BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan pada bengkel Aditya 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 Aditya 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 Aditya 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, Jenis_Motor, Harga

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

   Sumber : Bag Administrasi

   Rangkap : 2

   Fungsi : Sebagai bukti pembayaran dari penjualan *Spare Parts customer*

   Item Data : No_Nota, Nama_*Customer*, Alamat, jenis_Motor, No_Polisi, No, Nama_*SpareParts*, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah, Tgl,

3. Nama Dokumen : Laporan Pembelian *Spare parts*

   Sumber : Bag Administrasi

   Rangkap : 1

   Fungsi : Sebagai Laporan pembelian *Spare Parts*

   Item Data : No_Transaksi, No, Nama_Barang, Satuan, Harga_Satuan, Harga, Jumlah, Tgl, Ttd_Pemilik_Bengkel, Ttd_Admin

4. Nama Dokumen : Laporan Penjualan *Spare Parts*

   Sumber : Bag Administrasi

   Rangkap : 1

   Fungsi : Sebagai Laporan penjualan *Spare Parts*

   Item Data : Tgl, No_Barang, *Jenis*_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 Aditya motor adalah sebagai berikut.

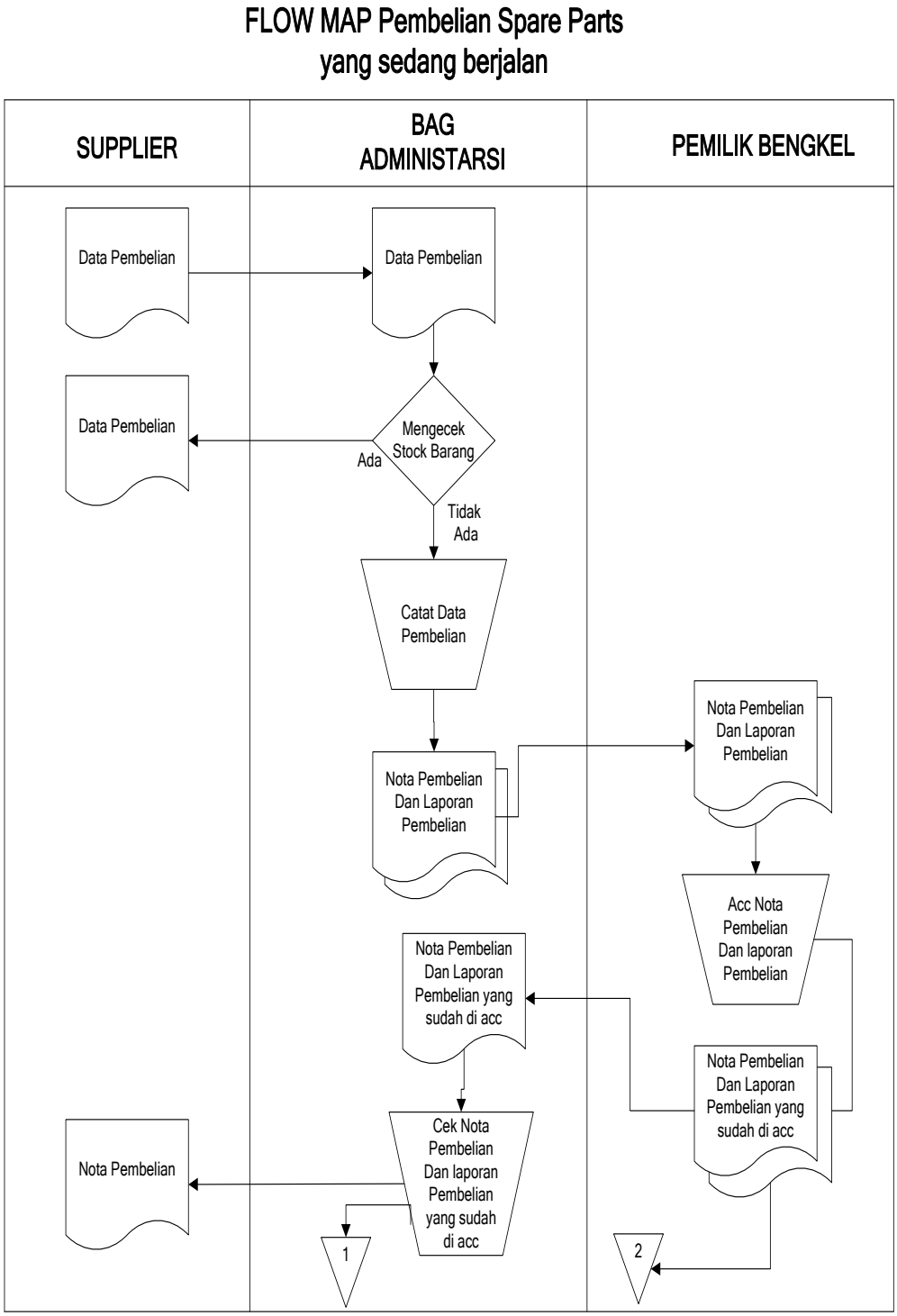
Pembelian Spare Parts Biasanya bengkel Aditya motor sudah memiliki Supplier tetap, Supplier tetap sering mengecek Spare Parts dibengkel Aditya motor kepada Bag. Administrasi.

