BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 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 kita buat.

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada suatu organisasi.

Selama penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan pada bengkel Kegan Putra Sparepart, penulis menemukan permasalahan pada sistem informasi pengolahan data yang sedang berjalan yaitu pengolahan pelayanan perbaikan mobil dan penjualan sparepart masih dicatat dalam buku besar dan untuk transaksi dicatat dalam nota, dan masih dihitung menggunakan kalkulator. Daftar stok sparepart masih dicatat dalam beberapa buku besar dan banyak arsip yang bertumpuk yang berkaitan dengan laporan penjualan, laporan pembelian.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen berikut akan menganalisis dokumen yang digunakan dalam penjualan sparepart, proses pelayanan perbaikan mobil yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Data Konsumen

   Fungsi : Sebagai data konsumen untuk bengkel

   Rangkap : 1

   Sumber : Konsumen

   Diberian kepada : Service counter

2. Nama Dokumen : SPK (surat perintah kerja)

   Fungsi : Sebagai dokumen perintah kerja kepada mekanik

   Rangkap : 1

   Sumber : Service Counter

   Diberikan kepada : Mekanik

3. Nama Dokumen : Faktur Perbaikan Mobil

   Fungsi : Sebagai bukti pelanggan yang melakukan perbaikan mobil

   Rangkap : 1

   Sumber : Service Counter

   Diberikan kepada : Konsumen

4. Nama Dokumen : Faktur Penjualan

   Fungsi : Sebagai bukti pembayaran pembelian sparepart

   Rangkap : 1

   Sumber : Service Counter

   Diberikan kepada : Konsumen

5. Nama Dokumen : PO (purcahasing Order)

   Fungsi : Sebagai permintaan pembelian barang

   Rangkap : 1

Sumber : Service Counter

Diberikan kepada : Supplier

6. Nama Dokumen : Laporan

Fungsi : Sebagai bukti transaksi penjualan, pembelian sparepart dan pelayanan perbaikan

Rangkap : 1

Sumber : Service Counter

Diberikan kepada : Owner

4.1.2 Analisa Prosedur Yang sedang berjalan

Analisa prosedur merupakan analisis objek yang diteliti untuk mengetahui objek yang terlibat, dari tahapan-tahapan ini menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses itu dapat dikerjakan dan dokumen apa yang dilibatkan.

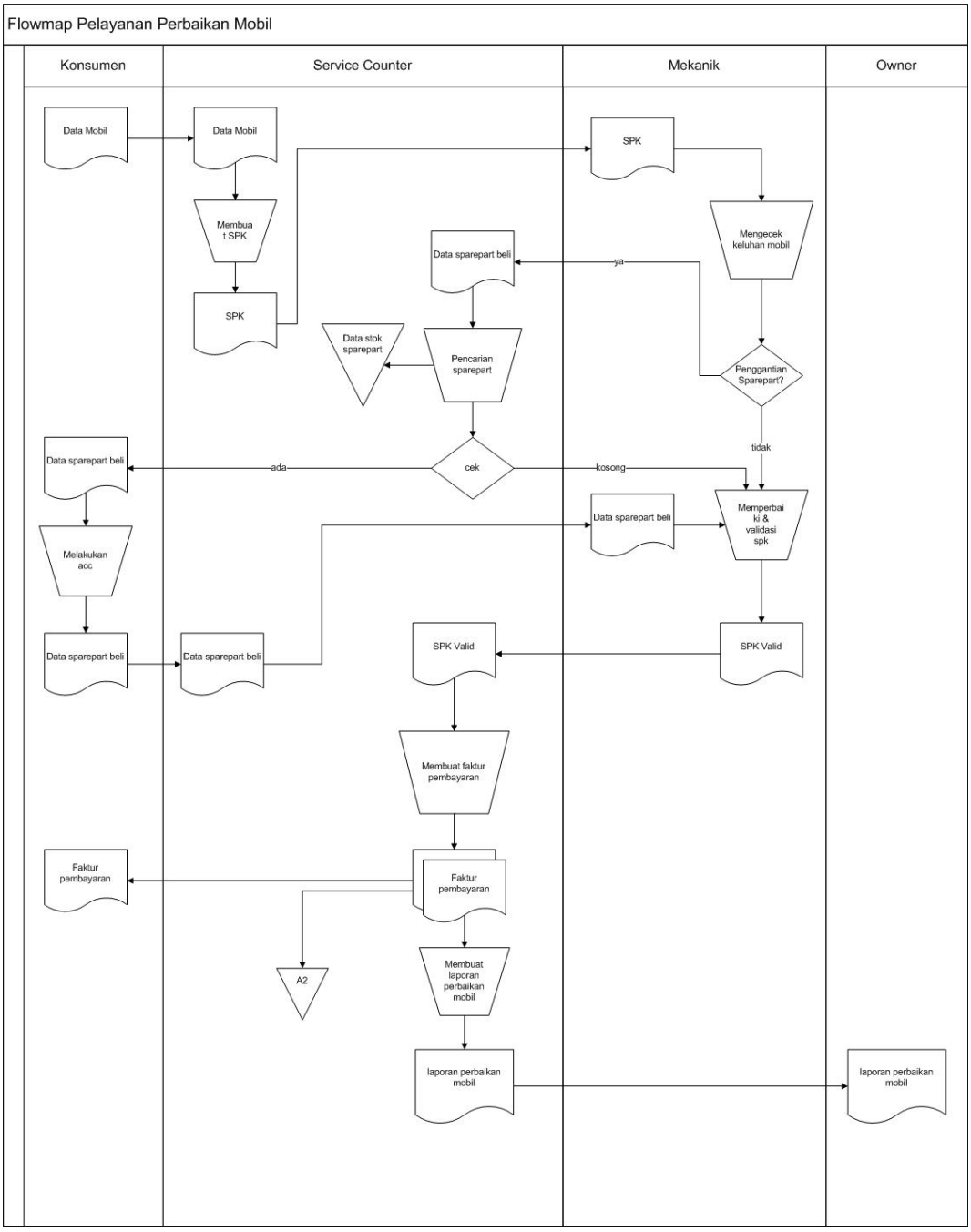
4.1.2.1 Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses diantara unit kerja yang berbeda-beda, sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik entitas-entitas sistem informasi dan kegitan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

4.1.2.1.1 Prosedur Pelayanan Perbaikan Mobil yang sedang berjalan

1. Konsumen datang ke service counter dan service counter akan menanyakan data konsumen, data mobil dan keluhan mobil,
2. Service counter akan membuat SPK dari data tersebut dan di serahkan ke mekanik,
3. Mekanik akan melakukan pengecekan mobil sesuai dengan keluhan yang tertera di SPK, jika memerlukan penggantian sparepart maka mekanik menuliskan sparepart di SPK dan menyerahkan ke service counter
4. Service counter akan mencari sparepart, jika ada spk akan ditanyakan ke konsumen untuk melakukan acc,
5. Setelah di acc konsumen, service counter akan memberikan sparepart ke mekanik,
6. Kemudian mekanik melakukan perbaikan atau pemasangan sparepart baru,
7. Setelah selesai mekanik menyatakan bahwa SPK telah valid dan menyerahkannya ke sevice counter,
8. Service counter akan membuatkan faktur pelayanan perbaikan mobil dan diserahkan ke konsumen
9. Konsumen akan menerima faktur dan membayar biaya yang tertera di fatur,
10. Service counter akan membuat laporan service untuk diserahkan kepada owner.

Di bawah ini *flowmap* sistem informasi penjualan *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 : *Flowmap* pelayanan perbaikan mobil yang sedang berjalan

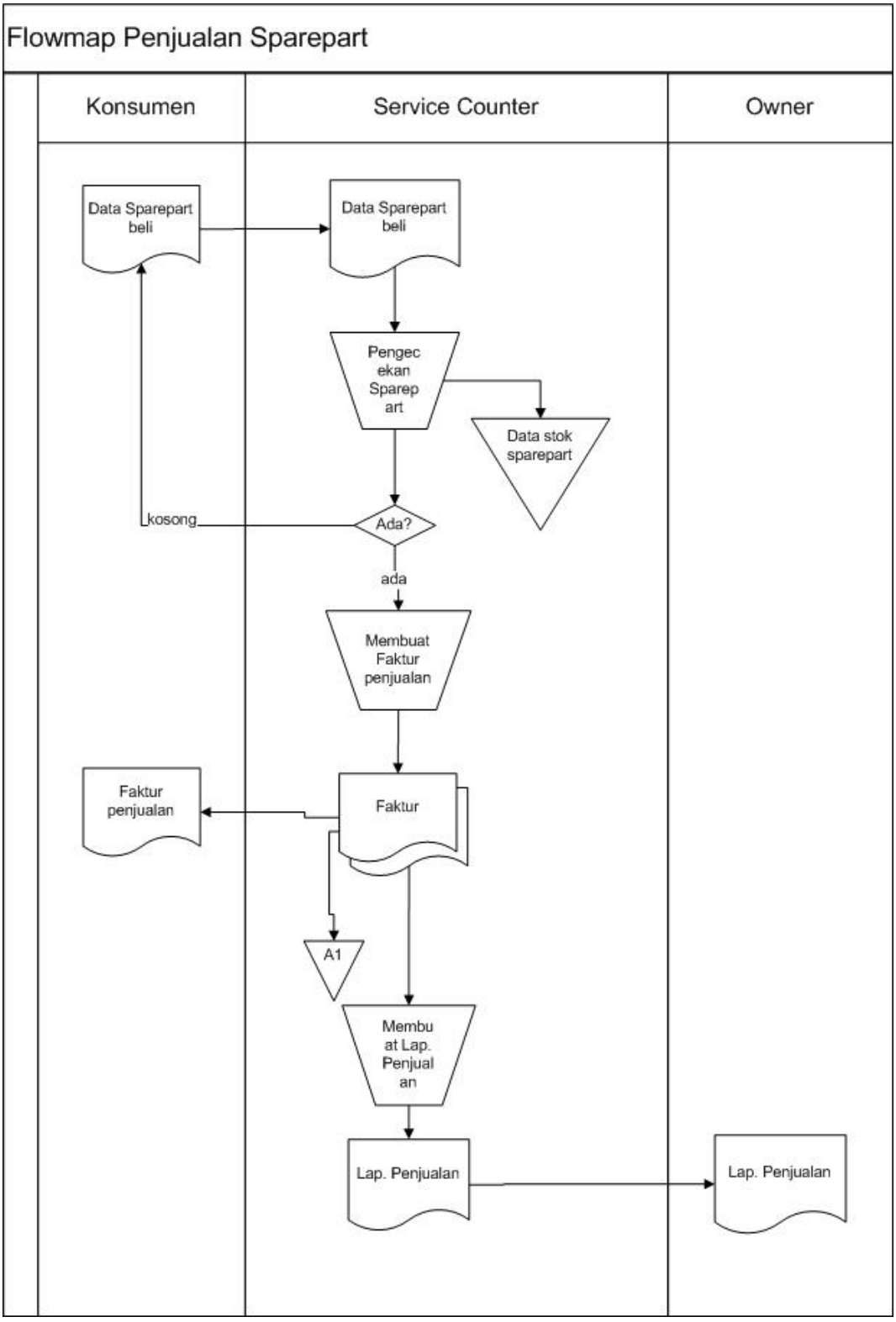
Keterangan : SPK (Surat Perintah Kerja)

A2 (Arsip faktur perbaikan)

4.1.2.1.2 Prosedur Penjualan *Sparepart* yang sedang berjalan

1. Konsumen menyampaikan kebutuhan sparepart kepada *sercive counter*,
2. *Service counter* melakukan pengecekan *sparepart* di arsip data sparepart,
3. Jika ada, *service counter* menyiapkan *sparepart* dan membuat faktur penjualan *sparepart*,
4. *Service counter* menyerahkan *sparepart* dan faktur penjualan ke konsumen,
5. Konsumen akan menerima faktur dan membayar sesuai dengan yang tertera di faktur,
6. *Service counter* lalu membuat laporan penjualan *sparepart* dan diberika kepada *owner* bengkel,

Di bawah ini *flowmap* sistem informasi penjualan *sparepart* yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :



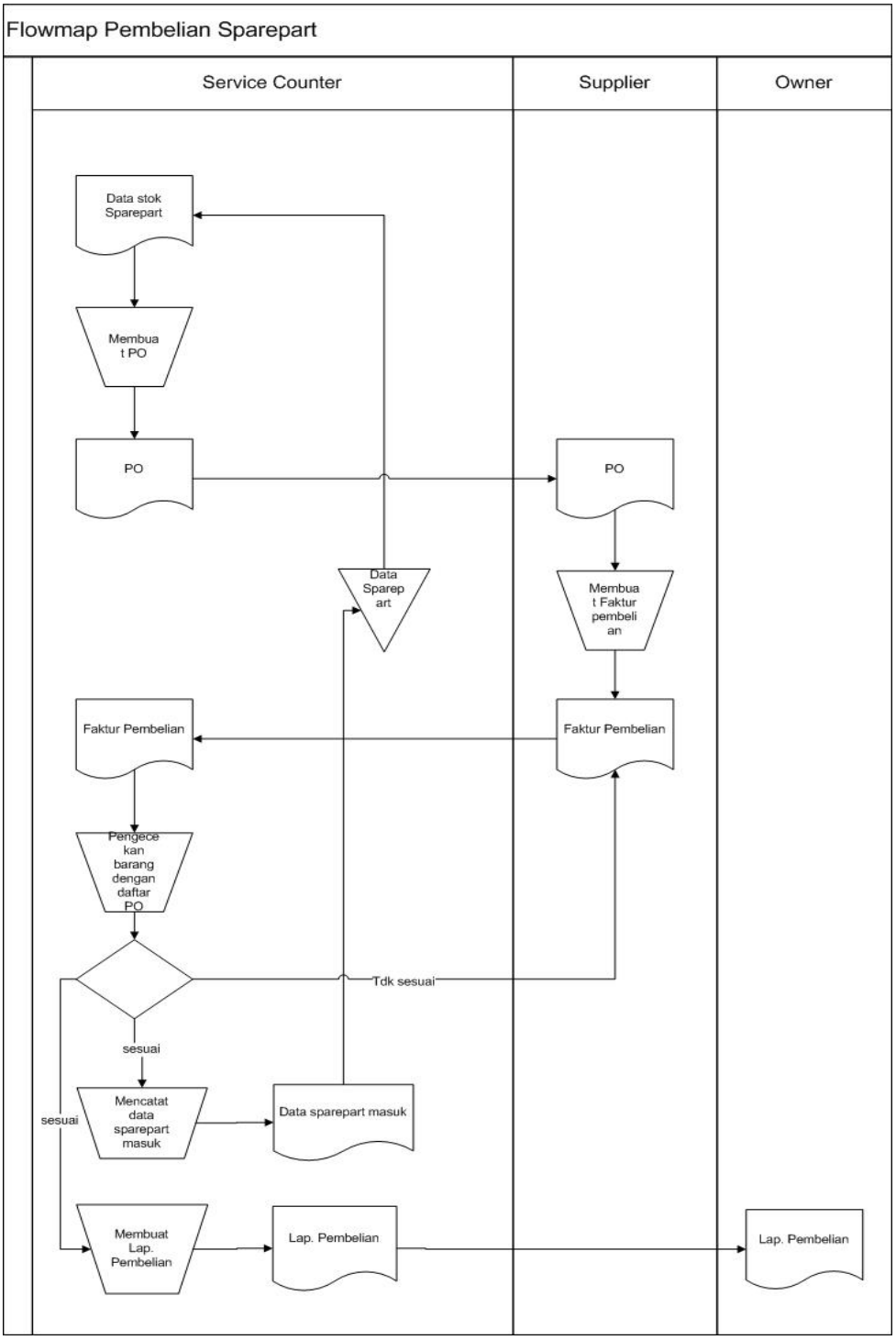
Gambar 4.2 : *Flowmap* penjualan *sparepart* yang sedang berjalan

Keterangan : A1 (Arsip faktur penjualan)

4.1.2.1.3 Prosedur Pembelian *Sparepart* yang sedang berjalan

1. *Service counter* mengecek data *sparepart* di arsip data *sparepart*,
2. Dan *service counter* akan membuat (PO) *Purchase Order*,
3. *Service counter* mengirimkan PO ke *supplier* untuk memenuhi permintaan,
4. *Supplier* akan memenuhi permintaan tersebut lalu menyerahkan sparepart ke *service counter* beserta faktur pembelian,
5. *Service counter* akan mengecek barang yang di kirim *supplier* dengan PO,
6. Jika sesuai *service counter* akan mencatat daftar *sparepart* masuk,
7. *Service counter* akan membuat laporan pembelian dan serahkan kepada *owner*,
8. Jika tidak barang dan faktur akan di kembalikan ke supplier .

