BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem menggambarkan secara keseluruhan tentang sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Perancangan sistem sangat bergantung kepada hasil analisis, karena perancangan sistem dibangun berdasarkan hasil analisis.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur terkomputerisasi. Perancangan sistem yang dibuat tidak mengalami perubahan yang cukup besar dari sistem yang berjalan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan Dan Pembelian Barang yang akan dibuat mengolah data pelayanan servis, penjualan, data persediaan barang secara terkomputerisasi dan terintegrasi dengan menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan serta penghapusan data. Serta meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

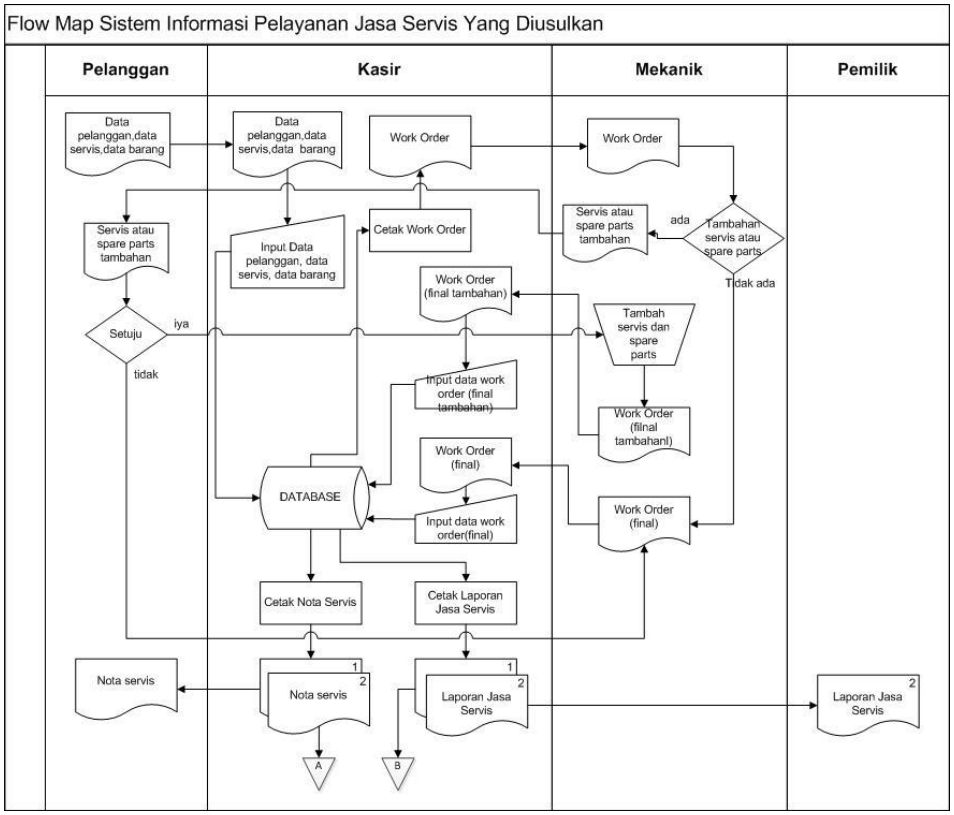
Berikut ini adalah penjelasan mengenai proses Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian *Spare parts* pada Bengkel Hans Motor :

1. Bagian gudang menginput data master spare parts dan data master jasa servis yang akan digunakan pada proses pelayanan jasa servis, penjualan dan pembelian *spare parts*.
2. Posedur pemesanan dan pembelian spare parts dilakukan setelah laporan stok spare parts minim sudah di verifikasi oleh pemilik.
3. Sistem pada bagian gudang digunakan untuk mengawasi keluar masuk data stok *spare parts*, melakukan pemesanan dan pembelian spare parts serta mengawasi data hutang pembelian *spare parts*.
4. Sistem pada kasir digunakan untuk transaksi yang meliputi pendaftaran dan pembayaran jasa servis, penjualan *spare parts* dan juga untuk menyimpan data pelanggan.
5. Penambahan data servis dan *spare parts* pada transaksi servis merupakan rekomendasi dari mekanik dan disetujui oleh pelanggan.
6. Sistem absen yang berfungsi untuk menghitung kehadiran dan gaji pegawai disimpan dibagian kasir.
7. Pemlik menerima laporan yaitu laporan jasa servis, laporan penjualan, laporan pembelian barang, laporan stok spare parts minim laporan hutang, laporan kehadiran dan gaji pegawai serta faktur pembelian dari supplier.

4.1.3.1. Flow Map

Pada *flow map* sistem informasi yang diusulkan ini tidak terjadi perubahan diprosedur yang sedang berjalan. Perbedaannya terdapat pada cara pengolahan data saja, dimana pada prosedur yang diusulkan pengolahan data pelayanan servis, penjualan dan data persediaan barang dilakukan dengan menggunakan aplikasi database. Database terpusat di kasir.

1. *Flow Map* Pelayanan Jasa Servis Yang Diusulkan



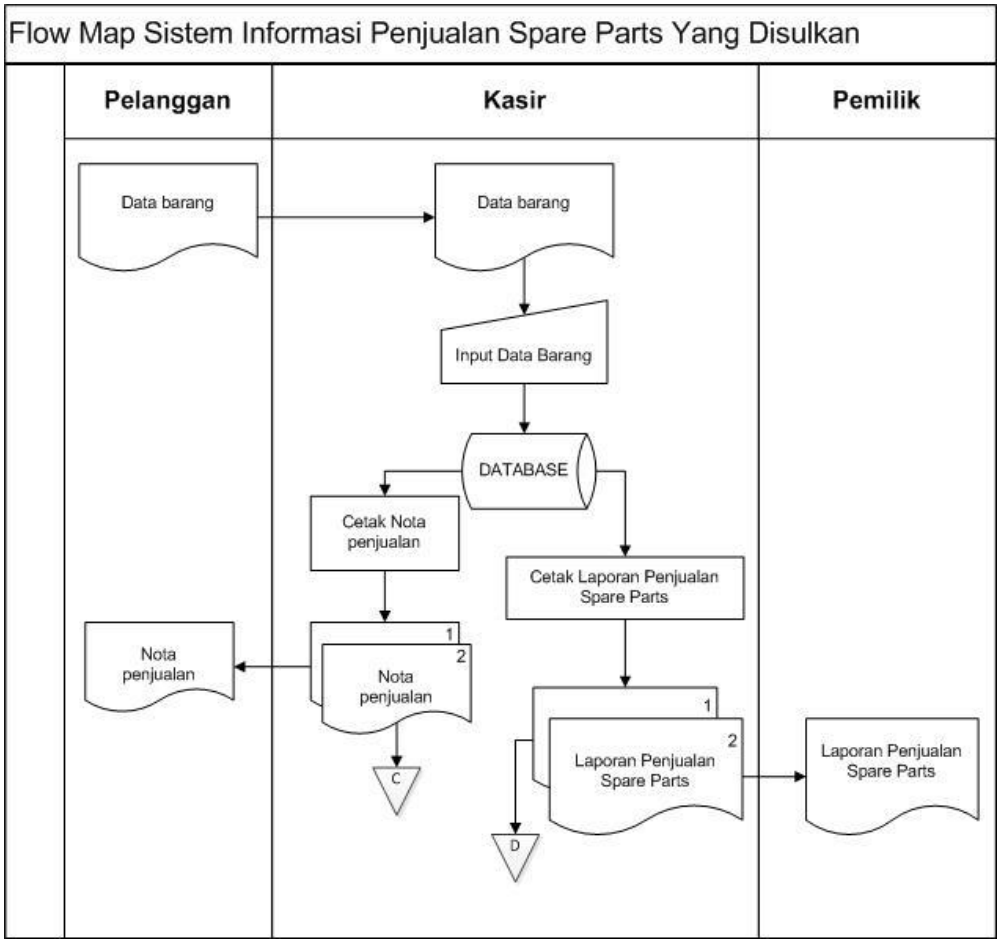
Gambar 4.1. *Flow Map* Pelayanan Jasa Servis Yang Diusulkan

Keteranngan :

A : Arsip Nota servis.

B : Laporan jasa servis.

2. *Flow Map* Penjualan yang diusulkan



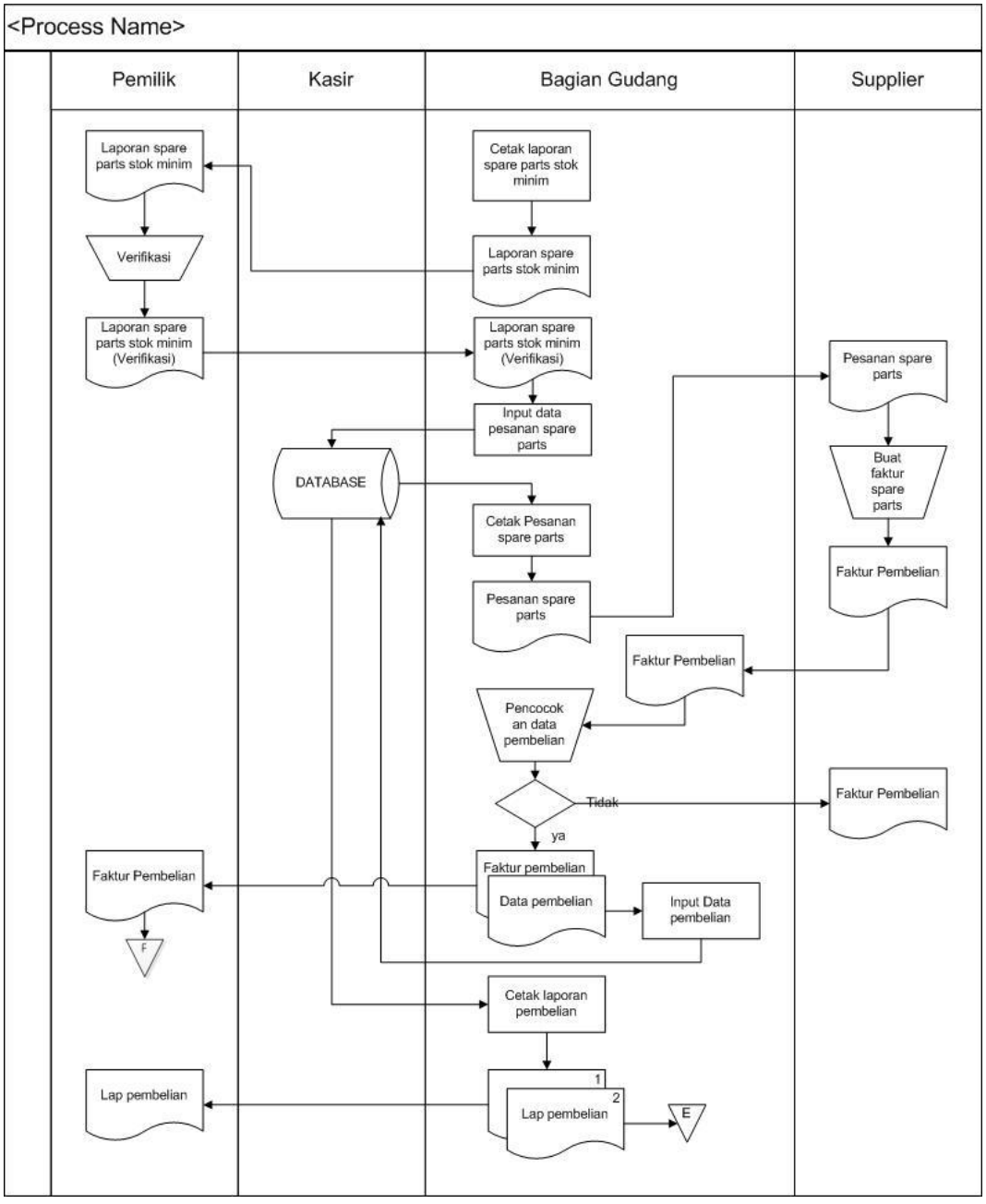
Gambar 4.2. *Flow Map* Penjualan yang diusulkan

Keteranngan :

C : Arsip nota penjualan.

D : Laporan penjualan *spare parts*.

3. *Flow Map* Pembelian yang diusulkan



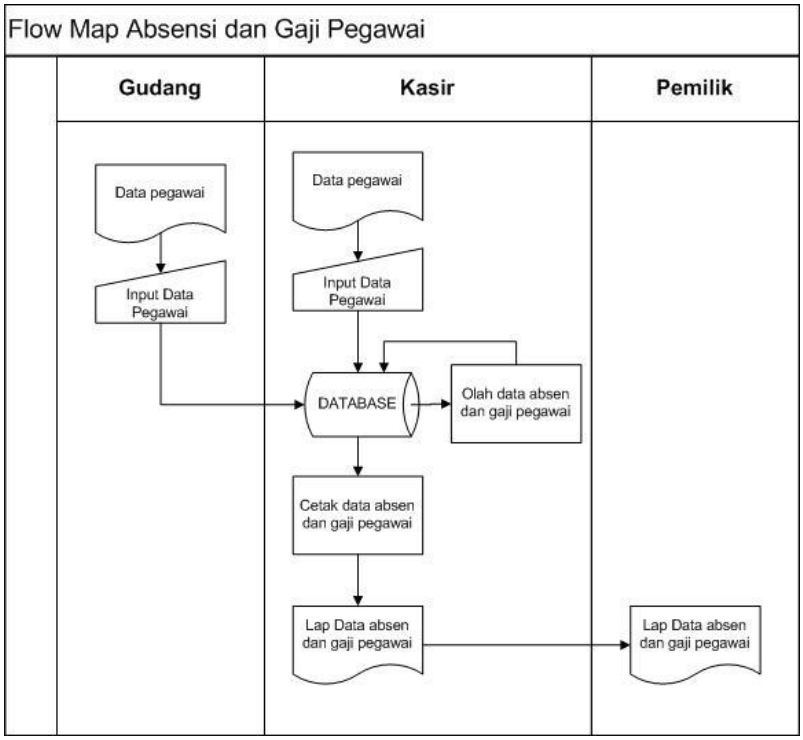
Gambar 4.3. *Flow Map* Pembelian yang diusulkan

Keterangan

E : Laporan Pembelian

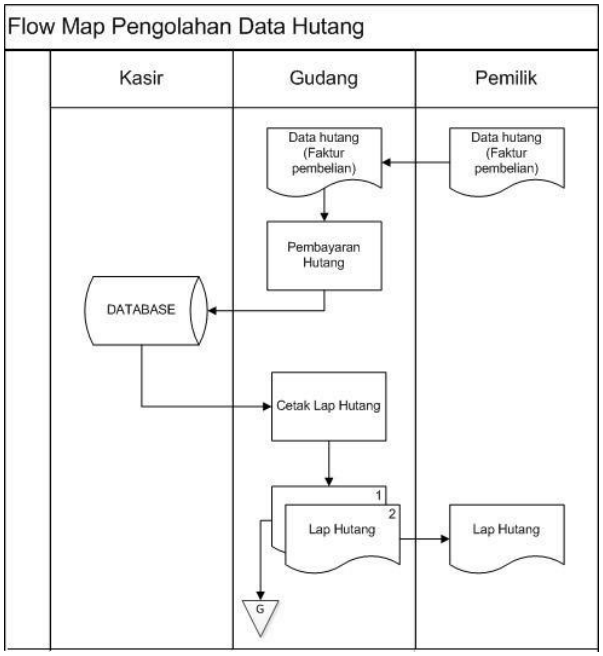
F : Faktur Pembelian

4. *Flow Map* Absen Pegawai Yang Di Usulkan



Gambar 4.4. *Flow Map* Absen dan Penggajian Pegawai Di Usulkan

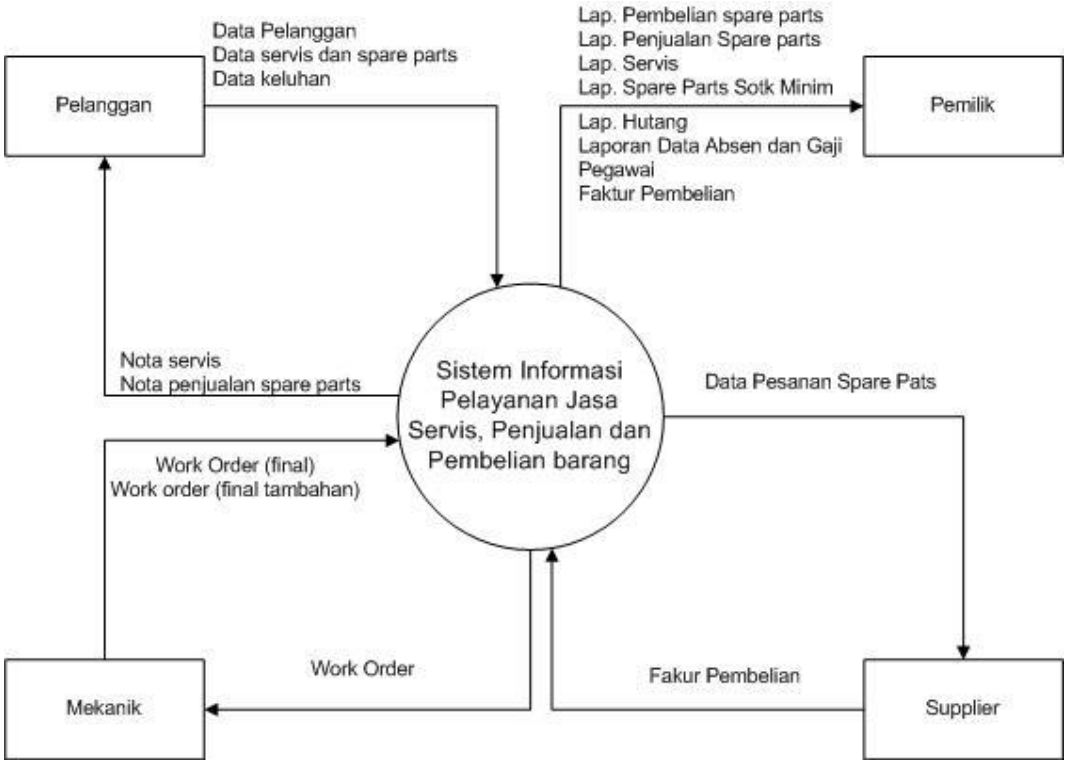
5. Flow Map Pengolahan Data Hutang Yang Diusulkan



Gambar 4.5. *Flow Map* Pengolahan Data Hutang Yang Di Usulkan

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah lingkup suatu sistem, yaitu keterkaitan sistem dengan lingkungan. Lingkup ini ditentukan dari besarnya pengaruh data yang diterima dan informasi yang dihasilkan lingkungan ini diwakili oleh entitas-entitas luar, di mana digambarkan tentang entitas yang memberikan sesuatu kepada atau dari sistem.

