar	10	Kode Distributor

8. Nama file : Penjualan

Kunci field : Struk_jual

Media : Hardisk

Tabel 4.8 Spesifikasi Penjualan

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_jual*	Varchar	10	No struk penjualan
2.	Tgl_jual	Date	-	Tanggal jual
3.	Total_jual	Int	5	Total jual

9. Nama file : Detail jual

   Kunci field : Struk_jual

   Media : Hardisk

Tabel 4.9 Spesifikasi Detail jual

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_jual**	Varchar	10	No struk penjualan
2.	Kd_sparepart**	Varchar	10	Kode sparepart
3.	Jml_jual	Int	5	Jumlah Jual

10. Nama file : Jasa service

    Kunci field : Struk_service

    Media : Hardisk

Tabel 4.10 Spesifikasi jasa service

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_service*	Varchar	10	No struk service
2.	Tgl_service	Date	-	Tanggal service
3.	Total_Bayar	Int	10	Total Bayar
3.	Kd_mknk	Varchar	10	Kode mekanik

11. Nama file : Detail J service

    Kunci field : Struk_service

    Media : Hardisk

Tabel 4.11 Spesifikasi Detail J service

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Struk_service**	Varchar	10	No struk service
2.	Kd_service**	Varchar	10	Tanggal service
3.	kd_sparepart**	Varchar	10	Kode Sparepart

12. Nama file : pemesanan

    Kunci field : Kd_PO

    Media : Hardisk

Tabel 4.12 Spesifikasi pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_PO*	Varchar	10	Kode pemesanan
2.	Tgl_PO	Date	-	Tanggal pemesanan
3.	Kd_distributor**	Int	10	Kode distributor

13. Nama file : detailPO

    Kunci field : Kd_PO

    Media : Hardisk

Tabel 4.13 Spesifikasi detailPesan

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kd_PO*	Varchar	10	Kode pemesanan
2.	Kd_sparepart**	varchar	10	Kode sparepart
3.	Jml_PO	Int	10	Jumlah pemesanan
4.	Total bayar	Int	15	Total bayar

14. Nama file : Retur

    Kunci field : No_retur

    Media : Hardisk

Tabel 4.14 Spesifikasi retur

No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	No_retur*	Varchar	10	No retur
2.	Tgl_retur	Date	-	Tanggal retur

15. Nama file : detailretur

    Kunci field : No_retur

    Media : Hardisk

Tabel 4.15 Spesifikasi detailretur

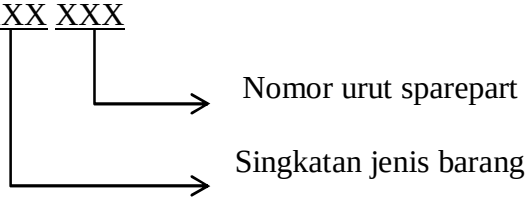
No	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	No_retur*	Varchar	10	No struk pembelian
2.	Kd_Struk	Varchar	10	Kode Struk
3.	Jumlah_retur	Int	10	Jumlah retur
4.	Total	Int	15	Total harga

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean merupakan suatu inisialisasi kode yang bersifat unik atau tidak boleh ada yang sama. Hal ini dilakukan utuk memudahkan dalam mengidentifikasi perbedaan dari suatu data sehingga tidak terdapat redudansi atau pengulangan data yang sama. Adapun pengkodean yang terdapat pada Sistem Informasi Pembelian Penjualan Sparepart motor dan Pelayanan Jasa Service pada PT Abadi Aqumas yaitu :

