BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan pada bengkel Mandiri Motor bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada bengkel Mandiri Motor.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan pengumpulan informasi mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu sistem. Tujuan dari analisis dokumen adalah mengetahui dan memahami dokumen-dokumen apa saja yang terlibat dan mengalir dalam suatu sistem yang sedang berjalan. Dokumen yang digunakan pada sistem informasi bengkel Mandiri Motor adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Data Pembelian

   Sumber : *Supplier*

   Rangkap : -

Fungsi : Sebagai bukti data penawaran *Spare Parts Supplier* berupa *(Katalog)*

Item Data :No, Nama_Barang, Type_Motor, Harga Satuan

2. Nama Dokumen : Data Transaksi Pembelian *Spare Parts*

Sumber : Bag Administrasi

Rangkap : 2

Fungsi : Sebagai bukti pembayaran pembelian *Spare Parts Supplier*

Item Data : No_Faktur, To, Alamat_Perusahaan, No_Barang, Nama_Barang, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah, Tgl, Ttd_Pemilik_Bengkel, Ttd_Sales

3. Nama Dokumen : Data Transaksi Penjualan *Spare Parts*

Sumber : Bag Administrasi

Rangkap : 2

Fungsi : Sebagai bukti pembayaran penjualan *Spare Parts customer*

Item Data : No_*Faktur*, Nama_*Customer*, Alamat, *Type*_Motor, No_Polisi, No_Mesin,

No_Rangka, No, Nama_*SpareParts*, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah, Tgl, Tlp

4. Nama Dokumen : Laporan Pembelian *Spare parts*

   Sumber : Bag Administrasi

   Rangkap : 1

   Fungsi : Sebagai Laporan pembelian *Spare Parts*

   Item Data : No_Transaksi, To, Alamat_Perusahaan, No, Nama_Barang, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah, Tgl, Ttd_Pemilik_Bengkel, Ttd_Sales

5. Nama Dokumen : Laporan Penjualan *Spare Parts*

   Sumber : Bag Administrasi

   Rangkap : 1

   Fungsi : Sebagai Laporan penjualan *Spare Parts*

   Item Data : Tgl, No_Barang, *Type*_Motor, No_Polisi, Total

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur kerja yang terlibat dalam sistem pembelian dan penjualan *Spare Parts* di bengkel Mandiri Motor adalah sebagai berikut.

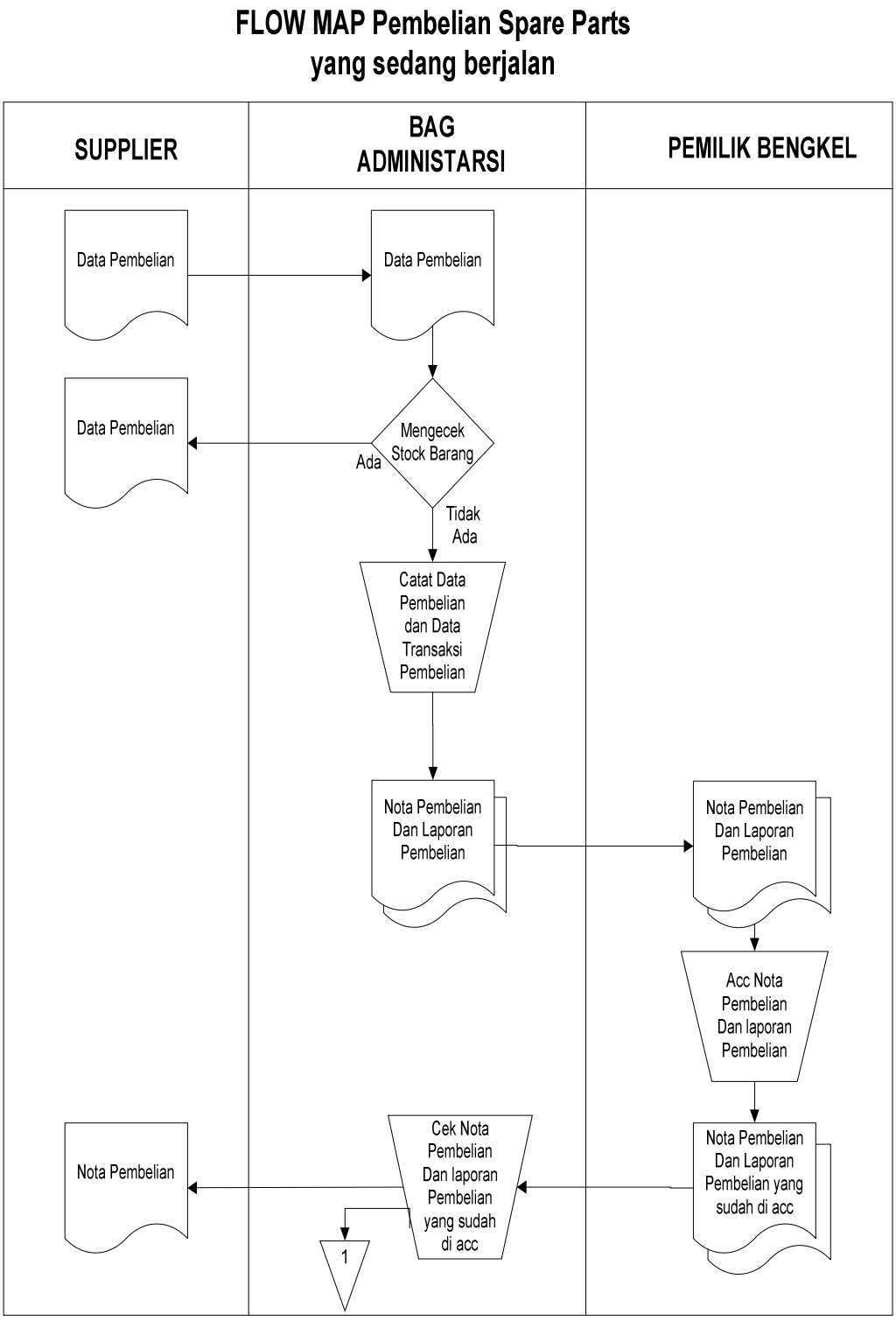
Pembelian *Spare Parts* Biasanya bengkel Mandiri Motor sudah memiliki *Supplier* tetap, *Supplier* tetap sering mengecek *Spare Parts* dibengkel Mandiri Motor kepada Bag. Administrasi.

Prosedur pembelian yang sedang berjalan, sebagai berikut :

1. *Supplier* mendatangi bengkel dan menawarkan produk *spare parts* ke Bag. Administrasi berupa *Katalog*.
2. Bag. Administrasi mengecek *stock* barang di *etalase-etalase*.
3. Bila barang yang telah dicek masih banyak atau ada, Maka Bag. Administrasi akan menyerahkan kembali data pembelian kepada *supplier*.
4. Bila barang yang telah dicek Sudah hampir habis atau tidak ada di *etalase*, Maka Bag. Administrasi akan mencatat data pembelian dan data transaksi pembelian barang apa saja yang akan dibeli.
5. *Nota* pembelian dan laporan pembelian barang apa saja yang akan dibeli akan diserahkan kepada pemilik bengkel sebelum diberikan kepada *supplier*.
6. *Nota* pembelian dan laporan pembelian diserahkan kepada pemilik bengkel.
7. Pemilik bengkel meng *acc nota* pembelian dan laporan pembelian barang yang akan dibeli.
8. Lalu *nota* pembelian dan laporan pembelian yang sudah di *acc* diberikan kepada Bag. Administrasi.

9. Bag. Administrasi mengecek kembali *nota* pembelian dan laporan pembelian yang sudah di *acc* kemudian laporan pembelian diarsip kan.
10. Lalu Bag. Administrasi memberikan *nota* pembelian kepada *supplier*

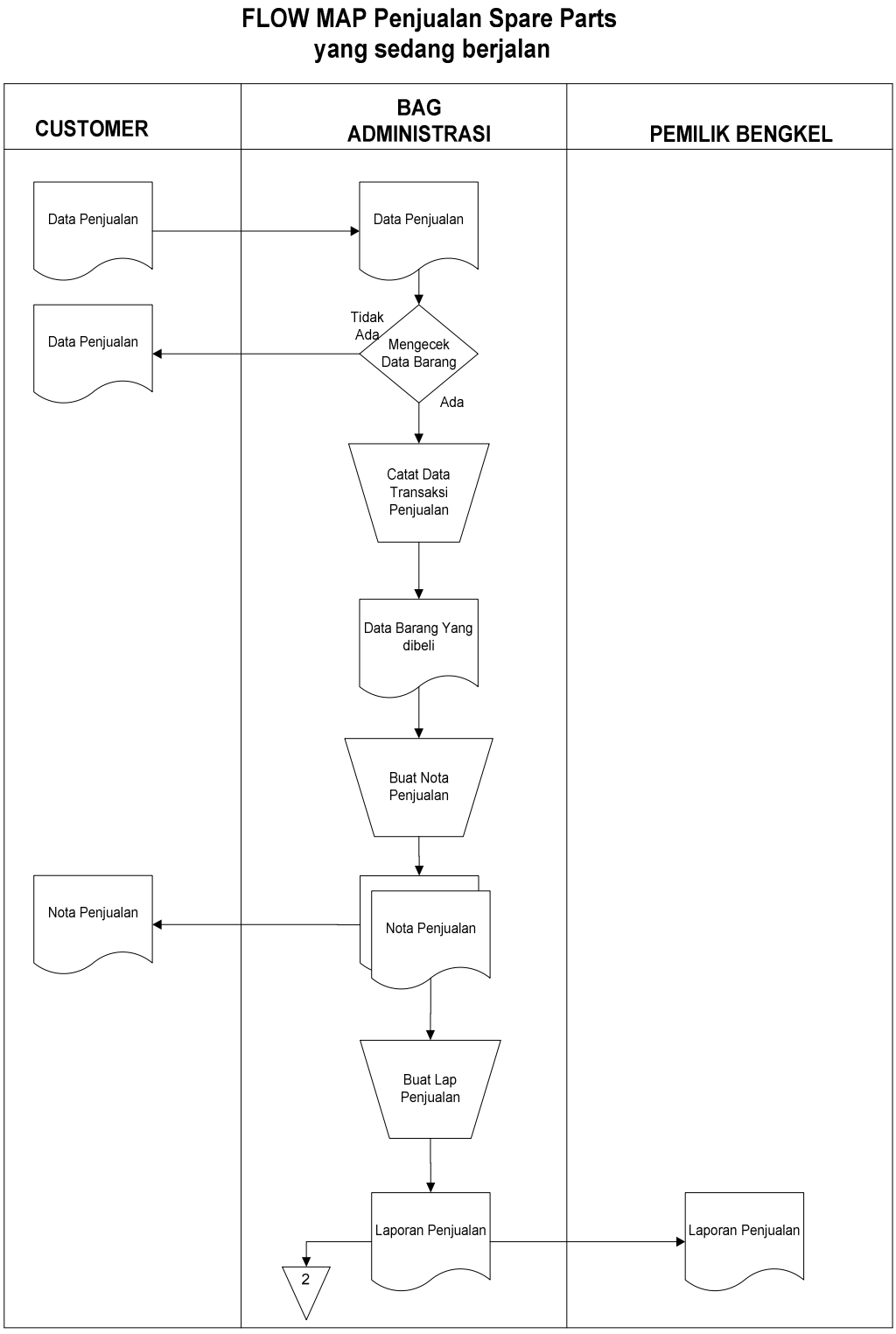
4.1.2.1. Flow Map



Gambar 4.1. *Flow Map* Pembelian *Spare Parts* Yang Sedang Berjalan

Prosedur Penjualan yang sedang berjalan, sebagai berikut :