Di bawah ini *flowmap* sistem informasi pembelian *sparepart* yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :

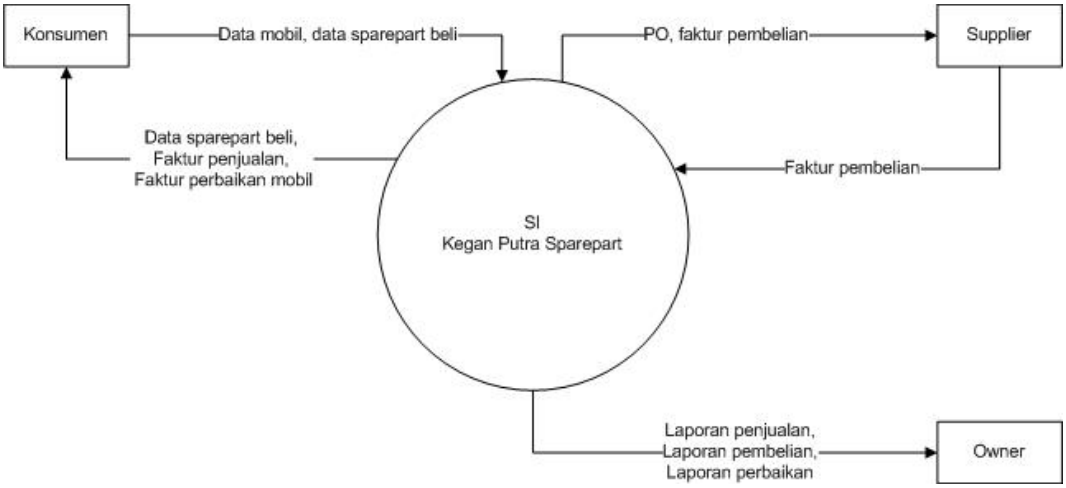


Gambar 4.3 : *Flowmap* Pembelian *Sparepart* yang sedang berjalan

Keterangan : PO (*Purchase Order*)

4.1.2.2 Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan diagram yang menggambarkan sistem secara global, terdapat *eksternal entity* yang merupakan pihak luar dari sistem yang hanya menerima output dan input. Berdasarkan sistem prosedur yang berjalan di atas maka dapat digambarkan diagram konteks sistem informasi yang berjalan pada jasa perbaikan mobil dan penjualan sparepart mobil di bengkel Kegan Putra *Sparepart* sukabumi adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Diagram Kontek yang sedang berjalan

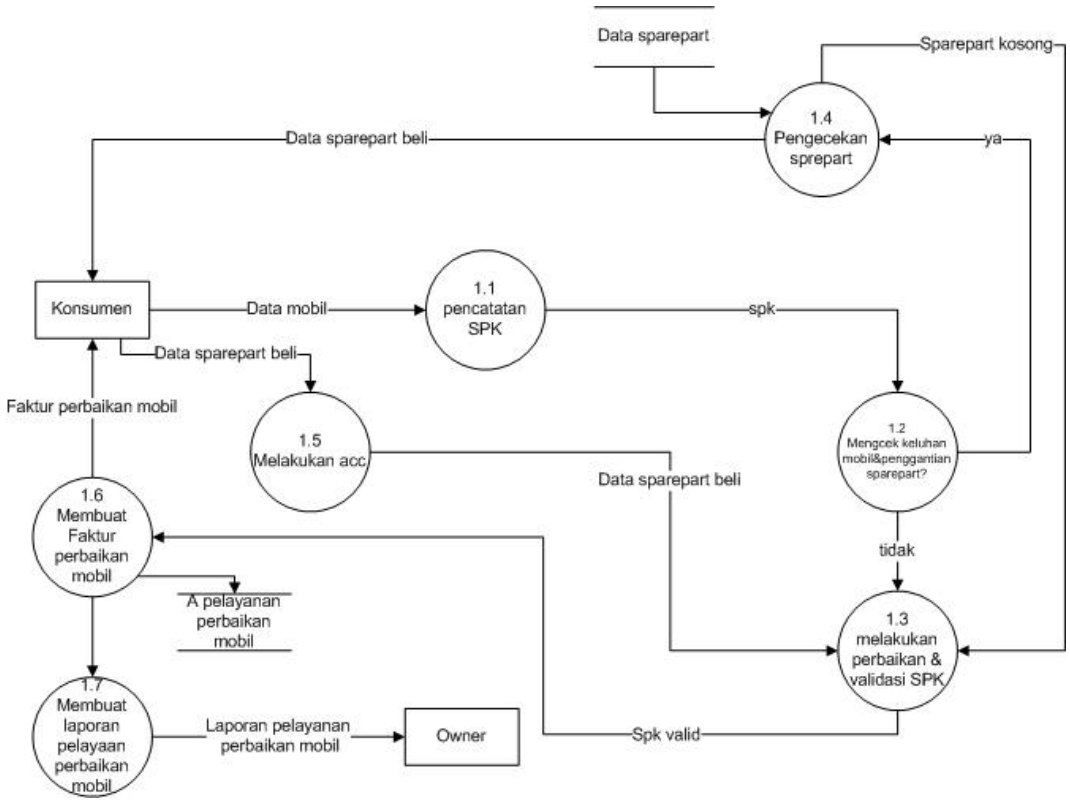
4.1.2.3 *Data Flow Diagram*

Data flow diagram merupakan *case tool* untuk menggambarkan desain proses di sertai aliran data yang digunakan dalam membengun sistem informasi. Berdasarkan sistem prosedur yang berjalan diatas maka dapat digambarkan *data flow diagram* sistem informasi yang berjalan pada pelayanan perbaikan mobil dan

penjualan *sparepart* mobil di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :

4.1.2.3.2 DFD Pelayanan Perbaikan Mobil yang sedang berjalan

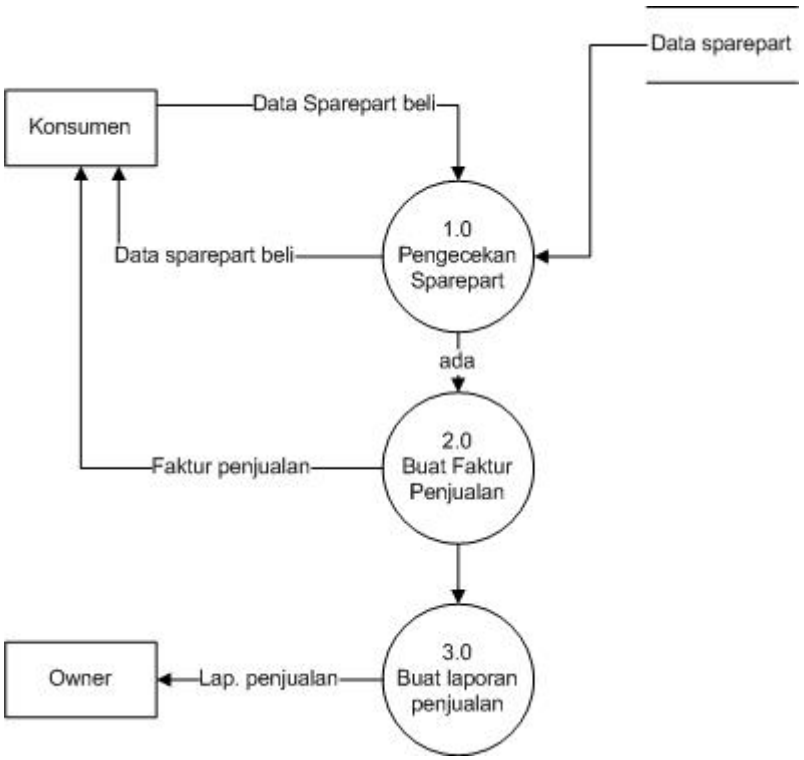
Dibawah ini merupakan DFD pelayanan perbaikan mobil yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi, adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5 : DFD Pelayanan Perbaikan Mobil yang sedang berjalan

4.1.2.3.3 DFD Penjualan *Sparepart* Mobil yang sedang berjalan

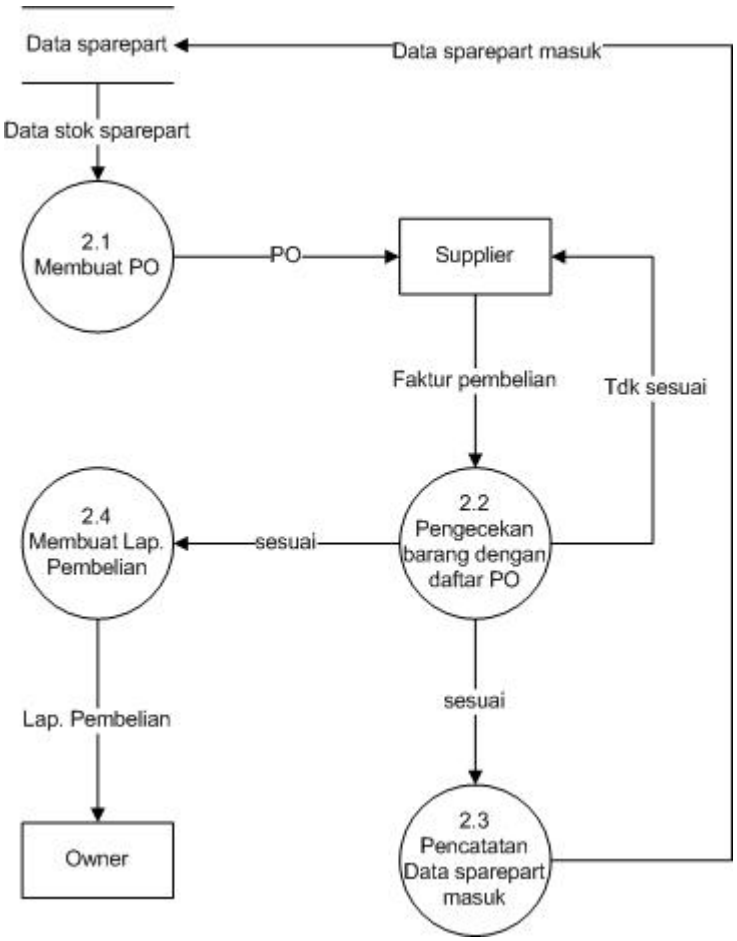
Dibawah ini merupakan DFD penjualan *sparepart* yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi, adalah sebagai berikut :



Gambar 4.6 : DFD Penjualan *Sparepart* Mobil yang sedang berjalan

4.1.2.3.4 DFD Pembelian *Sparepart* Mobil yang sedang berjalan

Dibawah ini merupakan DFD pembelian *sparepart* yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi, adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 : DFD Pembelian *Sparepart* Mobil yang sedang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi yang sedang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart*, maka penulis mengevaluasi sistem tersebut sebagai berikut :

1. Lambatnya proses pencatatan data pelayanan perbaikan mobil dan penjualan *sparepart* karena masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencatat di buku dan untuk perhitungannya masih menggunakan alat hitung kalkulator.
2. Tidak efisiennya data stok *sparepart* tanpa adanya keterangan lebih terperinci tentang data *sparepart* karena masih disimpan dalam buku atau arsip-arsip dan menyulitkan dalam pencariaannya.
3. Pemilik atau *Owner* akan merasa bingung dalam hal laporan karena banyak ketidak sesuaian data perbaikan mobil, penjualan dan pembelian sparepart karena data disimpan dalam bentuk buku atau arsip yang mengakibatkan sering kehilangan data atau berceceran.

Pada rancangan sistem yang baru akan ada beberapa proses yang diubah, yang diharapkan dapat menjadi solusi yang bermanfaat, diantaranya adalah :

1. Bagaimana agar semua proses transaksi yang berjalan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* dapat terkomputerisasi supaya dapat memudahkan proses transaksi yang berjalan tanpa membuang banyak waktu.

2. Bagaimana membuat semua data-data sparepart tersimpan dengan rapih dan mudah dalam proses pencariaannya.
3. Bagaimana membuat laporan yang akan menyajikan data dengan cepat dan tepat, dan terperinci.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini perancangan sistem yang akan dibangun dan digambarkan secara terstuktur sebelum dilakukan pengkodean kedalam bahasa pemograman. Rancangan sistem informasi penjualan dan persediaan stok sparepart dan pelayanan perbaikan mobil di Kegan Putra *Sparepart* ini di maksudkan untuk menghasilkan suatu sistem informasi baru untuk mendukung operasional bengkel.

Proses perancangan diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan yang tepat maka akan menghasilkan sebuah sistem yang akan memudahkan proses pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

3.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Proses perancangan diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan yang tepat maka akan menghasilkan sebuah sistem yang akan memudahkan proses pengembangan sistem dimasa yang akan datang. Dalam perancangan sistem ini penulis mempunyai beberapa tujuan utama yaitu sebagai berikut :

1. Membuatkan sistem informasi penjualan dan persediaan *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil dengan harapan dapat mempermudah operasional bengkel.
2. Mempermudah kerja bagian yang bersangkutan dalam pengolahan data.
3. Memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada yang membutuhkan.

4.2.2 Gambaran Umum Sisten yang Diusulkan

Sistem yang di usulkan penulis digambarakan secara sederhana agar informasi penjualan dan persediaan *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil di bengkel Kegan Putra *Sparepart* dapat berjalan dengan cepat dan terperinci sehingga data yang diperlukan lengkap.

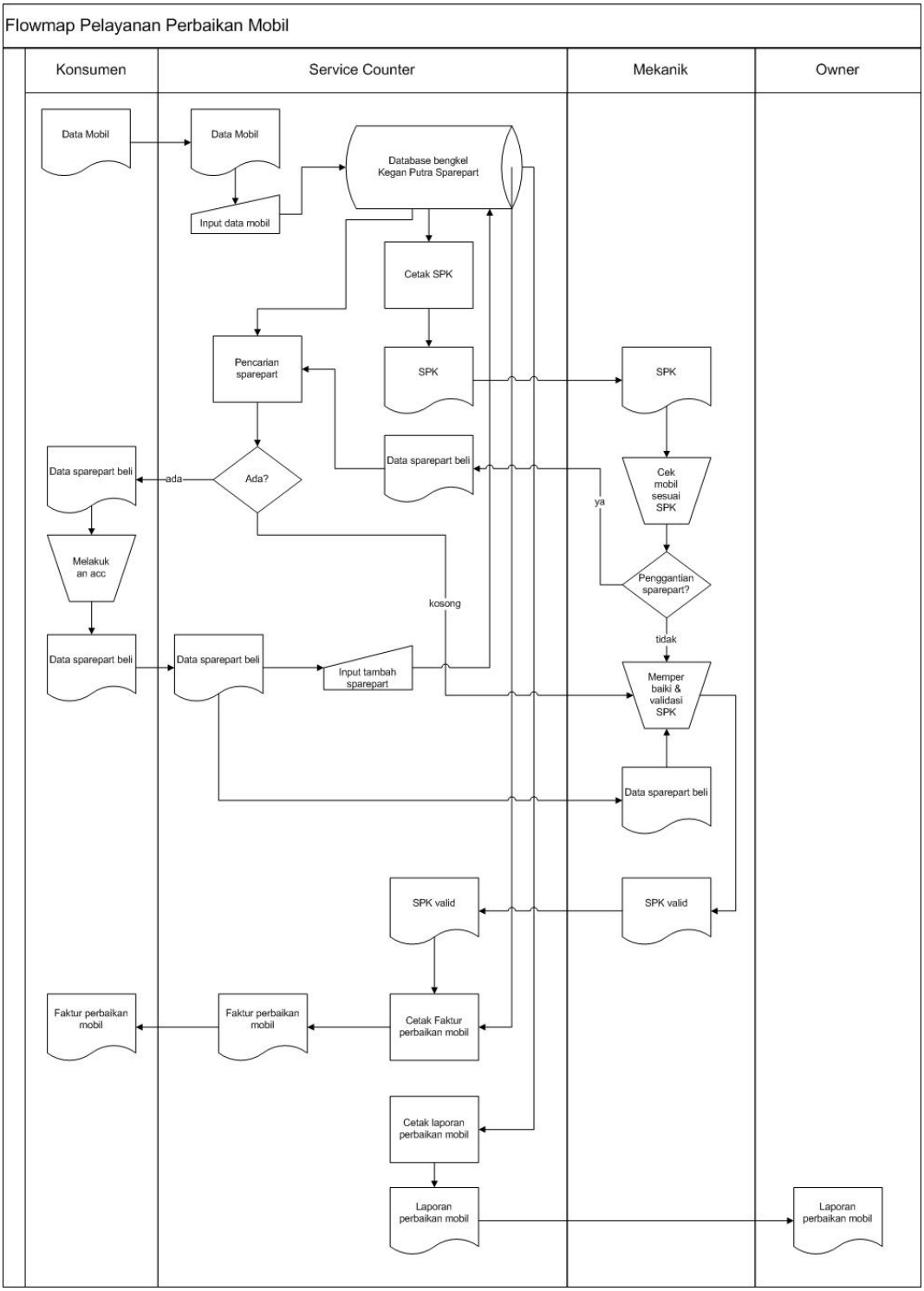
4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Dibawah ini adalah analisis prosedur sistem yang diusulkan dalam pelayanan perbaikan mobil, penjualan dan pembelian *sparepart*, yaitu :

A. Analisa prosedur pelayanan perbaikan mobil yang diusulkan adalah sebagai berikut :
    1. *Service counter* akan menanyakan data mobil, sparepart yang di butuhkan, data diri konsumen dan keluhan mobil,
    2. Lalu *service counter* memasukan data tersebut ke database dan mencetak SPK,
    3. *Service counter* menyampaikan spk ke mekanik unruk di lakukan pengecekan dan perbaikan,

4. Setelah menerima spk mekanik akan memperbaiaki mobil sesuai dengan keluhan yang tertera di spk, Jika memerlukan sparepart baru mekanik menulis data sparepart ke spk dan memberikan ke *sevice counter*,
5. *Service counter* akan melakukan pencarian data *sparepart* di *database*,
6. Jika kosong spk akan di kembalikan ke mekanik,
7. Jika ada *service counter* akan memberi tahu ke konsumen untuk dilakukan persetujuan atau acc sparepart,
8. Konsumen melakukan *acc sparepart*,
9. *Service counter* akan memberikan *sparepart* yang dibutuhkan ke mekanik,
10. Mekanik akan melakukan perbaikan mobil, jika telah selesai mekanik akan menvalidasi spk tanda bahwa telah selesai dan menyerahkan nya ke *service counter*,
11. *Service counter* akan membuatkan faktur pembayaran dan di serahkan ke konsumen,
12. Konsumen akan melakukan pembayaran sesuai dengan jumlah yang tertera di faktur.
13. *Service counter* akan membuat laporan pelayanan perbaikan mobil secara berkala perhari, bulan, tahun atau per priode dan diserahkan ke owner.