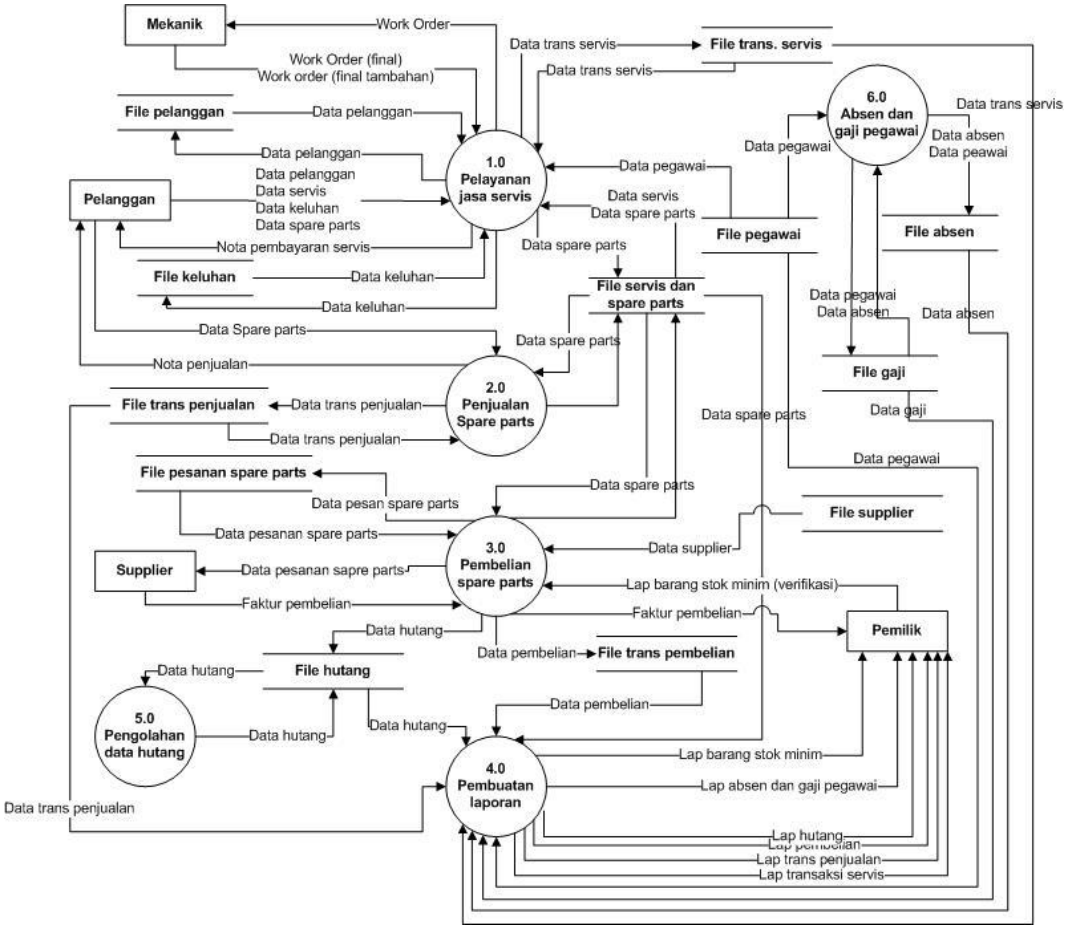


Gambar 4.6. Diagram Konteks Sistem Yang diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

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

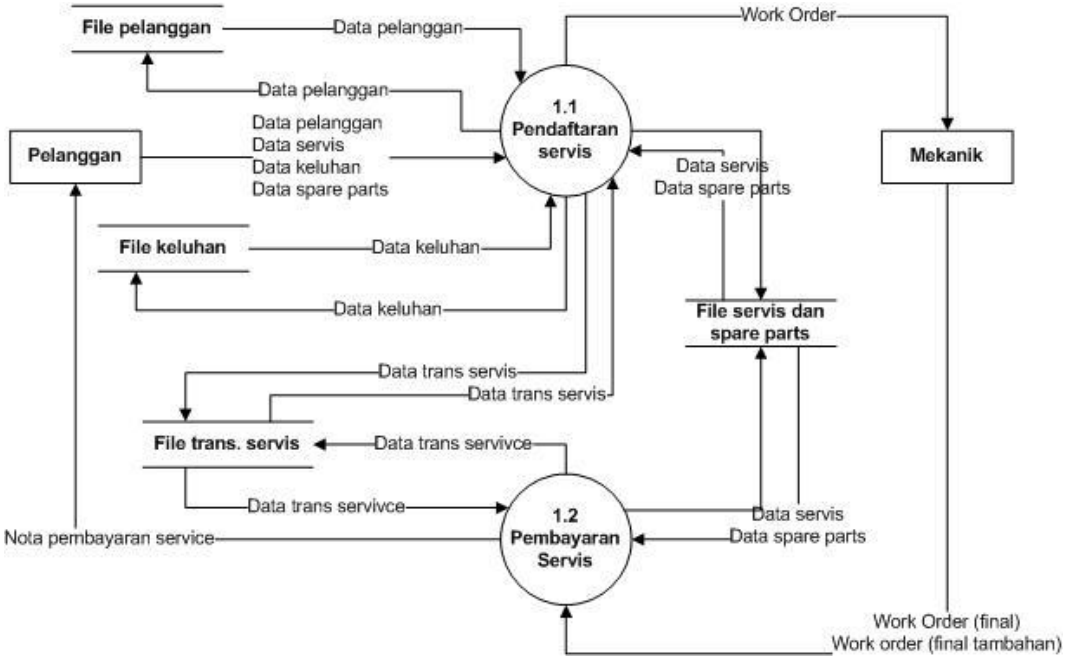
4.1.3.3.1. DFD Level 1 dari Sistem Informasi Yang Diusulkan



Gambar 4.7. DFD Level 1 Sistem Yang Diusulkan

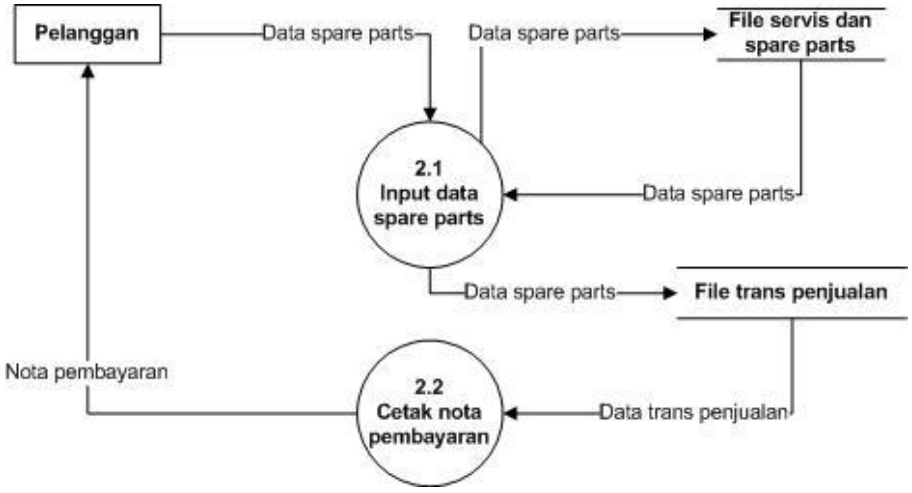
4.1.3.3.2. DFD Level 2 dari Sistem Informasi Yang Diusulkan

1. DFD Level 2 dari proses 1 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



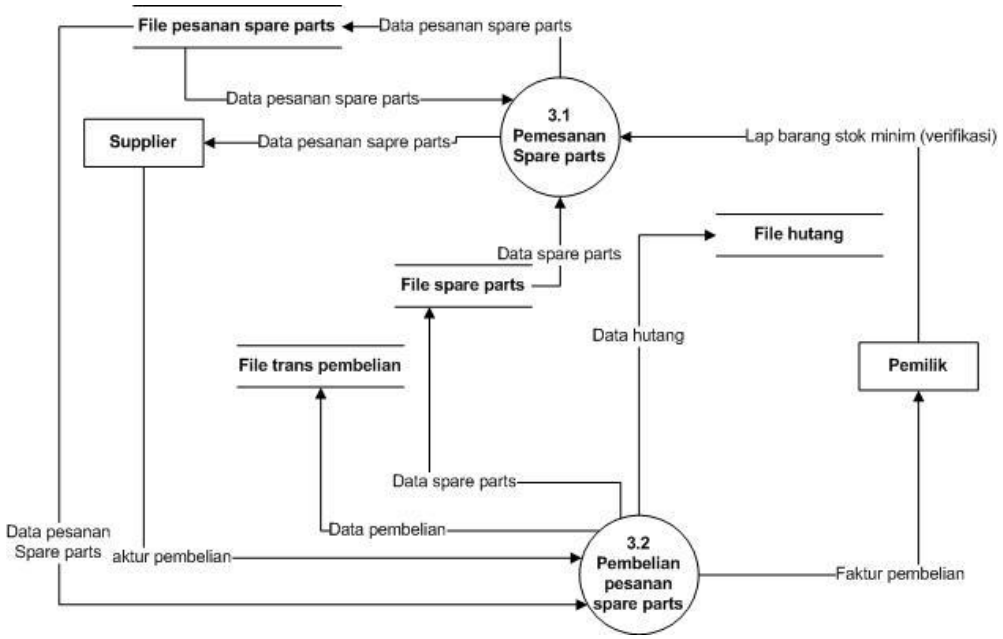
Gambar 4.8. DFD Level 2 dari proses 1 Sistem Yang Diusulkan.

2. DFD Level 2 dari proses 2 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



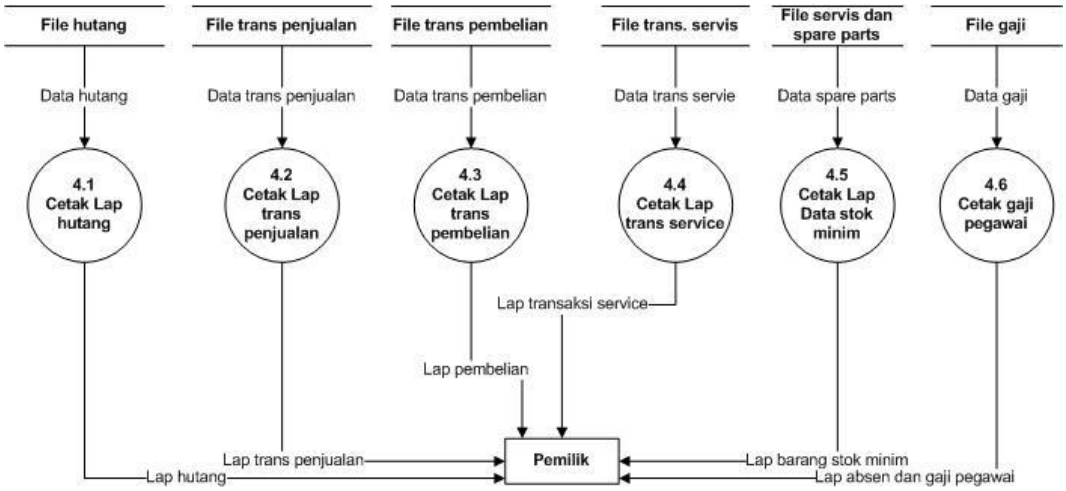
Gambar 4.9. DFD Level 2 dari. proses 2 Sistem Yang Diusulkan

3. DFD Level 2 dari proses 3 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



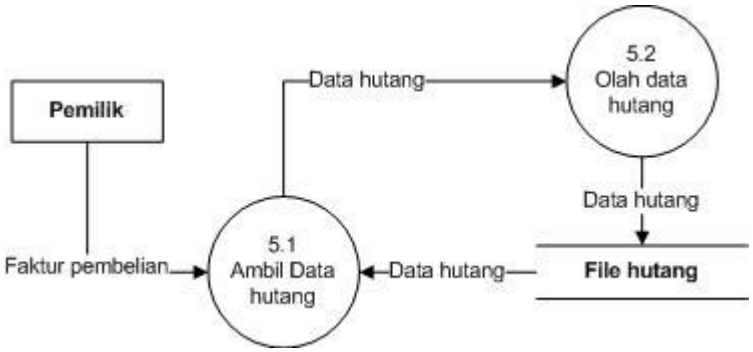
Gambar 4.10. DFD Level 2 dari proses 3 Sistem Yang Diusulkan Diusulkan.

4. DFD Level 2 dari proses 4 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



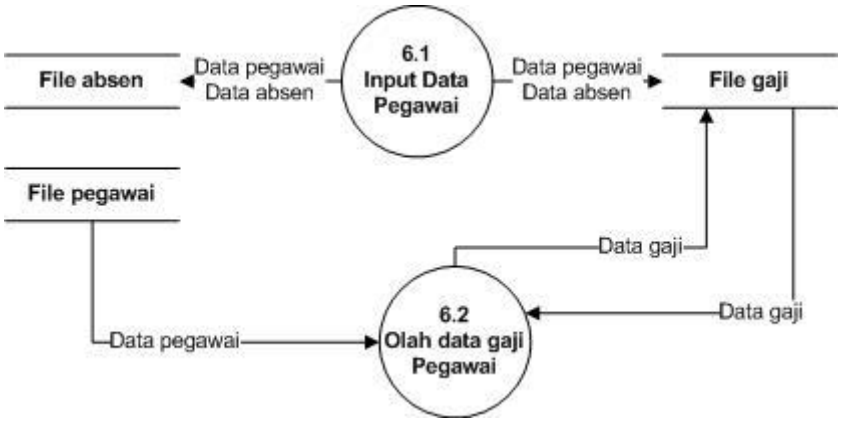
Gambar 4.11. DFD Level 2 dari proses 4 Sistem Yang Diusulkan

5. DFD Level 2 dari proses 5 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



Gambar 4.12. DFD Level 2 dari proses 5 Sistem Yang Diusulkan

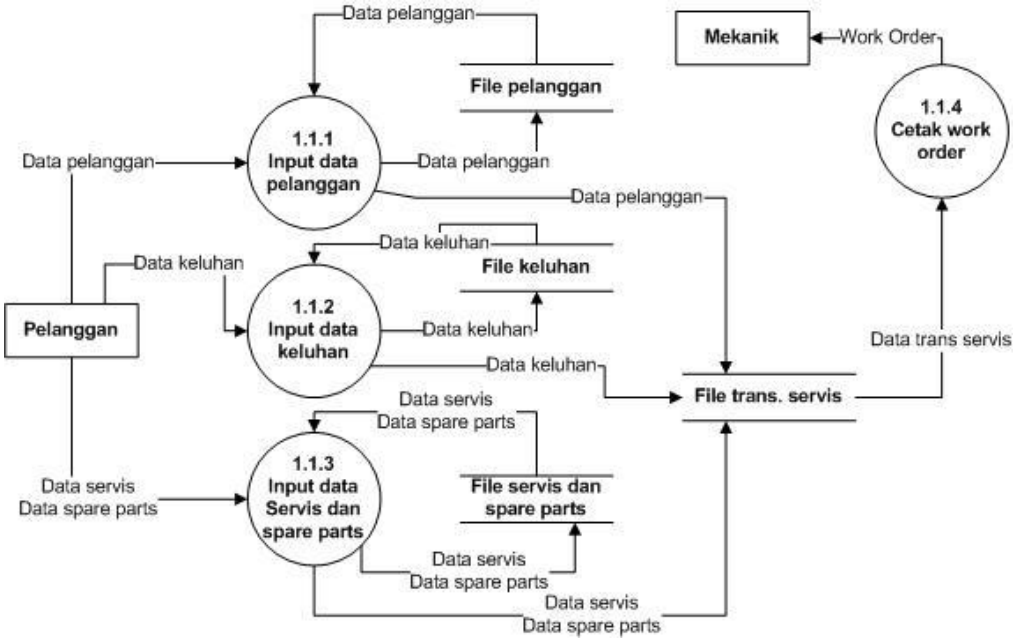
6. DFD Level 2 dari proses 6 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



Gambar 4.13. DFD Level 2 dari proses 6 Sistem Yang Diusulkan

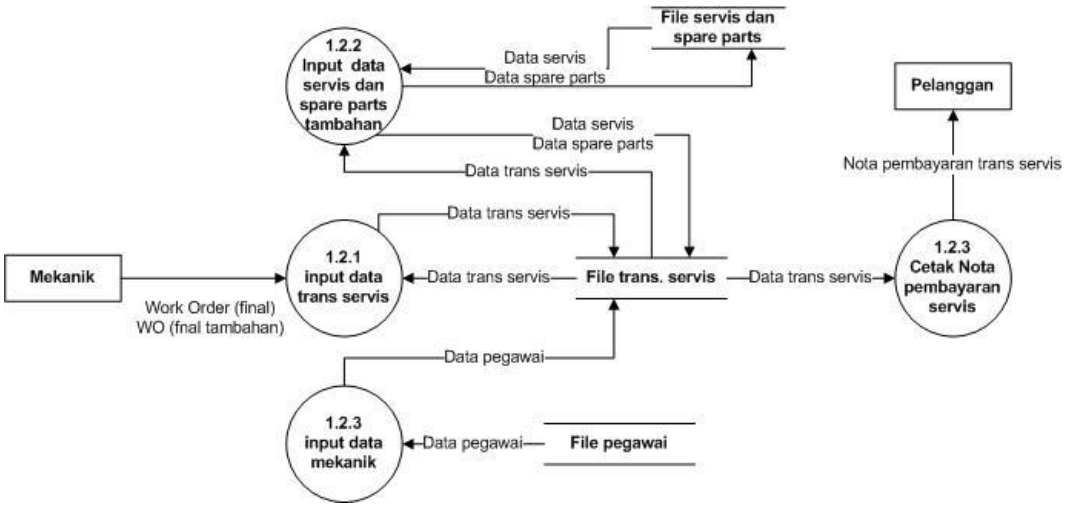
4.1.3.3.3. DFD Level 3 dari Sistem Informasi Yang Diusulkan.