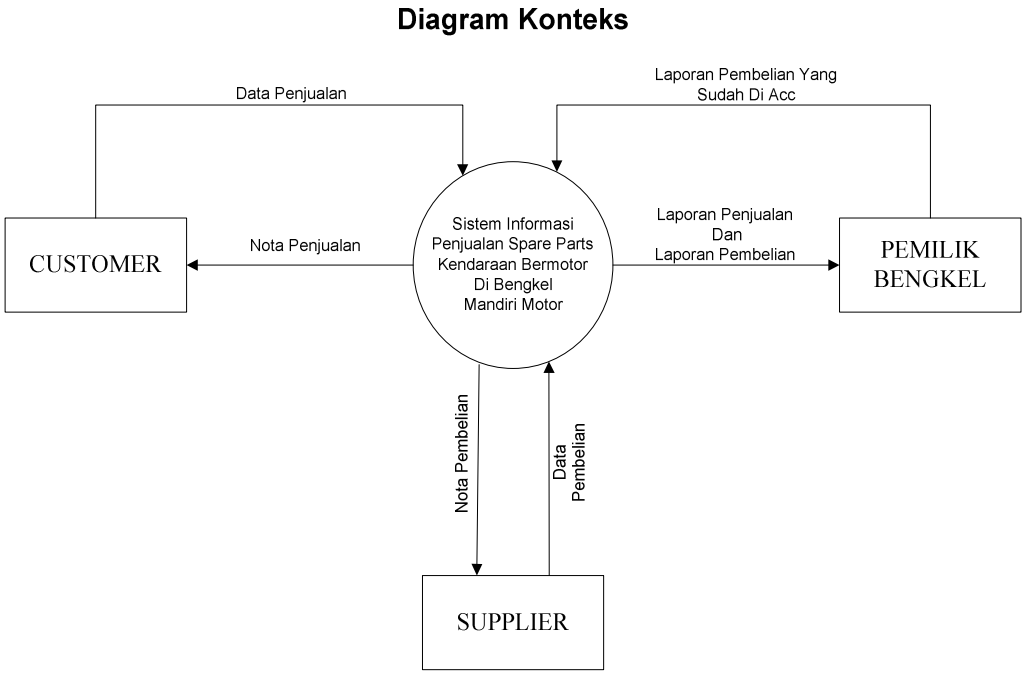
1. *Customer* mendatangi bengkel menyerahkan data penjualan ke Bag. Administrasi.
2. Bag. Administrasi mengecek barang yang ada di *etalase- etalase*.
3. Bila barang yang akan dibeli tidak ada di *etalase*, Maka Bag Administrasi akan menyerahkan data penjualan kepada *customer*.
4. Bila barang yang akan dibeli ada, Maka Bag. Administrasi akan mencatat data transaksi barang apa saja yang akan dibeli.
5. Bag. Administrasi memberikan barang-barang yang dibeli.
6. Bag. Administrasi membuat *nota* penjualan yang akan diserahkan kepada *customer* dan pemilik bengkel.
7. Lalu Bag. Administrasi membuat laporan penjualan.
8. Laporan penjualan diarsipkan terlebih dahulu sebelum diserahkan kepada pemilik bengkel.



Gambar 4.2. *Flow Map* Penjualan *Spare Parts* Yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks penjualan dan pembelian *Spare Parts* kendaraan bermotor sebagai berikut :

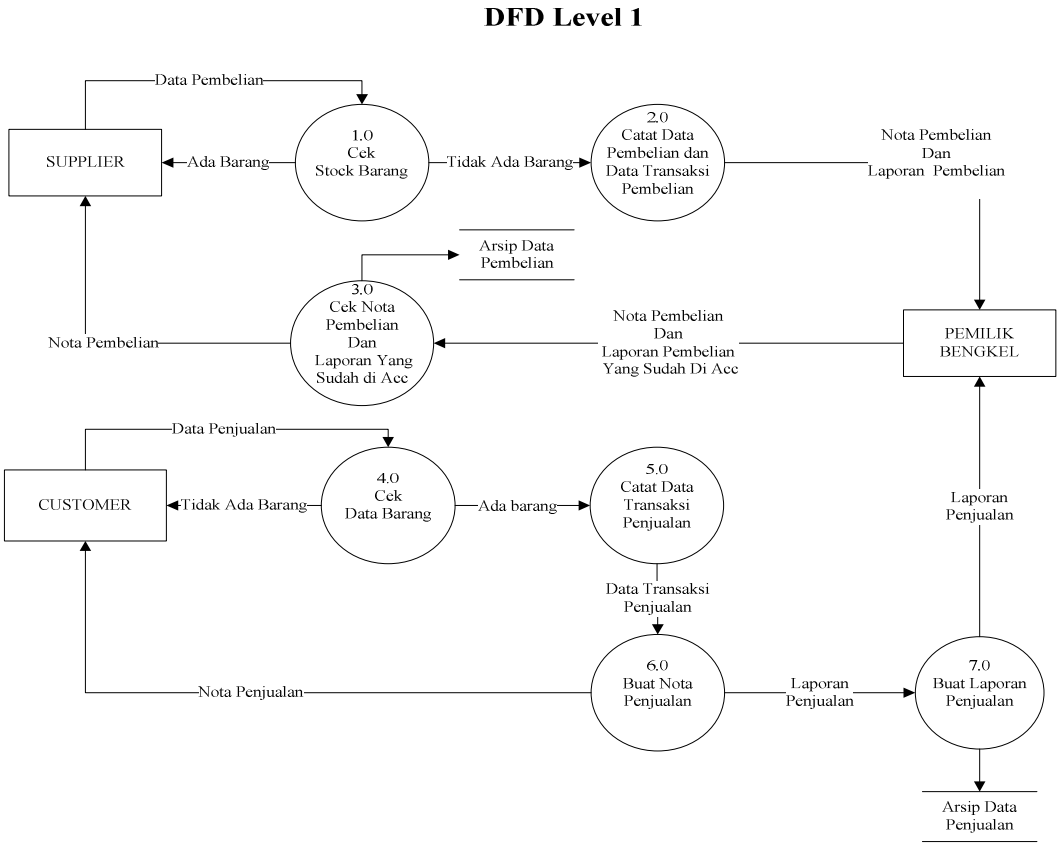


Gambar 4.3. *Diagram Konteks*

Pada gambar *Diagram Konteks* diatas menjelaskan alur tentang penjualan dan pembelian *Spare Parts* di bengkel Mandiri Motor.

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram yang sedang berjalan di bengkel Mandiri Motor sebagai berikut :



Gambar 4.4. *Data Flow Diagram* Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi penjualan *spare parts* di bengkel Mandiri Motor Cimahi yang sedang berjalan, maka penulis mengevaluasi sistem tersebut sebagai berikut :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Rencana Perancangan / Solusi
1.	Untuk proses transaksi pembelian *Spare Parts* yang masih mengandalkan *nota* pembelian.	Dengan adanya sistem *database* mandiri motor dibagian pembelian dapat mempermudah proses pengolahan data pembelian menjadi lebih cepat dan *efisien*.
2.	Untuk proses transaksi penjualan *Spare Parts* yang masih mengandalkan *nota* penjualan.	Dengan adanya sistem *database* mandiri motor dibagian penjualan dapat mempermudah proses pengolahan data penjualan menjadi lebih cepat dan *efisien*.
3.	Untuk Proses *Stock* barang yang masih sering melihat pada *etalase-etalase*.	Dengan adanya sistem *database* mandiri motor dibagian *Stock* barang dapat mempermudah proses pengolahan data *Stock* barang berkurang dan bertambah.
4.	Untuk proses laporan penjualan dan pembelian *Spare Parts* yang masih mengandalkan buku.	Dengan adanya sistem database mandiri motor dapat mempermudah proses pengolahan data laporan penjualan dan pembelian *Spare Parts* menjadi lebih cepat.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses pengembangan *spesifikasi* sistem baru berdasarkan hasil *rekomendasi* analisis sistem. Dalam tahap perancangan, tim kerja, *design* harus merancang *spesifikasi* yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja itu harus memuat berbagai uraian mengenai *input*, proses, dan *output* dari sistem yang diusulkan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kebutuhan pada pemakai sistem.
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran- sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah dipergunakan oleh pemakai sistem.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangunan yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran sistem umum yang diusulkan dalam penulisan tugas akhir yaitu

1. Karena mandiri motor mempunyai *supplier* tetap, maka dalam pembelian *spare parts* nya dengan cara seorang *supplier* tetap mendatangi bengkel Mandiri Motor. *Supplier* memberikan data pembelian ke Bag. Administrasi, Bag.Administrasi memeriksa kedalam *Database* Mandiri Motor untuk memeriksa *Stock* barang apa saja yang telah habis atau tinggal menyisakan beberapa lagi. Bila *stock* barang masih banyak atau cukup maka Bag. Administrasi akan mengembalikan data pembelian, bila *stock* barang sudah habis maka Bag. Administrasi memeriksa data barang yang di bawa oleh supplier berupa *katalog* dan *menginputkan* data *supplier* dan data transaksi pembelian data pembelian apa saja yang akan dibeli kepada *supplier,* lalu Bag. Administrasi memberikan nota pembelian kepada pemilik bengkel. Lalu pemilik bengkel meng *acc nota* pembelian barang yang akan dibeli kepada supplier, setelah itu pemilik bengkel memberikan *nota* pembelian yang sudah di tanda tangan kepada Bag. Administrasi. Bag Administrasi mengecek ulang *nota* pembelian tersebut dan mengarsipkan nya, lalu nota pembelian diberikan kepada *supplier* serta laporan *stock* barang diberikan kepada pemilik bengkel.