Di bawah ini *flowmap* pelayanan perbaikan mobil yang diusulkan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :



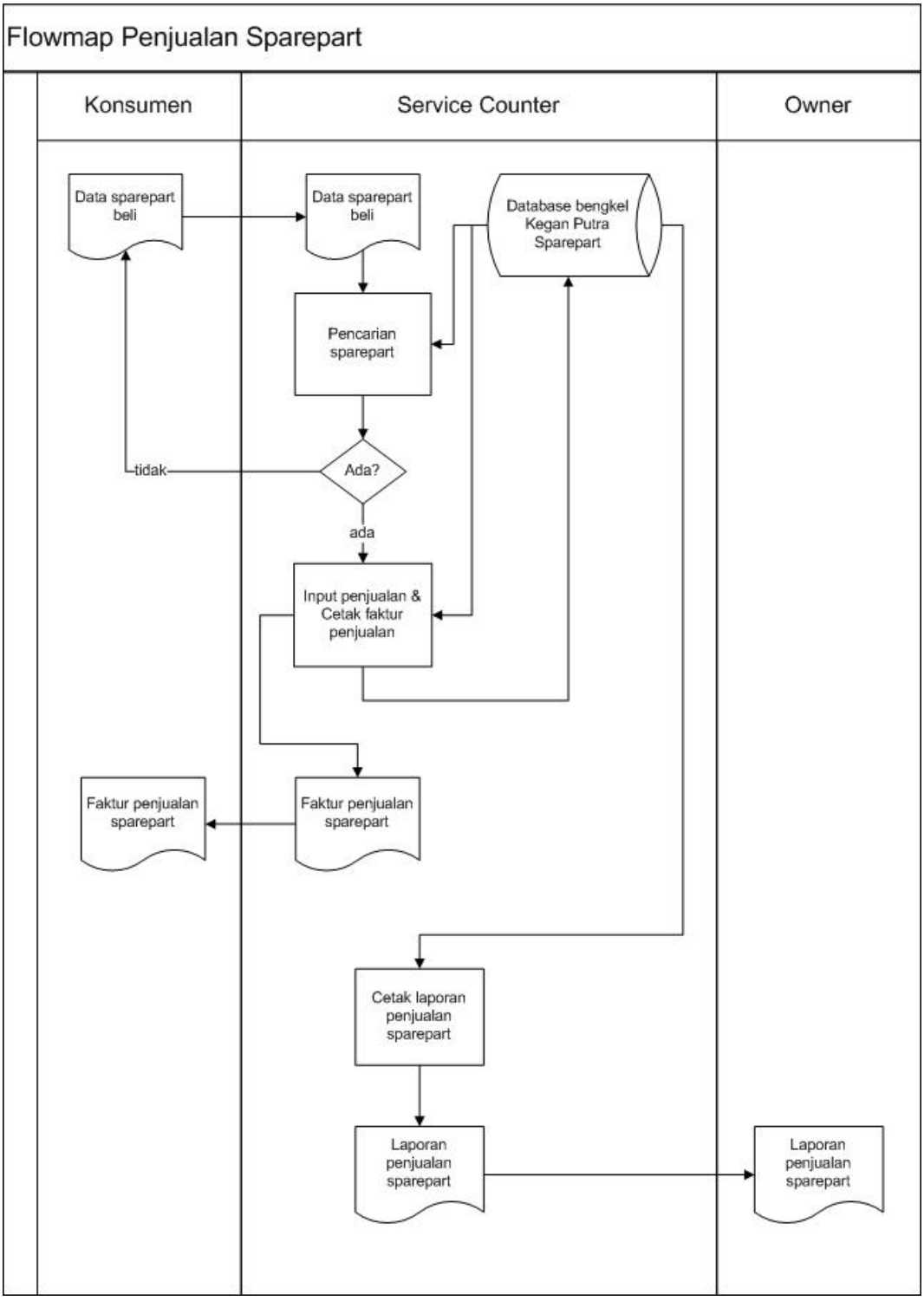
Gambar 4.8 : *Flowmap* pelayanan perbaikan mobil yang diusulkan

Keterangan : SPK (Surat Perintah Kerja)

B. Analisa prosedur penjualan *sparepart* yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Jika melakukan penjualan konsumen akan menyampaikan *sparepart* yang dibutuhkan ke *service counter*,
2. *Service counter* akan mengecek data sparepart yang dibutuhkan di *database*,
3. Jika *sparepart* ada, maka *service counter* akan menginput data penjualan dan mencetak faktur penjualan,
4. *Service counter* memberikan *sparepart* beserta faktur penjualan ke konsumen,
5. Konsumen akan membayar sesuai dengan jumlah yang tertera di faktur,
6. *Service counter* akan membuat laporan penjualan *sparepart* secara berkala perhari, bulan, tahun atau perpriode dan di berikan kepada *owner* bengkel.

Di bawah ini *flowmap* penjualan *sparepart* yang diusulkan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :

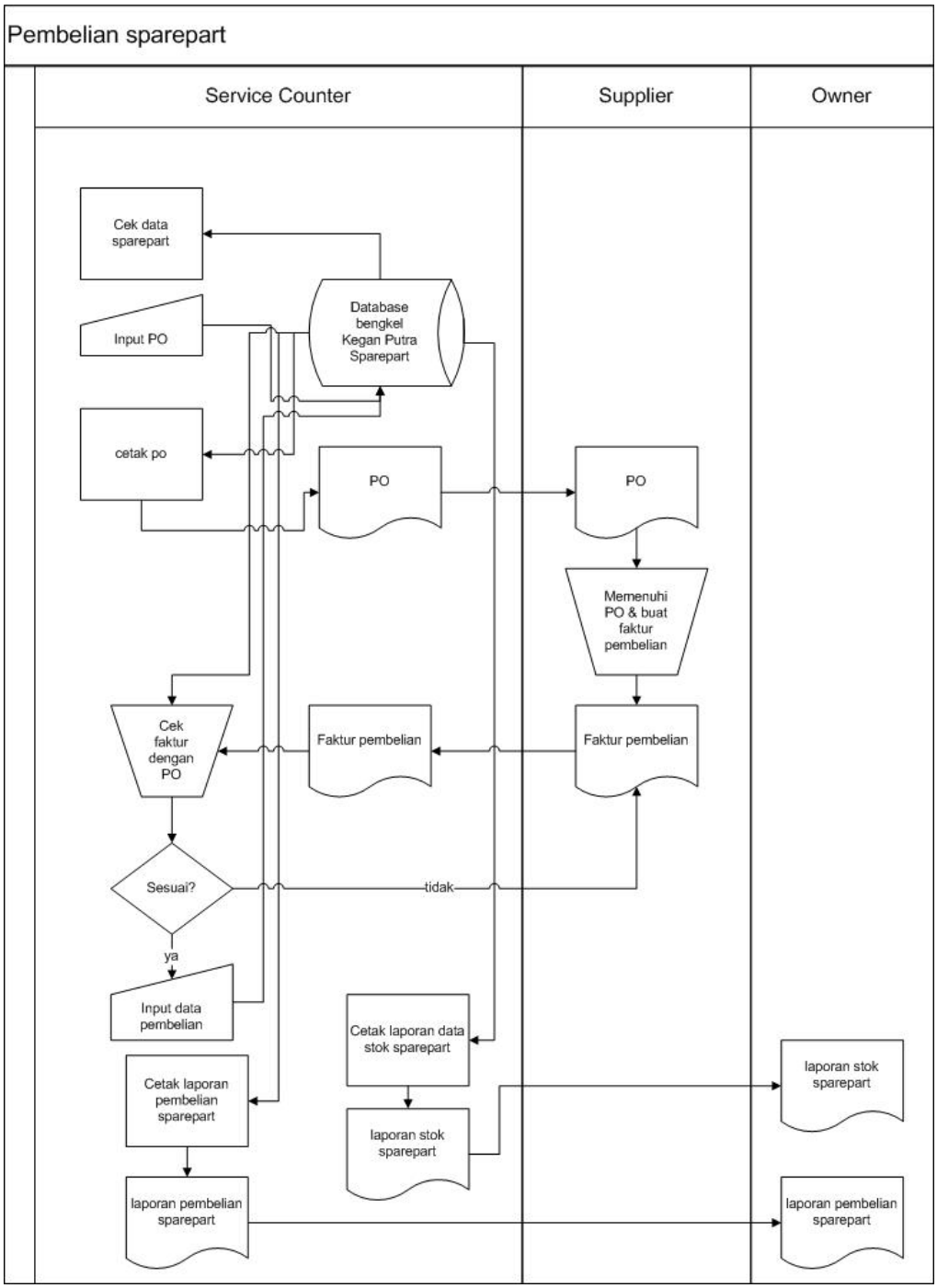


Gambar 4.9 : *Flowmap* penjualan *sparepart* yang diusulkan

C. Analisis prosedur pelayanan pembelian *sparepart* yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. *Service counter* akan mengecek ketersedian *sparepart,* jika *sparepart* kosong atau kurang dari 6 *service counter* akan memasukan data *sparepart* ke PO,
2. Jika sudah memasukan data *sparepart* yang di butuhkan maka *service counter* akan mencetak PO,
3. Lalu PO di berikan kepada supplier untuk memenuhi *sparepart* yang diminta,
4. Setelah *supplier* menerima PO, supplier akan memenuhi *order* dan mengirimkan *sparepart* tersebut ke *service counter* beserta faktur pembelian,
5. *Service counter* akan mengecek data PO dengan barang yang dikirim *supplier,*
6. Jika tidak sesuai *sparepart* beserta faktur akan dikembalikan lagi ke *supplier*, dan meminta memenuhi sesuai dengan po,
7. Jika sesuai, *service counter* akan masuk ke pembelian melakukan *input* transaksi pembelian,
8. *Service counter* akan menginput harga beli sparepart dan akan langsung muncul harga jual yaitu 15% dari harga beli tersebut,
9. *Service counter* akan mencetak laporan pembelian sparepart dan laporan stok *sparepart* yang akan diberikan kepada *owner*.

Di bawah ini *flowmap* sistem informasi pembelian *sparepart* yang diusulkan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi adalah sebagai berikut :

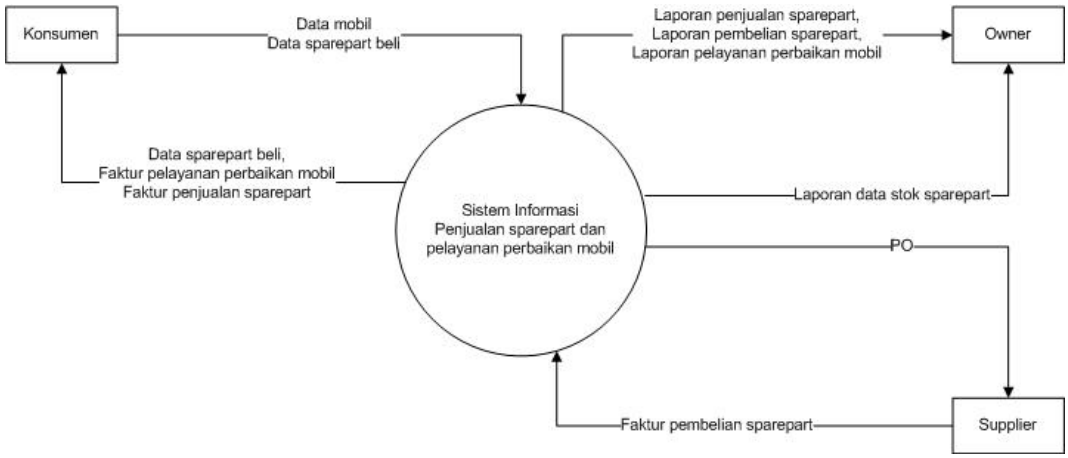


Gambar 4.10 : *Flowmap* pembelian *sparepart* yang diusulkan

Keterangan : PO (*Purchase Order*)

4.2.3.1 Diagram Kontek yang diusulkan

Diagram Kontek merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan linkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dari gambar *flowmap* diatas dapat digambarkan diagram kontek sebagai berikut :

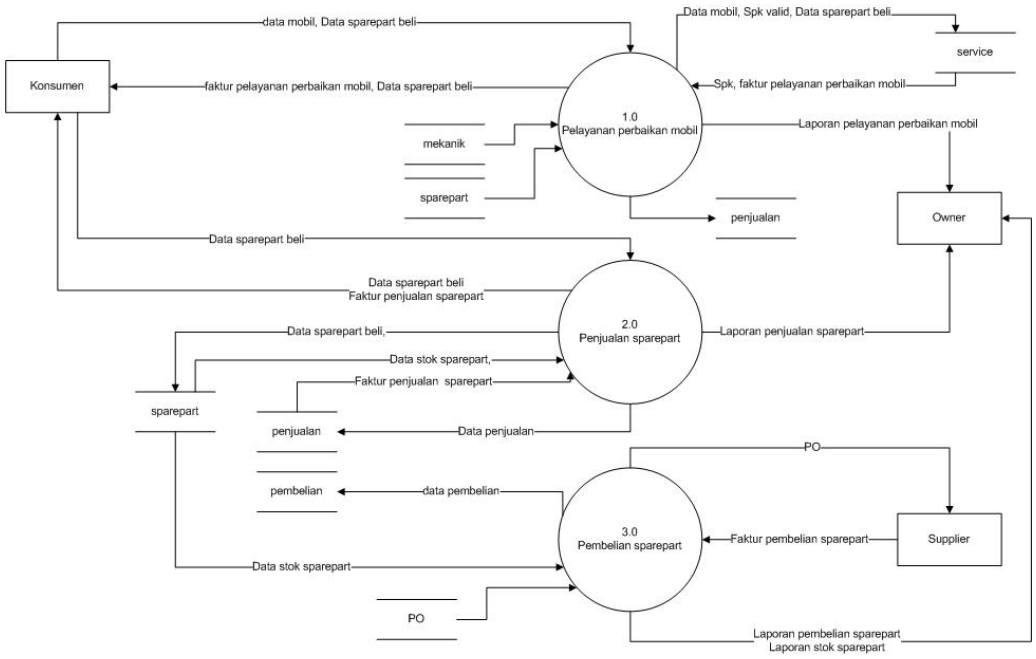


Gambar 4.11 : Diagram konteks yang diusulkan

4.2.3.2 *Data Flow Diagram* yang diusulkan

a. Dfd level 1 yang diusulkan.

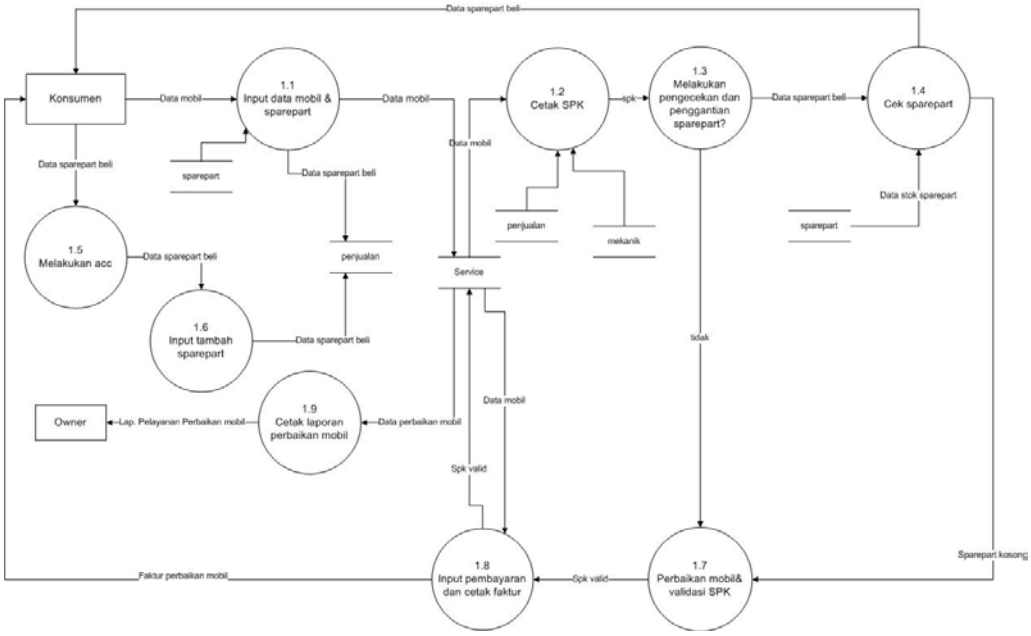
DFD berfungsi menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang di hubungkan oleh aliran data. Dibawah ini adalah DFD level 1 yang di usulkan :



Gambar 4.12 : Dfd level 1 yang diusulkan

b. Dfd level 2 proses 1.0 pelayanan perbaikan mobil yang diusulkan.