1. DFD Level 3 dari proses 1.1 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



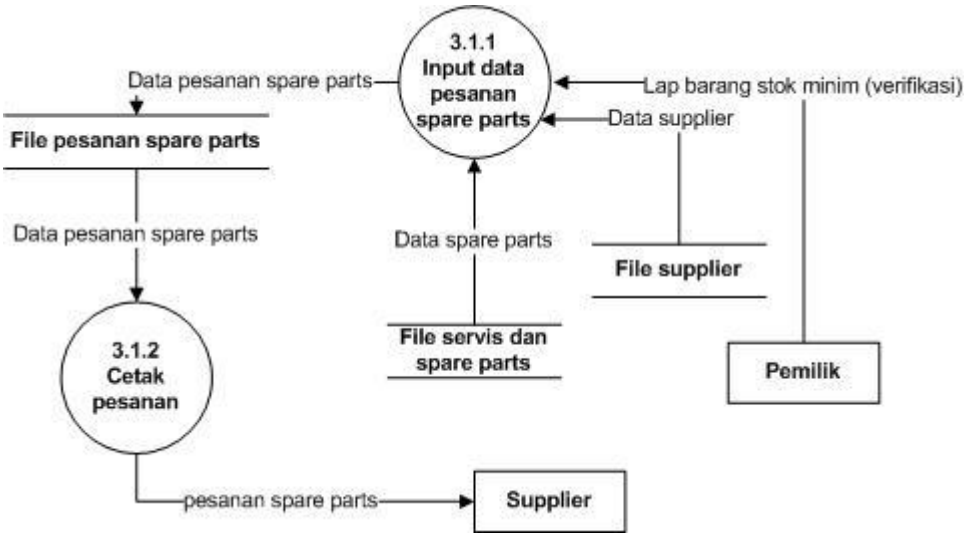
Gambar 4.14. DFD Level 3 dari proses 1.1 Sistem Yang Diusulkan

2. DFD Level 3 dari proses 1.2 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



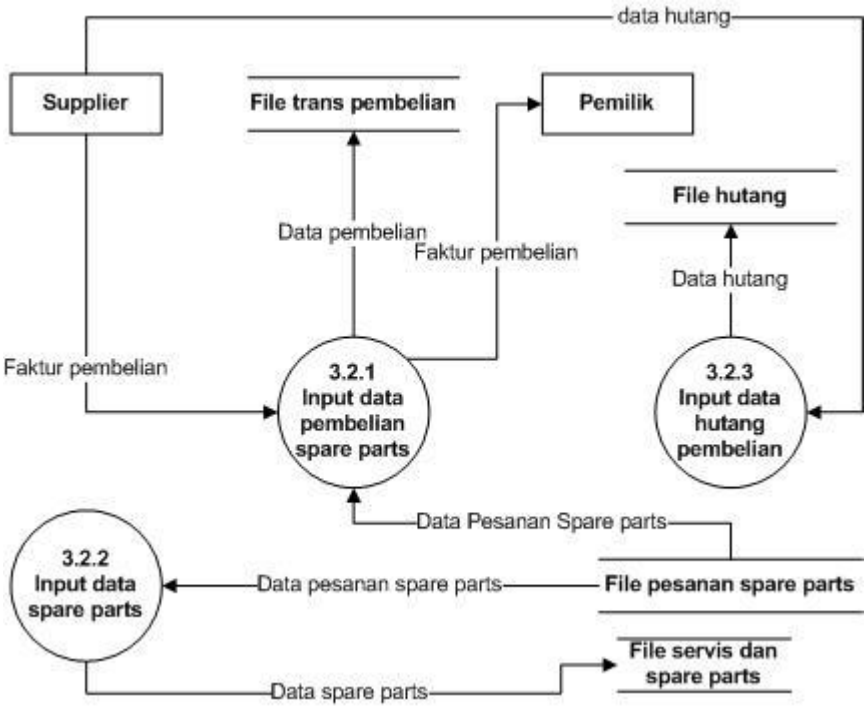
Gambar 4.15. DFD Level 3 dari proses 1.2 Sistem Yang Diusulkan

3. DFD Level 3 dari proses 3.1 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



Gambar 4.16. DFD Level 3 dari proses 3.1 Sistem Yang Diusulkan.

4. DFD Level 3 dari proses 3.2 Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare Parts Yang Diusulkan.



Gambar 4.17. DFD Level 3 dari proses 3.1 Sistem Yang Diusulkan.

4.1.3.4. Kamus Data

Adapun kamus data yang ada pada sistem informasi pelayanan jasa servis, penjualan dan pembelian *spare parts* adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Pelanggan
   Alias : -
   Aliran Data : Pelanggan – 1.1.1, 1.1.1 – File pelanggan, File pelanggan - 1.1.1, 1.1.1 – File trans service
   Struktur Data : No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp_pelanggan.
2. Nama Arus Data : Data keluhan
   Alias : -
   Aliran Data : Pelanggan – 1.1.2, 1.1.2 – File keluhan, File keluhan - 1.1.2, 1.1.2 – File trans service.
   Struktur Data : Keluhan
3. Nama Arus Data : Data servis
   Alias : -
   Aliran Data : Pelanggan – 1.1.3, 1.1.3 – File servis dan spare parts, File servis dan spare parts - 1.1.3, 1.1.3 – File trans service, Mekanik – 1.2.2, 1.2.2– File servis dan spare parts, File servis dan spare parts - 1.2.2, 1.2.2 – File trans service.
   Struktur Data : Kode_item, nama_item, harga_jual
4. Nama Arus Data : Data Spare parts
   Alias : -

	Aliran Data	:	Pelanggan – 2.1, 2.1 - File servis dan spare parts, File servis dan spare parts – 2.1, 2.1 – File trans penjualan, Pelanggan – 1.1.3, 1.1.3 – File servis dan spare parts, File servis dan spare parts - 1.1.3, 1.1.3 – File trans service, Mekanik – 1.2.2, 1.2.2– File servis dan spare parts, File servis dan spare parts - 1.2.2, 1.2.2 – File trans service, 3.1.1 - File servis dan spare parts , 3.2.1 - File servis dan spare parts.
	Struktur Data	:	Kode_item, nama_item, harga_jual, harga_beli, stok, rak.
5.	Nama Arus Data	:	Data Trans Servis
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	File trans servis - 4.4, File trans servis – 1.1.4, Mekanik – 1.2.1, 1.2.1 - File trans servis, File trans servis – 1.2.2, File trans servis – 1.2.3.
	Struktur Data	:	Kode_trans_servis, nama_pegawai, keluhan, tgl_servis, total_servis, kode_item, nama_item, qty_item_servis, harga_jual, subtotal_servis, No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp.
6.	Nama Arus Data	:	Data trans penjualan
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	File trans penjualan – 2.2, File trans penjualan – 4.2.

	Struktur Data	:	Kode_trans_penjualan, tgl_penjualan, total_penjualan, biaya_pasang, kode_item, nama_item, qty_item_jual, harga_jual, subtotal_penjualan.
7.	Nama Arus Data	:	Data pesanan spare parts
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	3.1.1 – File pesanan spare parts, File pesanan spare parts – 3.1.2, 3.1.2 – Supplier.
	Struktur Data	:	Kode_pesan, tgl_pesan, nama_supplier, kode_item, nama_item, qty_item_pesan.
8.	Nama Arus Data	:	Data pembelian
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	3.2.1 – File trans pembelian, File trans pembelian – 4.3.
	Struktur Data	:	Kode_faktur, Kode_pesan, tgl_beli, nama_supplier, kode_item, nama_item, qty_item_beli, total_pembelian, ket_pembelian.
9.	Nama Arus Data	:	Data Hutang
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	3.2.3 – File Hutang, file hutang – 5.1, 5.1 – 5.2, 5.2 – file hutang.
	Struktur Data	:	No_faktur, tgl_beli, nama_supplier, total_pembelian, bayar, sisa_bayar, jatuh_tempo.
10.	Nama Arus Data	:	Data Pegawai
	Alias	:	-

	Aliran Data	:	
	Struktur Data	:	Kode_pegawai, nama_pegawai, jabatan, alamat_pegawai, no_hp_pegawai, gaji_harian.
11.	Nama Arus Data	:	Data absen
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	6.1 – file absen, file absen – 6.2. file absen – 4.6.
	Struktur Data	:	Kode_absen, nama_pegawai, jabatan ,tgl_absen, ket_absen.
12.	Nama Arus Data	:	Data Gaji
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	6.2 – file gaji, file gaji – 4.6.
	Struktur Data	:	Nama_pegawai, jabatan, kehadiran, gaji_harian, total_gaji.
13.	Nama Arus Data	:	Data supplier
	Alias	:	-
	Aliran Data	:	File supplier – 3.1.1.
	Struktur Data	:	Kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, no_telepon

4.1.4. 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.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi dilakukan untuk mengelompokan tabel yang memiliki atribut yang banyak ke dalam tabel-tabel yang sudah dikelompokan atribut-atributnya.

1. **Unormal**

   {No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp, keluhan, Kode_item, nama_item, harga_jual, Kode_item, nama_item, harga_jual, harga_beli, stok, rak, Kode_trans_servis, nama_pegawai, keluhan, tgl_servis, total_servis, kode_item, nama_item, qty_item_servis, harga_jual, subtotal_servis, No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp, Kode_trans_penjualan, tgl_penjualan, total_penjualan, biaya_pasang, kode_item, nama_item,qty_item_jual, harga_jual, subtotal_penjualan, Kode_pesan, tgl_pesan, nama_supplier, kode_item, nama_item, qty_item_pesan, Kode_faktur, Kode_pesan, tgl_beli, nama_supplier, kode_item, nama_item, qty_item_beli, total_pembelian, ket_pembelian, No_faktur, tgl_beli, nama_supplier, total_pembelian, bayar, sisa_bayar, jatuh_tempo, Kode_pegawai, nama_pegawai, jabatan, alamat_pegawai, no_hp, gaji_harian, Kode_absen, nama_pegawai tgl_absen, ket_absen, Nama_pegawai, jabatan, kehadiran, total_gaji, Kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, no_telepon}.

2. **Bentuk Normal 1 (1-NF)**

{No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp_pelanggan, keluhan, Kode_item, nama_item, harga_jual, ~~Kode_item, nama_item, harga_jual,~~ harga_beli, stok, rak, Kode_trans_servis, ~~nama_pegawai~~, ~~keluhan~~, tgl_servis, total_servis, ~~kode_item, nama_item~~, qty_item_servis, ~~harga_jual~~, subtotal_servis, ~~No_kendaraan, motor, nama_pelanggan, no_hp~~, Kode_trans_penjualan, tgl_penjualan, total_penjualan, biaya_pasang, ~~kode_item, nama_item~~, qty_item_jual, ~~harga_jual~~, subtotal_penjualan, Kode_pesan, tgl_pesan, ~~nama_supplier~~, ~~kode_item, nama_item~~, qty_item_pesan, Kode_faktur, ~~Kode_pesan~~, tgl_beli, ~~nama_supplier~~, ~~kode_item, nama_item~~, qty_item_beli, total_pembelian, ket_pembelian, ~~No_faktur, tgl_beli, nama_supplier, total_pembelian~~, bayar, sisa_bayar, jatuh_tempo, Kode_pegawai, nama_pegawai, jabatan, alamat_pegawai, no_hp_pegawai, gaji_harian, Kode_absen, ~~nama_pegawai, jabatan~~, tgl_absen, ket_absen, ~~Nama_pegawai, jabatan~~, kehadiran, gaji_harian, total_gaji, Kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, no_telepon}.

3. Bentuk Normal 2 (2-NF)

pelanggan = {no_kendaraan*, nama_pelanggan, motor, no_hp_pelanggan}

item = {kode_item*, nama_item, harga_jual, harga_beli, stok, rak}

pegawai = {kode_pegawai*, nama_pegawai, jabatan, alamat_pegawai, no_hp_pegawai, gaji_harian, kehadiran, total_gaji}.

supplier = {kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, no_telepon }.

trans_servis = {kode_servis*, tgl_servis, keluhan, total_servis, kode_item**, qty_item_servis, subtotal_servis, mekanik, no_kendaraan**}.

trans_jual = {kode_jual*, tgl_jual, total_jual, biaya_pasang, kode_item**, qty_item_jual, subtotal_jual}.

pesan = {kode_pesan*, tgl_pesan, kode_supplier**, kode_item**, qty_item_pesan}.

beli = {no_faktur*, tgl_beli, kode_supplier**, total_beli, kode_item**, qty_item_beli, subtotal_beli, ket_beli, bayar, sisa_bayar, jatuh_tempo}.

absen = {kode_absen*, tgl_absen, kode_pegawai**, ket_absen}.

4. Bentuk Normal 3 (3-NF)

pelanggan = {no_kendaraan*, nama_pelanggan, motor, no_hp_pelanggan}.

item = {kode_item*, nama_item, harga_jual}.

detail_item = {kode_item**, harga_beli, stok, rak }.

pegawai = {kode_pegawai*, nama_pegawai, jabatan, alamat_pegawai, no_hp_pegawai}.

gaji_pegawai = {kode_pegawai**, gaji_harian, kehadiran, total_gaji}.

supplier = {kode_supplier*, nama_supplier, alamat_supplier, no_telepon }.

trans_servis = {kode_servis*, tgl_servis, keluhan, total_servis, kode_pegawai**, no_kendaraan**}.

detail_servis = {kode_servis**, kode_item**, qty_item_servis, subtotal_servis }

trans_jual = {kode_jual*, tgl_jual, total_jual, biaya_pasang}.

detail_jual = {kode_jual**, kode_item**, qty_item_jual, subtotal_jual }.

pesan = {kode_pesan*, tgl_pesan, kode_supplier**}.

detail_pesan = {kode_pesan**, kode_item**, qty_item_pesan }.

beli = {no_faktur*, tgl_beli, kode_pesan**, total_beli, ket_beli}.

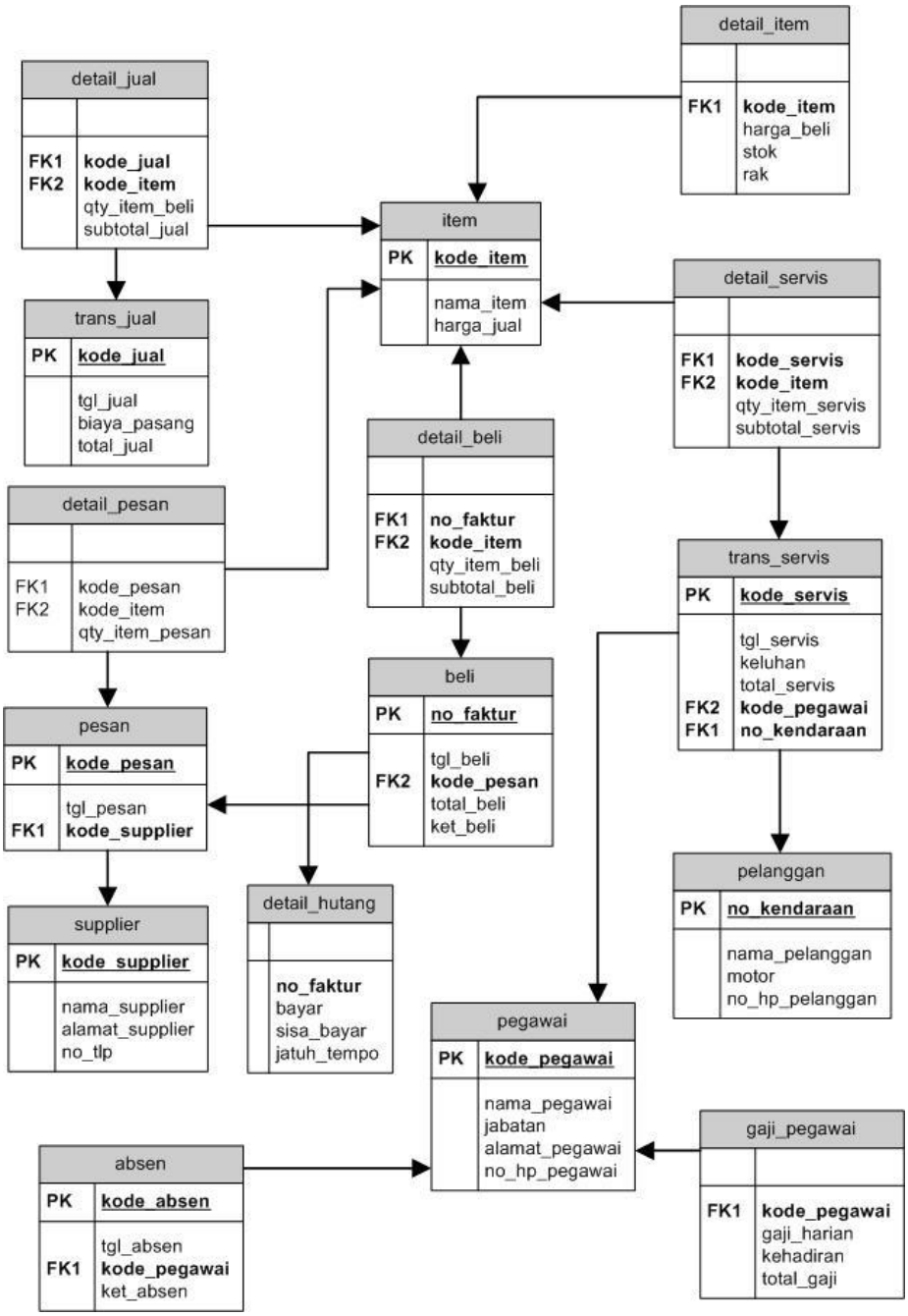
detail_beli = {no_faktur**, kode_item**, qty_item_beli, subtotal_beli}.

detail_hutang = {no_faktur**, bayar, sisa_bayar, jatuh_tempo }.

absen = {kode_absen*, tgl_absen, kode_pegawai**, ket_absen}.