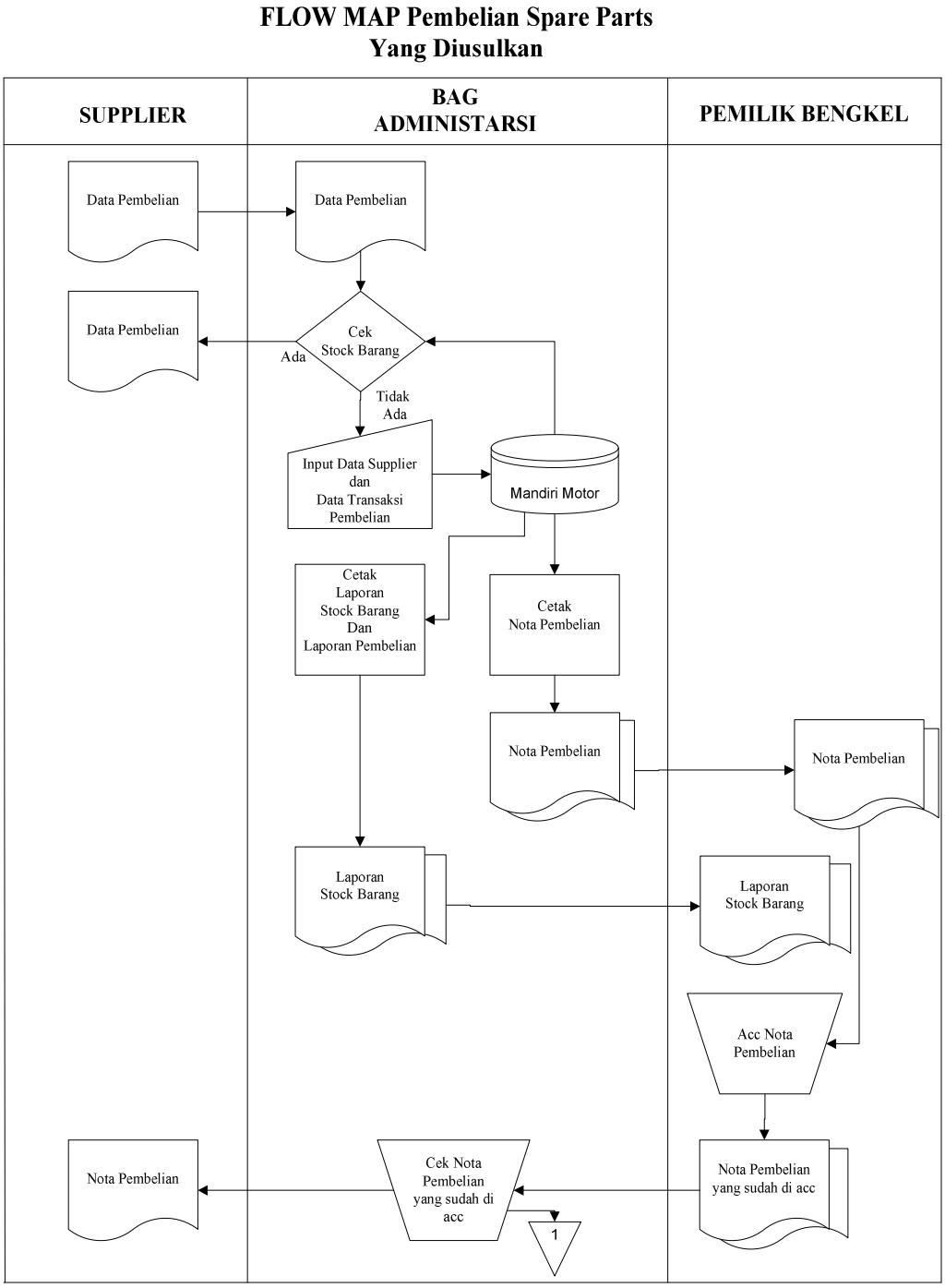
2. Seorang *customer* datang ke bengkel mandiri motor, lalu *customer* memberikan data penjualan kepada Bag. Administrasi, lalu Bag. Administrasi mengecek data barang kedalam *Database* Mandiri Motor untuk memeriksa barang apa saja yang akan dibeli oleh *customer*, bila data barang tidak ada maka Bag. Administrasi akan mengembalikan data penjualan kepada *customer*. Bila ada barang maka Bag. Administrasi akan *menginputkan* data *customer* dan data transaksi penjualan barang apa saja yang akan dibeli oleh *customer,* Lalu Bag. Administrasi mencetak nota penjualan dan di arsipkan lalu *customer* membayar dengan seharga barang yang dibeli berikut *Nota* penjualan yang akan diberikan oleh Bag. Administrasi beserta barang yang dibeli oleh *customer*.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan.

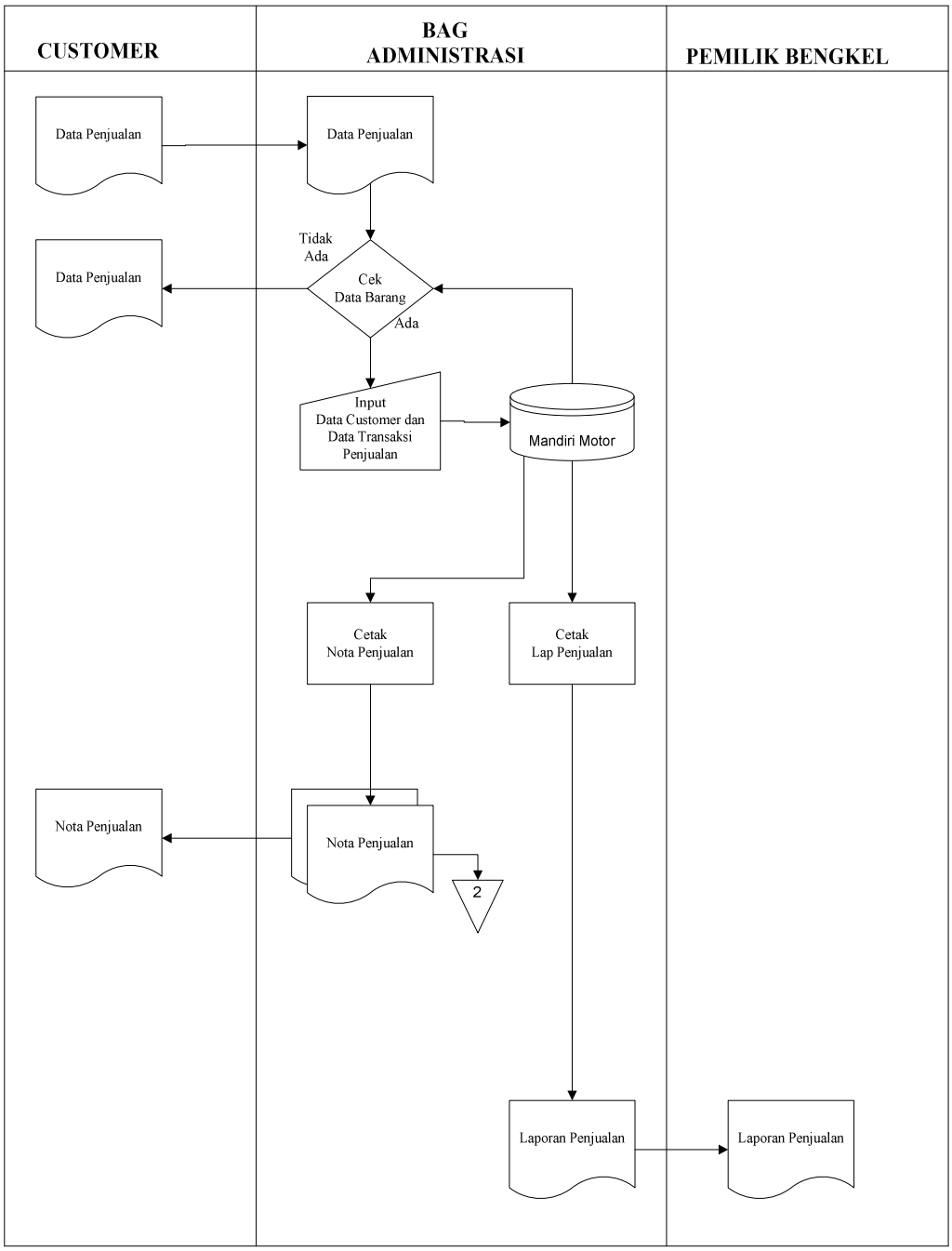
4.2.3.1. Flow Map yang Diusulkan

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan - tembusannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *Flow Map* berikut ini:



Gambar 4.5. *Flow Map* Pembelian *Spare Parts* Yang Diusulkan

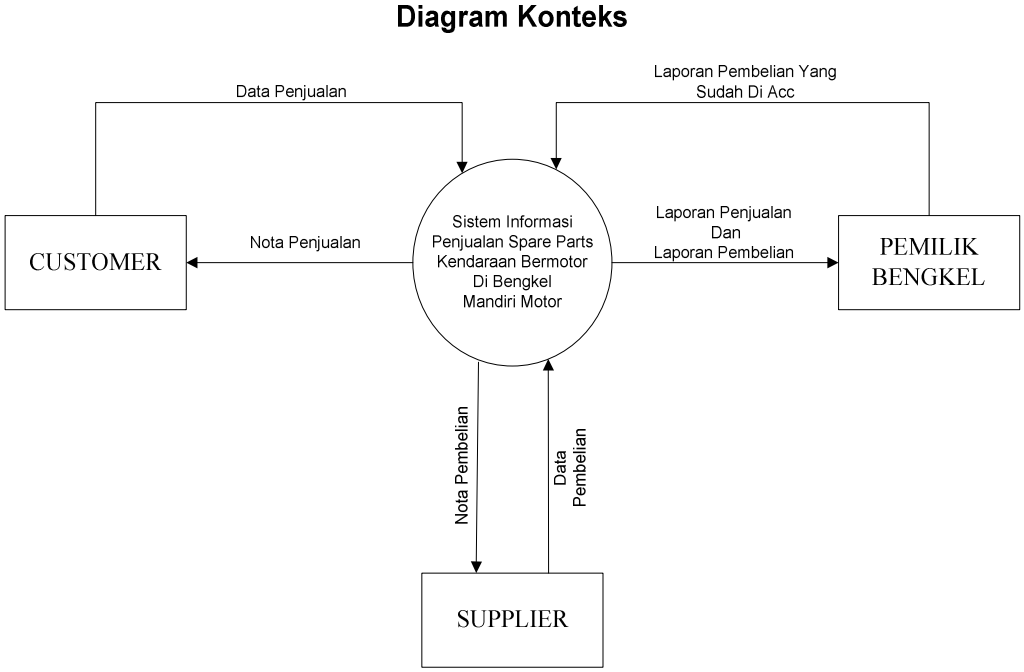
FLOW MAP Penjualan Spare Parts
Yang Diusulkan



Gambar 4.6. *Flow Map* Penjualan *Spare Parts* Yang Diusulkan

4.2.3.2.Diagram Kontek

Diagram Konteks penjualan dan pembelian Spare Parts kendaraan bermotor sebagai berikut :