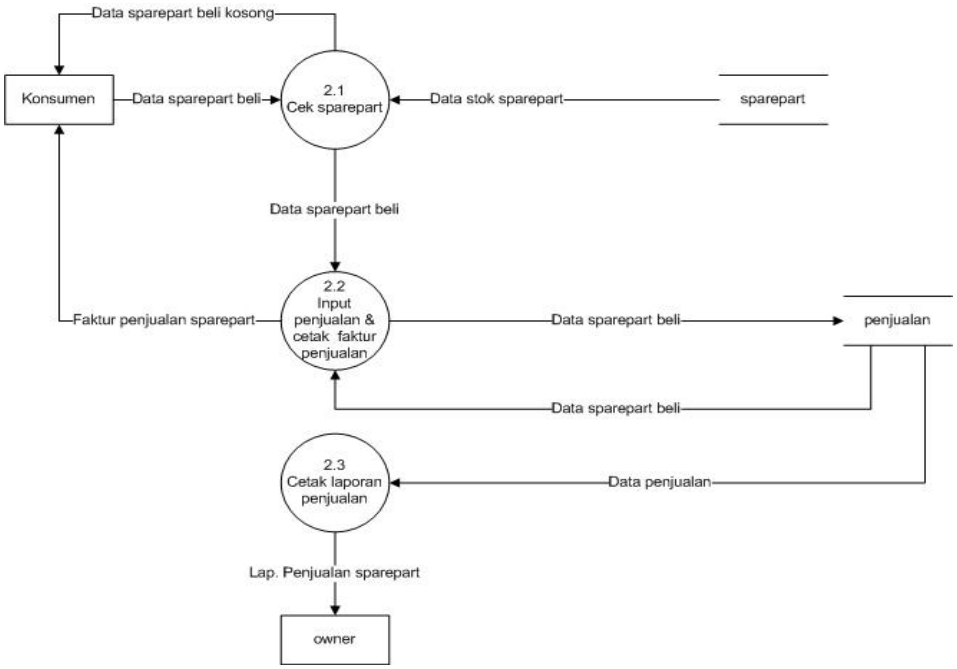
Dibawah ini merupakan DFD Level 2 Proses 1.0 yang diusulkan yaitu :



Gambar 4.13 : Dfd level 2 proses 1.0 pelayanan perbaikan mobil yang diusulkan

c. Dfd level 2 proses 2.0 penjualan sparepart yang diusulkan.

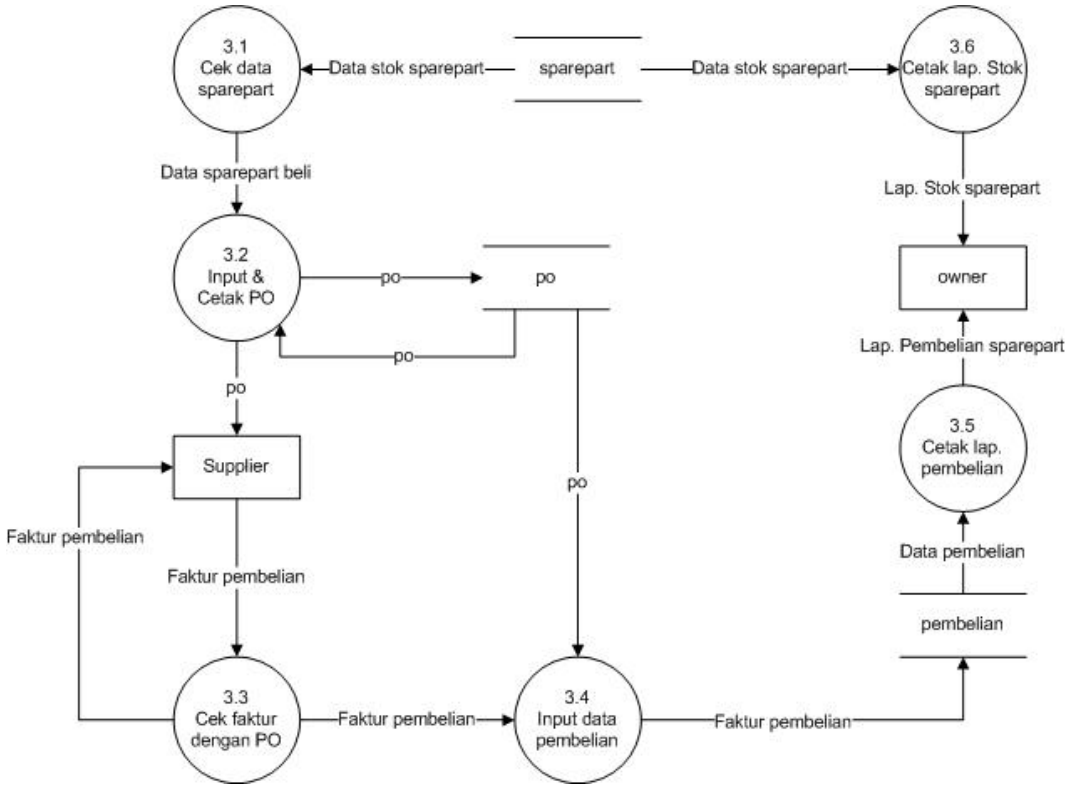
Dibawah ini merupakan DFD level 2 proses 2.0 yang di usulkan yaitu :



Gambar 4.14 : Dfd level 2 proses 2.0 penjualan sparepart yang diusulkan

d. Dfd level 2 proses 3.0 pembelian sparepart yang diusulkan.

Di bawah ini adalah DFD level 2 proses 3.0 yang di usulkan sebagai berikut :



Gambar 4.15 : Dfd level 2 proses 3.0 pembelian sparepart yang diusulkan

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output* dan komponen data *store*. Kamus data dapat diambil dari arus data DFD yang mengalir.

Di bawah ini dijelaskan kamus data yang akan dirancang pada perancangan Sistem Informasi Pelayanan Perbaikan mobil dan penjualan dan

persediaan *sparepart* mobil di bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi sebagai berikut, yaitu :

1. Nama Arus Data : Data Mobil
   Bentuk Data : Dokumen data mobil
   Arus Data : Konsumen – P1.1, P1.1 – DB, DB-P1.2, DB-P1.8
   Penjelasan : berisi data mobil, konsumen dan keluhan
   Priode : Setiap kali konsumen melakukan perbaikan mobil
   Struktur Data : Kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_tlp_konsumen, nama_type, nama_merk, no_polisi, keluhan, Kode_jasa_service, nama_service,

2. Nama Arus Data : PO
   Bentuk Data : Data PO sparepart
   Arus Data : P3.2 – Supplier, P3.2-PO, PO-P3.2
   Penjelasan : Dokumen daftar order sparepart
   Priode : Setiapkali melakukan order sparepart
   Struktur Data : Kode_po, tgl_po, kode_supplier, total_pemesanan, kode_sparepart, nama_sparepart, jumlah_pesanan

3. Nama Arus Data : Faktur penjualan sparepart
   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer
   Arus Data : P2.2-konsumen
   Penjelasan : Bukti pembayaran penjualan sparepart

Struktur Data : Kode_penjualan, tgl_penjualan, kode_kosumen, total_jml_jual, total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare, jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal

4. Nama Arus Data : Faktur perbaikan mobil
   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer
   Arus Data : P1.8-konsumen
   Penjelasan : Bukti pembayaran perbaikan mobil
   Struktur Data : Kode_service, tgl_service, kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, nama_service, harga_service

5. Nama Arus Data : Laporan penjualan sparepart
   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer
   Arus Data : P2.3-Owner
   Penjelasan : Dokumen laporan penjualan
   Struktur Data : Kode_penjualan, tgl_penjualan, kode_kosumen, total_jml_jual, total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare, jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal

6. Nama Arus Data : Laporan pembelian sparepart
   Bentuk Data : dokumen cetakan komputer
   Arus Data : P3.5-owner, P3.5-DB

Penjelasan : dokumen laporan pembelian

Struktur Data : Kode_pem_spare, tanggal_pem, kode_po, kode_supplier, total_jml_beli, total_pem, , kode_sparepart, harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem

7. Nama Arus Data : Laporan pelayanan perbaikan mobil

   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer

   Arus Data : P1.9-Owner

   Penjelasan : Dokumen laporan pelayanan perbaikan mobil

   Struktur Data : Kode_service, tgl_service, kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, nama_service, harga_service

8. Nama Arus Data : Laporan data stok sparepart

   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer

   Arus Data : P3.6-owner

   Penjelasan : Dokumen untuk laporan stok sparepart

   Struktur Data : Kode_sparepart, nama_sparepart, nama_type, nama_merk, stok

9. Nama Arus Data : SPK (surat perintah kerja)

   Bentuk Data : Dokumen cetakan komputer

Arus Data : P1.2-P1.3, P1.7-P1.8

Penjelasan : Dokumen perintah kerja

Struktur Data : Kode_service, tgl_service, kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, status_service, Kode_jasa_service, nama_service,

10. Nama Arus Data : Data Stok Sparepart

Bentuk Data : file data stok sparepart

Arus Data : DB-P1.4, DB-P2.1, DB-3.1, DB-P3.6

Penjelasan : file yang berisi data-data sparepart

Struktur Data : Kode_sparepart, nama_sparepart, nama_type, harga_jual, nama_merk, stok

11. Nama Arus Data : Faktur pembelian

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : supplier-P3.3, P3.3-P3.4, P3.4-DB

Penjelasan : bukti pembelian dari supplier

Struktur Data : Kode_po, tgl_po, kode_sparepart, nama_sparepart jumlah_pesanan, kode_supplier, nama_supplier

12. Nama Arus Data : Data pembelian

Bentuk Data : file

Arus Data : DB-P3.5

Penjelasan : berisi data-data pembelian

Struktur Data : Kode_pem_spare, tanggal_pem, kode_po, kode_supplier, total_jml_beli, total_pem, , kode_sparepart, harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem

13. Nama Arus Data : Data penjualan

Bentuk Data : file

Arus Data : DB-2.3

Penjelasan : berisi data-data penjualan

Struktur Data : Kode_penjualan, tgl_penjualan, kode_kosumen, total_jml_jual, total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare, jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal

14. Nama Arus Data : Data Perbaikan mobil

Bentuk Data : file

Arus Data : DB-P1.9

Penjelasan : berisi data-data perbaikan mobil

Struktur Data : Kode_service, tgl_service, kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, status_service, Kode_jasa_service, nama_service, harga_service, total_service,

15. Nama Arus Data : Data sparepart beli

    Bentuk Data : Dokumen

    Arus Data : P1.3-P1.4, P1.4-konsumen, konsumen-P1.5, P1.5-P1.6, P1.6-DB, Konsumen-P2.1, P2.1-P2.2, P2.2-DB, DB-P2.2

    Penjelasan : Berisi dokumen semua sparepart yang dibutuhkan

    Struktur Data : Kode_sparepart, nama_sparepart, kode_merk, nama_type

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data kedalam sistem yang terdiri dari beberapa *file*, dalam perancangan basis data iniakan dibahas mengenai normalisasi, relasi tabel, ERD, dan strukturfile.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain yang dalam membangun desain logik basis data relasional dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilakan struktur tabel yang normal.

a. Bentuk *UnNormal*

Normaslisasi bentuk *unnormal* adalah proses mencatumkan semua struktur data yang ada pada setipa entitas yang berkaitan dengan sistem yang dirancang. Berikut adalah bentuk *unnormal* dari sistem yang diusulkan:

UNF = {Kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen,
no_tlp_konsumen, nama_type, nama_merk, no_polisi, keluhan,
Kode_jasa_service, nama_service, Kode_po, tgl_po, kode_supplier,
total_pemesanan, kode_sparepart, nama_sparepart, jumlah_pesanan,
Kode_penjualan, tgl_penjualan, kode_kosumen, total_jml_jual,
total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare, jml_jual_spare,
potongan_penjualan, subtotal, Kode_service, tgl_service,
kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, nama_service,
harga_service, Kode_penjualan, tgl_penjualan, kode_kosumen,
total_jml_jual, total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare,
jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal, Kode_pem_spare,
tanggal_pem, kode_po, kode_supplier, total_jml_beli, total_pem, ,
kode_sparepart, harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem,
Kode_service, tgl_service, kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan,
total_service, nama_service, harga_service, Kode_sparepart,
nama_sparepart, nama_type, nama_merk, stok, Kode_service,
tgl_service, kode_konsumen,katagori_service, kode_mekanik, keluhan,
total_service, status_service, Kode_jasa_service, nama_service,
Kode_sparepart, nama_sparepart, nama_type, nama_merk, stok,
Kode_po, tgl_po, kode_sparepart, nama_sparepart jumlah_pesanan,
kode_supplier, nama_supplier, Kode_pem_spare, tanggal_pem,
kode_po, kode_supplier, total_jml_beli, total_pem, , kode_sparepart,
harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem, Kode_penjualan,

tgl_penjualan, kode_kosumen, total_jml_jual, total_penjualan,
kode_sparepart, harga_jual_spare, satuan_sparepart, jml_jual_spare,
potongan_penjualan, subtotal, kode_service, tgl_service,
kode_konsumen, kode_mekanik, keluhan, total_service, status_service,
Kode_jasa_service, nama_service, harga_service, total_service,
Kode_sparepart, nama_sparepart, kode_merk, nama_type}

b. Bentuk Normal Pertama (*1NF/First Normal Form*)

Normalisasi bentuk pertama, data-data yang telah ditampung selanjutnya dikelompokan berdasarkan karakteristik tertentu. Pada tahap ini diusahakan tidak terdapat field dalam satu tabel yang berulang. Suatu relasi dinyatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya setiap atribut bernilai tunggal. Berikut adalah bentuk normalisasi pertama dari sistem yang diusulkan:

1NF

Pelayanan_perbaikan = { Kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen,
no_tlp_konsumen,nama_type, nama_merk, no_polisi,
Kode_penjualan, tgl_penjualan, total_jml_jual,
total_penjualan, kode_sparepart, harga_jual_spare,
satuan_sparepart, jml_jual_spare, potongan_penjualan,
subtotal, Kode_po, tgl_po, kode_supplier,
total_pemesanan, jumlah_pesanan, Kode_pem_spare,
tanggal_pem, kode_po, total_jml_beli, total_pem ,
harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem,

Kode_service, tgl_service, kode_mekanik, keluhan,
total_service, status_service, katagori_service,
harga_service, nama_service, harga_service,
Kode_mekanik, nama_mekanik, tgl_lahir,
alamat_mekanik, status_mekanik, no_tlp_mekanik,
nama_sparepart, stok, nama_supplier, alamat_supplier,
kota_supplier, no_tlp_supplier, Kode_type, kode_merk,
Kode_pembayaran, tgl_pembayaran, total_bayar,
jumlah_bayar, jml_kembali, type_tansaksi }

c. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci darinormalisasi pertama yang digunakan sebagai primary key pada tabel, membentuk tabelberdasarkan primary key dan mengelompokkan data pada tabel-tabel yang sudah dibentuk.

Konsumen = { Kode_konsumen*, nama_konsumen, alamat_konsumen,
no_tlp_konsumen, kode_type**, no_polisi}

Penjualan_spare = { Kode_penjualan*, tgl_penjualan, kode_sparepart**,
harga_jual_spare, kode_kosumen**, total_jml_jual,
total_penjualan}

Po = { Kode_po*, tgl_po, status_po, kode_sparepart**,
kode_supplier**, total_pemesanan}

Pembelian_spare = { Kode_pem_spare*, tanggal_pem, kode_po**,
kode_sparepart**, kode_supplier**, total_jml_beli,
harga_beli_lama, total_pem }

Service = { Kode_service*, tgl_service, kode_konsumen**,
kode_mekanik**, katagori_service, keluhan, total_service,
status_service }

Mekanik = { Kode_mekanik*, nama_mekanik, tgl_lahir,
alamat_mekanik, status_mekanik, no_tlp_mekanik}

Sparepart = { Kode_sparepart*, nama_sparepart, kode_type**,
satuan_sparepart, harga_beli, harga_jual, stok}

Supplier = { Kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier,
kota_supplier, no_tlp_supplier}

Type_kendaraan = { Kode_type*, kode_merk**, nama_type }

Merk_kendaraan = {Kode_merk*, nama_merk}

Pembayaran = {Kode_pembayaran*, tgl_pembayaran, kode_service**,
kode_penjualan**, total_bayar, jumlah_bayar, jml_kembali,
type_tansaksi }

Terdapat beberapa sisa atribut yaitu jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal, jumlah_pesanan, jumlah_beli_spare, sub_total_pem, nama_service,

harga_service. Maka sisa atribut tersebut digabungkan berdasarkan kedekatan antar atribut.