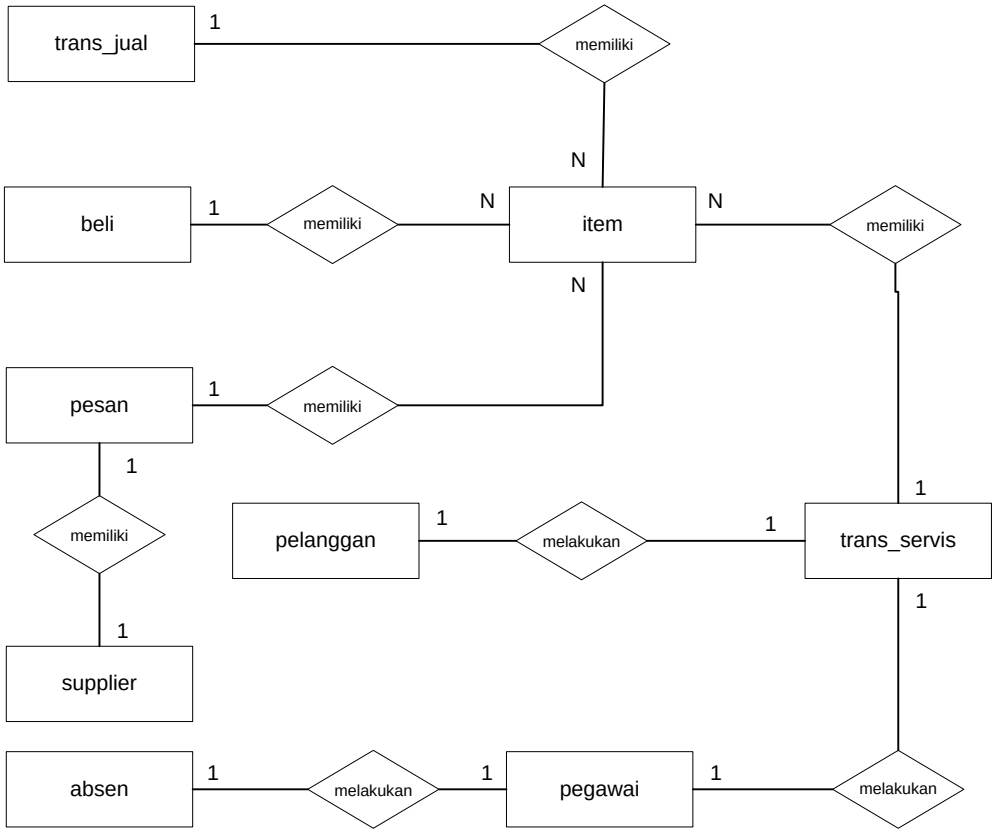
4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan gambaran dari kelompok penyimpanan data yang ada pada suatu sistem informasi yang menunjukan hubungan antar kelompok beserta atribut yang dimilikinya setelah proses normalisasi.



Gambar 4.18. Relasi Tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram



Gambar 4.19. Entity Relationship Diagram

4.1.4.4. Struktur File

Dalam membuat program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan dalam pengelolaan data secara komputerisasi, agar mempermudah sistem kerja komputer. Struktur file yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Struktur File pelanggan

   Nama Tabel : pelanggan

   Primary Key : no_kendaraan

Tabel 4.1 Struktrur File pelanggan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_kendaraan*	Varchar	10	Nomor kendaraan
2	nama_pelanggan	Varchar	50	Nama pelanggan
3	motor	Varchar	50	Nama motor
4	no_hp_pelanggan	Varchar	15	Nomor handphone

2. Struktur File item

   Nama Tabel : item

   Primary Key : kode_item

Tabel 4.2 Struktrur File item

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_item*	Varchar	20	Kode barang/jasa servis
2	nama_item	Varchar	50	Nama barang/jasa servis
3	harga_jual	int	15	Harga Barang/jasa servis

3. Struktur File detail item

   Nama Tabel : detail_item

   Primary Key : -

Tabel 4.3 Struktrur File detail_item

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_item**	Varchar	20	Kode barang/jasa servis
2	harga_beli	int	15	Harga pembelian barang
3	Stok	Int	15	stok barang
4	Rak	Varchar	5	Nomor rak barang

4. Struktur File pegawai

   Nama Tabel : pegawai

   Primary Key : kode_pegawai

Tabel 4.4 Struktrur File pegawai

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_pegawai*	Varchar	20	Kode pegawai
2	nama_pegawai	Varchar	50	Nama pegawai
3	jabatan	Varchar	15	Nama jabatan
4	alamat_pegawai	Varchar	50	Alamat pegawai
5	no_hp_pegawai	Varchar	15	Nomor handphone

5. Struktur File gaji pegawai

   Nama Tabel : gaji_pegawai

   Primary Key : -

Tabel 4.5 Struktrur File gaji pegawai

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_pegawai**	Varchar	20	Kode pegawai
2	gaji_hari	int	15	Jumlah gaji harian
3	kehadiran	int	15	Jumlah kehadiran
4	total_gaji	int	15	Total gaji

6. Struktur File supplier

   Nama Tabel : supplier

   Primary Key : kode_supplier

Tabel 4.6 Struktrur File pemesanan barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_supplier*	Varchar	20	Kode pemesanan
2	nama_supplier	date	50	Tanggal
3	alamat_supplier	Varchar	80	Kode supplier
4	no_tlp	Varchar	15	Nomor telepon

7. Struktur File transakasi jasa servis

   Nama Tabel : trans_servis

   Primary Key : kode_trans_servis

Tabel 4.7 Struktrur File transaksi jasa servis

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode _servis*	Varchar	20	Kode transaksi servis
2	tgl_servis	date	15	Tanggal
3	keluhan	Varchar	100	Keluhan
4	total_servis	int	50	Total biaya servis
5	kode_pegawai**	Varchar	20	Kode pegawai
6	no_kendaraan**	Varchar	15	Nomor kendaraan

8. Struktur File detail transaksi jasa servis

   Nama Tabel : detail_servis

   Primary Key : -

Tabel 4.8 Struktrur File detail transaksi jasa servis

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode_servis**	Varchar	20	Kode transaksi servis
2	kode_item	Varchar	20	Kode barang/jasa
3	qty_item_servis	Varchar	20	Jumlah barang
4	subtotal_servis	int	15	Sub total biaya servis

9. Struktur File transaksi penjualan

   Nama Tabel : trans_jual

   Primary Key : kode_trans_jual

Tabel 4.9 Struktrur File transaksi penjualan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode_jual*	Varchar	20	Kode transaksi penjualan
2	tgl_jual	date	15	Tanggal
3	total_jual	int	15	Total harga penjualan
4	biaya_pasang	int	15	Biaya pasang

10. Struktur File detail transaksi penjualan

    Nama Tabel : detail_jual

    Primary Key : -

Tabel 4.10 Struktrur File detail transaksi penjualan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_jual**	Varchar	20	Kode transaksi penjualan
2	kode_item**	Varchar	20	Kode barang
3	qty_item_jual	int	15	Jumlah barang
4	subtotal_jual	int	15	Sub total penjualan

11. Struktur File pemesanan barang

    Nama Tabel : pesan

    Primary Key : kode_pesan

Tabel 4.11 Struktrur File pemesanan barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_pesan*	Varchar	20	Kode pemesanan
2	tgl_pesan	date	15	Tanggal
3	kode_supplier**	Varchar	20	Kode supplier

12. Struktur File detail pemesanan barang

    Nama Tabel : detail_pesan

    Primary Key : -

Tabel 4.12 Struktrur File detail pemesanan barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_pesan **	Varchar	20	Kode pemesanan
2	kode_item**	Varchar	20	Kode barang
3	qty_item_pesan	int	15	Jumlah barang

13. Struktur File transaksi pembelian

    Nama Tabel : beli

    Primary Key : no_faktur

Tabel 4.13 Struktrur File detail transaksi pembelian

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_faktur	Varchar	20	Nomor faktur pembelian
2	tgl_beli	date	15	Tanggal
3	kode_pesan	Varchar	20	Kode pemesanan
4	total_beli	int	15	Total harga pembelian
5	ket_beli	Varchar	20	Keterangan pembelian

14. Struktur File detail pemeblian barang

    Nama Tabel : detail_beli

    Primary Key : -

Tabel 4.14 Struktrur File detail transaksi pembelian

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_faktur**	Varchar	20	Nomor faktur pembelian
2	kode_item**	Varchar	20	Kode barang
3	qty_item_beli	int	15	Jumlah barang
4	subtotal_beli	int	15	Sub total pembelian

15. Struktur File detail hutang pembelian barang

    Nama Tabel : detail_hutang

    Primary Key : -

Tabel 4.15 Struktrur File detail hutang pembelian barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_faktur**	Varchar	20	Nomor faktur pembelian
2	bayar	int	15	Pembayaran awal (DP)
3	sisa_bayar	int	15	Sisa pembayaran
4	jatuh_tempo	date	15	Tanggal

16. Struktur File absensi pegawai

Nama Tabel : absen

Primary Key : kode_absen

Tabel 4.16 Struktrur File absensi pegawai

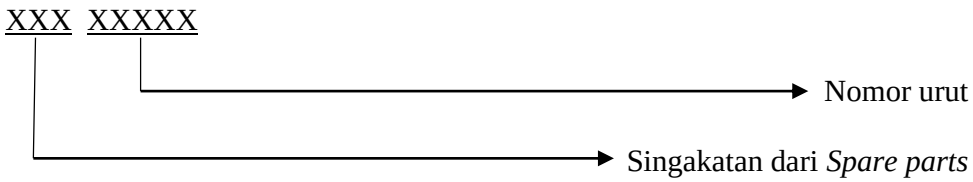
No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_absen*	Varchar	20	Kode abesn
2	kode_pegawai**	Varchar	20	Kode pegawai
3	tgl_absen	datetime	15	Tanggal
4	ket_absen	Varchar	20	Keterangan absen

4.1.4.5. Kodefikasi

Kodefikasi ini dibuat untuk memberikan identitas pada suatu objek dengan adanya sistem kodefikasi ini diharapkan dapat mengelola data dengan efisien baik pada saat memasukan data kedalam komputer dan mengambil data diharapkan tidak ada redudansi data. Adapun pengkodean tersebut diantaranya :

1. Kode *spare parts*.

   Nomor retur terdapat 8 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   Contoh : PRT00001

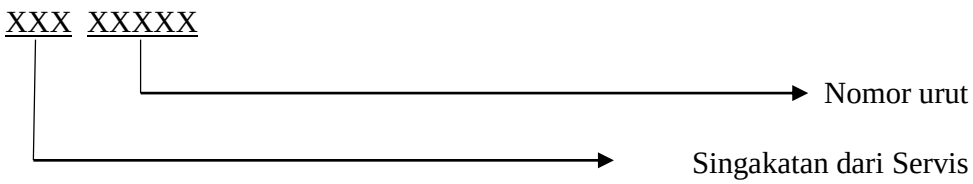
   Keterangan :

   PRT : menunjukan singkatan *spare parts*

   00001 : menunjukan nomor urut spare parts

2. Kode jasa servis.

   Nomor retur terdapat 8 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   Contoh : SRV00001

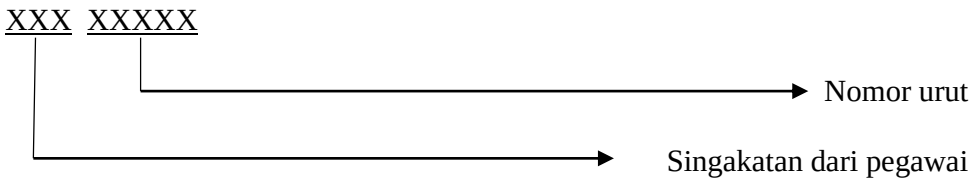
   Keterangan :

   SRV : menunjukan singkatan servis

   00001 : menunjukan nomor urut spare parts

3. Kode Pegawai.

   Nomor retur terdapat 8 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



   Contoh : PGW00001

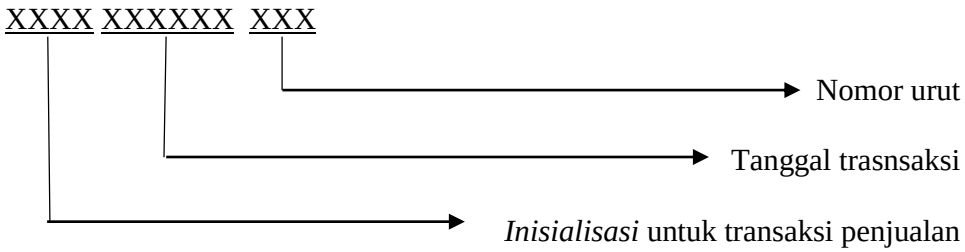
   Keterangan :

   PGW : menunjukan singkatan Pegawai

   00001 : menunjukan nomor urut spare parts

4. Kode Transaksi Penjualan.

   Nomor retur terdapat 13 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



   Contoh : HNSJ062014001

   Keterangan :

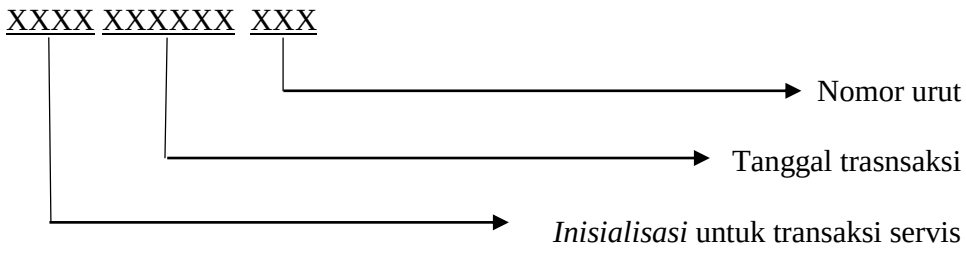
   HNSJ : Inisialisasi untuk transaksi penjualan

   062014 : tanggal transaksi penjualan (format mmddyy).

   001 : nomor urut.

5. Kode Transaksi Servis.

   Nomor retur terdapat 13 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



   Contoh : HNSS062014001

   Keterangan :

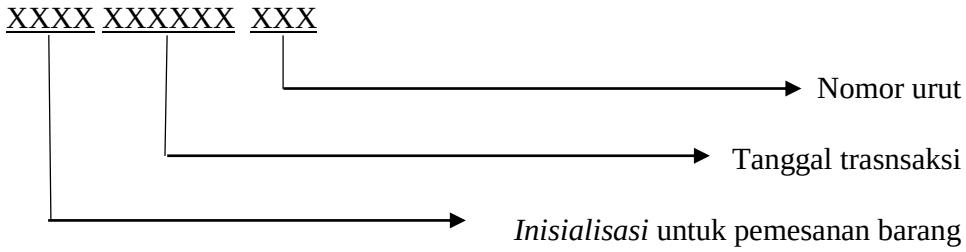
   HNSS : Inisialisasi untuk transaksi servis

   062014 : tanggal transaksi penjualang (format mmddyy).

   01 : nomor urut.

6. Kode Pemesanan Barang.

   Nomor retur terdapat 13 digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :



   Contoh : HPSN062014001

   Keterangan :

   HPSN : Inisialisasi untuk pemesanan barang

   062014 : tanggal transaksi penjualang (format mmddyy).

   001 : nomor urut.

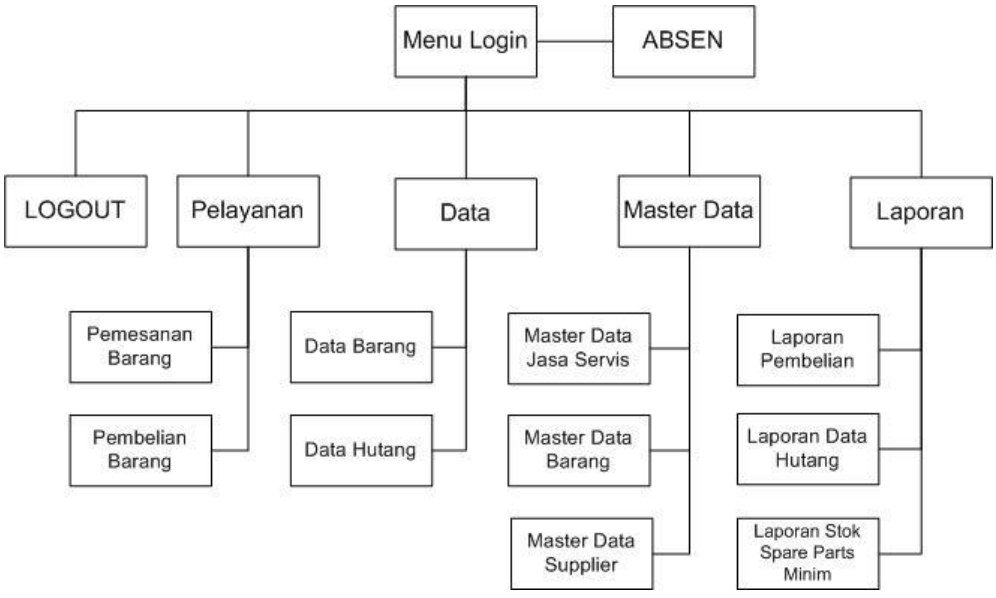
4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka berfungsi untuk menjelaskan tentang perancangan program sistem informasi pelayanan jasa servis, penjualan dan pembelian *spare parts* yang dibangun meliputi struktur menu, perancangan input dan perancangan output. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi sistem informasi pelayanan jasa servis, penjualan dan pembelian *spare parts* pada Bengkel Hans Motor. Untuk lebih jelasnya perancangan antar muka dapat dilihat dibawah ini :

4.2.1. Struktur Menu

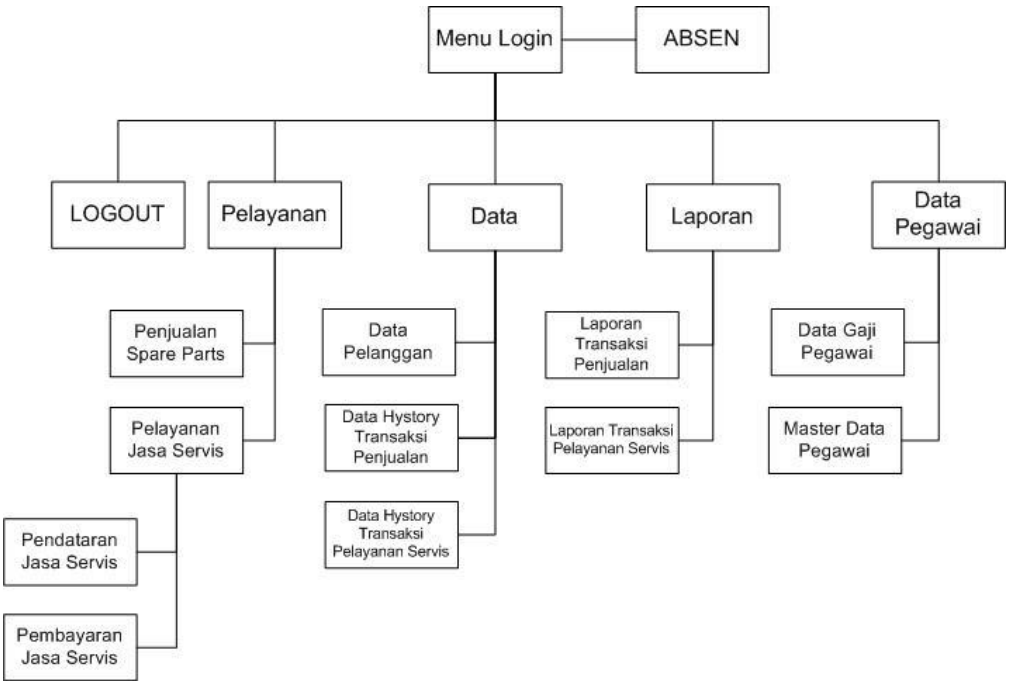
Perancangan struktur program merupakan perancangan program secara keseluruhan baik itu dari tampilan menu program, menu inputan, dan menu laporan. Berikut ini adalah rancangan struktur menu Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, Penjualan dan Pembelian Spare parts Pada Bengkel Hans Motor :

1. Struktur Menu Bagian Gudang



Gambar 4.20. Struktur Menu Bagian Gudang.