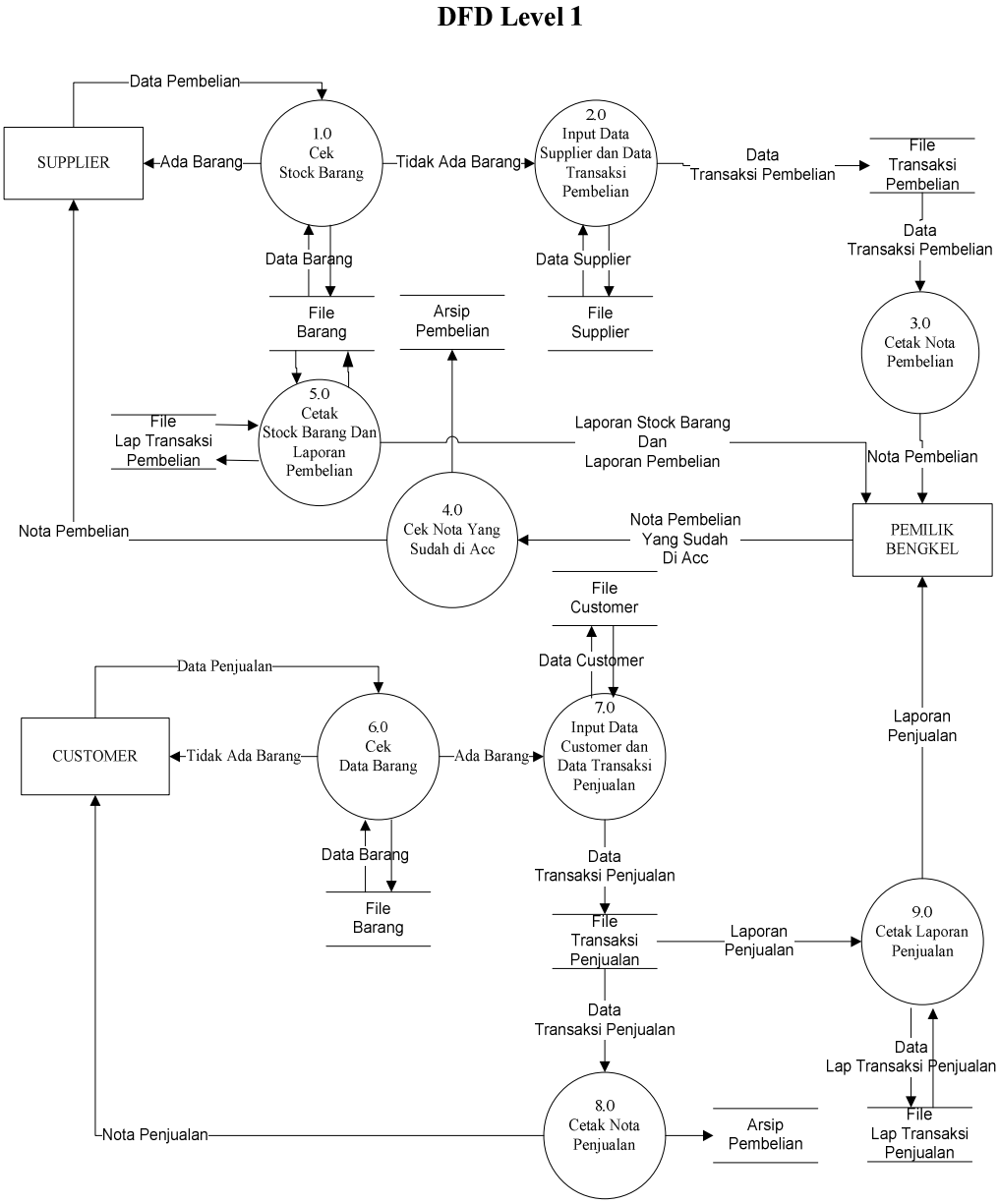


Gambar 4.7. Diagram Konteks

Pada gambar *Diagram Konteks* diatas menjelaskan alur tentang penjualan dan pembelian *Spare Parts* di bengkel Mandiri Motor.

4.2.3.3.Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang diusulkan di bengkel Mandiri Motor sebagai berikut :



Gambar 4.8. *Data Flow Diagram* yang Diusulkan

4.2.3.4.Kamus Data

Kamus data berasal dari diagram hubungan *entity* dan dokumen-dokumen sumber input dari sistem informasi pengolahan data Penjualan dan Pembelian *Spare Parts* Bengkel Mandiri Motor. Kamus data ini dapat digunakan untuk membuat suatu program aplikasi.

Kamus data yang dipakai untuk membantu jalannya program adalah sebagai berikut :

1. Nama Data : Data Pembelian

   Alias : -

   Aliran Data : Entitas Supplier – Proses 1.0

   Volume : Setiap Supplier menawarkan barang

   Keterangan : Memberikan Katalog data barang

   Srtruktur Data : Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Satuan

2. Nama Data : Data Supplier

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.0 – File Supplier

   Volume : Setiap supplier memberikan identitas diri

   Keterangan : Menyimpan identitas diri supplier ke File Data Supplier

Struktur Data : Kode_Supplier Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Alamat_Perusahaan, No_Telepon

3. Nama Data : Data Customer

Alias : -

Aliran Data : Proses 7.0 – File Customer

Volume : Setiap Customer memberikan identitas diri

Keterangan : Menyimpan identitas diri customer ke File Data Customer

Struktur Data : Kode_Customer, Nama_Customer, Alamat, No_Polisi, Type_Kendaraan

4. Nama Data : Data Barang

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.0 - File Barang – Proses 1.0, Proses 6.0 – File Barang – Proses 6.0

Volume : Setiap data barang yang akan disimpan di File barang

Keterangan : menambah dan mengurangi data barang ke Stock barang

Struktur Data : Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock

5. Nama Data : Data Transaksi Pembelian

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.0 – File Transaksi Pembelian – Proses 3.0

Volume : Bengkel yang membeli barang kepada supplier

Keterangan : Sebagai transaksi pembelian barang

Struktur Data : No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Satuan_Beli, Harga, Total, Jumlah_Pembelian, Bayar_Pembelian, Kembali_Pembelian

6. Nama Data : Data Transaksi Penjualan

Alias : -

Aliran Data : Proses 7.0 – File Transaksi Penjualan – Proses 8.0

Volume : Customer membeli barang ke bengkel

Keterangan : Sebagai transaksi penjualan

Struktur Data : No_Faktur, Tanggal, Kode_Customer, No_Polisi, Nama_Customer, Type_Kendaraan, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Satuan, Harga_Satuan, Total_Harga, Jumlah, Bayar, Kembali

7. Nama Data : Data Laporan Transaksi Pembelian

Alias : -

Aliran Data : File Lap. Transaksi Pembelian - Proses 5.0 – Pemilik Bengkel

Volume : Bag. Administrasi membuat laporan pembelian

Keterangan :Sebagai bukti pembelian untuk ke Pemilik Bengkel

Struktur Data : No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan_Beli, Harga, Total

8. Nama Data : Data Laporan Transaksi Penjualan

Alias : -

Aliran Data : File Lap. Transaksi Penjualan - Proses 8.0 - Pemilik Bengkel

Volume : Bag. Administrasi membuat laporan penjualan

Keterangan :Sebagai bukti pembelian untuk Pemilik Bengkel

Struktur Data : No_Faktur, Tanggal, Kode_Customer, Nama_Customer, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan, Harga_Satuan, Total_Harga

9. Nama Data : Data Laporan Stock Barang

Alias :-

Aliran Data : File Barang – Proses 5.0 – Pemilik Bengkel

Volume : Bag. Administrasi membuat laporan *stock* barang

Keterangan : Sebagai bukti *stock* barang untuk pemilik bengkel

Struktur Data : Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan data yang berisikan *field* - *field* yang berbeda, jumlah *record* pada umumnya terbatas.

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama - sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama - sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1. Normalisasi

Proses Perubahan perancangan basis data yang menghasilkan skema table dalam bentuknormal.

Untuk mendapatkan proses normalisasi yang normal, memerlukan tahapan sebagai berikut ;

1. Bentuk Unnormalisasi (Tidak Normal)

Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Satuan, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Alamat_Perusahaan, No_Telepon, Kode_Customer, Nama_Customer, Alamat, No_Polisi, Type_Kendaraan, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock, No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Satuan_Beli, Harga, Total, Jumlah_Pembelian, Bayar_Pembelian, Kembali_Pembelian, No_Faktur, Tanggal, Kode_Customer,

No_Polisi, Nama_Customer, Type_Kendaraan, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Satuan, Harga_Satuan, Total_Harga, Jumlah, Bayar, Kembali, No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan_Beli, Harga, Total, No_Faktur, Tanggal, Kode_Customer, Nama_Customer, Kode_Barang, Nama_Barang, Satuan, Harga_Satuan, Total_Harga, Kode_Barang, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock

2. Bentuk Normal ke – 1

Administrasi : {Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Satuan, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Alamat_Perusahaan, No_Telepon, Kode_Customer, Nama_Customer, Alamat, No_Polisi, Type_Kendaraan, Kode_Barang, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock, No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Satuan_Beli, Harga, Total, Jumlah_Pembelian, Bayar_Pembelian, Kembali_Pembelian, No_Faktur, Tanggal, Satuan, Total_Harga, Jumlah, Bayar, Kembali}

3. Bentuk Normal ke – 2

Supplier **:** {Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Alamat_Perusahaan, No_Telepon}

Customer **:** {Kode_Customer*, No_Polisi, Nama_Customer, Alamat, Type_Kendaraan}

Barang **:** {Kode_Barang*, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock}

Transaksi Pembelian **: {**No_Pembelian*, Tanggal_Pembelian, Jumlah_Pembelian**,** Bayar_Pembelian, Kembali_Pembelian}

Transaksi Pembelian Rinci : {Satuan_Beli, Harga, Total}

Transaksi Penjualan : {No_Faktur*, Tanggal, Jumlah, Bayar, Kembali}

Transaksi Penjualan Rinci : {Satuan, Harga_Satuan, Total_Harga**}**

4. Bentuk Normal ke – 3

Supplier **:** {Kode_Supplier*, Nama_Supplier, Nama Perusahaan, Alamat_perusahaan, No_Telepon }

Customer **:** {Kode_Customer*, No_Polisi, Nama_Customer, Alamat, Type_Kendaraan}

Barang **:** {Kode_Barang*, Nama_Barang, Type_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock}

Transaksi Pembelian: {No_Pembelian*, Tanggal_Pembelian, Kode_Supplier**, Jumlah_Pembelian, Bayar_Pembelian, Kembali_Pembelian}