Penjualan_spare = { Kode_penjualan*, tgl_penjualan, kode_sparepart**, harga_jual_spare, kode_kosumen**, total_jml_jual, total_penjualan, jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal }

Pembelian_spare = { Kode_pem_spare*, tanggal_pem, kode_po**, kode_sparepart**, kode_supplier**, jumlah_beli_spare, total_jml_beli, harga_beli_lama, total_pem , sub_total_pem }

Po = { Kode_po*, tgl_po, status_po, kode_sparepart**, kode_supplier**, jumlah_pesanan , total_pemesanan}

Service = { Kode_service*, tgl_service, kode_konsumen**, katagori_service, kode_mekanik**, keluhan, total_service, status_service , katagori_servicenama_service, harga_service }

d. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Untuk membentuk normal ketiga yaitu menghilangkan atribut yang transitif tehadap atribut kunci

Konsumen = {Kode_konsumen*, nama_konsumen, alamat_konsumen, no_tlp_konsumen, kode_type**, no_polisi}

Penjualan_spare = {Kode_penjualan*, tgl_penjualan, kode_kosumen**,
total_jml_jual, total_penjualan}

Po = {Kode_po*, tgl_po, kode_supplier**, status_po,
total_pemesanan}

Pembelian_spare = {Kode_pem_spare*, tanggal_pem, kode_po**,
kode_supplier**, total_jml_beli, total_pem}

Service = {Kode_service*, tgl_service, kode_konsumen**,
kode_mekanik**, keluhan, total_service, status_service}

Jasa_service = {Kode_jasa_service*, nama_service,katagori_service,
harga_service}

Mekanik = {Kode_mekanik*, nama_mekanik, tgl_lahir,
alamat_mekanik, status_mekanik, no_tlp_mekanik}

Sparepart = {Kode_sparepart*, nama_sparepart,
katagori_spare,satuan_sparepart, kode_type**, harga_beli,
harga_jual, stok, ket}

Supplier = {Kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier,
kota_supplier, no_tlp_supplier}

Type_kendaraan = {Kode_type*, kode_merk**, nama_type}

Merk_kendaraan = {Kode_merk*, nama_merk}

Pembayaran = {Kode_pembayaran*, tgl_pembayaran, kode_service**,
kode_penjualan**, total_bayar, jumlah_bayar,
jml_kembali, type_tansaksi}

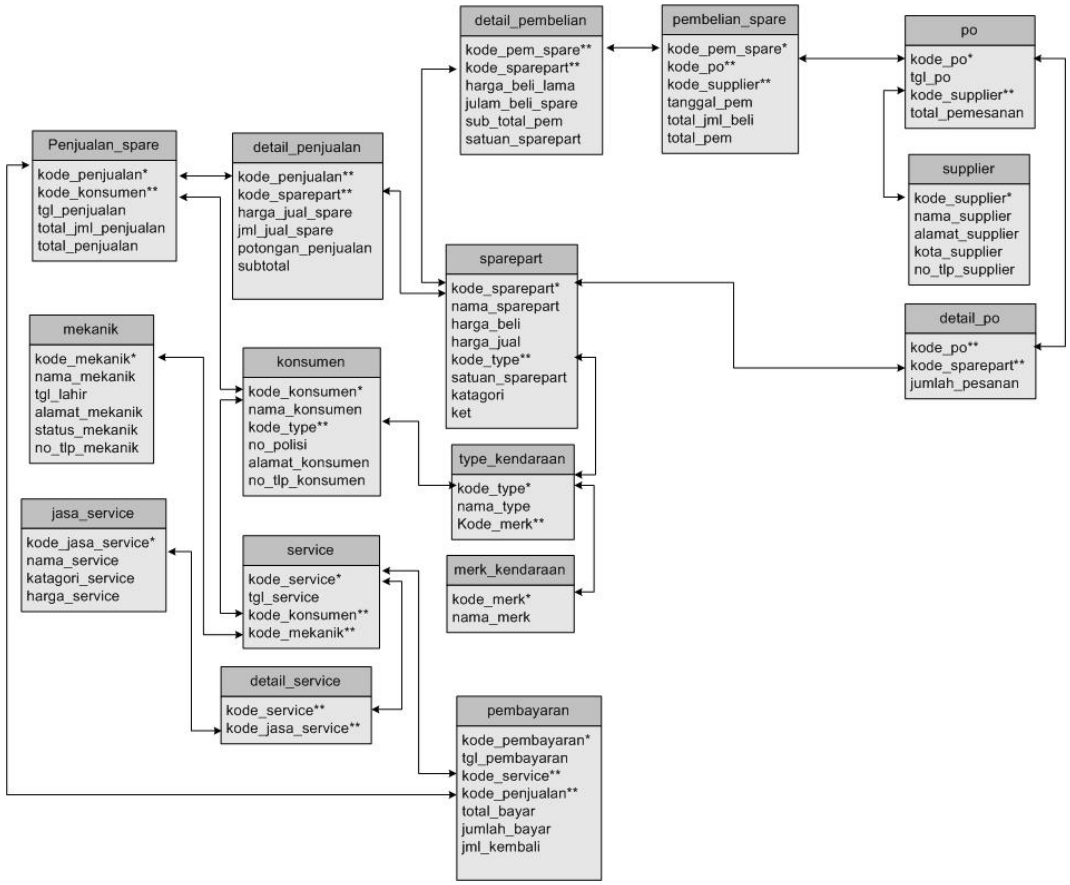
Detail_penjualan = {Kode_penjualan*, kode_sparepart**, harga_jual_spare, jml_jual_spare, potongan_penjualan, subtotal}

Detail_po = {Kode_po**, kode_sparepart**, jumlah_pesanan}

Detail_pembelian = {Kode_pem_spare**, kode_sparepart**, harga_beli_lama, jumlah_beli_spare, sub_total_pem}

Detail_service = {Kode_service**, Kode_jasa_service**, harga_service}

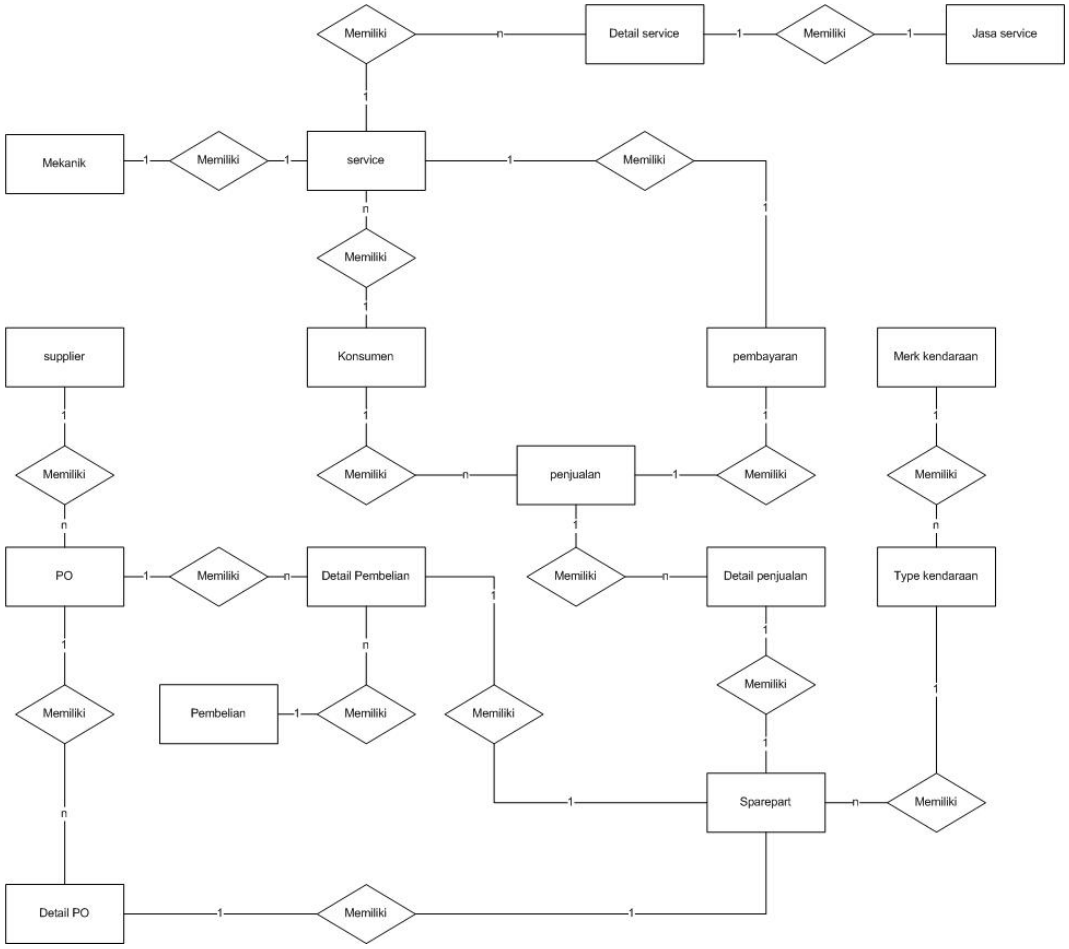
4.2.4.2 Relasi Tabel



Gambar 4.16 : Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relational Diagram

Diagram relasi entitas atau ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi atau entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.



Gambar 4.17 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file adalah penggambaran tentang *file-file* dalam tabel sehingga dapat dilihat bentuk *file-file* tersebut baik *field-field* nya,tipe datanya serta ukuran dari data tersebut. Berikut iniadalah struktur file pada Sistem Informasi penjualan dan persediaan *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil pada bengkel kegan putra *sparepart* adalah sebagai berikut:

1. Konsumen

Tabel 4.1 Tabel Konsumen

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_konsumen*	varchar	10	Kode konsumen
2	Nama_konsumen	varchar	50	Nama konsumen
3	Alamat_konsumen	text	-	Alamat konsumen
4	No_tlp_konsumen	varchar	15	No tlp konsumen
5	Kode_type**	varchar	10	Type kendaraan
6	No_polisi	varchar	10	No polisi

2. Penjualan

Tabel 4.2 Tabel penjualan_spare

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_penjualan*	varchar	10	Kode penjualan
2	Tgl_penjualan	date	-	Tgl penjualan

3	Kode_konsumen**	varchar	10	Kode konsumen
4	Total_jml_jual	Int	11	Total barang jual
5	Total_penjualan	double	-	Harga total penjualan

3. Detail penjualan

Tabel 4.3 Tabel detail penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_penjualan **	varchar	10	Kode penjualan
2	Kode_sparepart**	varchar	10	Kode sparepart
3	Harga_jual_spare	double	-	Harga jual sparepart
4	Jml_jual_spare	int	11	jml sparepart yang dijual
5	Potongan_penjualan	bigint	20	Potongan penjualan
6	subtotal	double	-	Subtotal penjualan

4. Pembelian

Tabel 4.4 Tabel pembelian_spare

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pem_spare*	varchar	10	Kode pembelian
2	Tanggal_pem	date	-	Tgl pembelian
3	Kode_po**	varchar	10	Kode PO
4	Kode_supplier**	varchar	10	Kode supplier
5	Total_pem	int	10	Total pembelian

5. Detail pembelian

Tabel 4.5 Tabel detail pembelian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pem_spare**	varchar	10	Kode pembelian
2	Kode_sparepart**	varchar	10	Kode sparepart
3	Harga_beli_lama	bigint	20	Harga beli
4	Jumlah_beli_spare	int	11	Jumlah beli
5	Sub_total_pem	double	-	Sub total beli

6. Mekanik

Tabel 4.6 Tabel Mekanik

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_mekanik*	varchar	10	Kode mekanik
2	Nama_mekanik	varchar	50	Nama mekanik
3	Tgl_lahir	date	-	Tgl lahir
4	Alamat_mekanik	text	-	Alamat mekanik
5	Status_mekanik	varchar	20	Status mekanik
6	No_tlp_mekanik	varchar	15	To tlp mekanik

7. Merk kendaraan

Tabel 4.7 Tabel Merk Kendaraan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_merk*	varchar	10	Kode merk
2	Nama_merk	varchar	20	Nama merk

8. Type kendaraan

Tabel 4.8 Tabel Type kendaraan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_type*	varchar	10	Kode type
2	Kode_merk**	varchar	10	Nama merk
3	Nama_type	varchar	50	Nama type

9. Supplier

Tabel 4.9 Tabel Supplier

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_supplier*	varchar	10	Kode supplier
2	Nama_supplier	varchar	50	Nama supplier
3	Alamat_supplier	text	-	Alamat supplier
4	Kota_supplier	varchar	30	Kota supplier
5	No_tlp_supplier	varchar	15	No tlp supplier

10. Sparepart

Tabel 4.10 Tabel *Sparepart*

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_sparepart*	varchar	10	Kode sparepart
2	Nama_sparepart	varchar	50	Nama sparepart
3	Kode_type**	varchar	10	Nama type
4	Katagori_spare	varchar	15	Kataori sparepart
5	Satuan_sparepart	varchar	20	Satuan sparepart
6	Ket	text	-	keterangan
7	Harga_beli	bigint	20	Harga beli
8	Harga_jual	bigint	20	Harga jual
9	stok	int	11	Stok

11. Service

Tabel 4.11 Tabel Service

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_service*	varchar	10	Kode service
2	Tgl_service	date	-	Tanggal service
3	Kode_konsumen**	varchar	10	Kode konsumen
4	Kode_mekanik**	varchar	10	Kode mekanik
5	Keluhan	text	-	Keluhan
6	Total_service	bigint	20	Total harga service

7	Status_service	varchar	20	Status service

12. Detail *service*

Tabel 4.12 Tabel detail *Service*

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_service**	varchar	10	Kode service
2	Kode_jasa_service**	varchar	10	Kode nama jasa service
3	Harga_service	varchar	10	Harga jasa service

13. Jasa service

Tabel 4.13 Tabel Jasa *Service*

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_jasa_service*	varchar	10	Kode jasa service
2	Nama_service	varchar	60	Nama jasa service
3	Katagori_service	varchar	20	Katagori service
4	Harga_service	bigint	20	Harga jasa service

14. PO

Tabel 4.14 Tabel PO

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_po*	varchar	10	Kode PO
2	Tgl_po	date	-	Tgl PO

3	Kode_supplier**	varchar	10	Kode supplier
4	Total_pesanan	int	11	Total pesanan

15. Detail PO

Tabel 4.15 Tabel detail PO

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_po**	varchar	10	Kode po
2	Kode_sparepart**	varchar	10	Kode sparepart
3	Jumlah_pesanan	int	11	Jumlah pesanan

16. Pembayaran

Tabel 4.16 Tabel pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kode_pembayaran*	varchar	10	Kode pembayaran
2	Tgl_pembayaran	date	-	Tgl pembayaran
3	Kode_service**	varchar	10	Kode service
4	Kode_penjualan**	varchar	10	Kode penjualan
5	Total_bayar	double	-	Total bayar
6	Jumlah_bayar	double	-	Jumlah bayar
7	Jml_kembali	double	-	Jumlah kembalian
8	Type_transaksi	int	11	Type transaksi

4.2.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi digunakan untuk mengklasifikasikan data. Adapun kodefikasi yang saya gunakan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen

   KSM-1308001

   XXX-YYYY-ZZZ

   Keterangan :

   XXX = Menandakan kode dari konaumen (PEL)

   YYYY= Tanggal konsumen daftar

   ZZZ = Nomor urut konsumen

2. Supplier

   SUP-001

   XXX-YYY

   Keterangan :

   XXX = Menandakan kode dari supplier (SUP)

   YYY= Nomor urut dari supplier

3. Mekanik

   MK130905001

   XX-YYYYYY-ZZZ

   Keterangan :

   XX = Menandakan kode dari mekanik (MK)

   YYYYYY= tanggal mekanik menjadi pegawai

   ZZZ= Nomor urut mekanik saat masuk menjadi pegawai

4. Sparepart

   SPRHD001001

   XXX-YY-ZZZ-AAA

   Keterangan :

   XXX = Menandakan kode dari sparepart (SPR)

   YY= sebagai kode dari merk mobil

   ZZZ= menandakan type mobil

   AAA= Menandakan nomor urut sparepart

5. Penjualan

   P130808-001

   X-YYYYYY-ZZZ

   Keterangan :

   X = Menandakan kode dari penjualan

   YYYYYY = tanggal transaksi penjualan

   ZZZ= Nomor urut dari transaksi penjualan

6. Pembelian

   PEM130908-001

   XXXYYYYYY-ZZZ

   Keterangan :

   XXX = Menandakan transaksi pembelian (PEM)

   YYYYYY= tanggal pembelian

   ZZZ = Nomor urut dari transaksi pembelian

7. PO

PO130909-001

XXYYYYYY-ZZZ

Keterangan :

XX = menandakan kode dari pemesanan barang (PO)

YYYYYY= tanggal PO

ZZZ= nomor urut dari pemesanan barang

8. Service

   SRV130908-001

   XXXYYYYYY-ZZZ

   Keterangan :

   XXX = menandakan perbaikan mobil (SRV)

   YYYYYY= tanggal service

   ZZZ= Nomor urut dari transakasi perbaikan mobil

9. Merk mobil

   HD

   XX

   Keterangan :

   XX = Menandakan kode merk mobil (HD = Honda, SZ= Suzuki, DH=

   Daihatsu, NS=Nissan, BW=BMW, TY=Toyota, MB= Mitsubishi)

10. Type mobil

    HD001

    XXYYY

    Keterangan :

XX= Menandakan kode Merk mobil (HD=Honda)

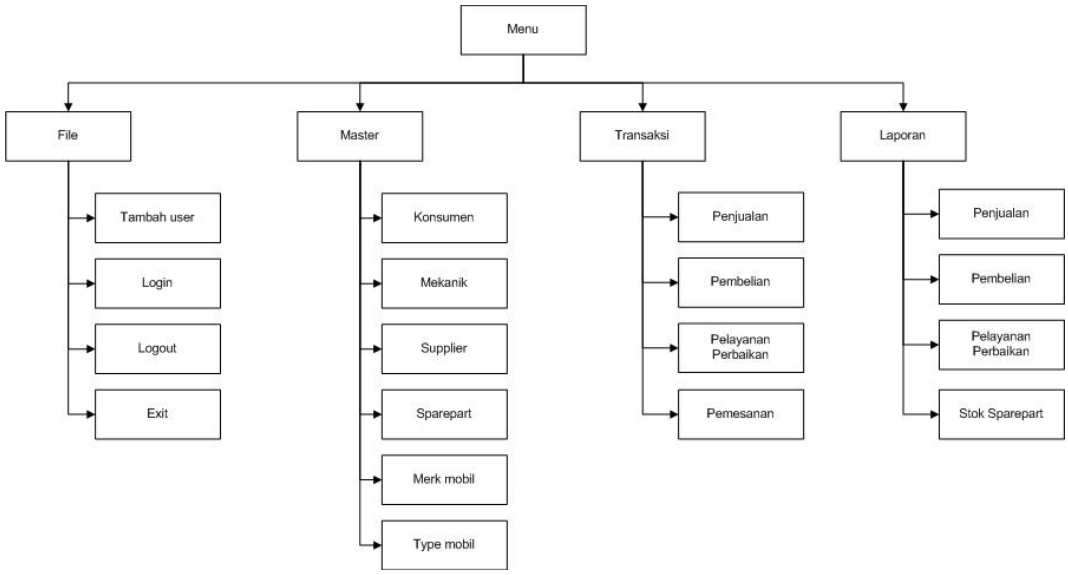
YYY= menandakan nama type mobil (001=JAZZ)

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Berikut merupakan perancangan antar muka yang di usulkan untuk bengkel Kegan Putra *Sparepart* Sukabumi.