2. Struktur Menu Bagian Kasir



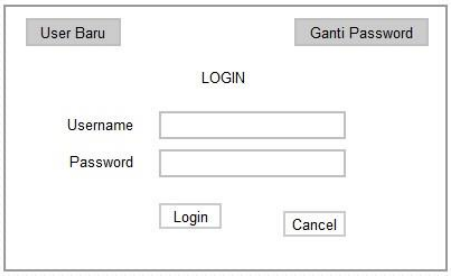
Gambar 4.21. Struktur Menu Bagian Kasir.

4.2.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* dilakukan untuk merancang bentuk tampilan pemasukan data yang digunakan sebagai antar muka (*interface*) antar *user* (pengguna) dengan sistem dengan bantuan komputer. Berikut ini adalah rancangan antar masukan :

1. Perancangan Halaman Login

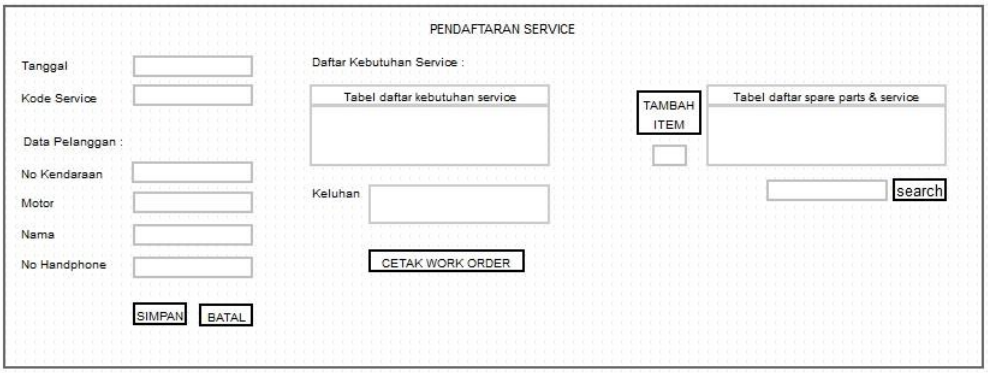
   Halaman ini digunakan oleh gudang dan kasir



Gambar 4.22. Perancangan Halaman Login.

2. Perancangan Halaman Pendaftaran Servis

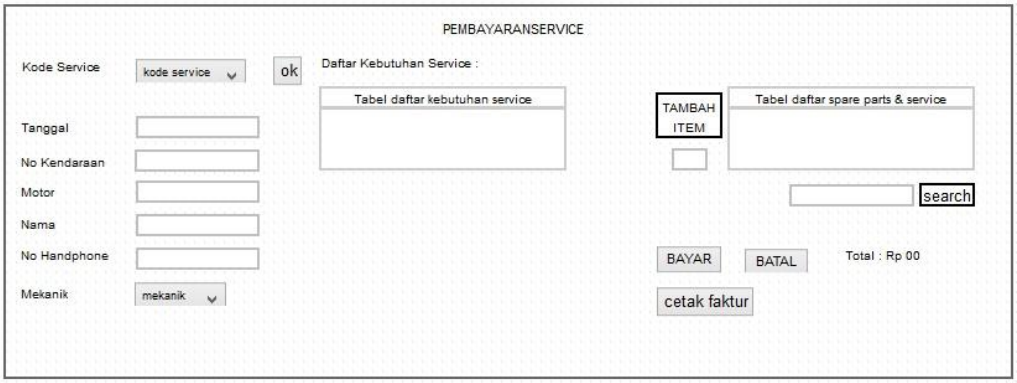
   Halaman ini digunakan oleh bagian kasir untuk melakukan pendaftaran servis motor.



Gambar 4.23. Perancangan Halaman Pendaftaran Servis.

3. Perancangan Halaman Pembayaran Servis

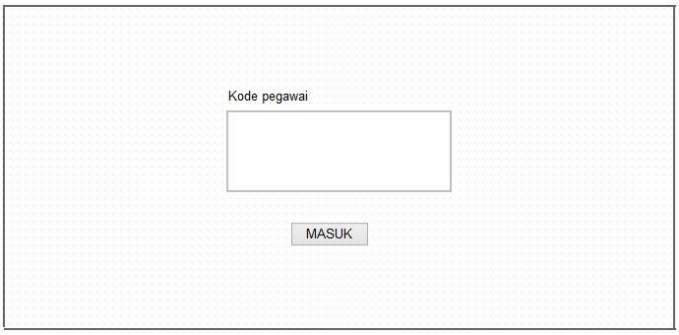
   Halaman ini digunakan oleh bagian kasir untuk melakukan pembayaran servis motor.



Gambar 4.24. Perancangan Halaman Pendaftaran Servis.

4. Perancangan Halaman Absen

Halaman ini digunakan oleh pegawai bengkel untuk melakukan absen.



Gambar 4.25. Perancangan Halaman Absen.

5. Perancangan Halaman Data Gaji Pegawai

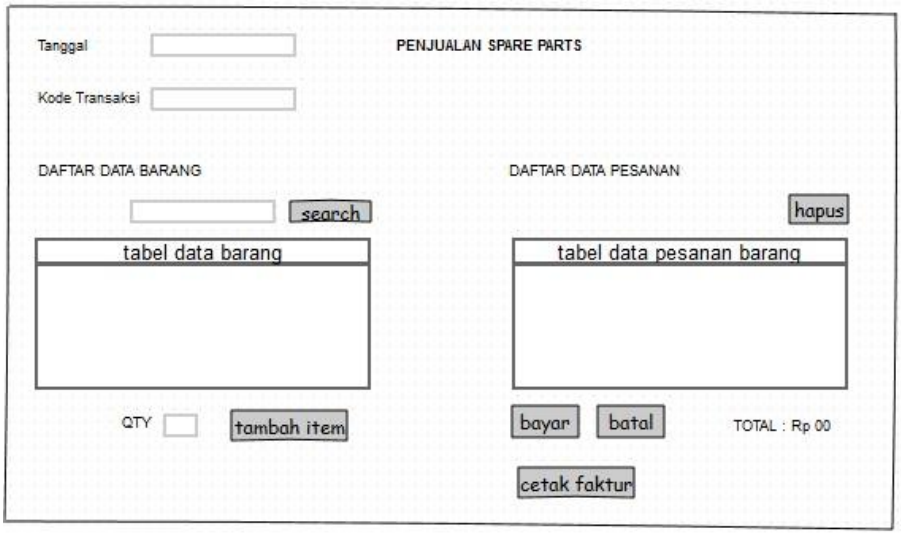
Halaman ini digunakan oleh kasir untuk melihat data gaji pegawai dan mecetak laporan data gaji pegawai.



Gambar 4.26. Perancangan Halaman Data Gaji Pegawai.

6. Perancangan Halaman Penjualan Barang

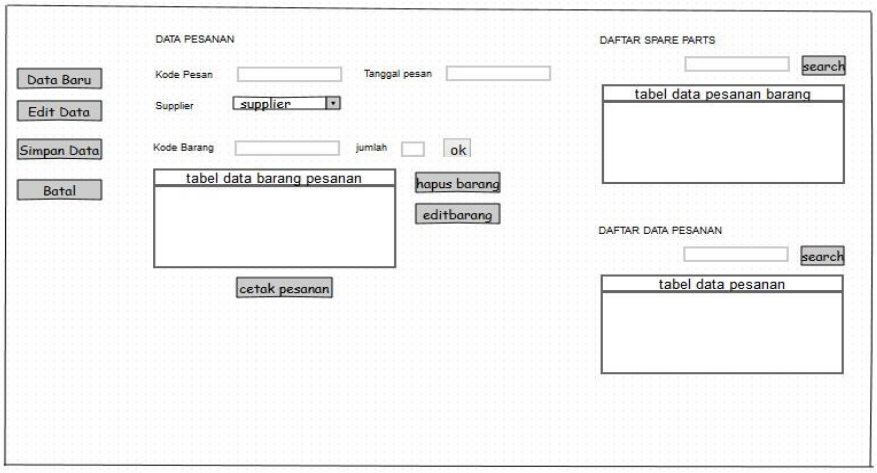
Halaman ini digunakan oleh bagian kasir untuk melakukan transaksi penjualan *spare parts.*



Gambar 4.27. Perancangan Halaman Penjualan Barang.

7. Perancangan Halaman Pemesanan Barang

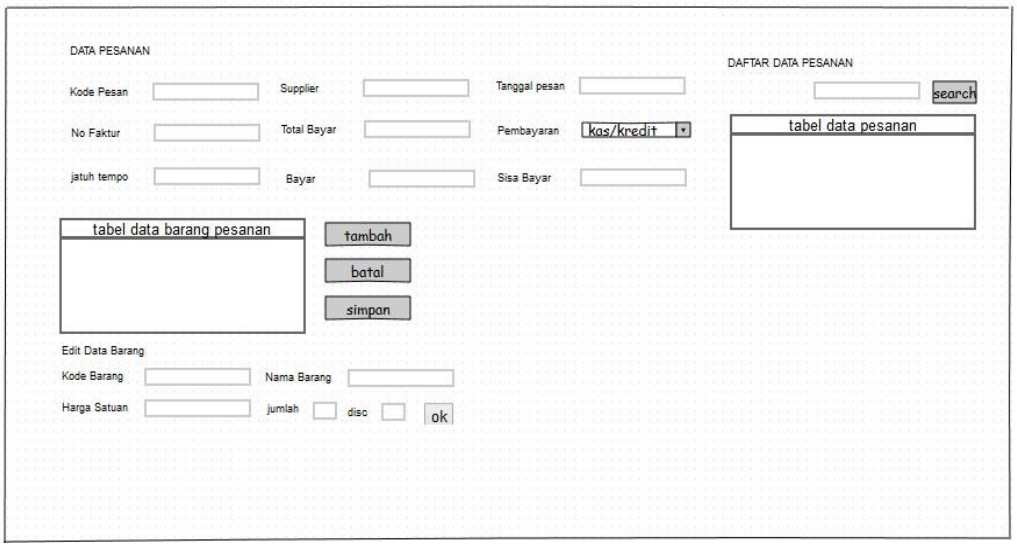
Halaman ini digunakan oleh bagian gudang untk melakukan pemesanan barang.



Gambar 4.28. Perancangan Halaman Pemesanan Barang.

8. Perancangan Halaman Pembelian Barang

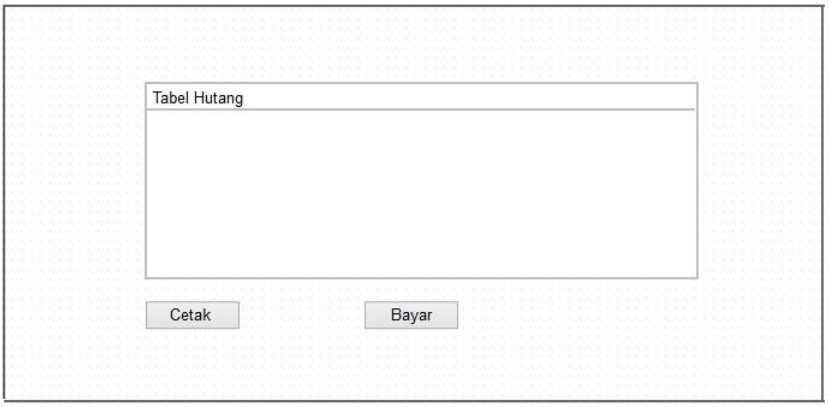
   Halaman ini digunakan oleh bagian gudang untuk melakukan transaksi pembelian barang.



Gambar 4.29. Perancangan Halaman Pembelian Barang.

9. Perancangan Halaman Data Hutang.

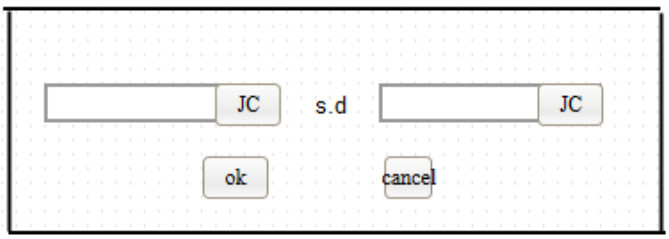
   Halaman ini digunakan oleh bagian gudang untuk mendata dan mengolah data hutang.



Gambar 4.30. Perancangan Halaman Data Hutang.

10. Perancangan Halaman Input Laporan periodik

    Halaman ini digunakan untuk melakukan pencetakan laporan perperiodik sebagai parameter tanggal awal dan tanggal akhir dengan menggunakan modul Jcalender.



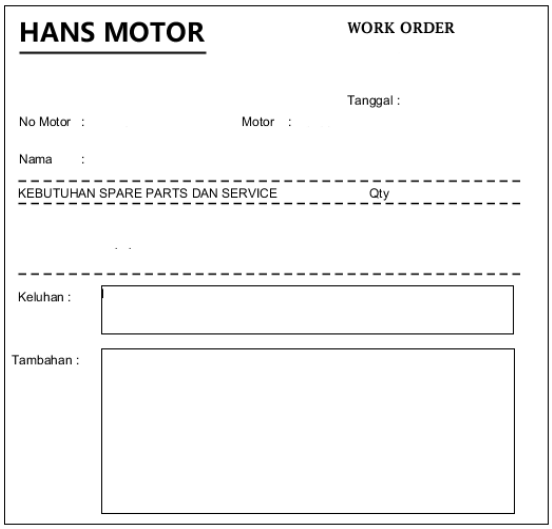
Gambar 4.31. Perancangan Halaman Input Laporan Periodik.

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan - laporan. Adapaun perancangan *output* adalah sebagai berikut :

1. Perancangan *Output Work Order*

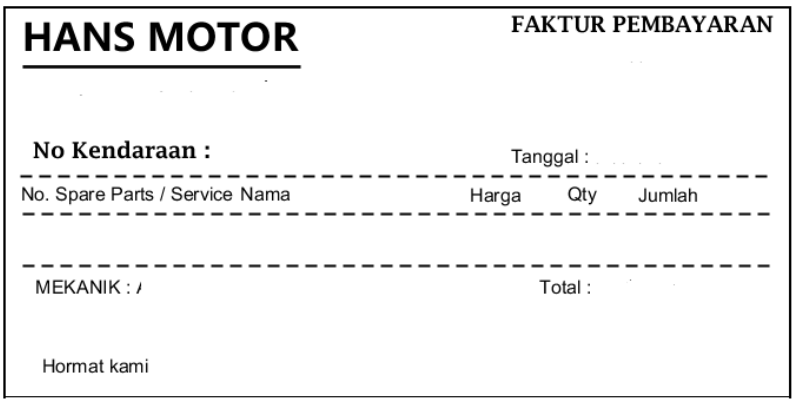
   Tampilan *Output* ketika kasir selesai melakukan pendaftaran servis dan selanjutnya akan diberikan kepada mekanik sebagai acuan kerja.



Gambar 4.32. Perancangan Output Work Order

2. Perancangan Ouput Nota Pembayaran servis

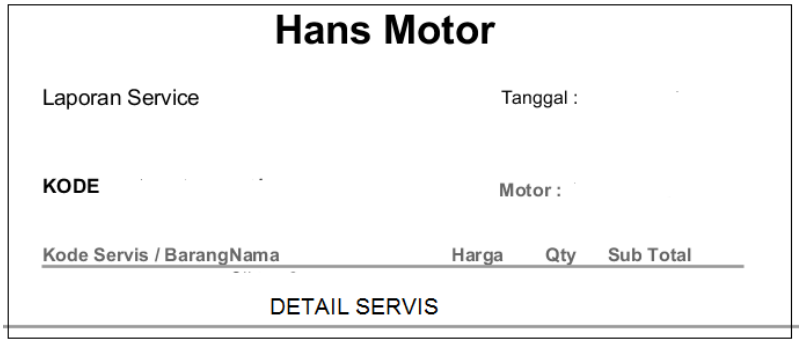
   Tampilan Output ini setelah kasir selesai melakukan transaksi pembayaran servis.