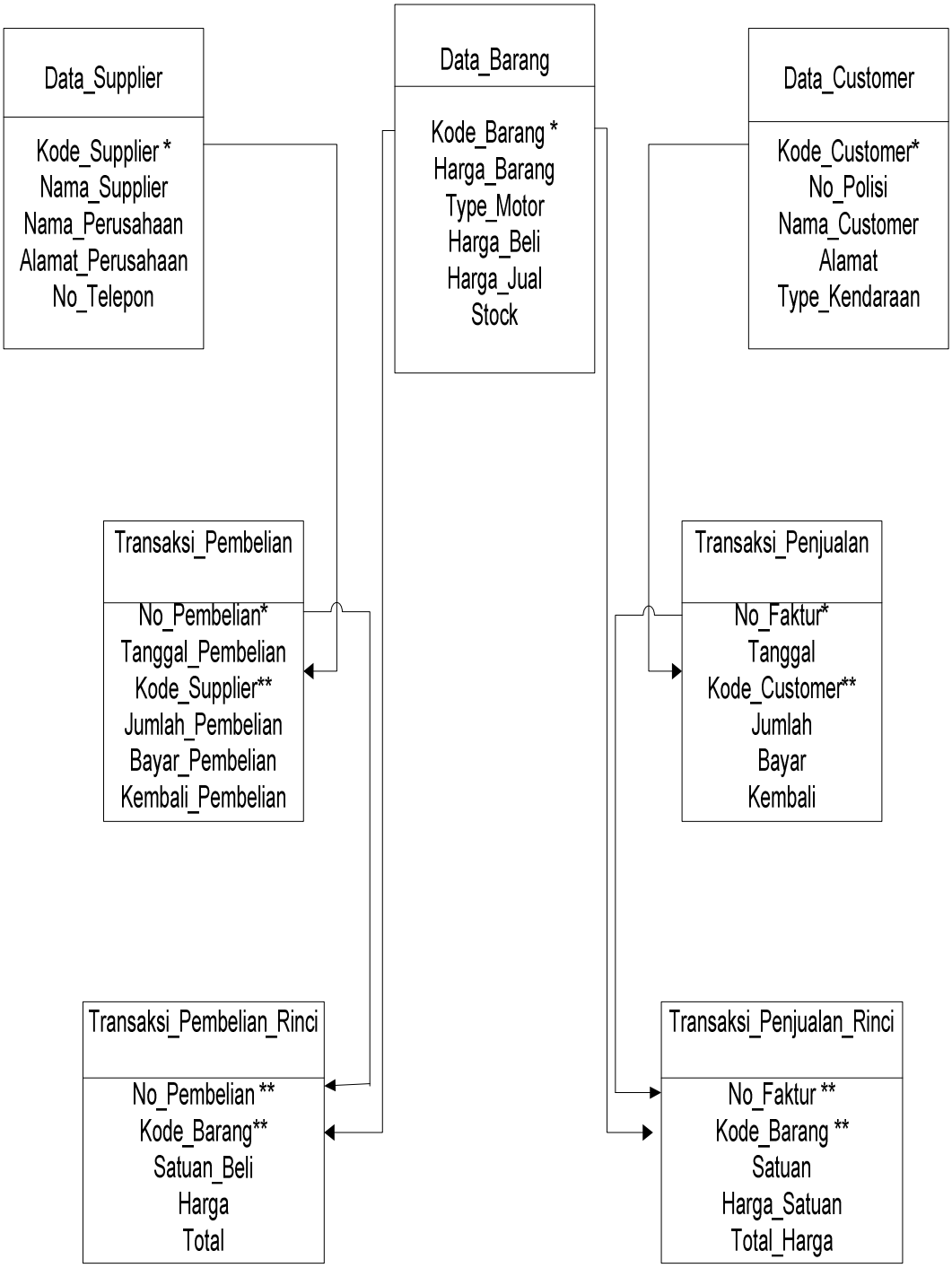
Transaksi Pembelian Rinci : {No_Pembelian**,Kode_Barang**, Satuan_Beli, Harga, Total}

Transaksi Penjualan **:** **{**No_Faktur*, Tanggal, Kode_Customer**, jumlah, Bayar, Kembali }

Transaksi Penjualan Rinci : {No_Faktur**, Kode_Barang**, Satuan, Harga_Satuan, Total**}**

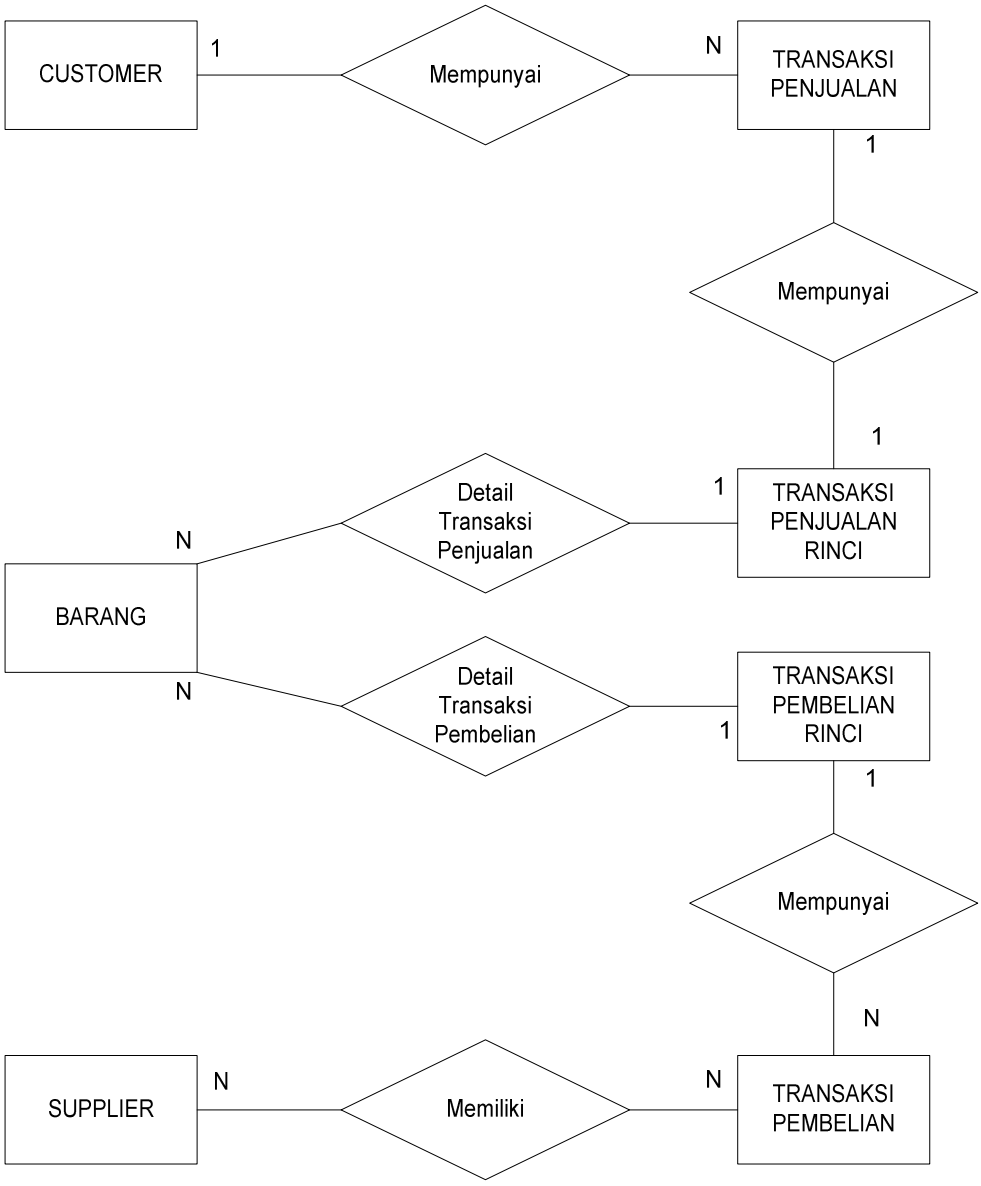
4.2.4.2. Relasi Tabel

Tabel 4.2. Relasi Tabel



4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Suatu alat dalam bentuk bagan yang menggambarkan relasi dan *entitas* suatu informasi. *Entitas* atas objek yang datanya dicetak atau direkam yang kemudian diolah.



Gambar 4.9. Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Digunakan untuk peracangan sistem, karena *struktur file* ini dapat menentukan struktur *file basis data* yang menunjukan *struktur* dari *elemen data* yang mengatakan panjang *elemen data* dan jenis *data*.

Tabel 4.3. db. Data_Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Barang	Varchar	6	Primary Key
2.	Nama_Barang	Varchar	30	Nama Barang
3.	Type_Motor	Varchar	15	Nama Type Motor
4.	Harga_Beli	Money	8	Harga Beli Barang
5.	Harga_Jual	Money	8	Harga Jual Barang
6.	Stock	Int	4	Stock Barang

Tabel 4.4. db. Data_Customer

No	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Kode_Customer	Varchar	6	Primary Key
2.	No_Polisi	Varchar	9	No Polisi Customer
3.	Nama_Customer	Varchar	25	Nama Customer
4.	Alamat	Varchar	30	Alamat Customer
5.	Type_Kendaraan	Varchar	15	Type Kendaraan Customer

Tabel 4.5. db. Data_Supplier

No	Nama Field	Type	Size	Ket
1.	Kode_Supplier	Varchar	3	Primary Key
2.	Nama_Supplier	Varchar	30	Nama Supplier
3.	Nama_Perusahaan	Varchar	30	Nama Perusahaan
4.	Alamat_Perusahaan	Varchar	25	Alamat Perusahaan
5.	No_Telepon	Varchar	15	No. Telepon Perusahaan

Tabel 4.6. db. Transaksi_Pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Pembelian	Varchar	15	Primary Key
2.	Tanggal_Pembelian	Date Time	8	Tanggal Pembelian
3.	Kode_Supplier	Varchar	3	Foreign Key
4.	Jumlah_Pembelian	Money	8	Jumlah Harga
5.	Bayar_Pembelian	Money	8	Bayar Harga
6.	Kembali_Pembelian	Money	8	Kembalian Uang

Tabel 4.7. db. Transaksi_Pembelian_Rinci

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Pembelian	Varchar	15	Foreign Key
2.	Kode_Barang	Varchar	6	Foreign Key
3.	Satuan_Beli	Int	4	Banyaknya Barang
4.	Harga	Money	8	Harga Satuan Barang
5.	Total	Money	8	Total Harga

Tabel 4.8. db. Transaksi_Penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Faktur	Varchar	15	Primary Key
2.	Tanggal	Varchar	8	Tanggal Pembelian
3.	Kode_Customer	Int	6	Foreign Key
4.	Jumlah	Money	8	Jumlah Harga
5.	Bayar	Money	8	BayarHarga
6.	Kembali	Money	8	Kembalian Uang

Tabel 4.9. db. Transaksi_Penjualan_Rinci

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Faktur	Varchar	15	Foreign Key
2.	Kode_Barang	Varchar	6	Foreign Key
3.	Satuan	Int	4	Banyaknya Barang
4.	Harga_Satuan	Money	8	Jumlah Harga
5.	Total_Harga	Money	8	BayarHarga

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean digunakan untuk mengklasifikasikan data dan membantu dalam mengidentifikasi objek data.

1. Kode *supplier* adalah 3 digit, yaitu 1 digit pertama untuk menentukan kode *supplier* dan 2 digit terakhir untuk kode urut *supplier*.

   Format : XXX

   Contoh : S01, S02, S03

2. Kode *customer* adalah 6 digit, yaitu 1 digit pertama didepan untuk menentukan kode *customer* dan 5 digit berikutnya untuk menentukan kode urut *customer*.

   Format : XXXXXX

   Contoh : C00001, C00002, C000003

3. Kode Barang adalah 6 digit, yaitu 1 digit pertama didepan untuk menentukan kode barang, 5 digit berikutnya untuk menentukan no urut barang.