4.2.5.1 Struktur Menu

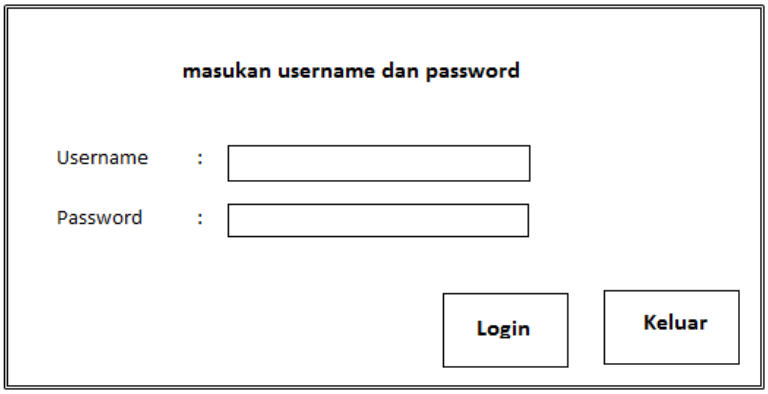
Struktur menu adalah rancangan menu dari sebuah program yang berisikan tampilan menu-menu yang terdapat pada Sistem Informasi penjualan dan persediaan *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil seperti terlihat dibawah ini :



Gambar 4.18 : Stuktur menu

4.2.5.2 Perancangan Input

1. Login



Gambar 4.19 : *Form Login*

Penjelasan Tombol :

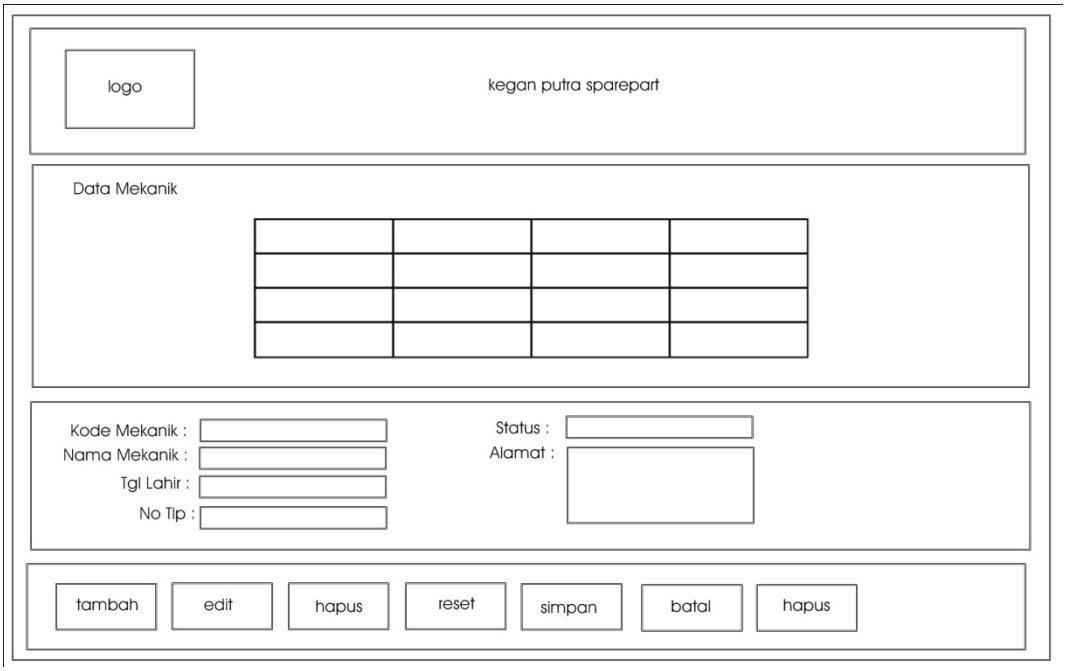
a. Login

Digunakan untuk memproses *username* dan *password* agar bisa masuk kedalam sistem

b. Keluar

Digunakan apabila kita tidak jadi login dan akan keluar dari program

2. *Input* data mekanik



Gambar 4.20 : *Form* mekanik

Penjelasan Tombol :

a. Tambah

Untuk menambah data mekanik kedalam form mekanik.

b. Edit

Digunakan untuk mengedit data mekanik yang telah ada di data mekanik.

c. Hapus

Untuk menghapus data mekanik yang terdapat di form mekanik.

d. Reset

Untuk mengembalikan data kembali 0 jika tidak jadi dalam menginputkan data mekanik.

e. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data mekanik yang telah di isi atau di edit.

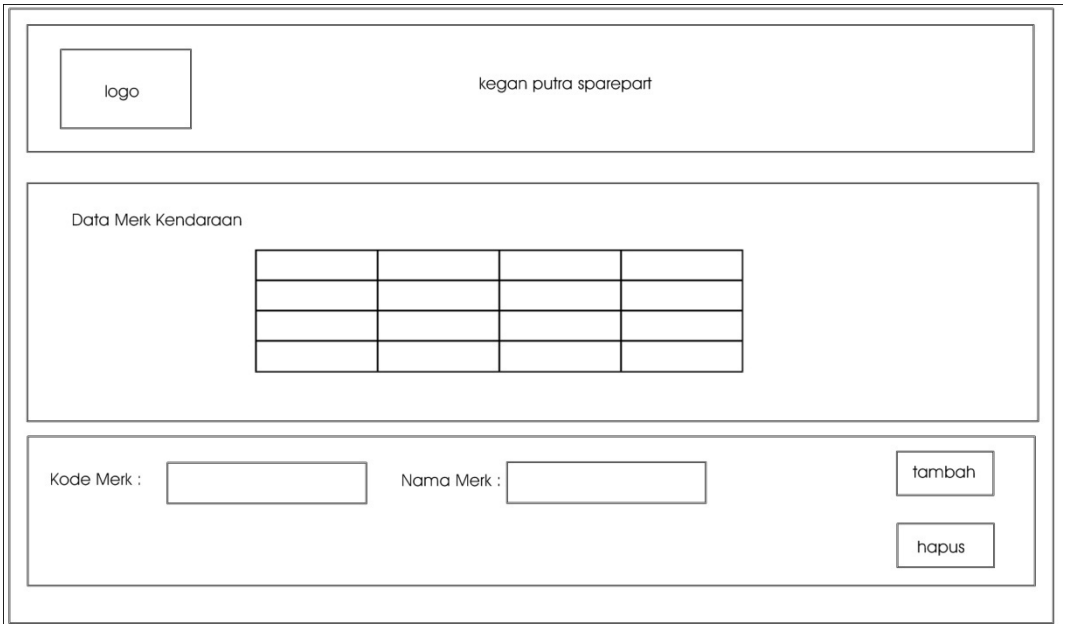
f. Batal

Untuk menghapus data yang akan di inputkan.

g. Keluar

Untuk keluar dari form mekanik

3. *Input* data merk mobil



Gambar 4.21 : *form merk* mobil

Penjelasan Tombol :

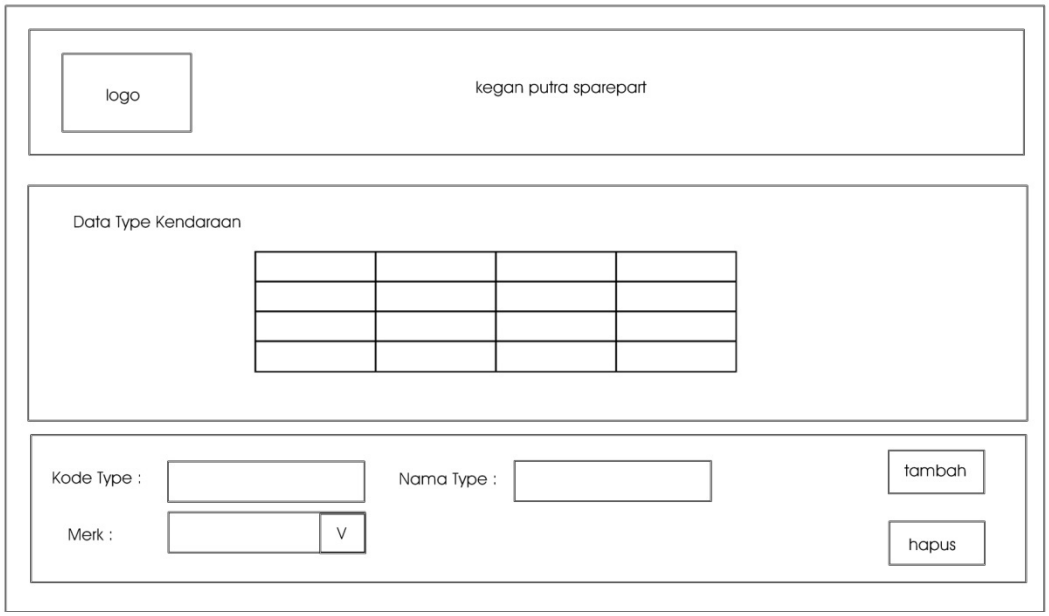
a. Tambah

Untuk menambahkan nama merk mobil ke dalam form data merk kendaraan.

b. Hapus

Untuk menghapus data merk mobil dari form merk mobil.

4. *Input* data *type* mobil



Gambar 4.22 : *Form type* mobil

Penjelasan Tombol :

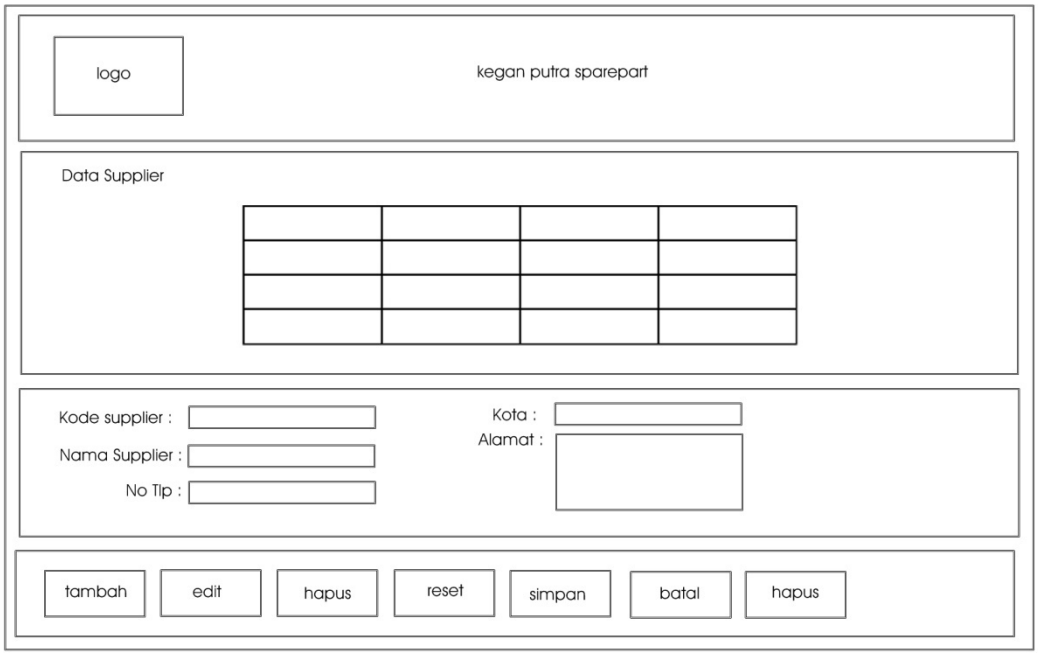
a. Tambah

   Digunakan untuk menambahhkan type kendaraan kedalam form type kendaraan.

b. Hapus

   Untuk menghapus data type kendaraan dari form type kendaraan .

5. *Input* data *supplier*



Gambar 4.23 : *Form supplier*

Penjelasan Tombol :

a. Tambah

Digunakan untuk menambahkan data supplier ke form supplier.

b. Edit

Digunakan untuk merubah data supplier yang telah di inputkan.

c. Hapus

Digunakan untuk menghapus data supplier yang telah diinputkan.

d. Reset

Digunakan untuk mengembalikan proses kembali ke posisi nol.

e. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data supplier yang telah diinputkan.

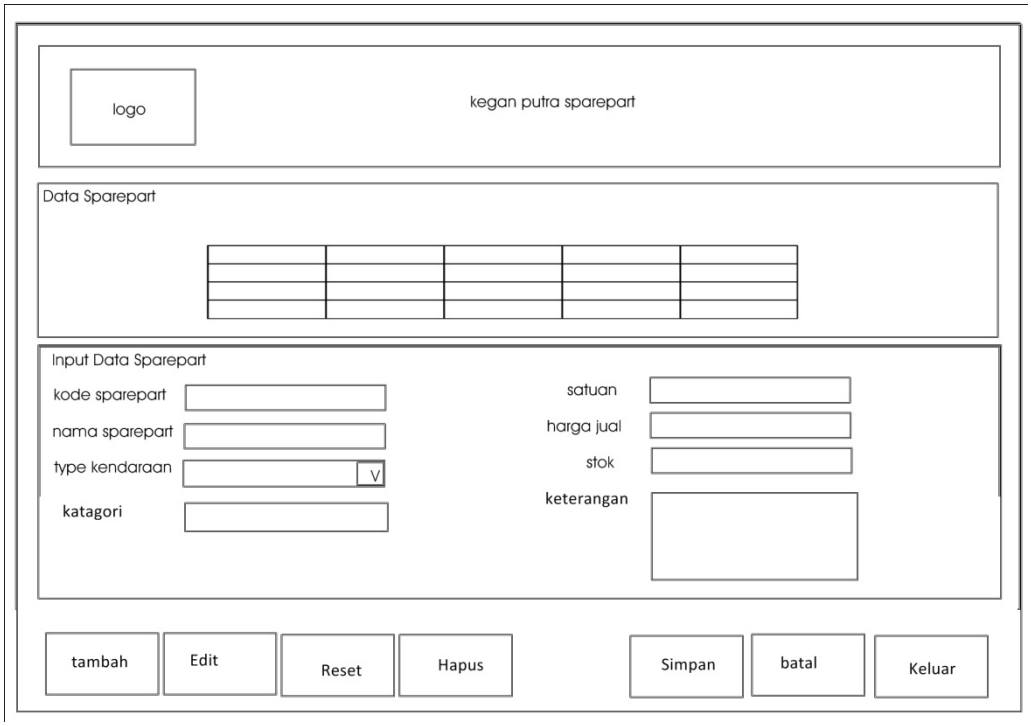
f. Batal

Digunakan untuk mengosongkan data form supplier.

g. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form supplier.

6. *Input* data *sparepart*



Gambar 4.24 : *form sparepart*

Penjelasan Tombol :

a. Tambah

Digunakan untuk menambahkan data sparepart ke form sparepart.

b. Edit

Digunakan untuk merubah data sparepart yang telah di inputkan.

c. Reset

Digunakan untuk mengembalikan proses kembali ke posisi nol.

d. Hapus

Digunakan untuk menghapus data sparepart yang telah diinputkan.

e. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data sparepart yang telah diinputkan.

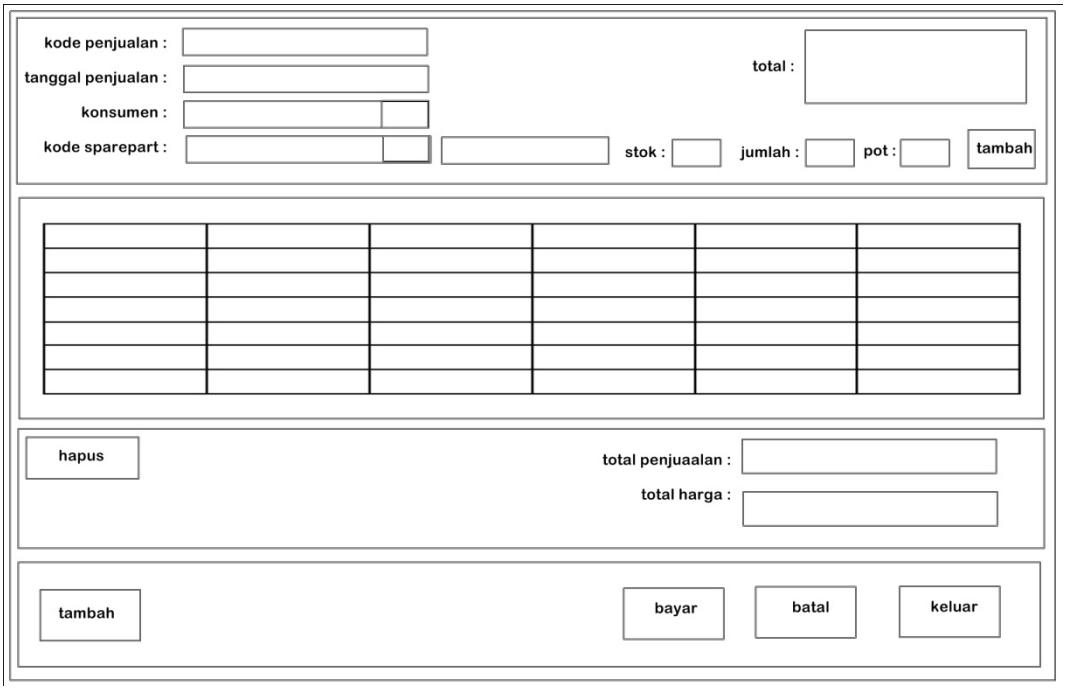
f. Batal

Digunakan untuk mengosongkan form sparepart

g. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form data sparepart

7. Penjualan



Gambar 4.25 : *Form* penjualan

Penjelasan Tombol :

a. Tambah 1

Digunakan untuk menambahkan transaksi penjualan.

b. Tambah 2

Digunakan untuk menambahkan sparepart yang telah di pilih.

c. Hapus

Digunakan untuk menghapus data sparepart yang telah di pilih.

d. Bayar

Digunakan jika pemilihan sparepart telah selesai dan akan mengakhirinya dengan pembayaran dan untuk menghitung jumlah total pembayaran.