1. Kode Sparepart

Format : XXX XXX



Contoh : OLI001

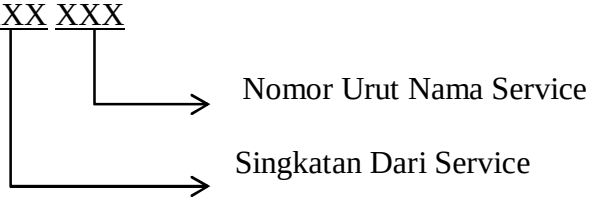
Ket

Oli : Jenis barang oli

001 : Oli

2. Kode Service

Format : XXX XXX



Contoh : SRV001

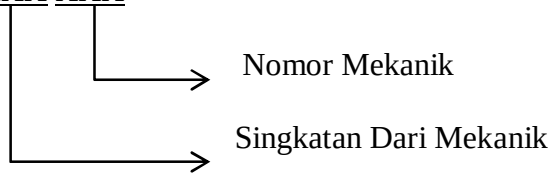
Ket

SRV : Service

001 : No urut nama service

3. Kode Mekanik

Format : XXX XXX



Contoh : MK001

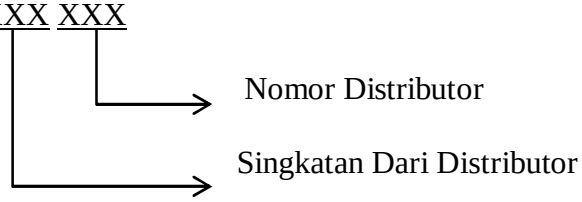
Ket

MK : Meknaik

001 : Nomor Mekanik

4. Kode Distributor

Format : XXX XXX



Contoh : DIS001

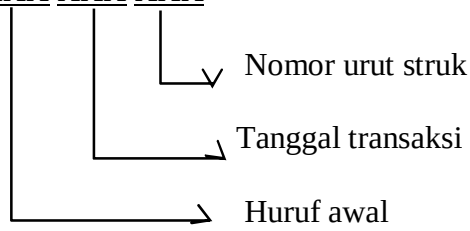
Ket

DIS : Distributor

001 : Nomor Distributor

5. Struk Pembelian

Format : XXX XXX XXX



Contoh : PB11062011004

Ket

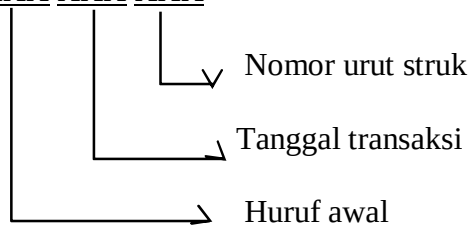
PB : Pembelian

Tanggal : Tanaggal transaksi

0001 No urut Pembelian

6. Struk Penjualan

Format : XXX XXX XXX



Contoh : NSPJ11062011001

Ket

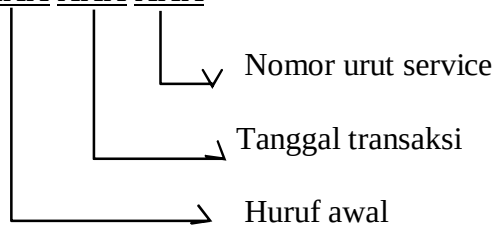
PJ : Penjualan

Tanggal : Tanaggal transaksi

0001 No urut penjualan

7. Struk service

Format : XXX XXX XXX



Contoh : NSJS11062011003

Ket