Gambar 4.33. Perancangan Faktur Pembayaran Servis

3. Perancangan Output Laporan Trasnsaksi Servis

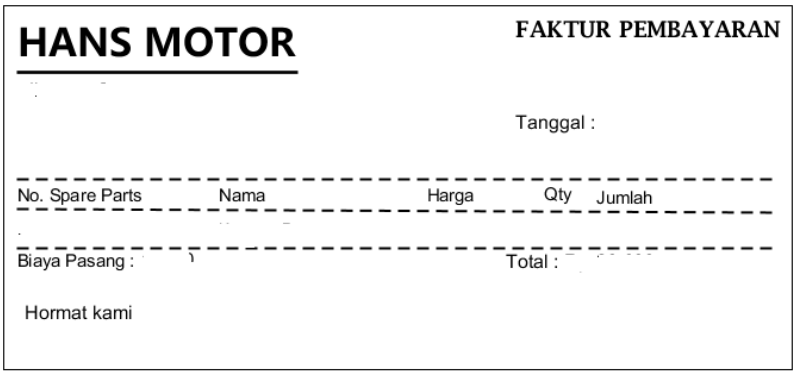
   Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data transaksi servis perperiodik.



Gambar 4.34. Perancangan Output Laporan Transaksi Servis

4. Perancangan Output Nota Penjualan

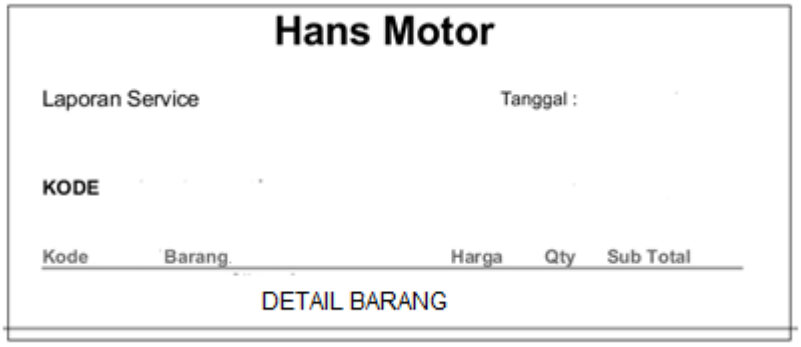
   Tampilan ini digunakan sebagai tanda bukti pembayaran setelah melakukan transaksi penjulan barang.



Gambar 4.35. Perancangan Output Nota Pejualan

5. Perancangan Output Laporan Penjualan

   Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data transaksi penjualan perperiodik.



Gambar 4.36. Perancangan Output Laporan Penjualan

6. Perancangan Output Pemesanan Barang

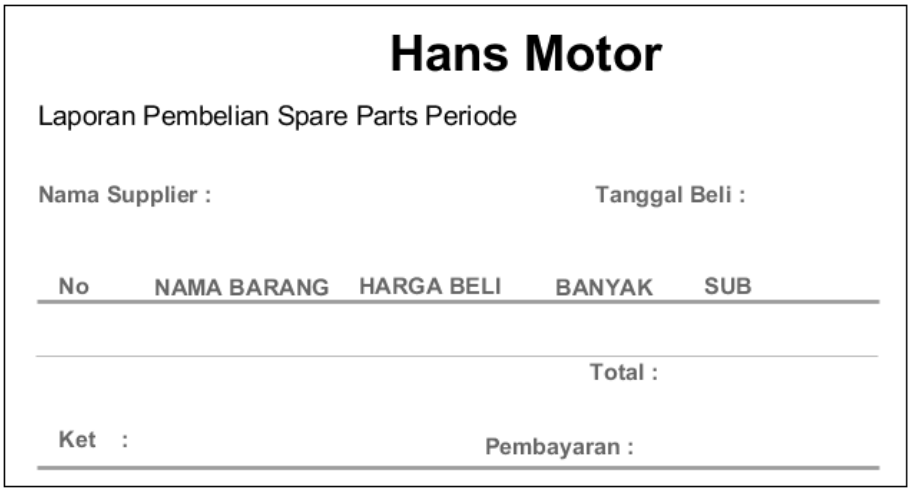
Tampilan ini digunakan untuk data pemesanan barang yang digunakan untuk memesan barang kepada supplier.



Gambar 4.37. Perancangan Output Pemesanan Barang

7. Perancangan Output Laporan Pembelian Barang

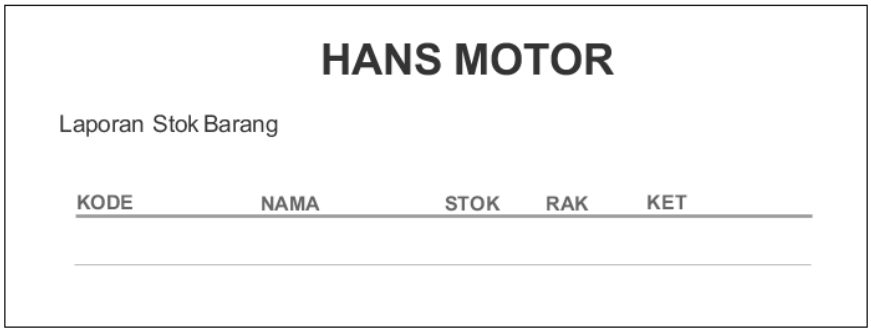
Tampilan ini digunakan untuk menampilkan data transaksi pembelian barang perperiodik.



Gambar 4.38. Perancangan Output Laporan Pembelian Barang

8. Perancangan Output Laporan Barang

Tampilan ini digunakan untuk mengetahui data stok barang.

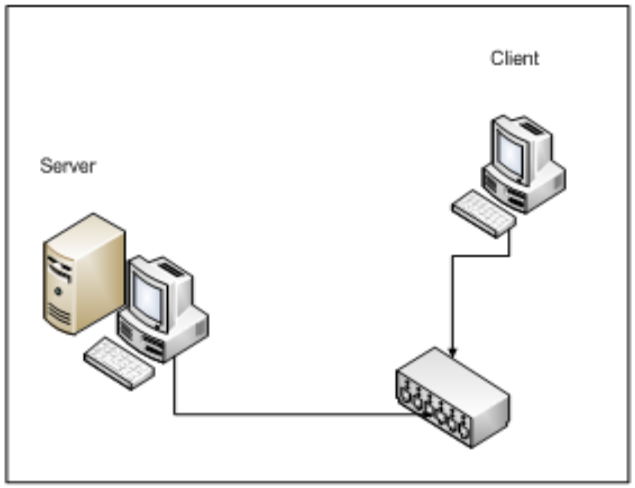


Gambar 4.39. Perancangan Output Laporan Pembelian Barang

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pelayanan jasa *service*, penjualan dan pembelian *spare parts* pada Bengkel Hans Motor yaitu dengan menggunakan *client-server* dimana *database* disimpan komputer *server* dan *client* hanya menjalankan program yaitu melakukan penginputan saja. Komputer *server* akan disimpan pada komputer bagian kasir sedangkan komputer *client* akan disimpan dibagian gudang. Untuk topologi jaringan penulis memilih topologi star karena jika salah satu *client* mengalami kerusakan pada kabel UTP tidak akan mempengaruhi *client* lain.

Perancangan arsitektur jaringan sistem informasi pelayanan jasa *service*, penjualan dan pembelian *spare parts* dapat dilihat pada gambar 4.40.



Gambar 4.40. Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4. Implementasi

Tahapan implementasi adalah tahapan penerapan sistem yang dibuat untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini akan menjelaskan mengenai sistem yang dirancang dan cara menggunakan atau mengoperasikan sistem tersebut.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Tampilan dalam implementasinya menggunakan bahasa indonesia.
2. Sistem Informasi ini tidak membahas proses perbaikan *(maintenance).*
3. Sistem Informasi ini membahas transaksi pelayanan jasa *service*, penjualan dan pembelian *spare parts*, absensi dan penggajian pegawai.
4. Penambahan data servis dan *spare parts* pada transaksi servis merupakan rekomendasi dari mekanik dan disetujui oleh pelanggan.
5. Sistem informasi ini membahas sistem absen dan penggajian pegawai.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Pada implementasi perangkat lunak ini, penulis untuk membuat sistem tersebut adalah sebagai berikut:

1. Windows 7 Ultimate 32-bit
2. Xampp

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan program tersebut antara lain :

1. *Server*
   a. Prosesor yang digunakan adalah minimal intel pentium Dual Core dengan kecepatan 1.80 Ghz.
   b. Ram 512 MB.
   c. Hardisk 80 GB.
   d. Mouse, Keyboard, monitor dan LAN Card.
2. *Client*
   a. Prosesor yang digunakan adalah intel minimal intel pentium Dual Core dengan kecepatan 1.80 Ghz
   b. Ram 256 MB.
   c. Hardisk 40 GB.
   d. Mouse, Keyboard, Monitor dan Lan Card.

4.4.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis data dalam SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Struktur untuk tabel `absen`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absen` (
      `kode_absen` varchar(20) NOT NULL,
      `kode_pegawai` varchar(20) NOT NULL,
      `tgl_absen` date NOT NULL,
      `ket_absen` varchar(20) NOT NULL,
      PRIMARY KEY (`kode_absen`))
-- Struktur untuk tabel `beli
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `beli` (
      `no_faktur` varchar(20) NOT NULL,
      `tgl` date NOT NULL,
      `kode_pesan` varchar(20) NOT NULL,
      `total` int(15) NOT NULL,
      `ket` varchar(20) NOT NULL,
      PRIMARY KEY (`no_faktur`))
-- Struktur untuk tabel `detail_beli`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_beli` (
      `no_faktur` varchar(20) NOT NULL,
      `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `qty_item` int(15) NOT NULL,
  `subtotal` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`))
-- Struktur untuk tabel `detail_hutang`
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_hutang` (
  `no_faktur` varchar(20) NOT NULL,
  `bayar` int(15) NOT NULL,
  `sisa_bayar` int(15) NOT NULL,
  `jatuh_tempo` varchar(15) NOT NULL)
 -- Struktur untuk tabel `detail_item`
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_item` (
  `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
  `harga_beli` int(15) NOT NULL,
  `stok` int(15) NOT NULL,
  `rak` varchar(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_item`))
-- Struktur untuk tabel `detail_jual`
 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_jual` (
  `kode_jual` varchar(20) NOT NULL,
  `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
  `qty_item` int(15) NOT NULL,
  `subtotal` int(15) NOT NULL)
```

```
-- Struktur untuk tabel `detail_pesan`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pesan` (
      `kode_pesan` varchar(20) NOT NULL,
      `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
      `qty_item` int(15) NOT NULL)
-- Struktur untuk tabel `detail_servis`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_servis` (
      `kode_servis` varchar(20) NOT NULL,
      `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
      `qty_item` varchar(20) NOT NULL,
      `subtotal` int(15) NOT NULL)
-- Struktur untuk tabel `gaji_pegawai`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `gaji_pegawai` (
      `kode_pegawai` varchar(20) NOT NULL,
      `gaji_hari` int(15) NOT NULL,
      `kehadiran` int(15) NOT NULL,
      `total_gaji` int(15) NOT NULL,
      PRIMARY KEY (`kode_pegawai`))
-- Struktur untuk tabel `item`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `item` (
      `kode_item` varchar(20) NOT NULL,
      `nama` varchar(50) NOT NULL,
      `harga_jual` int(15) NOT NULL,
```

```
    PRIMARY KEY (`kode_item`))
-- Struktur untuk tabel `pegawai`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
     `kode_pegawai` varchar(20) NOT NULL,
     `nama` varchar(50) NOT NULL,
     `jabatan` varchar(15) NOT NULL,
     `alamat` varchar(50) NOT NULL,
     `no_hp` varchar(15) NOT NULL,
     PRIMARY KEY (`kode_pegawai`))
-- Struktur untuk tabel `pelanggan`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (
     `no_kendaraan` int(10) NOT NULL,
     `nama` varchar(50) NOT NULL,
     `motor` int(50) NOT NULL,
     `no_hp` varchar(15) NOT NULL,
     PRIMARY KEY (`no_kendaraan`))
-- Struktur untuk tabel `pesan`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan` (
     `kode_pesan` varchar(20) NOT NULL,
     `tgl_pesan` date NOT NULL,
     `kode_supplier` varchar(20) NOT NULL,
     PRIMARY KEY (`kode_pesan`))
```

```
-- Struktur untuk tabel `supplier`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
      `kode_supplier` varchar(20) NOT NULL,
      `nama` varchar(50) NOT NULL,
      `alamat` varchar(80) NOT NULL,
      `no_tlp` varchar(15) NOT NULL,
      KEY `kode_supplier` (`kode_supplier`))
-- Struktur untuk tabel `trans_jual`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `trans_jual` (
      `kode_jual` varchar(20) NOT NULL,
      `tgl` date NOT NULL,
      `total_jual` int(15) NOT NULL,
      `biaya_pasang` int(15) NOT NULL,
      PRIMARY KEY (`kode_jual`))
-- Struktur untuk tabel `trans_servis`
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS `trans_servis` (
      `kode_servis` varchar(20) NOT NULL,
      `tgl` date NOT NULL,
      `keluhan` varchar(100) NOT NULL,
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang.

1. Implementasi Menu Login

   Pada form login ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.17 Implementasi Menu Login

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama file
Menu Login	Login	File untuk Masuk program	Utama.java
	Cancel	File untuk batal	

2. Implermentasi Menu Pelayanan

   Pada Menu ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.18 Implementasi Menu Pelayanan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penjualan Spare parts	File untuk melakukan transaksi penjualan	Kpenjualan_barang.java
Pendaftaran Sevis	File untuk melakukan pendaftaran servis	Kdaftar_servis.java
Pembayaran Servis	File untuk melakukan pembayaran servis	Kbayar_servis.java
Pemesanan spare parts	File untuk melakukan pemesanan	Gpesan_barang.java
Pembelian Spare Parts	File untuk melakukan pembelian	Gbeli_barang.java

3. Implementasi Menu Data

Pada Menu ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.19 Implementasi Menu Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pelanggan	File yang berisi data pelanggan	Kdata_pelanggan.java
Data Barang	File yang berisi data barang	Gdata_barang.java
Data Hutang	File yang berisi data hutang	Gdata_hutang.java

4. Implementasi Menu Data Pegawai

Pada Menu ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.20 Implementasi Menu Data Pegawai

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pegawai	File yang berisi data pegawai	Kmaster_pegawai.java
Data Gaji Pegawai	File yang berisi data gaji pegawai	Kdata_gaji.java

5. Implementasi Menu Master Data

Pada Menu ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.21 Implementasi Menu Master Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Master Data Barang	File yang berisi data barang dan memanipulasi data barang	Gmaster_barang.java
Master Data Jasa Servis	File yang berisi data jasa servis dan memanipulasi data jasa servis	Gmaster_jasa.java
Master Data Supplier	File yang berisi data supplier dan memanipulasi data supplier	Gmaster_pegawai.java

6. Implementasi Menu Laporan

Pada Menu ini terdapat beberapa sub-sub menu pilihan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.22 Implementasi Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Servis	File untuk melihat laporan servis	Klaporan_servis.java
Laporan Penjualan	File untuk melihat laporan penjualan	Klaporan_jual.java
Laporan Pembelian	File untuk melihat laporan pembelian barang	Glaporan_beli.java
Laporan Data Hutang	File untuk melihat laporan data hutang	Gdata_hutang.java
Laporan Stok Spare parts	File untuk melihat laporan stok spare parts	Gdata_barang.java

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

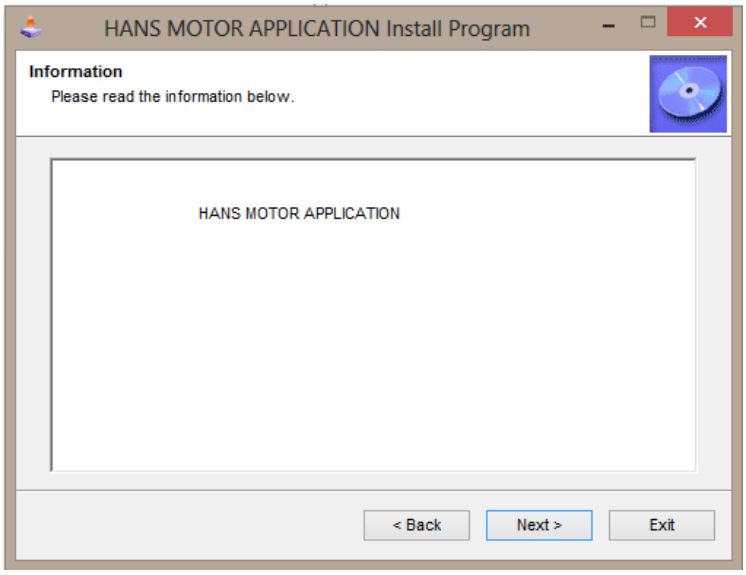
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program Sistem Informasi Pelayanan Bengkel Hans Motor. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik dua kali pada icon Set_up.exe yang terdapat pada directory.
2. Memproses setup SI Pelayanan Jasa Service dan Penjualan Sparepart Pada Bengkel Hans Motor klik “next”.