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 dan membuat laporan 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

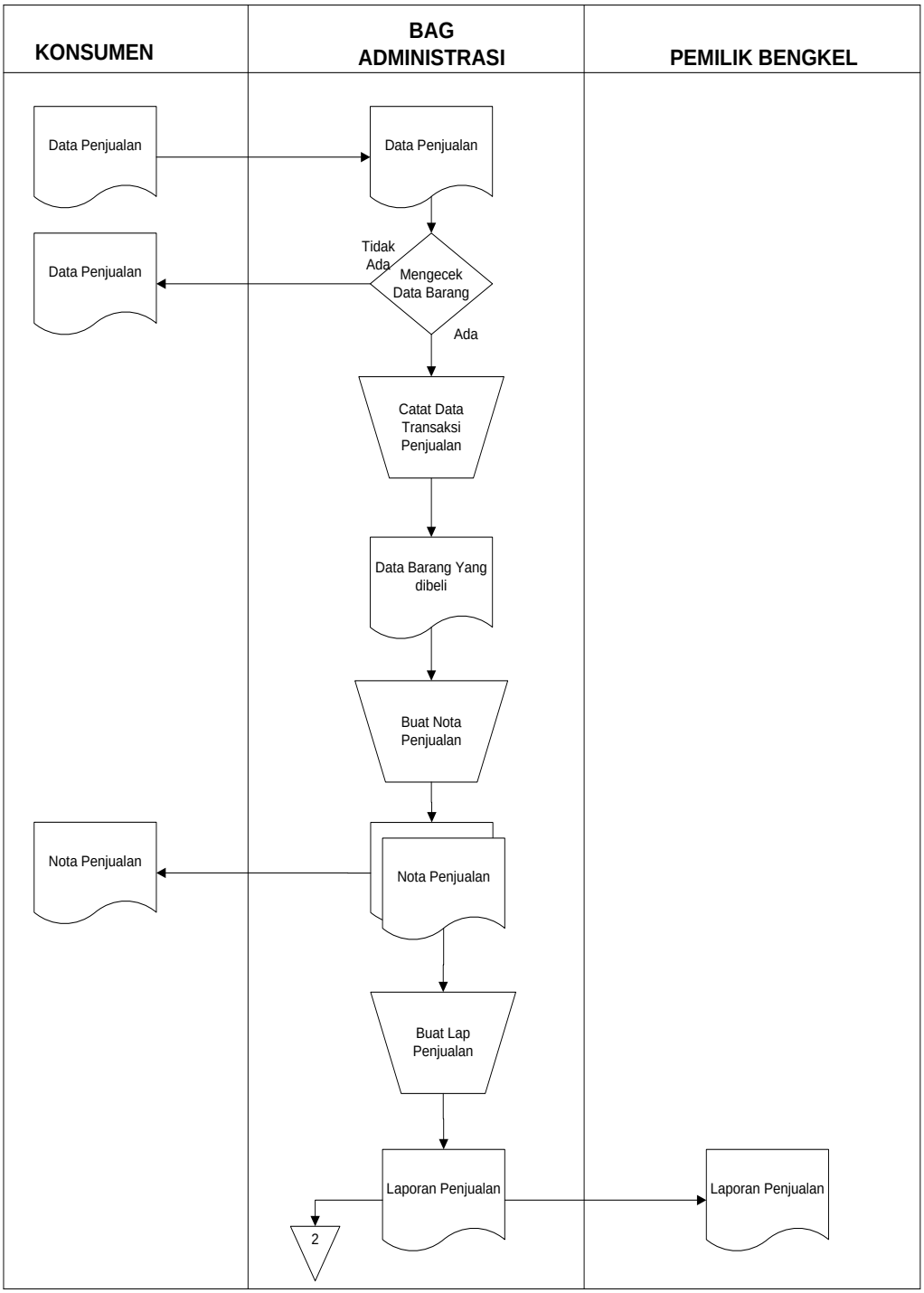