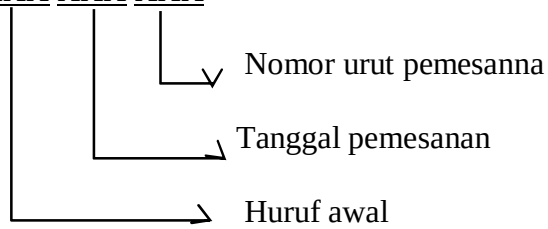
JS : Jasa service

Tanggal : Tanaggal transaksi

0001 No urut service

8. Kode pemesanan

Format : XXX XXX XXX



Contoh : PO11062011001

Ket

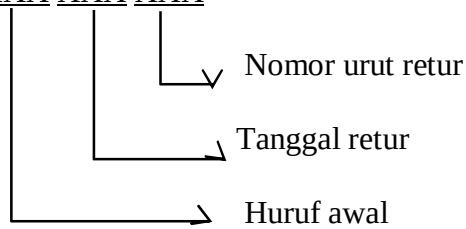
PO : purchase order

Tanggal : Tanaggal transaksi

0001 No urut

9. No retur

Format : XXX XXX XXX



Contoh : RT11062011001

Ket

RT : Retur

Tanggal : Tanaggal retur

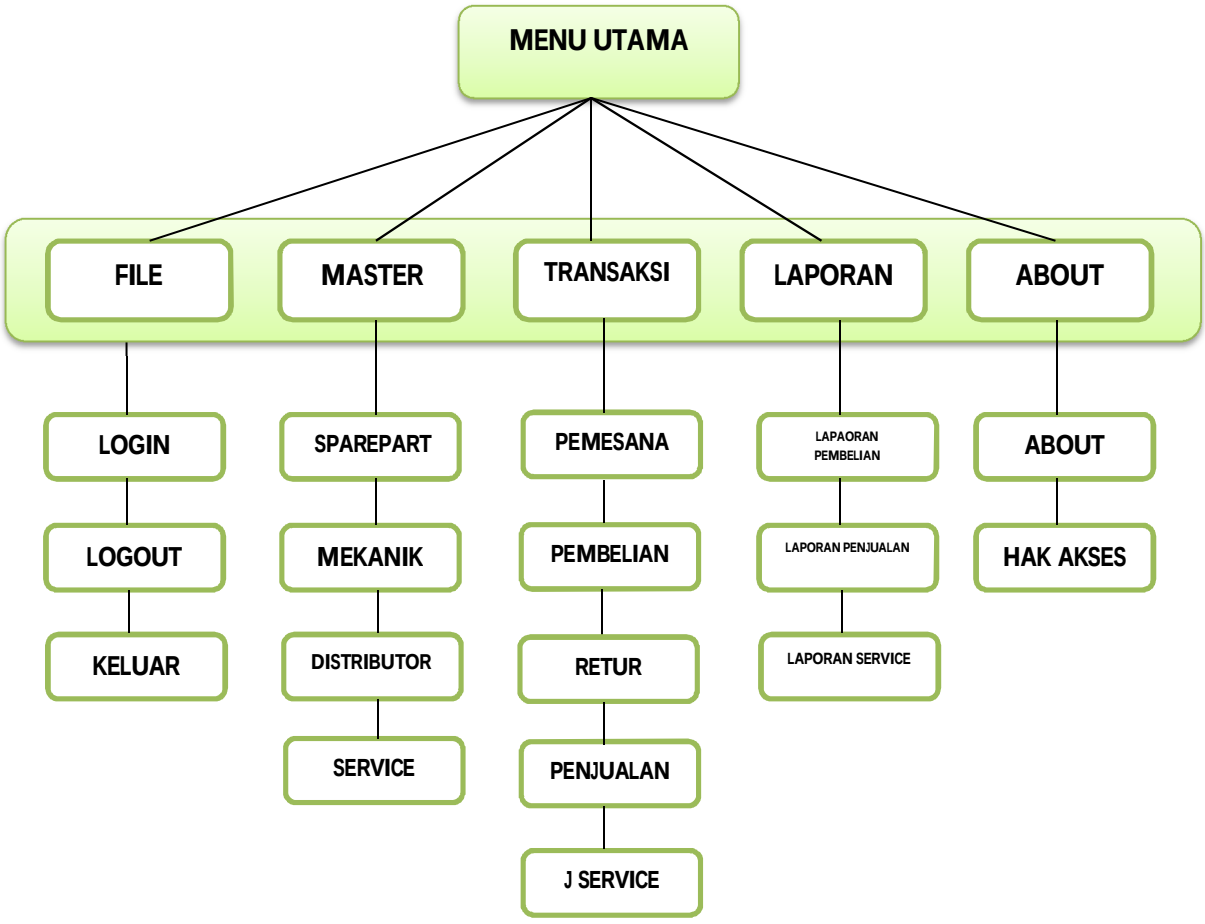
0001 No urut

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik.

4.2.5.1 Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini,



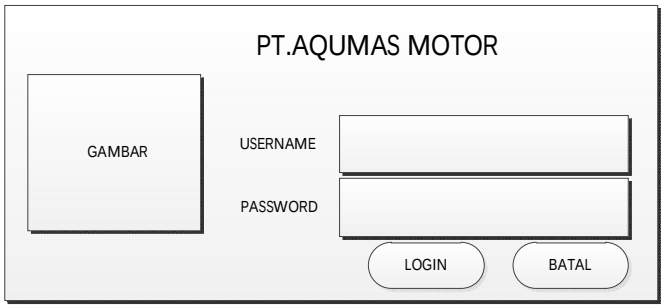
Gambar 4.24 Perancangan Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Masukan (input) merupakan awal dimulainya suatu proses sistem, dimana data mentah dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka (interface) untuk menerima masukan dari pengguna sistem, antarmuka untuk input data ini harus memberikan kejelasan kepada user baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi.