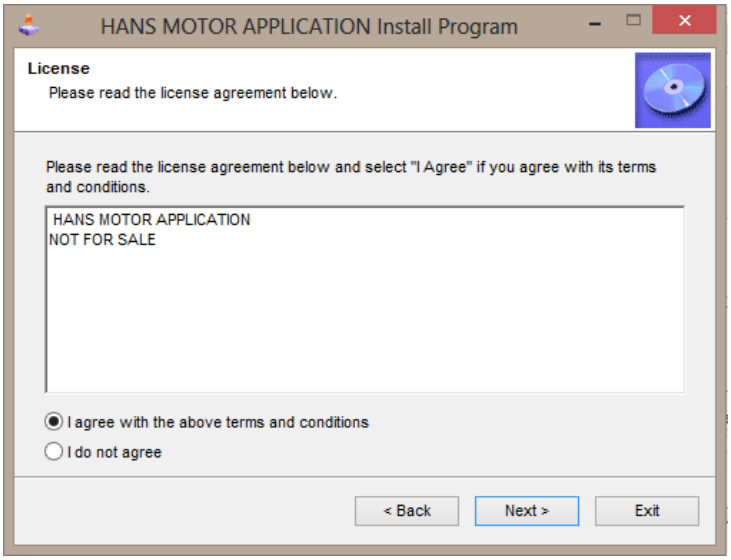
Gambar 4.41. Instalasi Tahap 1

3. Klik ‘next’ pada menu instalasi.



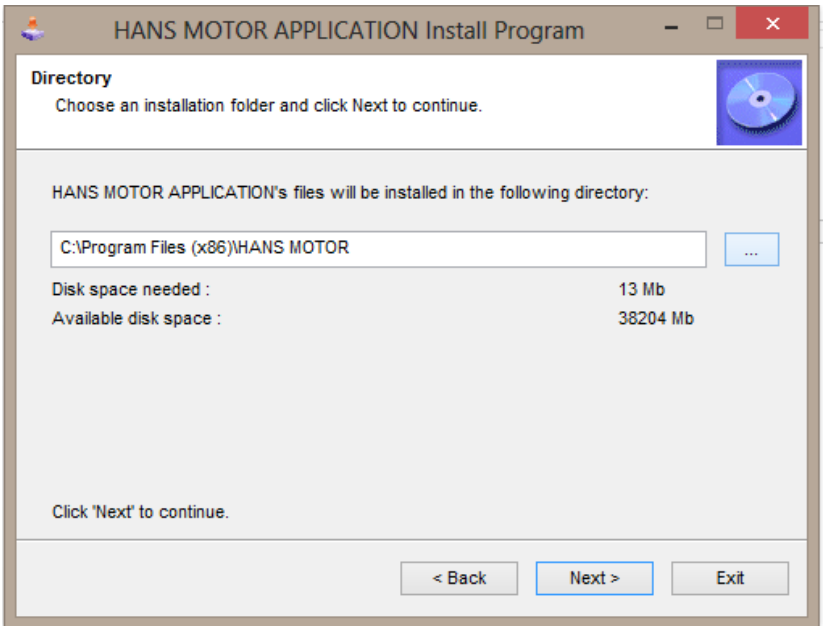
Gambar 4.42. Instalasi Tahap 2

4. Pilih " *I agree with the above terms and condition*" lalu klik "next".



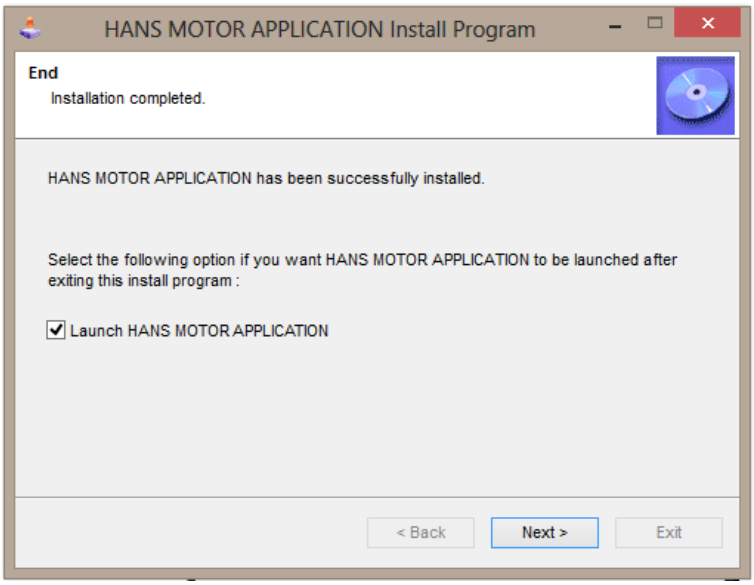
Gambar 4.43. Instalasi Tahap 3

5. Tentukan Lokasi folder yang akan di Insatalasi lalu klil "next".



Gambar 4.44. Instalasi Tahap 4

6. Setalah proses instalasi selesai klik next untu menjalan aplikasi pelayanan Bengkel hans motor.



Gambar 4.45. Instalasi Tahap 5

4.4.7. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program Sistem Informasi Pelayanan Jasa Servis, penjualan dan Pembelian *Spare Parts* bagi pengguna atau user.

1. Login User

   Halaman ini merupakan halaman login user, sebelum masuk ke sistem terlebih dahulu user melakukan login dengan memasukan username dan password.



Gambar 4.46. Menu Login

2. Sistem Pada Bagian Kasir

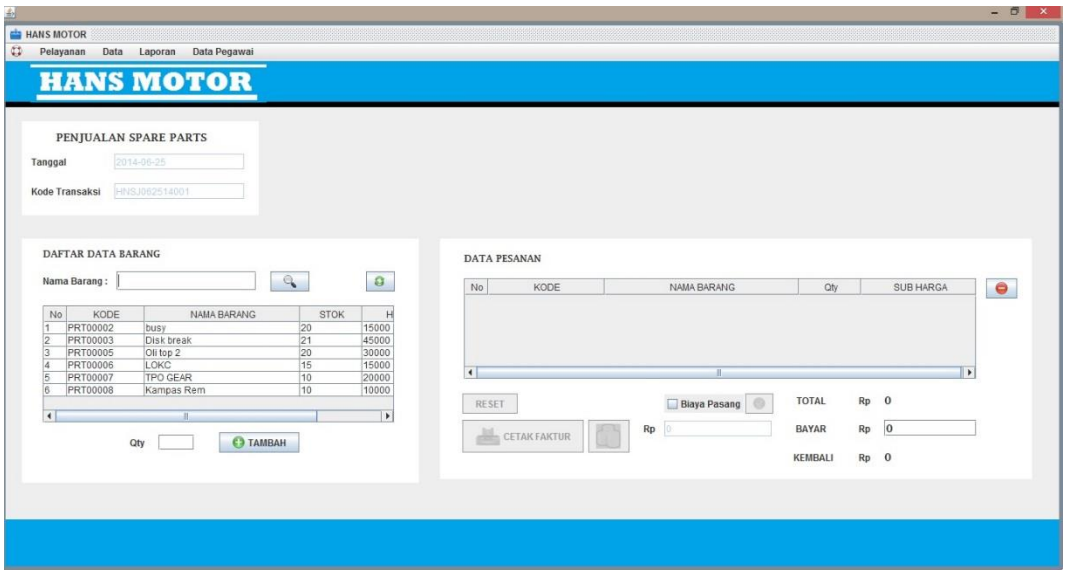
Sistem – sistem yang akan di bahas adalah sistem yang digunakan oleh bagian kasir adalah sebagai berikut :

A. Sistem Penjualan Spare parts.

Sistem ini menjelaskan tentang proses transaksi penjualan dari awal transaksi sampai ke pembuatan laporan penjualan.

1) Form Penjualan Spare parts

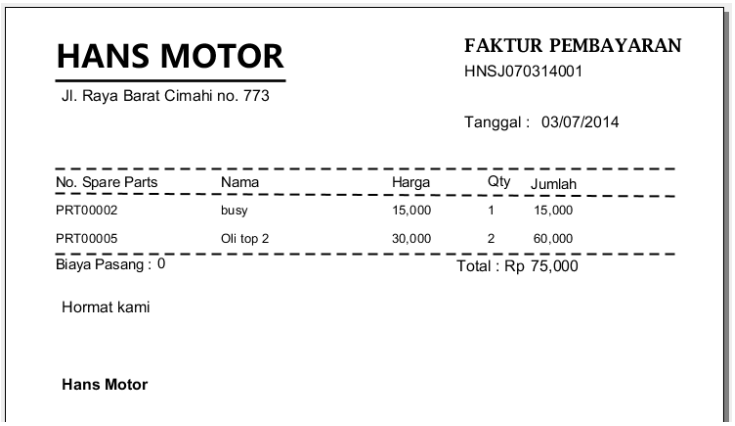
Halaman ini digunakan untuk megelola transaksi penjualan spare parts. Dengan disediakan tabel list spare parts mempermudah untuk mengetahui langsung status dari stok barang, dengan memilih barang yang diinginkan lalu klik :tambah" sistem akan otomatis menghitung total harga penjualan.



Gambar 4.47. Form Penjualan Spare Parts

2) Nota Pembayaran

Nota pembayaran akan keluar setelah memproses transaksi penjualan, dengan meng-klik tombol cetak nota akan keluar.



HANS MOTOR

Jl. Raya Barat Cimahi no. 773

FAKTUR PEMBAYARAN

HNSJ070314001

Tanggal : 03/07/2014

No. Spare Parts	Nama	Harga	Qty	Jumlah
PRT00002	busy	15,000	1	15,000
PRT00005	Oli top 2	30,000	2	60,000

Biaya Pasang : 0

Total : Rp 75,000

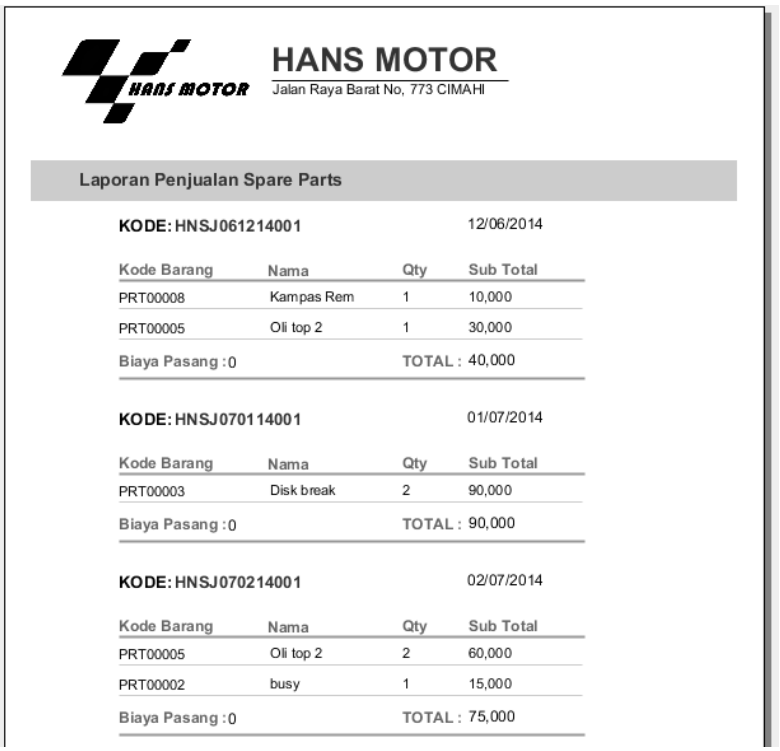
Hormat kami

Hans Motor

Gambar 4.48. Nota Pembayaran

3) Laporan Penjualan Spare parts

Laporan penjualan spare parts merupakan kumpulan data transaksi penjulan spare parts perperiode dengan acuan tanggal awal dan tanggal akhir yang ada pada sistem.



HANS MOTOR
Jalan Raya Barat No, 773 CIMAHI

Laporan Penjualan Spare Parts

KODE: HNSJ061214001 12/06/2014

Kode Barang	Nama	Qty	Sub Total
PRT00008	Kampas Rem	1	10,000
PRT00005	Oli top 2	1	30,000
Biaya Pasang : 0		TOTAL :	40,000

KODE: HNSJ070114001 01/07/2014

Kode Barang	Nama	Qty	Sub Total
PRT00003	Disk break	2	90,000
Biaya Pasang : 0		TOTAL :	90,000

KODE: HNSJ070214001 02/07/2014

Kode Barang	Nama	Qty	Sub Total
PRT00005	Oli top 2	2	60,000
PRT00002	busy	1	15,000
Biaya Pasang : 0		TOTAL :	75,000

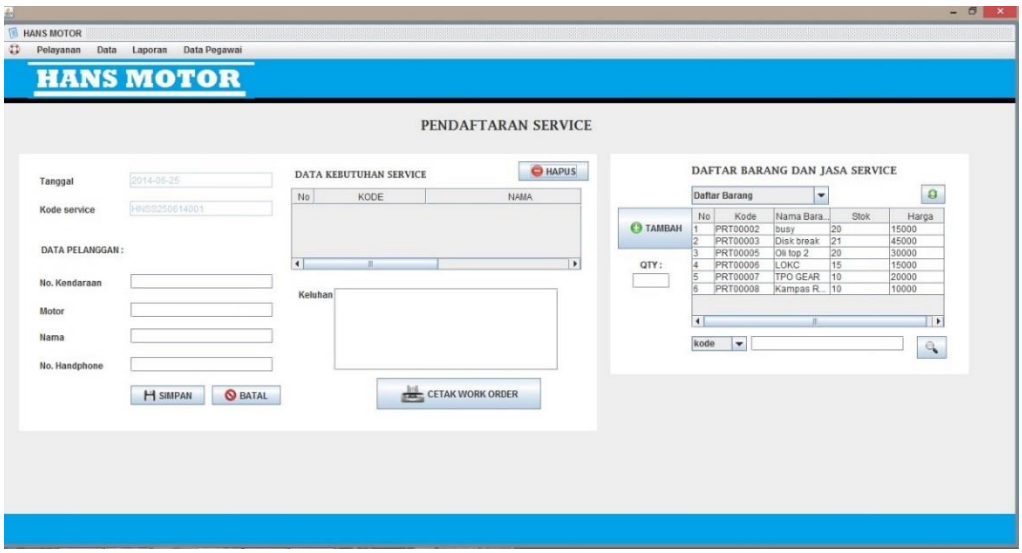
Gambar 4.49. Laporan Penjualan Spare Parts

B. Sistem Pelayanan Jasa Servis.

Sistem ini menjelaskan tentang proses transaksi pelayanan jasa servis dari pendaftaran, pembayaran sampai ke pembuatan laporan.

1) Form Pendaftaran Servis

Terdapat inputan text untuk data pelanggan, keluhan dan tabel barang dan jasa untuk mempermudah menambahkan data keperluan servis yang nantinya akan melengkapi data untuk pembuatan Work order.



Gambar 4.50. Form Pendaftaran Servis

2) Work Order

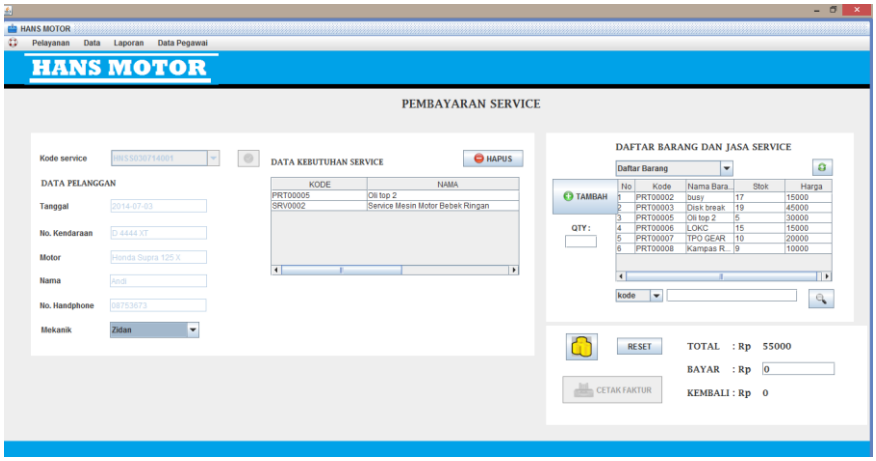
Merupakan hasil output dari pendaftaran servis yang nantinya akan diserahkan kepada mekanik sebagai acuan kerja.



Gambar 4.51. Work Order

3) Form Pembayaran Servis

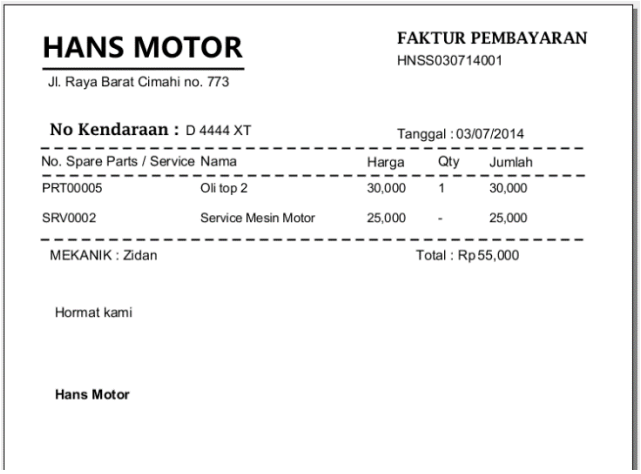
Merupakan from untuk pembayaran servis yang acuan dari work order yang telah dkerjakan oleh mekanik. Dengan memilih kode servis yang sediakan data akan muncul sesuai dengan data pendaftaran, disediakan tabel daftar barang dan jasa agar mempermudah untuk penambahan data.



Gambar 4.52. Form Pembayaran Servis

4) Nota pembayaran Servis

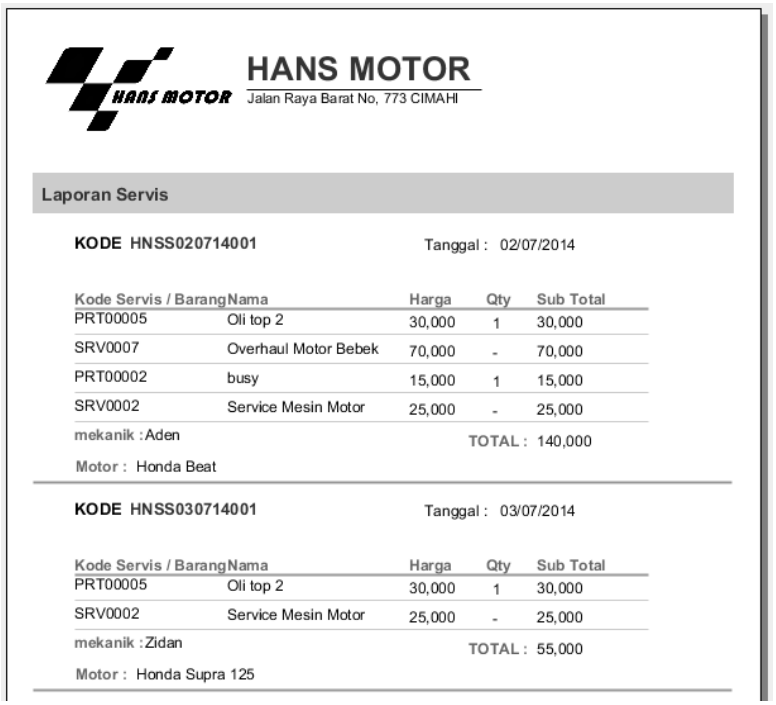
Merupakan output dari transaksi pembayaran servis.