Gambar 4.1. Flow Map Pembelian Spare Parts Yang Sedang Berjalan

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.

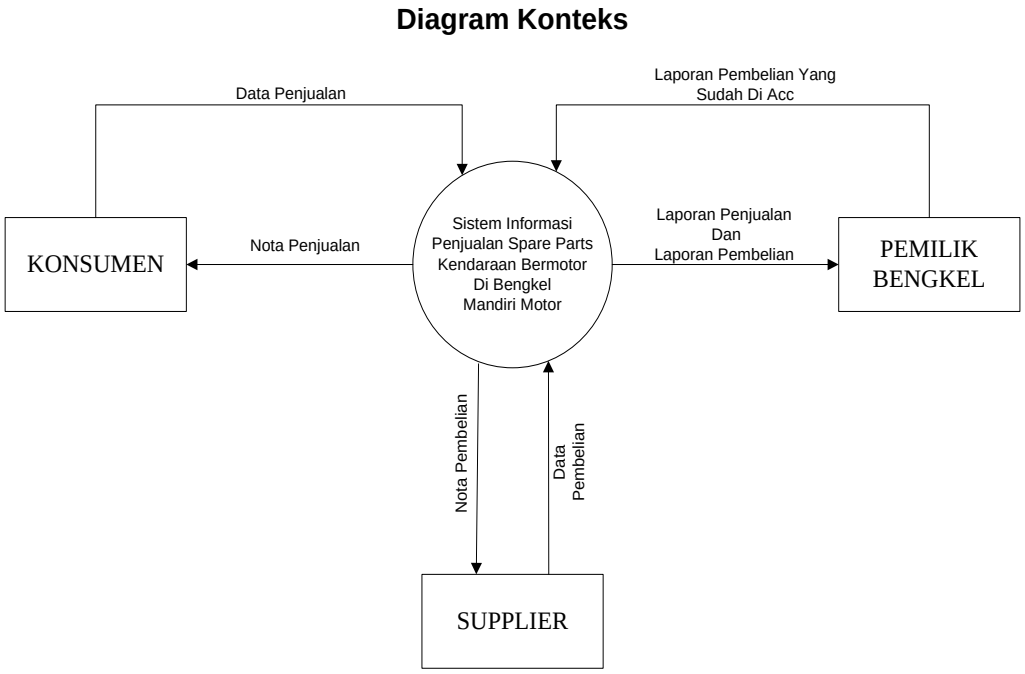
FLOW MAP Penjualan Spare Parts
yang sedang berjalan