1. Form Login

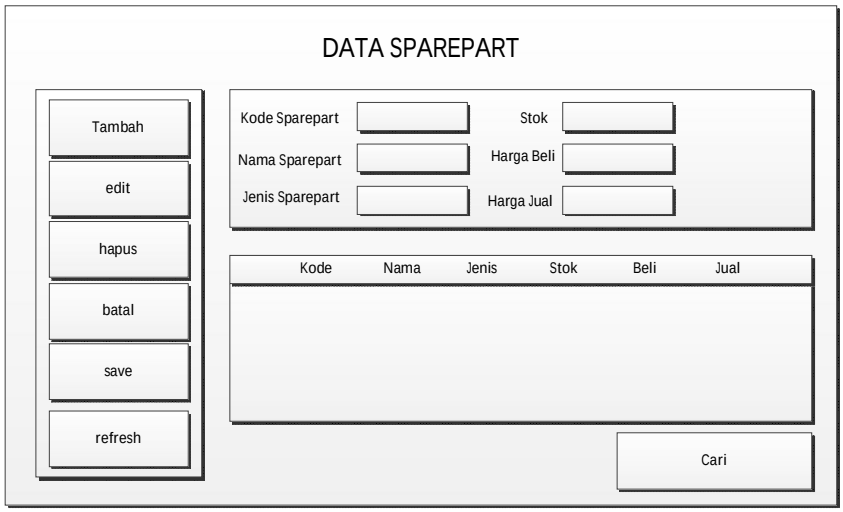
Form ini digunakan untuk melakukan verifikasi hak akses dari petugas. Rancangan form tersebut terdapat dalam gambar 4.28.



Gambar 4.28 Form Login Pengguna

2. Form Data Sparepart

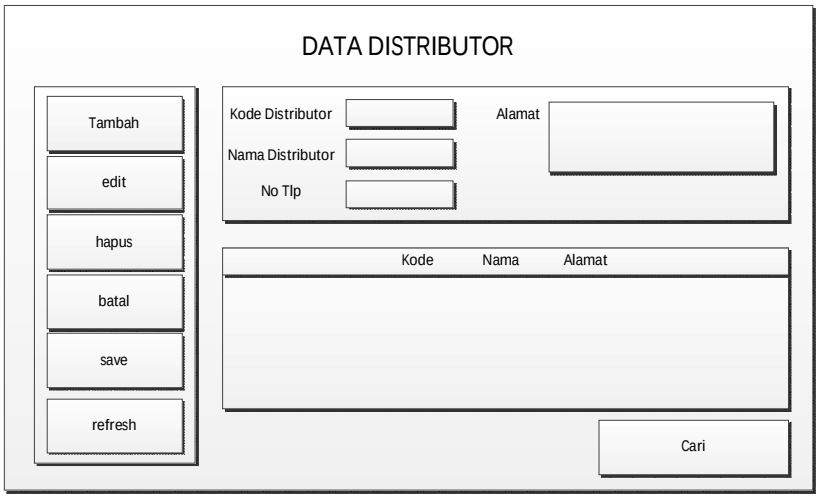
Form input data Sparepart berfungsi untuk mengetahui jumlah barang (Sparepart) yang tersedia pada bengkel ini.



Gambar 4.29 Form data sparepart

3. Form Data Distributor

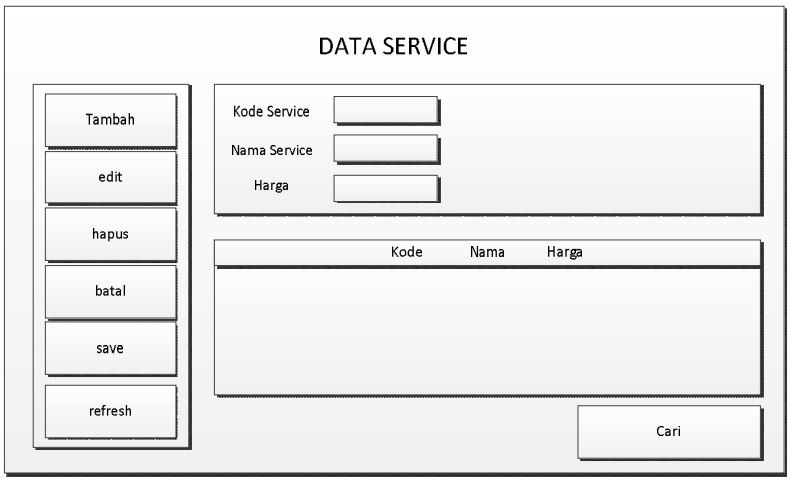
Form input data distributor berfungsi untuk menginputkan data distributor.