Gambar 4.53. Nota Pembayaran Servis

5) Laporan Transaksi Pelayanan Jasa Servis

Merupakan Laporan dari Transaksi Pelayanan Jasa Servis perperiode.



HANS MOTOR
Jalan Raya Barat No, 773 CIMAHI

Laporan Servis

KODE HNSS020714001 Tanggal : 02/07/2014

Kode Servis / Barang	Nama	Harga	Qty	Sub Total
PRT00005	Oli top 2	30,000	1	30,000
SRV0007	Overhaul Motor Bebek	70,000	-	70,000
PRT00002	busy	15,000	1	15,000
SRV0002	Service Mesin Motor	25,000	-	25,000

mekanik : Aden TOTAL : 140,000

Motor : Honda Beat

KODE HNSS030714001 Tanggal : 03/07/2014

Kode Servis / Barang	Nama	Harga	Qty	Sub Total
PRT00005	Oli top 2	30,000	1	30,000
SRV0002	Service Mesin Motor	25,000	-	25,000

mekanik : Zidan TOTAL : 55,000

Motor : Honda Supra 125

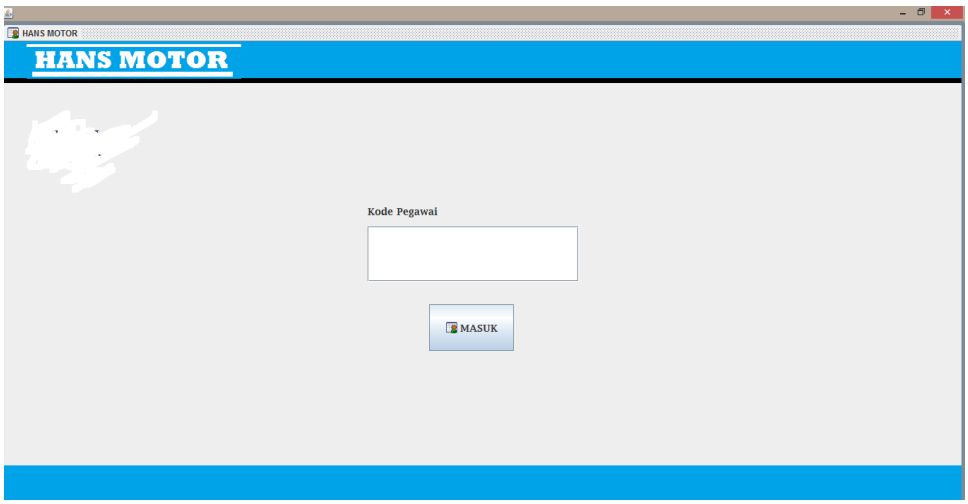
Gambar 4.54. Laporan Servis

C. Sistem Absen dan Gaji Pegawai

Sistem ini berfungsi untuk mengetahui kehadiran pegawai dan untuk mnghitung total gaji pegawai, langkahnya sebagai berikut :

1) Form Absen pegawai

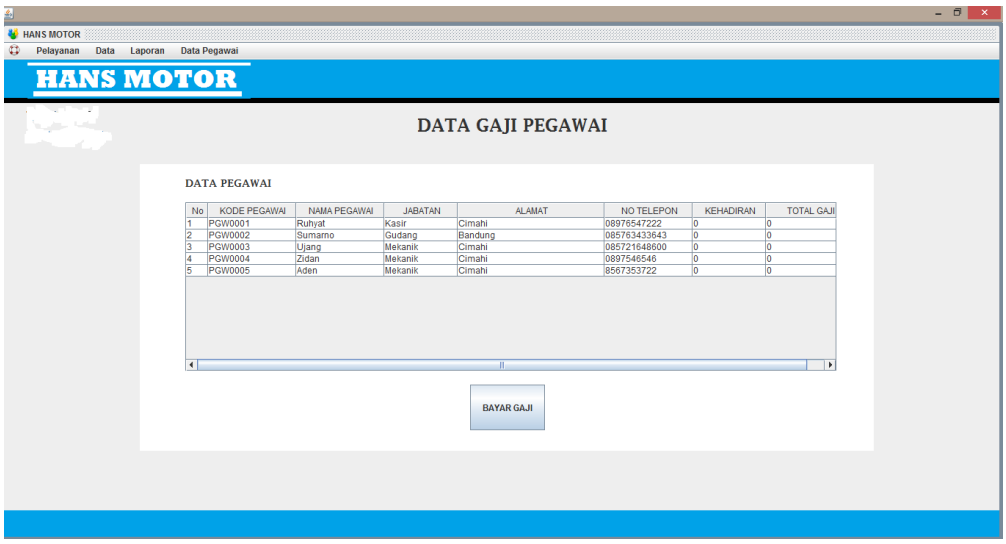
Merupakan aplikasi untuk absen pegawai, aplikasi ini hanya bisa dibuka pada absen pagi yaitu jam 08.00 – 09.000 dan absen pulang yaitu jam 16.30 – 18.00. dengan meng-input kode pegawai lalu masuk sistem ini berjalan.



Gambar 4.55. Form Absen

2) Form Data Gaji Pegawai

Merupakan form untuk menampilkan data gaji pegawai, yang dimana data gaji pengakumulasian dari kehadiran pegawai.



Gambar 4.56. Form Data Gaji

3) Laporan Gaji Pegawai

Merupakan laporan data jumlah kehadiran dan gaji pegawai.



HANS MOTOR

Jalan Raya Barat No, 773 CIMAHI

0_/o7/_014

Data Gaji

Kode	Nama	Jabatan	Alamat	Tlp	Kehadiran	Gaji
PGW0001	Ruhyat	Kasir	Cimahi	08976547222	0	0
PGW0002	Sumarno	Gudang	Bandung	08576343364	0	0
PGW0003	Ujang	Mekanik	Cimahi	08572164860	0	0
PGW0004	Zidan	Mekanik	Cimahi	0897546546	0	0
PGW0005	Aden	Mekanik	Cimahi	8567353722	0	0

Gambar 4.57. Laporan Gaji Pegawai

3. Sistem Pada Bagian Gudang

Sistem – sistem yang akan di bahas adalah sistem yang digunakan oleh bagian gudang adalah sebagai berikut :

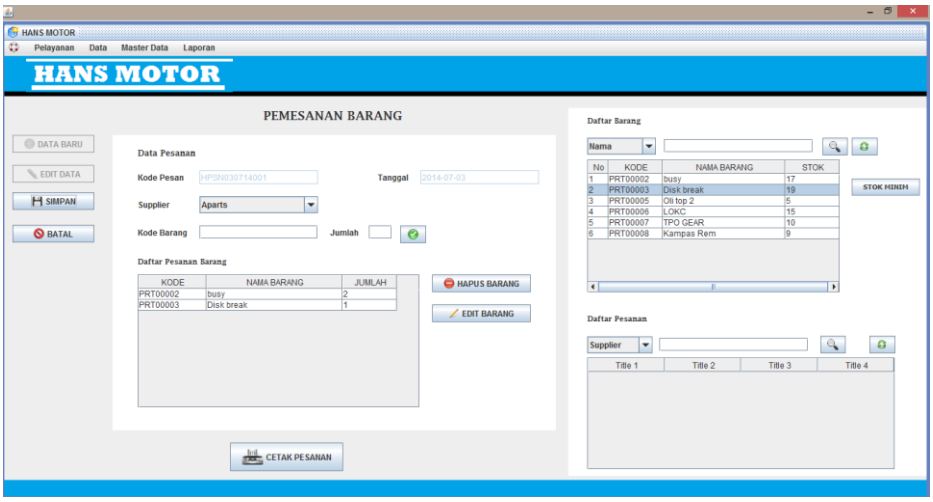
A. Sistem Pembelian Barang

Sistem ini menjelaskan tentang proses transaksi pembelian dari awal transaksi sampai ke pembuatan laporan pembelian.

1) Form Pemesanan Barang

Merupakan form untuk membuat pesanan barang, di form ini terdapat inputan untuk memesan barang seperti pemilihan nama supplier, dibuatkan tabel daftar barang agar mempermudah

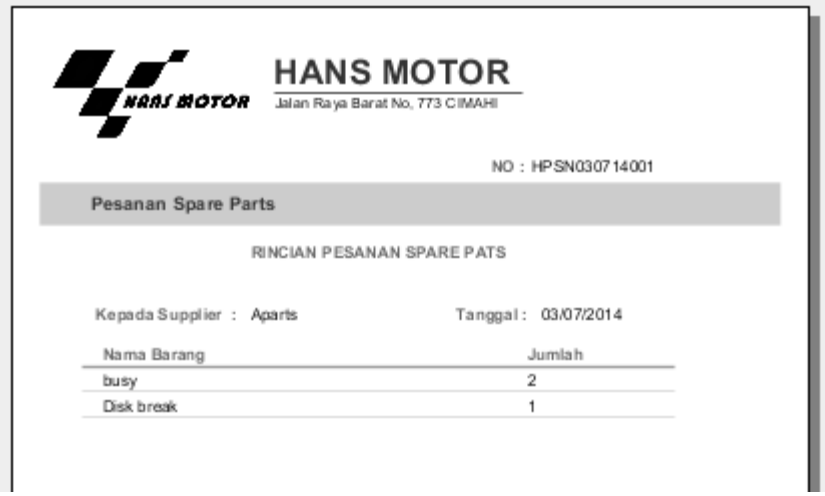
penambahan data barang, untuk peng editan data pesanan disediakan tabel data pesanan untuk memilih data yang akan diedit.



Gambar 4.58. Form Pemesanan Barang

2) Data Pesanan Barang

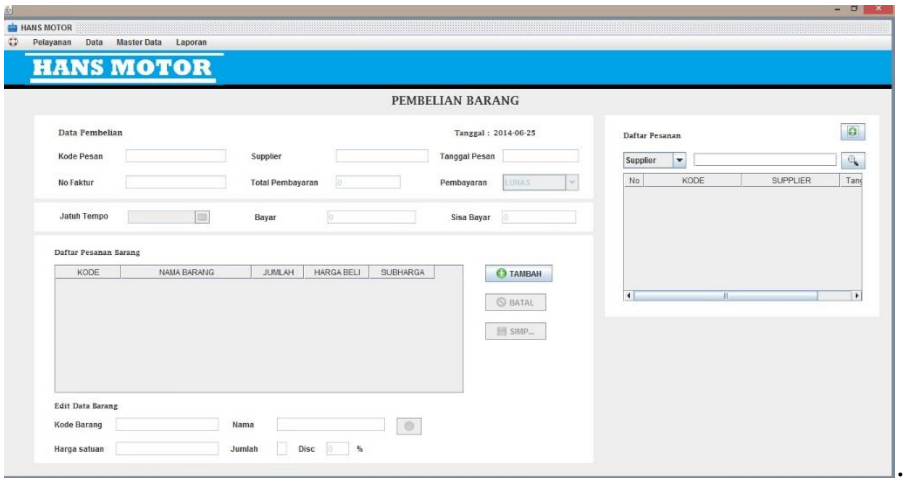
Merupakan output dari pemesanan barang.



Gambar 4.59. Data Pemesanan Barang

3) Form Pembelian Barang

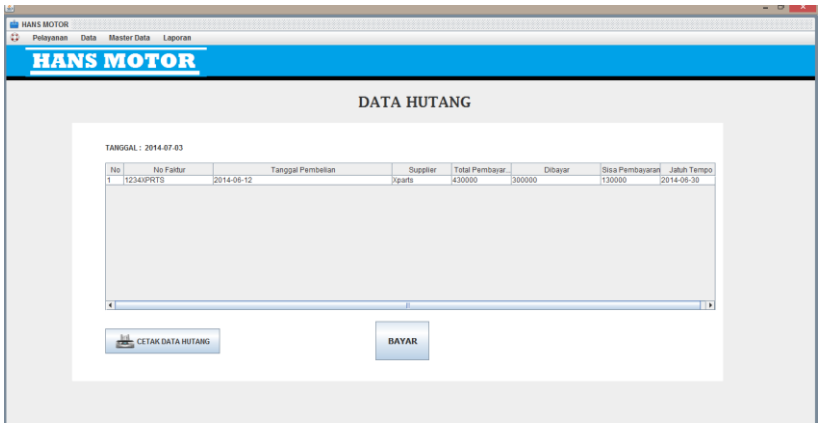
Merupakan form untuk pengolahan data pembelian barang data ini mengacu pada faktur pembelian dan data pesanan sebelumnya yang bisa dipilih pada tabel daftar pesanan.



Gambar 4.60. Form Pembelian Barang

4) Form Data Hutang Pembelian

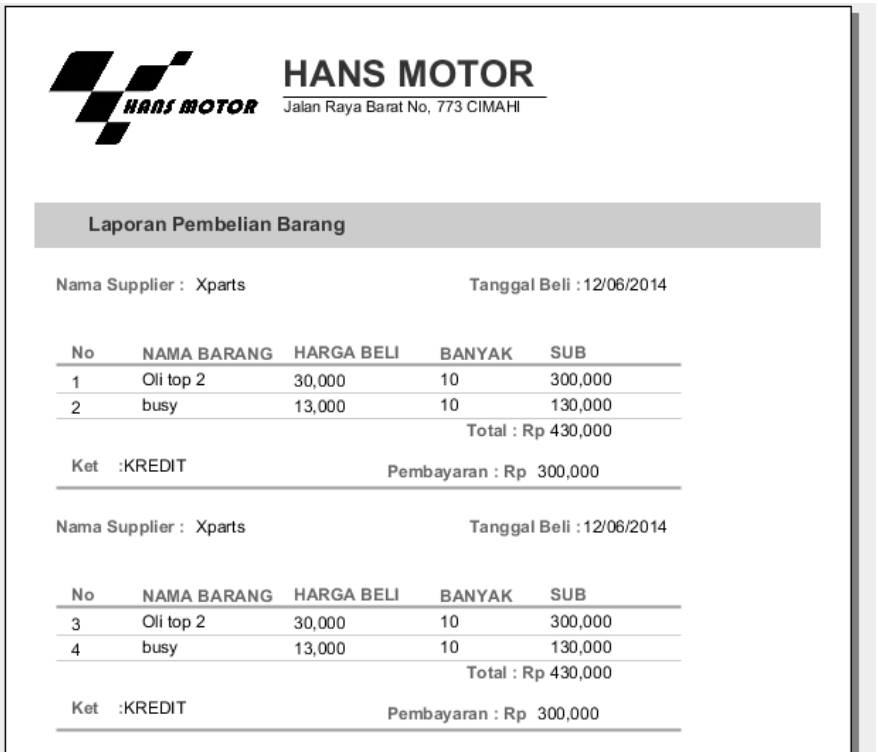
Merupakan Form untuk menampilkan dan mengolah data hutang dari pembelian yang telah dilakukan.



Gambar 4.61. Form Data Hutang

5) Laporan Pembelian Barang

Merupakan laporan dari transaksi pembelian barang



HANS MOTOR
Jalan Raya Barat No, 773 CIMAHI

Laporan Pembelian Barang

Nama Supplier : Xparts — Tanggal Beli : 12/06/2014

No	NAMA BARANG	HARGA BELI	BANYAK	SUB
1	Oli top 2	30,000	10	300,000
2	busy	13,000	10	130,000

Total : Rp 430,000

Ket :KREDIT — Pembayaran : Rp 300,000

Nama Supplier : Xparts — Tanggal Beli : 12/06/2014

No	NAMA BARANG	HARGA BELI	BANYAK	SUB
3	Oli top 2	30,000	10	300,000
4	busy	13,000	10	130,000

Total : Rp 430,000

Ket :KREDIT — Pembayaran : Rp 300,000

Gambar 4.62. Laporan Pembelian Barang

4.5. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.5.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *Black box* adalah sebagian berikut :

Tabel 4.23 Rencana Pengujian

Hal yang Diuji	Pola uji
Login	Melakukan Login
Master data	Menginput, tambah dan mengedit data
Proses transaksi	Menginput data transaksi
Absen	Melakukan absen

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian pengujian dengan teknik pengujian *Black Box* berdasarkan hal yang diuji pada rencana pengujian :

Tabel 4.24 Hasil Pengujian

Hal Yang Diuji	Skenario Pengujian		Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login	1	Input Login (data benar)	User berhasil melakukan login dan dapat menjalankan proses yang ada pada program	[y] diterima [ ] ditolak
	2	Input Login (data salah)	Muncul eror ketika memasukan username dan password salah	[y] diterima [ ] ditolak
Master Data	1	Input data dan edit secara lengkap	Data langsung tersimpan	[y] diterima [ ] ditolak

	2	Input data dan edit masih ada field ada yang tidak diisi	Muncul alert karena data yang dimasukan belum lengkap	[y] diterima [ ] ditolak
Proses Transaksi	1	Menginput data dengan lengkap	Data langsung tersimpan	[y] diterima [ ] ditolak
	2	Menginput data tidak lengkap dan salah	Muncul alert karena data yang dimasukan belum lengkap	[y] diterima [ ] ditolak
Absen	1	Input data (data benar) dan input data pada waktu yang tepat	Bisa melakukan absen	[y] diterima [ ] ditolak
	2	Input data (data salah) dan input data pada waktu yang salah	Tidak melakukan absen	[y] diterima [ ] ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Service*, Penjualan dan Pembelian *Spare Parts* ini dalam penyimpanan dan pengolahan data sesuai dengan yang diharapkan.