   Format : XXXXXX

   Contoh : A00001, B00001, C00001

4. Transaksi Pembelian adalah 12 digit, yaitu 2 digit pertama didepan untuk kode Transaksi Pembelian, 6 digit berikutnya untuk menentukan kode bulan, tanggal dan tahun transaksi pembelian dan 4 digit terakhir untuk menentukan kode urut transaksi pembelian.

   Format : XX / XXXXXX / XXXX

   Contoh : TB/042110/0001, TB/042110/0002, TB/042110/0003

5. Transaksi Penjualan adalah 12 digit, yaitu 2 digit pertama didepan untuk kode Transaksi Penjualan, 6 digit berikutnya untuk menentukan kode bulan, tanggal dan tahun transaksi penjualan dan 4 digit terakhir untuk menentukan kode urut transaksi penjualan.

   Format : XX / XXXXXX / XXXX

   Contoh : TJ/042110/0001, TJ/042110/00002, TJ/042110/00003

4.2.5. Perancangan Antar Muka

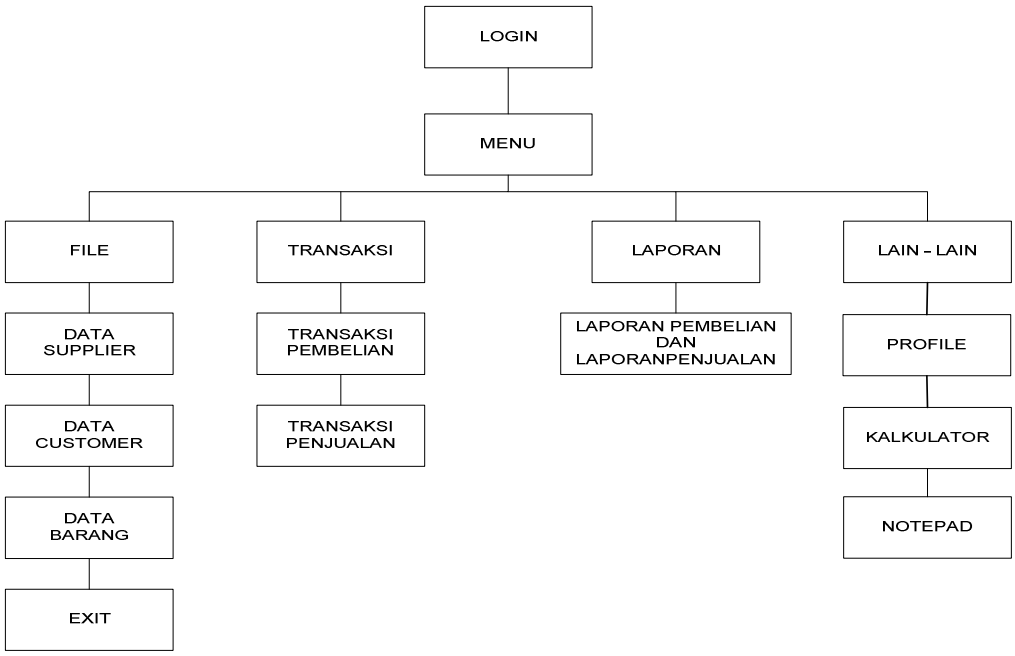
Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan

input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (*user*) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu - menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

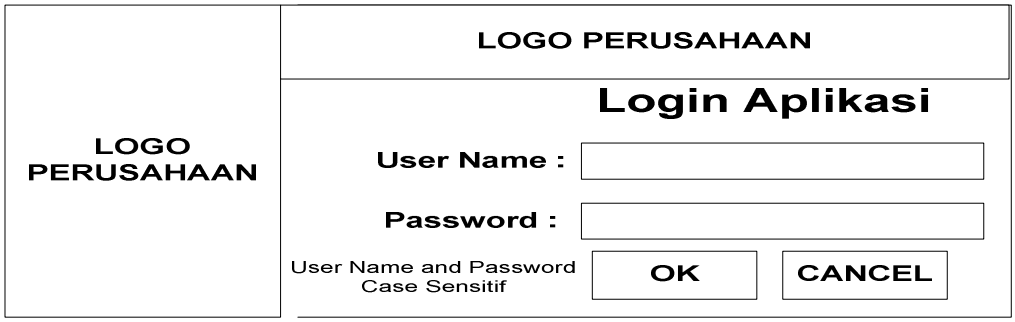


Gambar 4.10. Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan Input merupakan awal mula dari penerapan aplikasi untuk proses penginputan data. Untuk memperjelas bentuk dari perancangan input, berikut pemaparan dan fungsi dari setiap tampilan yang telah dibuat :

1. Perancangan Login



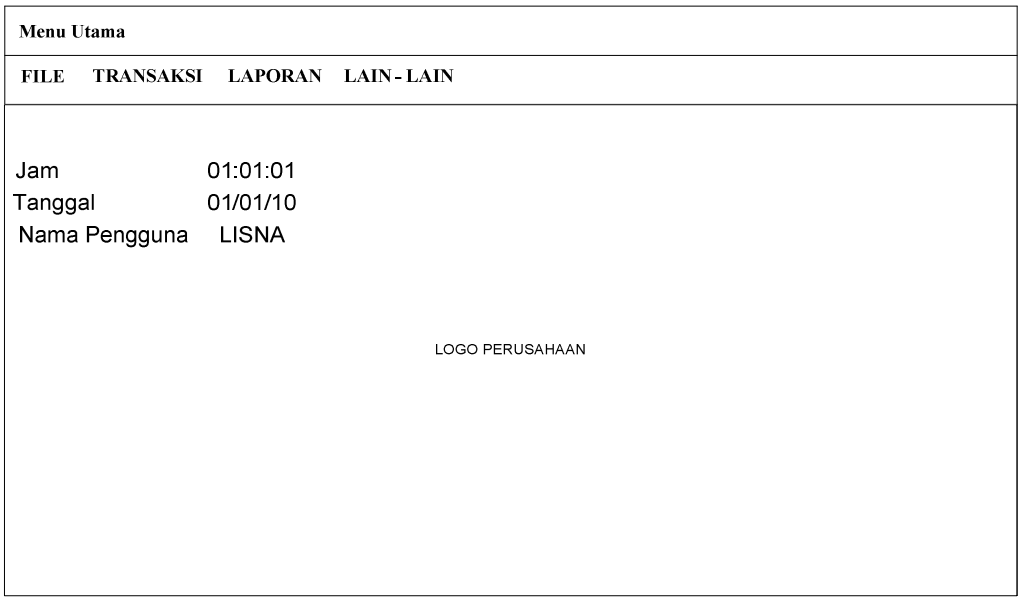
Gambar 4.11. Form Login

Tabel 4.10. Fungsi dan Keterangan Login

No	Nama/Gambar	Objek	Keterangan
1.	User Name	Edit.Text	Untuk Input Username
2.	Password	Edit.text	Untuk Input password
3.	Ok	Button	Untuk Masuk Aplikasi
4.	Cancel	Button	Untuk Batalkan Masuk aplikasi

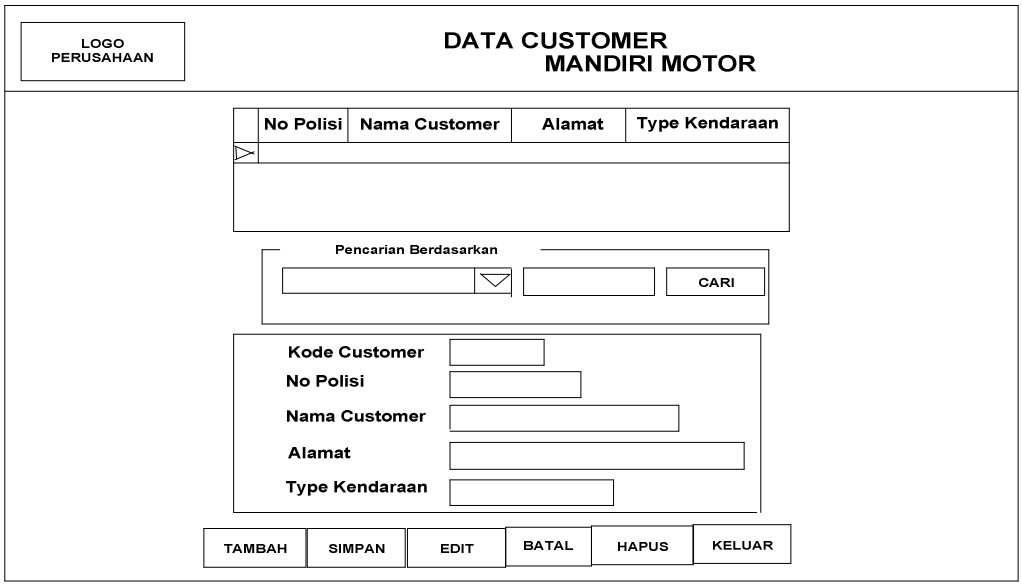
2. Tampilan Form Utama

Berikut Tampilan Menu Utama :



Gambar 4.12. Form Menu

3. Perancangan Data Customer



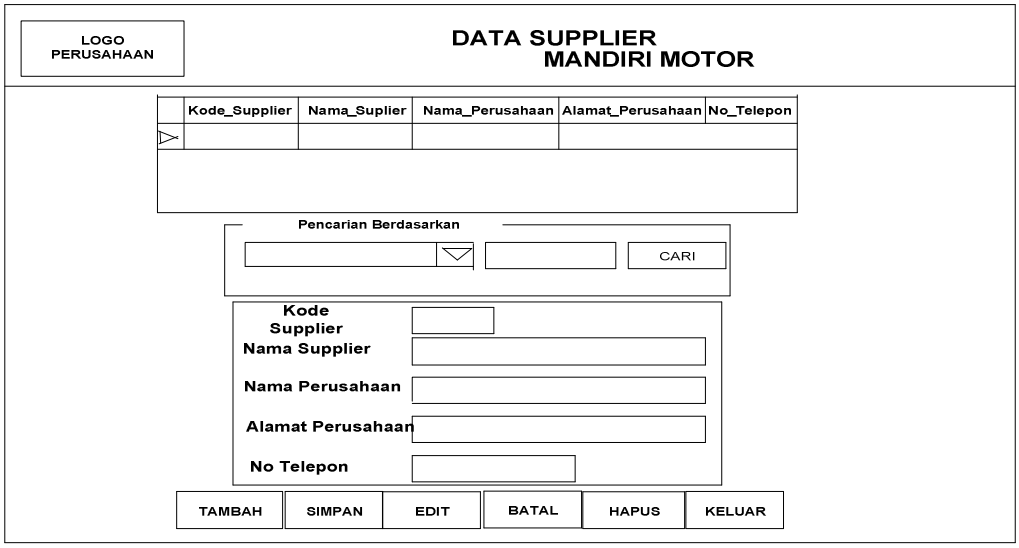
Gambar 4.13. Form Data Customer

Tabel 4.11. Fungsi dan Keterangan Data Customer

No	Nama / Gambar	Objek	Keterangan
1	Kode Customer	Edit. Text	Otomatis Muncul
2.	No Polisi	Edit.Text	Untuk Input No Polisi Customer
3.	Nama Customer	Edit.Text	Untuk Input Nama Customer
4.	Alamat	Edit.Text	Untuk Input Alamat Customer
5.	Type Kendaraan	Edit.Text	Untuk Input Type Kendaraan
6.	Tambah	Button	Untuk Menambah Data Customer
7.	Edit	Button	Untuk Merubah Data Customer
8.	Simpan	Button	Untuk Menyimpan Data Customer
9.	Batal	Button	Untuk Batal Input Data
10.	Hapus	Button	Untuk Menghapus Data Customer
11.	Keluar	Button	Untuk Keluar dari Form Customer