Gambar 4.29 Form data distributor

4. Form Data Service

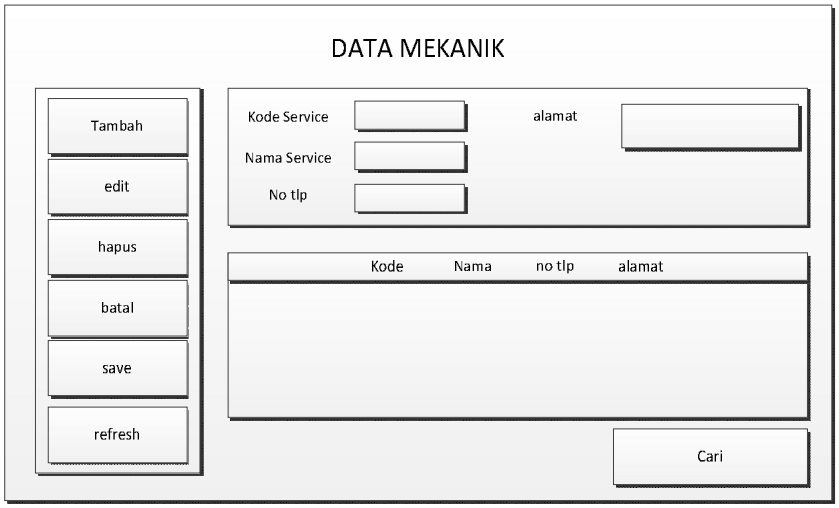
Form input data service berfungsi untuk menyimpan dan menginputkan jenis-jenis service yang terdapat pada bengkel ini.



Gambar 4.30 Form data service

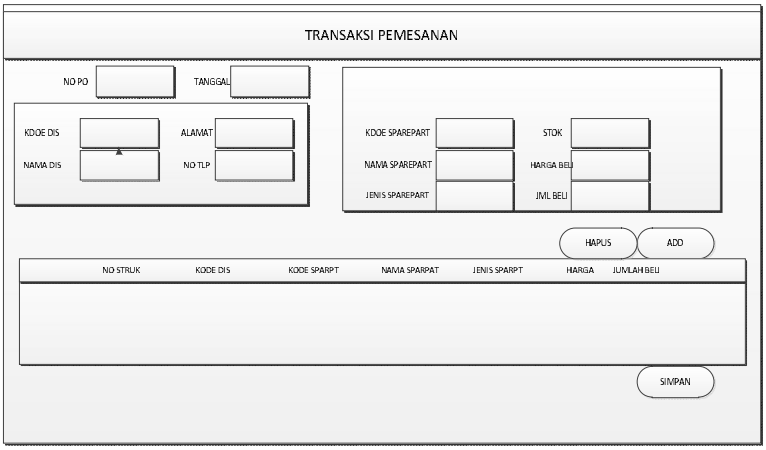
5. Form Data Mekanik

Form input data mekanik berfungsi untuk menyimpan dan menginputkan data mekanik yang terdapat pada bengkel ini.