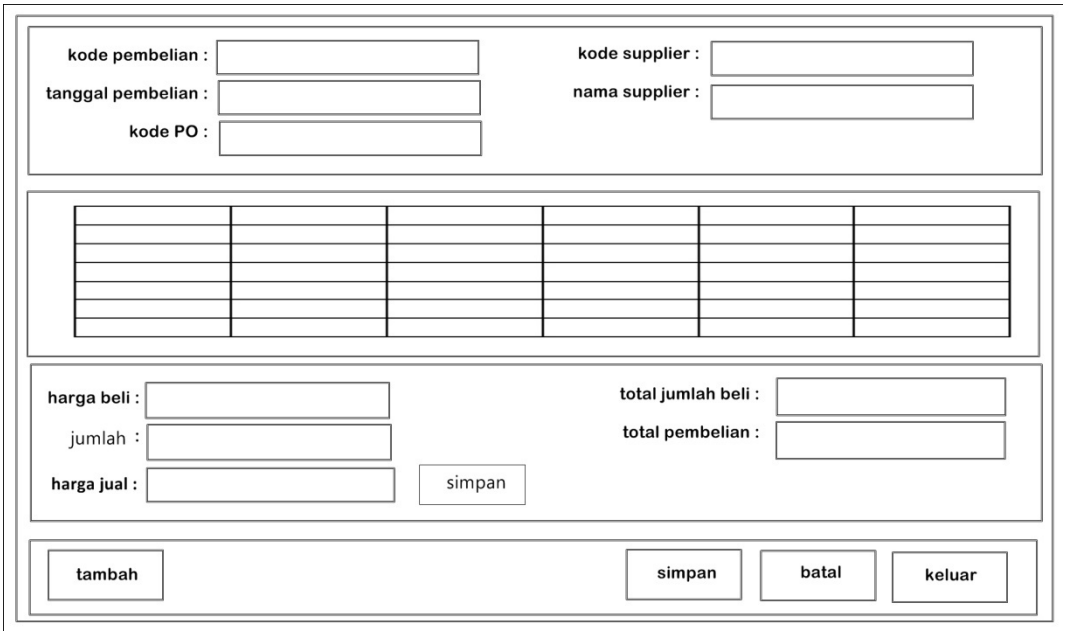
e. Batal

Untuk mengosongkan form penjualan

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form penjualan.

8. Pembelian



Gambar 4.26 : *Form* pembelian

Penjelasan Tombol :

a. Simpan 1

Digunakan untuk menyimpan harga beli, harga jual dan jumlah pembelian jika terjadi perbedaan dari purchaseorder.

b. Tambah

Digunakan untuk menambah transaksi pembelian.

c. Simpan 2

Digunakan untuk menyimpan transaksi pembelian yang telah diinputkan.

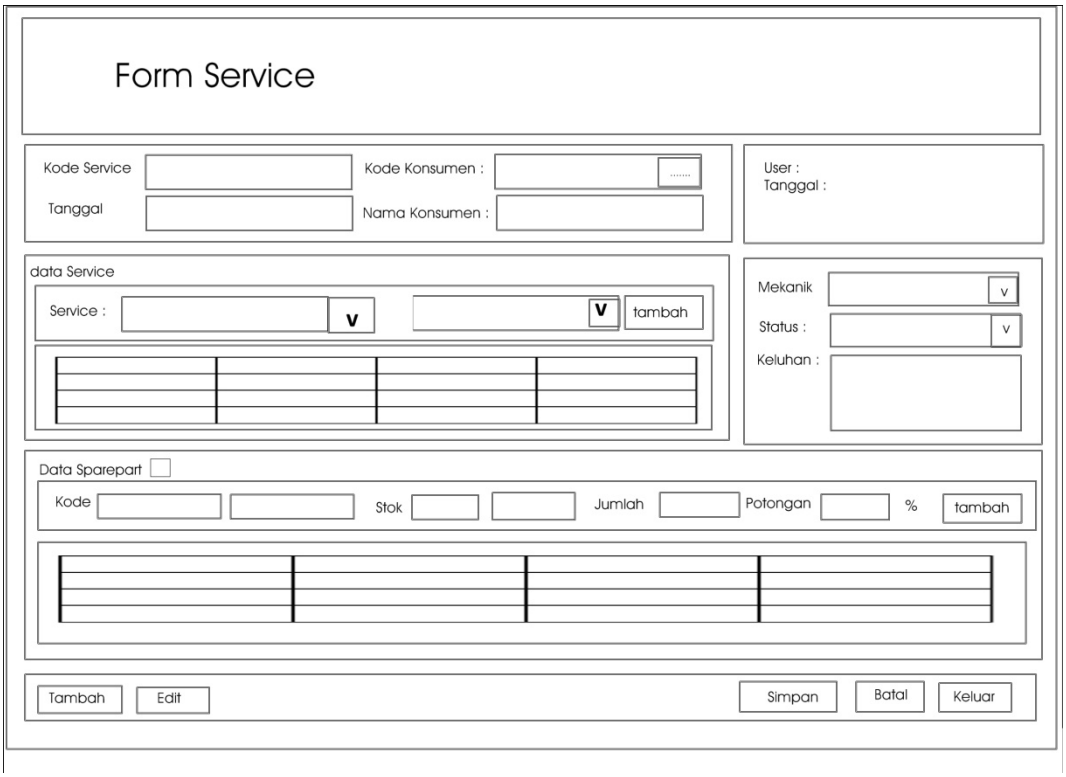
d. Batal

Digunakan untuk mengosongkan form pembelian yang telah di inputkan.

e. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form transaksi pembelian.

9. Service (perbaikan mobil)



Gambar 4.27 : Form service

Penjelasan Tombol :

a. Tambah 1

   Digunakan untuk menamkankan transaksi pelayanan perbaikan mobil.

b. Edit

   Digunakan untuk mengedit transaksi service yang telah di inputkan sebelumnya.

c. Tambah 2

   Digunakan untuk menambahakan jenis service yang telah di pilih.

d. Tambah 3

   Digunakan untuk menambahkan sparepart jika memerlukan sparepart.

e. Simpan

   Digunakan untuk menyimpan transaksi perbaikan mobil.

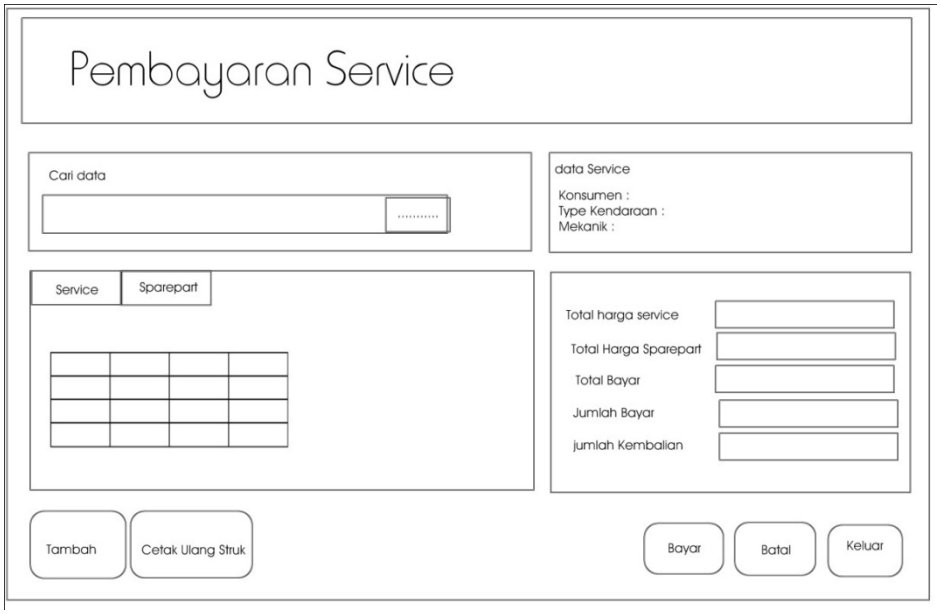
f. Batal

   Digunakan untuk mengosongkan form service yang telah di inputkan.

g. Keluar

   Digunakan untuk keluar dari form service.

10. *Form* Pembayaran *Service*



Gambar 4.28 : *Form* pembayaran *service*

Penjelasan Tombol

a. Tambah

   Digunakan untuk menambah transaksi pembayaran service.

b. Cari (“…….”)

   Digunakan untuk mencari data service yang akan di lakukan pembayaran tau telah selesai di service.

c. Bayar

   Digunakan untuk mencetak struk/fatur atau menyimpan bahwa pembayaran telah selesai.

d. Cetak ulang struk

   Digunakan untuk mencetak faktur/struk jiga faktur di butuhkan kembali.

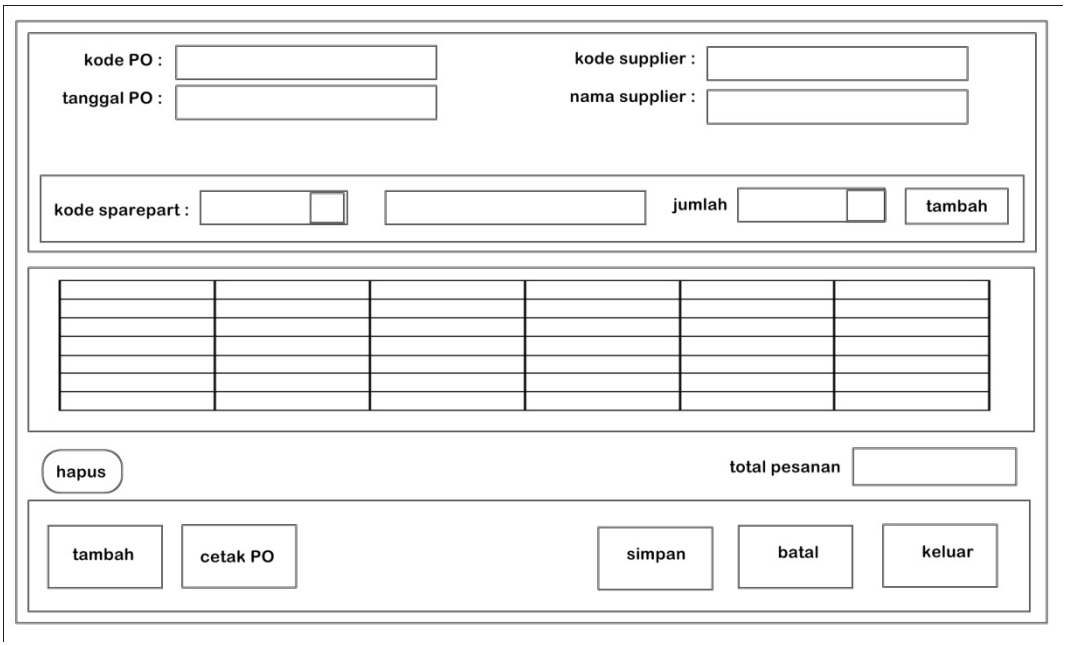
e. Batal

   Digunakan untuk mengosongkan form pembayaran yang telah di inputkan.

f. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form pembayaran service.

11. Pemesanan *(PurchaseOrder)*



Gambar 4.29 : *Form* Pemesanan *(PurchaseOrder)*

Penjelasan Tombol :

a. Tambah 1

Digunakan untuk menambahkan transaksi pembelian.

b. Tambah 2

Digunakan untuk menanbahakan sparepart yang akan di pesan.

c. Hapus

Digunakan untuk menghapus data sparepart yang telah di inputkan.

d. Simpan

Digunakan untuk menyimpan data pemesanan.

e. Cetak PO

Digunakan untuk mencetak data pesanan jika pengimputan data sparepart pesanan telah dilakukan.

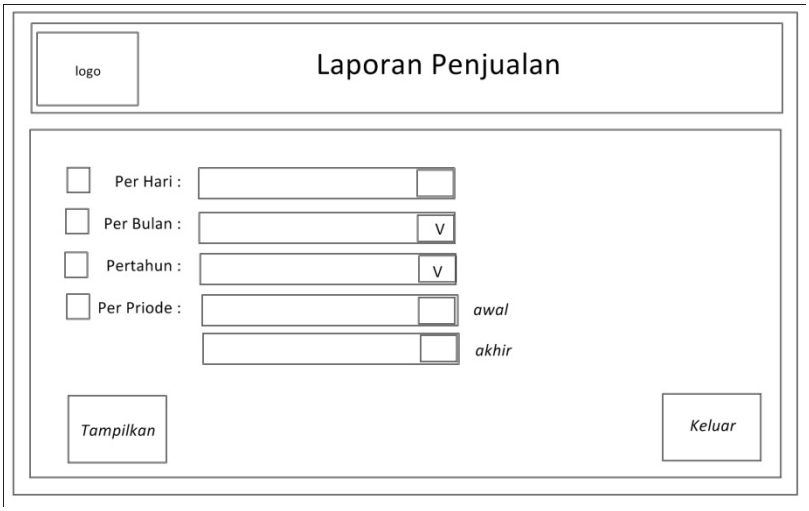
f. Batal

Digunakan untuk mengosongkan form PO yang telah di inputkan.

g. Keluar

Digunakan untuk keluar daro form purchaseorder.

12. Laporan penjualan



Gambar 4.30 : *Form* lap. Penjualan

Penjelasan Tombol :

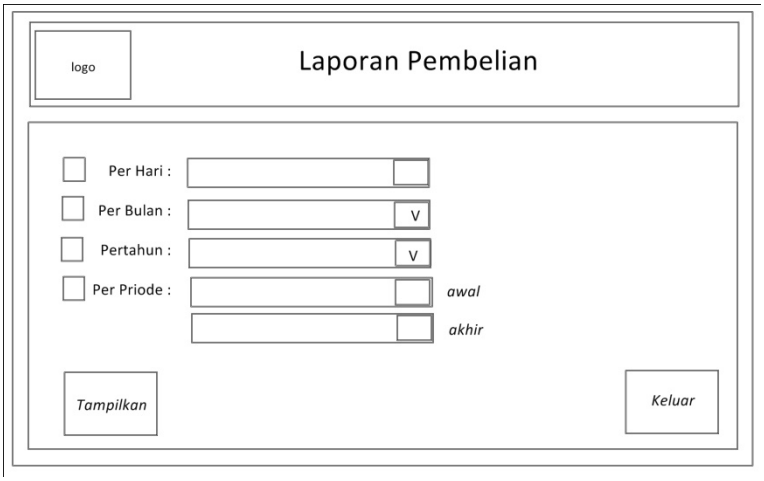
a. Tampilkan

Digunakan untuk menampilkan data laporan penjualan.

b. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form laporan penjualan.

13. Laporan pembelian



Gambar 4.31 : *Form* laporan pembelian

Penjelasan Tombol :

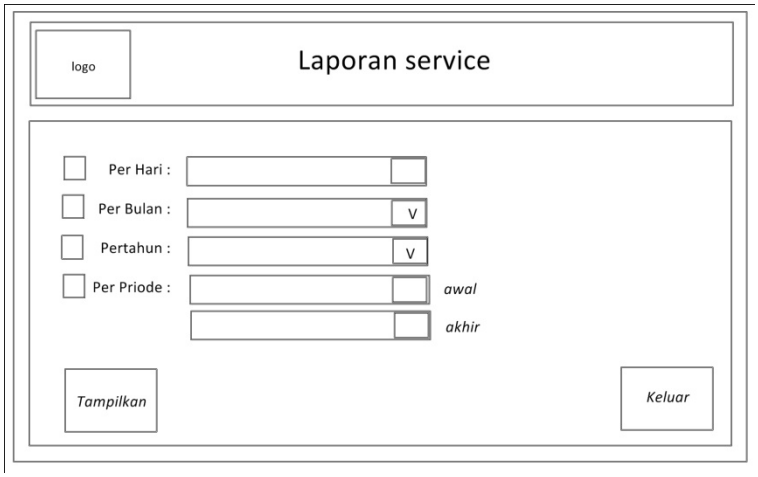
a. Tampilkan

Digunakan untuk menampilkan data laporan pembelian.

b. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form laporan pembelian.