12.	Pencarian	Combo Box	Untuk Memilih Kriteria Pencarian
13.	Cari	Button	Untuk Mencari Data Customer

4. Perancangan Data Supplier



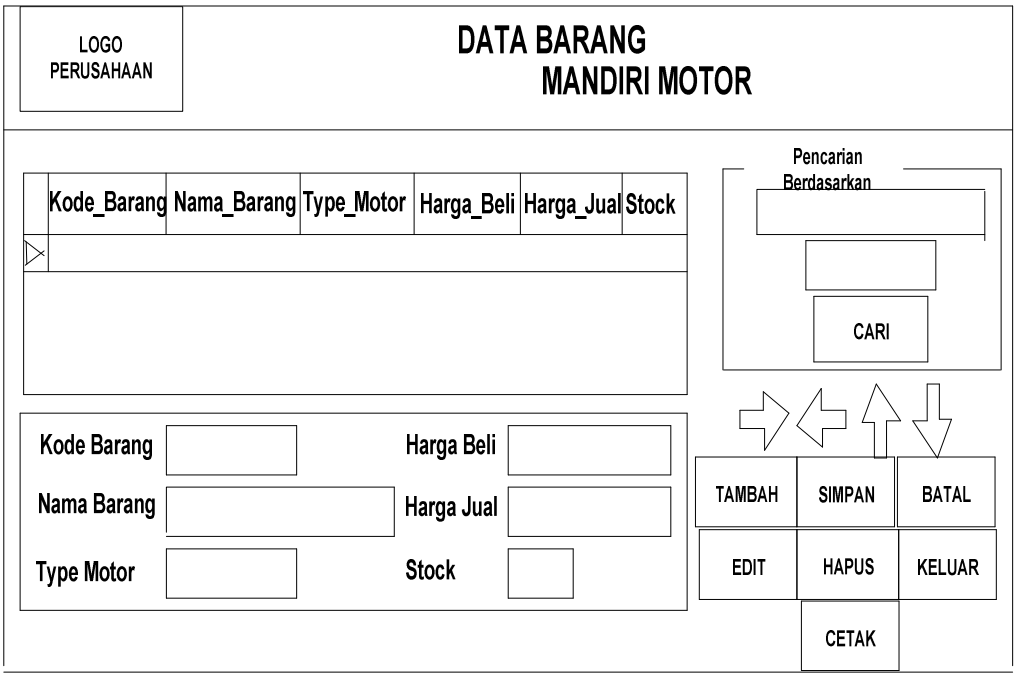
Gambar 4.14. Form Data Supplier

Tabel 4.12. Fungsi dan keterangan Data Supplier

No	Nama / Gambar	Objek	Keterangan
1.	Kode Supplier	Edit.Text	Otomatis Muncul
2.	Nama Supplier	Edit.Text	Untuk Input Nama Supplier
3.	Nama Perusahaan	Edit.Text	Untuk Input Nama Perusahaan

4.	Alamat Perusahaan	Edit.Text	Untuk Input Alamat Perusahaan
5.	No Telepon	Edit.Text	Untuk Input No Telepon
6.	Tambah	Button	Untuk Menambah Data Supplier
7.	Edit	Button	Untuk Merubah Data Supplier
8.	Simpan	Button	Untuk Menyimpan Data Supplier
9.	Batal	Button	Untuk Batal Input
10.	Hapus	Button	Untuk Menghapus Data Supplier
12.	Keluar	Button	Untuk Keluar dari Form Supplier
12.	Pencarian	Combo Box	Untuk Memilih Kriteria Pencarian
13.	Cari	Button	Untuk Mencari Data Supplier

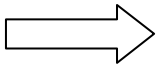
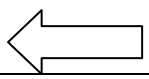
5. Perancangan Data Barang



Gambar 4.15. Form Data Barang

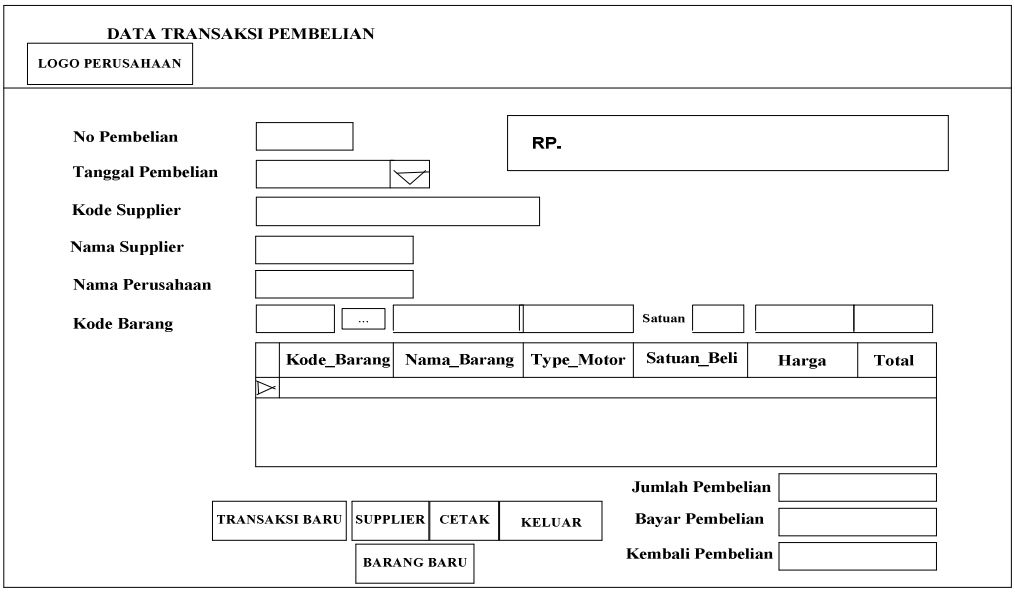
Tabel 4.13. Fungsi dan keterangan Data Barang

No	Nama / Gambar	Objek	Keterangan
1.	Kode Barang	Edit.Text	Untuk Input Kode Barang
2.	Nama Barang	Edit.Text	Untuk Input Nama Barang
3.	Type Motor	Edit.Text	Untuk Input Type Motor
4.	Harga Beli	Edit.Text	Untuk Input Harga Beli
5.	Harga Jual	Edit.Text	Untuk Input Harga Jual

6.	Stock	Edit.Text	Untuk Input Stock Barang
7.	Tambah	Button	Untuk Menambah Data Barang
8.	Simpan	Button	Untuk Menyimpan Data Barang
9.	Batal	Button	Untuk Batal Input
10.	Hapus	Button	Untuk Menghapus Data Barang
11.	Keluar	Button	Untuk Keluar dari Form Barang
12.	Edit	Button	Untuk Merubah Data barang
13.	Cetak	Button	Untuk Mencetak Laporan Barang
14.	Pencarian	Combo Box	Untuk Memilih Kriteria Pencarian
15.	Cari	Button	Untuk Mencari Data Supplier
16.		Button	Untuk Melihat data sesudahnya
17.		Button	Untuk Melihat data

			sebelumya
18.	⇧	Button	Untuk Melihat Data Awal
19.	⇩	Button	Untuk Melihat Data Akhir

6. Perancangan Transaksi Pembelian



Gambar 4.16. Form Transaksi Pembelian

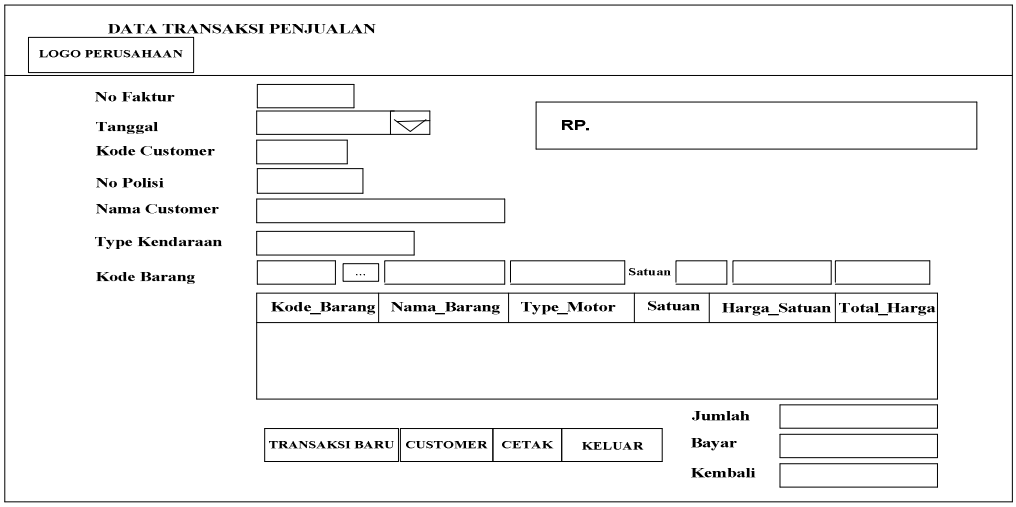
Tabel 4.14. Fungsi dan Keterangan Transaksi Pembelian

No	**Nama / Gambar**	**Objek**	**Keterangan**
1.	No Pembelian	Edit.Text	Otomatis muncul
2.	Tanggal Pembelian	DTPicker	Otomatis muncul

3.	Kode Supplier	Edit.Text	Untuk Input Type Motor
4.	Nama Supplier	Edit.Text	Otomatis Nama Supplier
5.	Nama Perusahaan	Edit.Text	Otomatis Nama Perusahaan
6.	Kode Barang	Edit.Text	Untuk Menampilkan Kode Barang
7.	...	Button	Untuk Menampilkan Data Barang
8.	Nama Barang	Label	Untuk Menampilkan Nama Barang
9.	Type Motor	Label	Untuk Menampilkan Type Motor
10.	Satuan	Edit. Text	Untuk Menginputkan Banyaknya
11.	Harga Beli	Label	Untuk Menampilkan Harga Beli
12.	Total	Label	Untuk Menampilkan Total
13.	Jumlah Pembelian	Edit. Text	Otomatis Jumlah Pembelian
14.	Bayar Pembelian	Edit. Text	Untuk Inputkan Bayar