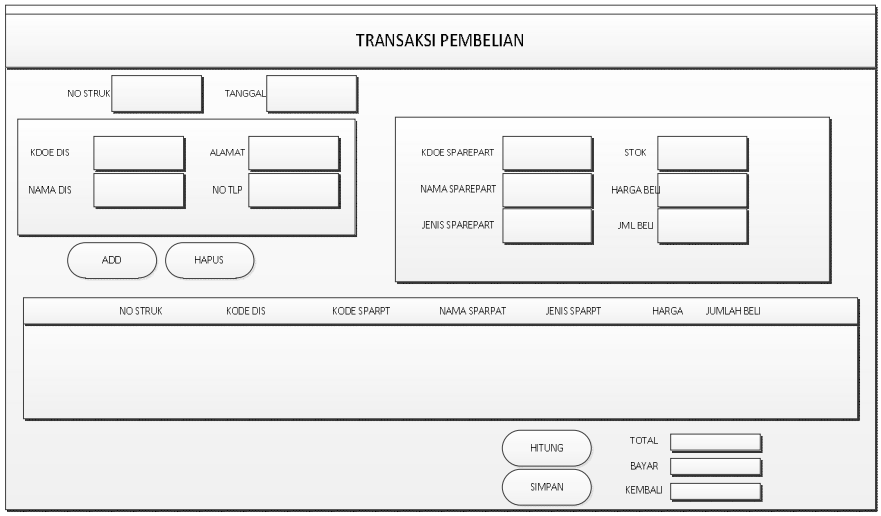
Gambar 4.31 Form data mekanik

6. Form pemesanan sparepart



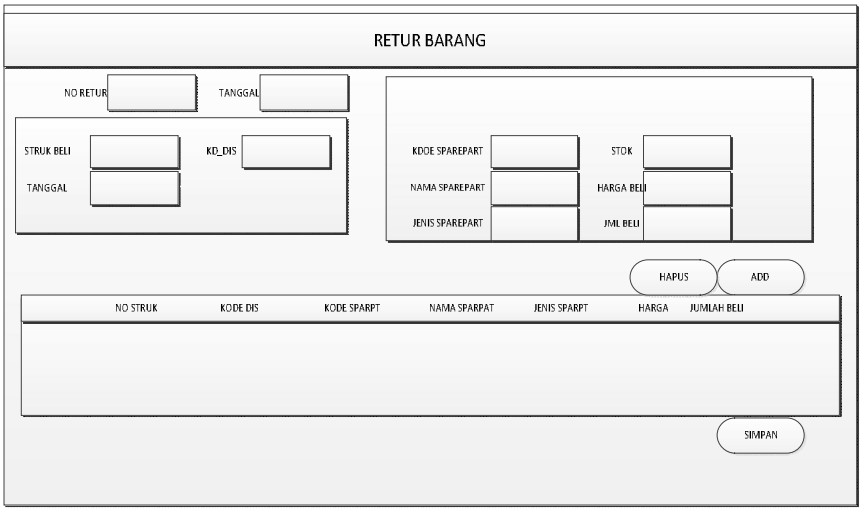
Gambar 4.32 Form transaksi pemesanan

7. Form Pembelain Sparepart



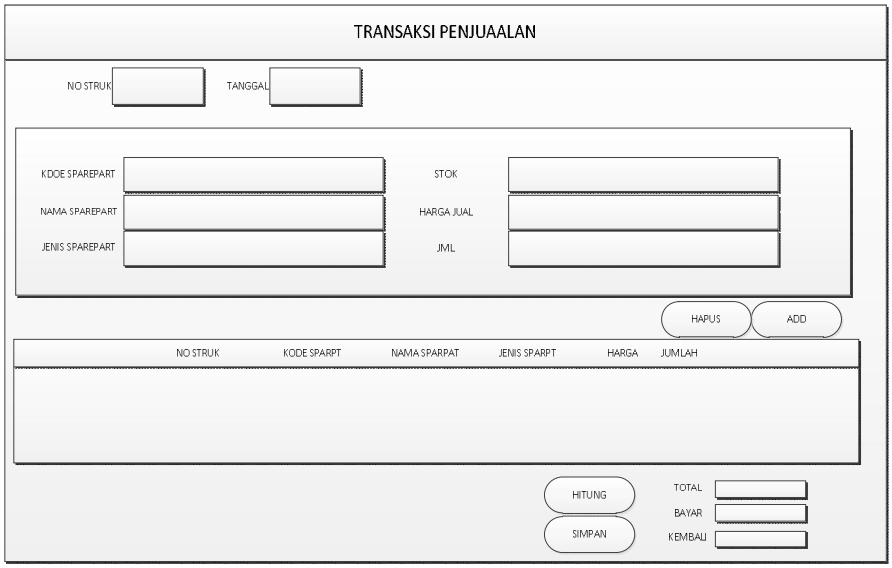
Gambar 4.33 Form pembelian

8. Form retur barang



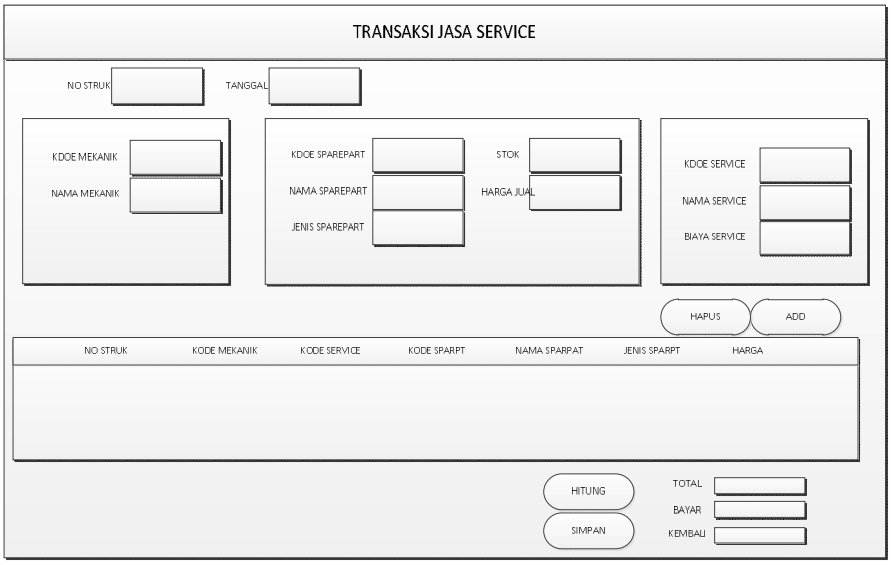
Gambar 4.34 Form pembelian

9. Form Penjualan Sparepart



Gambar 4.35 Form penjualan

10. Form Jasa Service



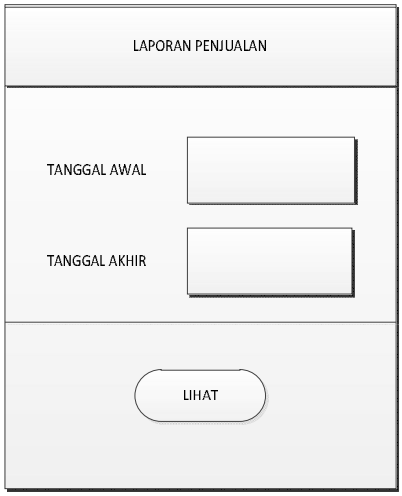
Gambar 4.36 Form jasa service

11. Form Laporan Pembelian



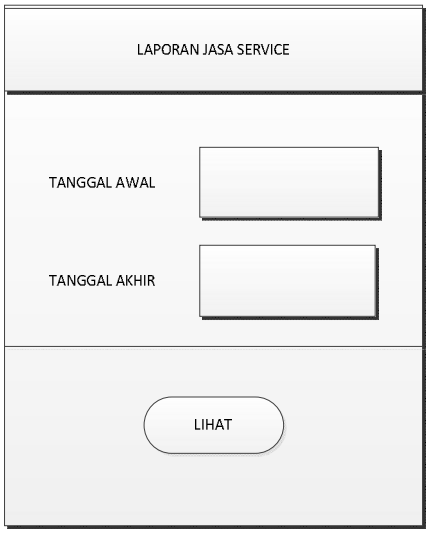