14. Laporan pelayanan service



Gambar 4.32 : *Form* laporan pelayanan service

Penjelasan Tombol :

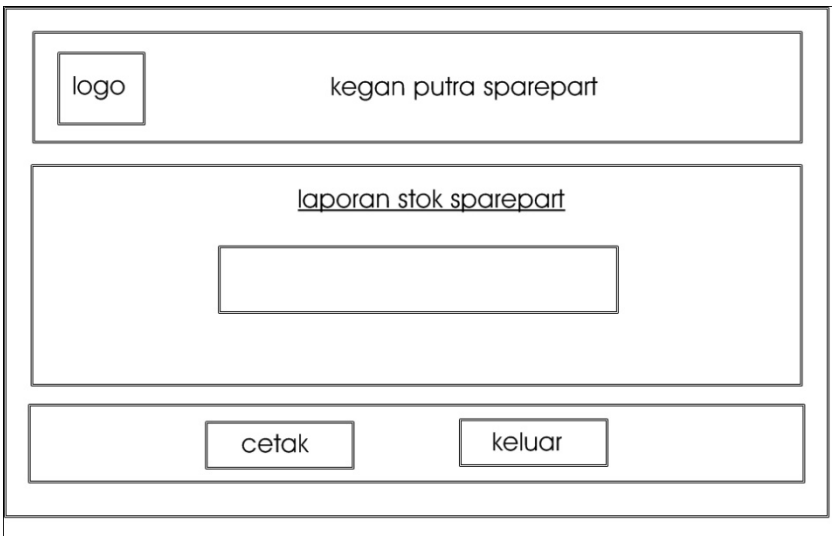
a. Tampilkan

Digunakan untuk menampilkan data laporan service.

b. Keluar

Digunakan untuk keluar dari form laporan service.

15. Laporan stok *sparepart*



Gambar 4.33 : *Form* laporan stok *sparepart*

Penjelasan Tombol :

a. Tampilkan

Digunakan untuk

b. Keluar

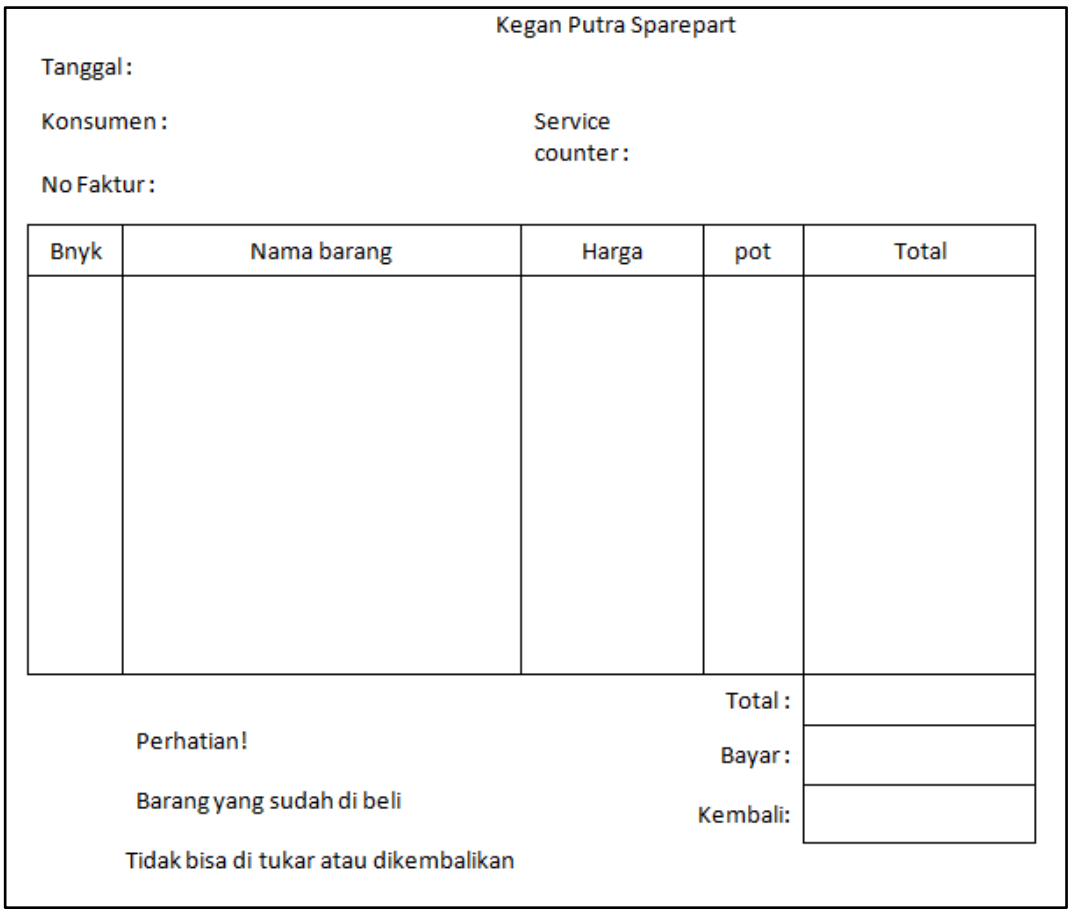
Digunakan untuk

4.2.5.3 Perancangan *Output*

Perancangan *output* merupakan hasil akhir yang akan dicapai dalam setiap pembangunan sistem, oleh karena itu dibutuhkan sebuah perancangan

output agar yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan, berikut adalah perancangannya :

1. Faktur Penjualan *sparepart*



Gambar 4.34 : Faktur Penjualan *Sparepart*

2. Faktur Pelayanan Perbaikan Mobil

Kegan Putra Sparepart

Tanggal :

Konsumen : Service counter :

No Faktur :

Bnyk	Nama barang	Harga	pot	Total

Total :

Bayar :

Kembali:

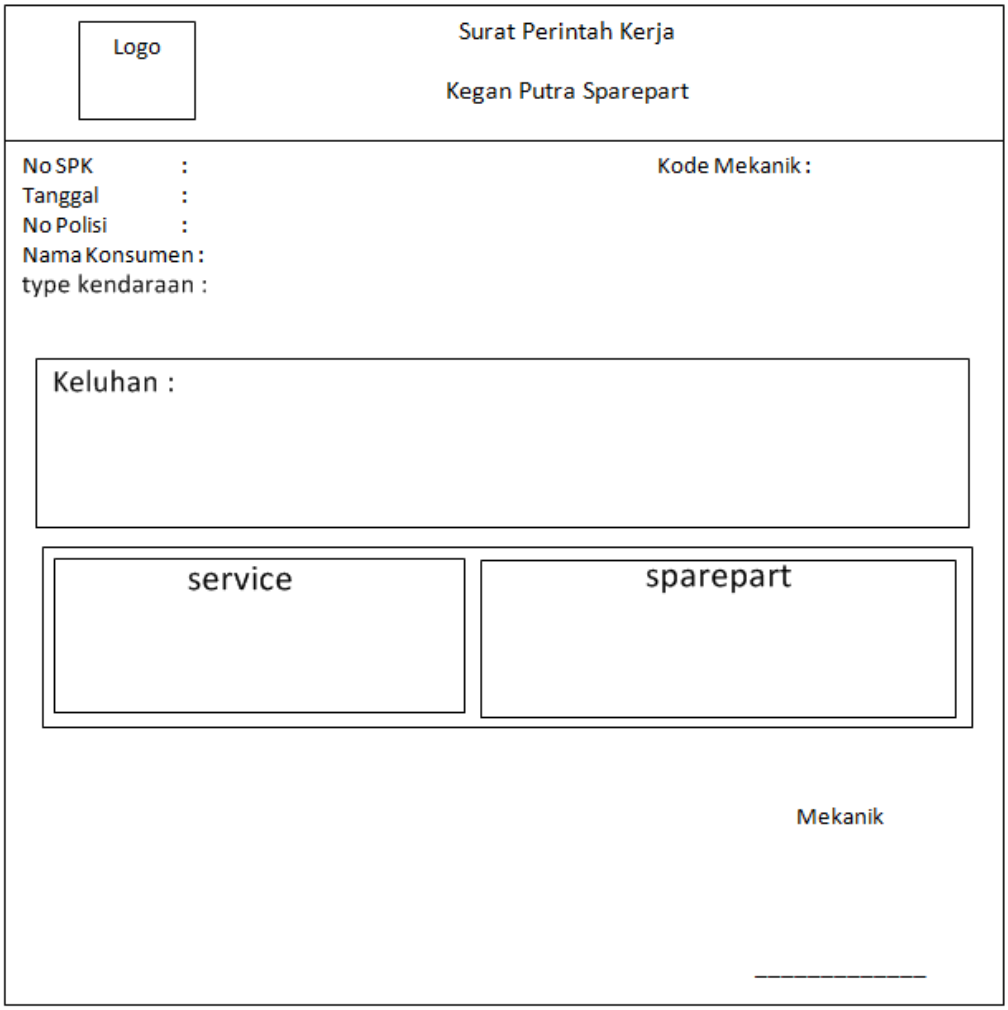
Perhatian!

Barang yang sudah di beli

Tidak bisa di tukar atau dikembalikan

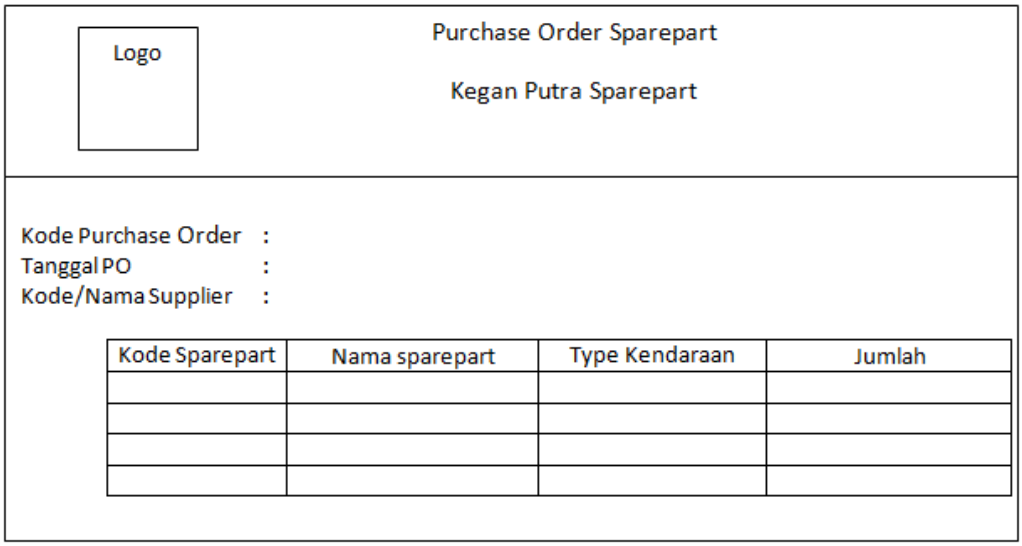
Gambar 4.35 : Faktur Pelayanan Perbaikan Mobil

3. SPK (Surat Perintah Kerja)



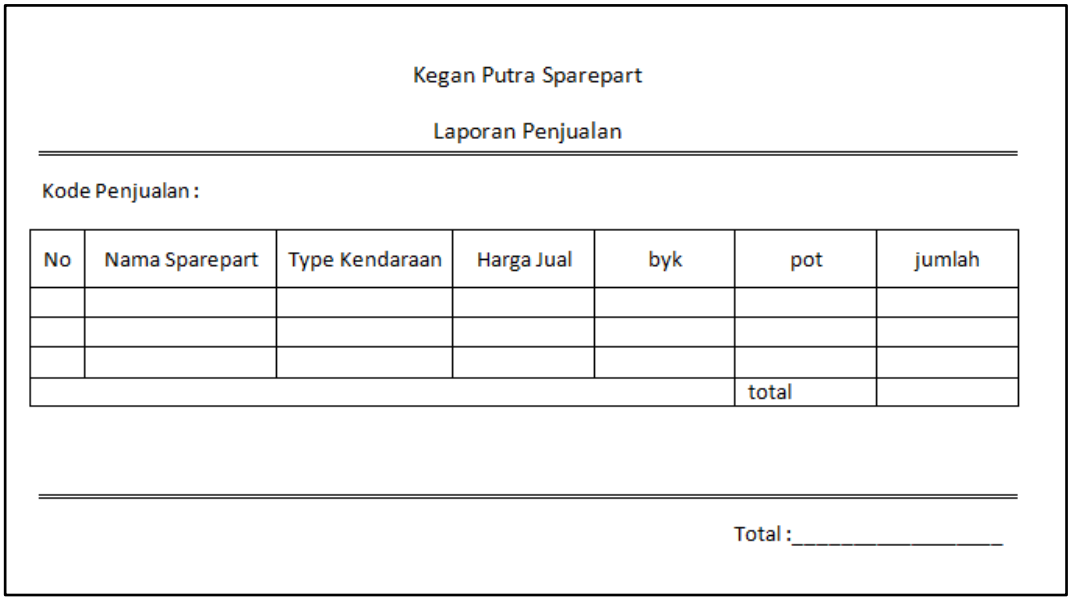
Gambar 4.36 : SPK (Surat Perintah Kerja)

4. PO (*Purchase Order*)



Gambar 4.37 : PO (*Purchase Order*)

5. Laporan Penjualan *Sparepart*



Gambar 4.38 : Laporan Penjualan *Sparepart*

6. Laporan Pelayanan Perbaikan Mobil

Kegan Putra Sparepart

Laporan Pelayanan Perbaikan Mobil

Kode Service :

Tgl : Konsumen :

Mekanik : Type Kendaraan :

No	Kode Service	Nama Service	Hargal
		Total	

Total :_____

Gambar 4.39 : Laporan Pelayanan Perbaikan Mobil

7. Laporan Stok *Sparepart*

Kegan Putra Sparepart

Laporan Stok Sparepart

Kode Sparepart	Nama Sparepart	Type Kendaraan	Harga Jual	Harga Beli	Jumlah stok

Gambar 4.40 : Laporan Data Stok *Sparepart*

8. Laporan Pembelian *Sparepart*

Kegan Putra Sparepart

Laporan Pembelian Sparepart

Kode pembelian : Kode Purchase Order :

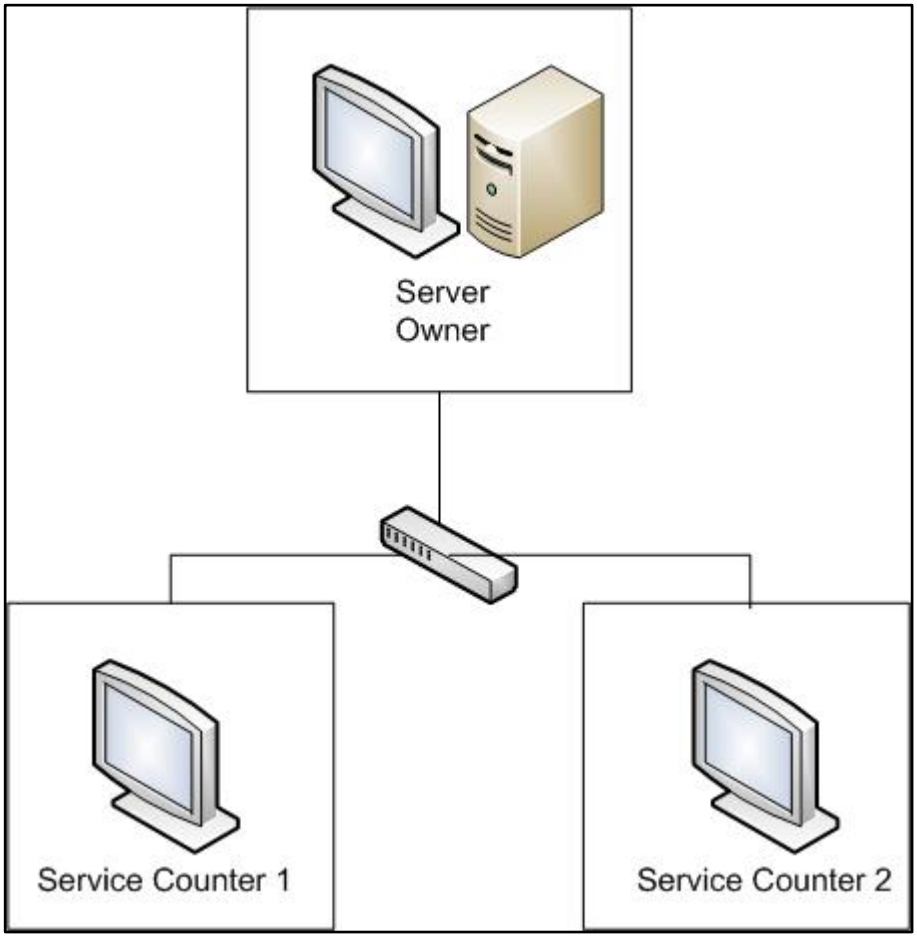
Tgl : Supplier :

No	Nama Sparepart	Type Kendaraan	Jumlah beli	harga Beli	Total
				Total	

Gambar 4.41 : Laporan Pembelian *Sparepart*

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan di bengkel Kegan Putra *Sparepart* adalahs sistem *client/server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *server* dan komputer *client*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya.



Gambar 4.2 : Arsitektur Jaringan

Gambar diatas menunjukan arsitektur jaringan dimana *service counter* bertugan mengelola transaksi penjualan, pembelian *sparepart* dan pelayanan perbaikan mobil. Sedangkan *owner* mengelola data *user*, data mekanik dan menerima laporan penjualan, laporan pembelian, laporan perbaikan mobil dan laporan stok *sparepart*.