			Pembelian
15.	Kembali Pembelian	Edit. Text	Otomatis Kembali Pembelian
16.	Barang Baru	Button	Masuk Ke Form Data Barang
17.	Transaksi Baru	Button	Untuk Transaksi Baru
18.	Supplier	Button	Masuk Ke Form Data Supplier
19.	Cetak	Button	Mencetak Nota Pembelian
20.	Keluar	Button	Keluar Dari Form Transaksi Pembelian
21.	Rp	Label	Menampilkan Harga Barang

7. Perancangan Transaksi Penjualan



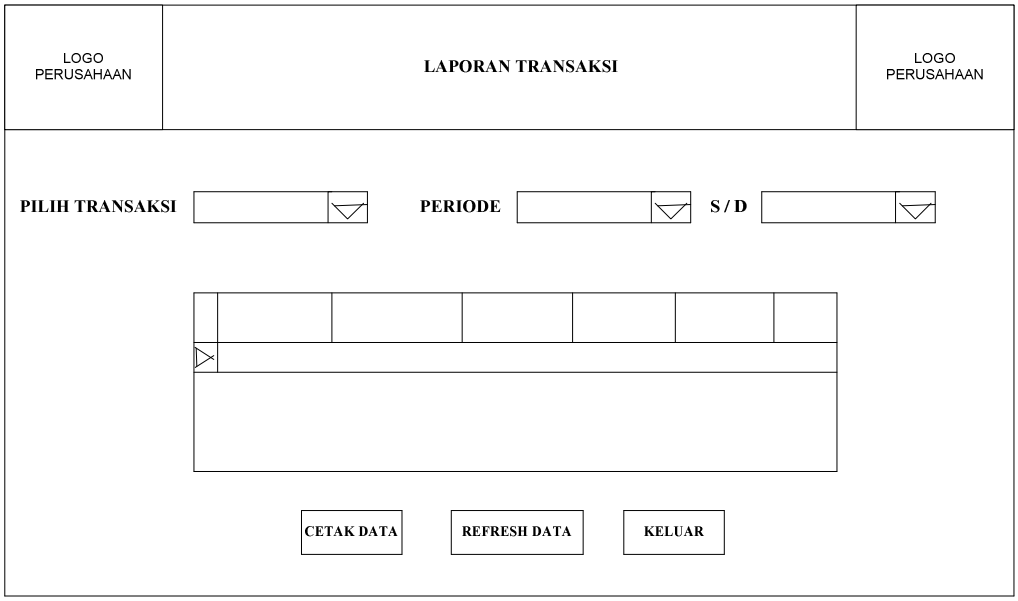
Gambar 4.17. Form Transaksi Penjualan

Tabel 4.15. Fungsi dan Keterangan Transaksi Penjualan

No	Nama / Gambar	Objek	Keterangan
1.	No Faktur	Edit.Text	Otomatis muncul
2.	Tanggal Pembelian	DTPicker	Otomatis Tanggal
3.	Kode Customer	Edit.Text	Untuk Input Type Motor
4.	No Polisi	Edit.Text	Otomatis No Polisi
5.	Nama Customer	Edit.Text	Otomatis Nama Customer
6.	Kode Barang	Edit.Text	Untuk Menampilkan Kode Barang
7.	...	Button	Untuk Menampilkan Data Barang
8.	Nama Barang	Label	Untuk Menampilkan Nama Barang
9.	Type Motor	Label	Untuk Menampilkan Type Motor
10.	Satuan	Edit. Text	Untuk Menginputkan Banyaknya
11.	Harga Satuan	Label	Untuk Menampilkan Harga Jual
12.	Total Harga	Label	Untuk Menampilkan Total Harga
13.	Jumlah	Edit. Text	Otomatis Jumlah
14.	Bayar	Edit. Text	Untuk inputkan Bayar

15.	Kembali	Edit. Text	Otomatis Kembali
17.	Transaksi Baru	Button	Untuk Transaksi Baru
18.	Customer	Button	Masuk Ke Form Data Customer
19.	Cetak	Button	Mencetak Nota Penjualan
20.	Keluar	Button	Keluar Dari Form Transaksi Penjualan
21.	Rp	Label	Menampilkan Harga Barang

8. Perancangan Laporan

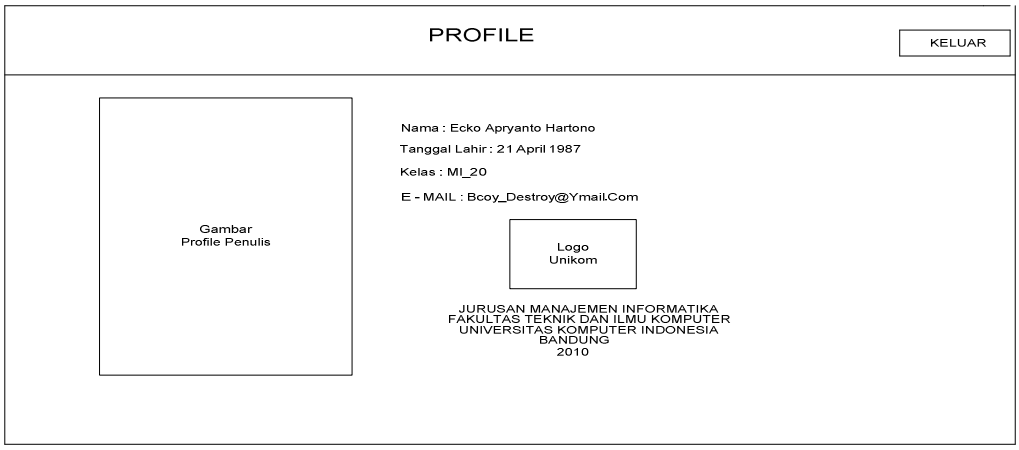


Gambar 4.18. Form Laporan

Tabel 4.16. Fungsi dan Keterangan Laporan

No	Nama/Gambar	Objek	Keterangan
1.	Pilih Transaksi	Combo Box	Untuk Memilih Kriteria Laporan
2.	Periode	DTPicker	Untuk Menentukan Awal Tanggal laporan
3.	S / D	DTPicker	Untuk Menentukan Akhir Tanggal laporan
4.	Cetak Data	Button	Untuk Mencetak Data Laporan
5.	Refresh Data	Button	Untuk Membersihkan Data Di Grid
6.	Keluar	Button	Untuk Keluar Dari Form Laporan

9. Perancangan Profile



Gambar 4.19. Form Profil

Tabel 4.17. Fungsi dan Keterangan Profile

No	Nama/Gambar	Objek	Keterangan
1.	Keluar	Button	Untuk Keluar Dari Form Profile

4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan keluaran yaitu informasi yang dihasilkan oleh sistem berupa laporan dari hasil proses masukan yang diterima oleh sistem informasi.

Berikut adalah rancangan keluaran :

1. Laporan Stock Data Barang

LOGO PERUSAHAAN

LAPORAN DATA BARANG
MANDIRI MOTOR
Jl. Nanjung No. 14A, Kp. Cigugur RT 02 RW 03 Ds. Marga Asih
No. Telepon (022 – 76063646)
KOTA CIMAHI

Tanggal XXXXXXXX

Kode Barang	Nama Barang	Type Motor	Harga Beli	Harga Jual	Stock
A00001	As Kunci Stang Gr	Grand	10,000	12,500	5
A00002	As Kunci Stang Pr	Prima	12,000	15,000	5
A00003	As Stut Pompa Oli Panjang	Grand	6,000	7,500	5
B00001	Baud As Shock Gr	Grand	7,000	8,750	5
B00002	Baud As Shock Sp	Supra	7,000	8,750	5
B00003	Baud Klip Batok Gr	Grand	600	750	5
C00001	Colokan Olie Gr	Grand	1,750	2,200	5
C00002	Colokan Olie Gl	GL-100	2,000	2,500	5
GRAND TOTAL			46,350	57,950	40

1

Gambar 4.20. Laporan Data Barang

2. Nota Pembelian

LOGO
PERUSAHAAN

NOTA PEMBELIAN
MANDIRI MOTOR
Jl. Nanjung No. 14A, Kp. JL. Nanjung No.14A, Kp. Cigugur RT02 RW03 Ds. Marga Asih
No. Telepon (022 - 76063646)
KOTA CIMAHI

Tanggal 6/20/2010

No Pembelian	TB/042110/0001
Kode Supplier	S01
Nama Supplier	Eko Apryanto Hartono
Nama Perusahaan	ERT

Kode Barang	Nama Barang	Type Motor	Satuan Beli	Harga Beli	Total
A00001	As Kunci Stang Gr	Grand	2	10,000	20,000

Jumlah Pembelian	20,000
Bayar Pembelian	50,000
Kembali Pembelian	30,000

Mengetahui Sales

Mengetahui Pemilik Bengkel

DEDI SUPRIADI

1

Gambar 4.21. Nota Pembelian

3. Nota Penjualan

LOGO
PERUSAHAAN

NOTA PENJUALAN
MANDIRI MOTOR
JL. Nanjung No.14A, Kp. Cigugur RT02 RW03 Ds. Marga Asih
No. Telepon (022 - 76063646)
KOTA CIMAHI

Tanggal 6/20/2010

No Faktur	TJ/042110/0001
Kode Customer	C00001
No Polisi	D 2776 DL
Nama Customer	Eko Apryanto Hartono
Type Kendaraan	Grand

Kode Barang	Nama Barang	Type Motor	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
A00001	As Kunci Stang Gr	Grand	2	12,500	25,000

Jumlah	25,000
Bayar	50,000
Kembali	25,000

Barang yang sudah dibeli tidak dapat ditukar / dikembalikan !!!!!!!

Terima Kasih

Lisna

1

Gambar 4.22. Nota Penjualan

4. Laporan Transaksi Pembelian

LOGO
PERUSAHAAN

LAPORAN TRANSAKSI PEMBELIAN
MANDIRI MOTOR
Jl. Nanjung No. 14A, Kp. JL. Nanjung No.14A, Kp. Cigugur RT02 RW03 Ds. Marga Asih
No. Telepon (022 - 76063646)
KOTA CIMAHI

Tanggal 6/20/2010

No Pembelian	Tanggal Pembelian	Kode Supplier	Nama Perusahaan	Kode Barang	Nama Barang	Satuan Beli	Harga	Total
TB/042110/0001	04/21/2010	S01	Ecko Apryanto Hartono	A00001	As Kunci Stang Gr	2	10,000	20,000
GRAND TOTAL						2	10,000	20,000

1

Gambar 4.23. Laporan Transaksi Pembelian

5. Laporan Transaksi Penjualan

LOGO
PERUSAHAAN

LAPORAN TRANSAKSI PENJUALAN
MANDIRI MOTOR
Jl. Nanjung No. 14A, Kp. JL. Nanjung No.14A, Kp. Cigugur RT02 RW03 Ds. Marga Asih
No. Telepon (022 - 76063646)
KOTA CIMAHI

Tanggal 6/21/2010

No Faktur	Tanggal	Kode Customer	Nama Customer	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Total Harga
TJ/042110/0001	04/21/2010	C000001	Ecko Apryanto Hartono	A00001	As Kunci Stang Gr	2	12,500	25,000
GRAND TOTAL						2	12,500	25,000

1

Gambar 4.24. Laporan Transaksi Penjualan