Gambar 4.37 Form Laporan pembelian

12. Form Laporan Penjualan



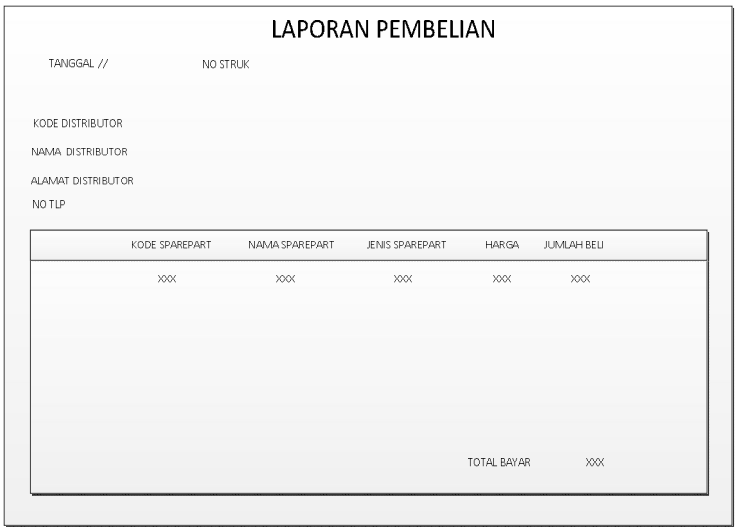
Gambar 4.38 Form Laporan Penjualan

13. Form Laporan Jasa Service



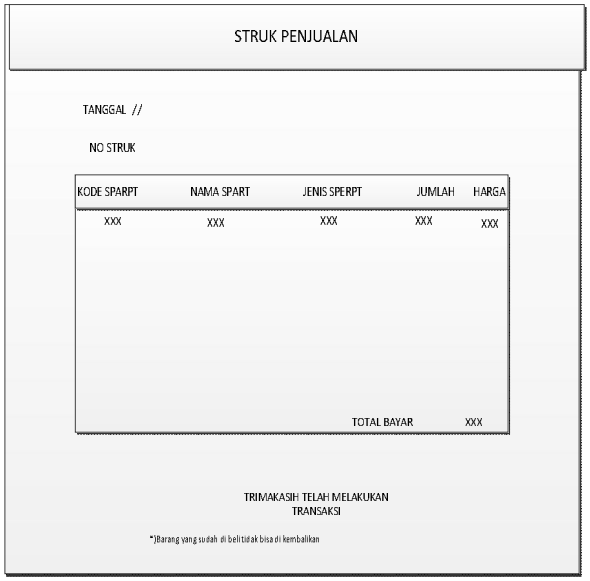
Gambar 4.39 Form Laporan Jasa service

14. Form Struk pembelian



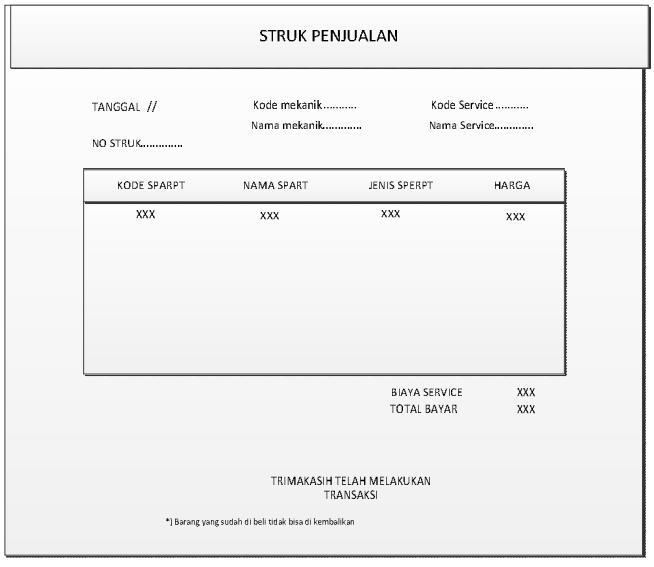
Gambar 4.40 Form struk pembelian

15. Form Struk penjualan



Gambar 4.41 Form struk penjualan

16. Form Struk jasa service

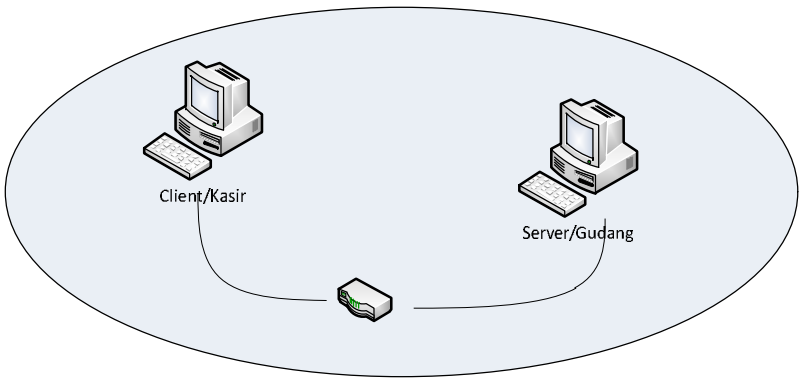


Gambar 4.42 Form struk jasa service

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun Kebutuhan Jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut ;

1. Tipe jaringan yang digunakan adalah WLAN (*Wireless Local Area Network*), dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses file dalam *server*.
2. Media transmisi jaringan nirlakabel atau dikenal dengan nama Wireless**,** merupakan salah satu media transmisi yang menggunakan gelombang radio sebagai media transmisinya.
3. Topologi yang digunakan adalah topologi Star (Bintang), karena tingkat kesulitannya lebih sederhana dan kinerjanya yang optimal karena lintas dari terminal ke server yang pendek.



Gambar 4.43 Jaringan infrastruktur