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 :

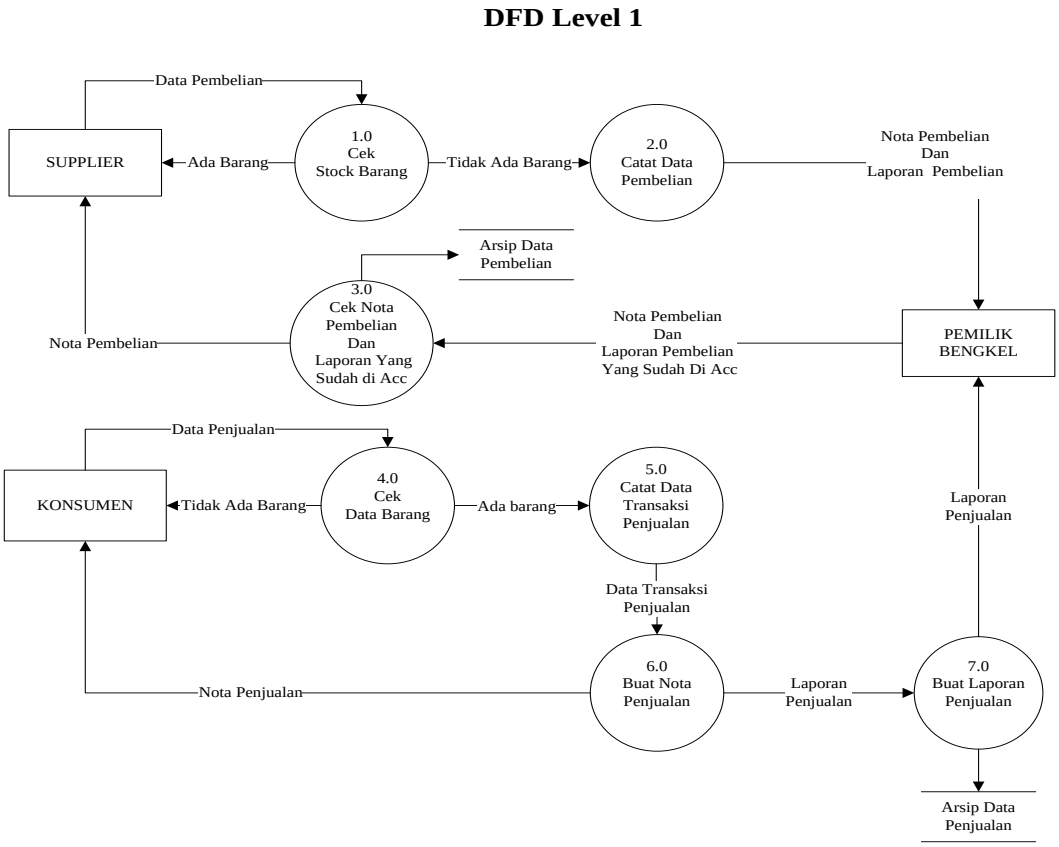


Gambar 4.3. Diagram Konteks

Pada gambar Diagram Konteks diatas menjelaskan alur tentang penjualan dan pembelian Spare Parts di bengkel Aditya motor.

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram yang sedang berjalan di bengkel Aditya 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 Aditya motor 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 Aditya 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 Aditya 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 Aditya 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 Aditya 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 Aditya motor mempunyai supplier tetap, maka dalam pembelian spare parts nya dengan cara seorang supplier tetap mendatangi bengkel Aditya motor. Supplier memberikan data pembelian ke Bag. Administrasi, Bag.Administrasi memeriksa kedalam Database Aditya 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 Aditya motor, lalu customer memberikan data penjualan kepada Bag. Administrasi, lalu Bag. Administrasi mengecek data barang kedalam Database Aditya 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.

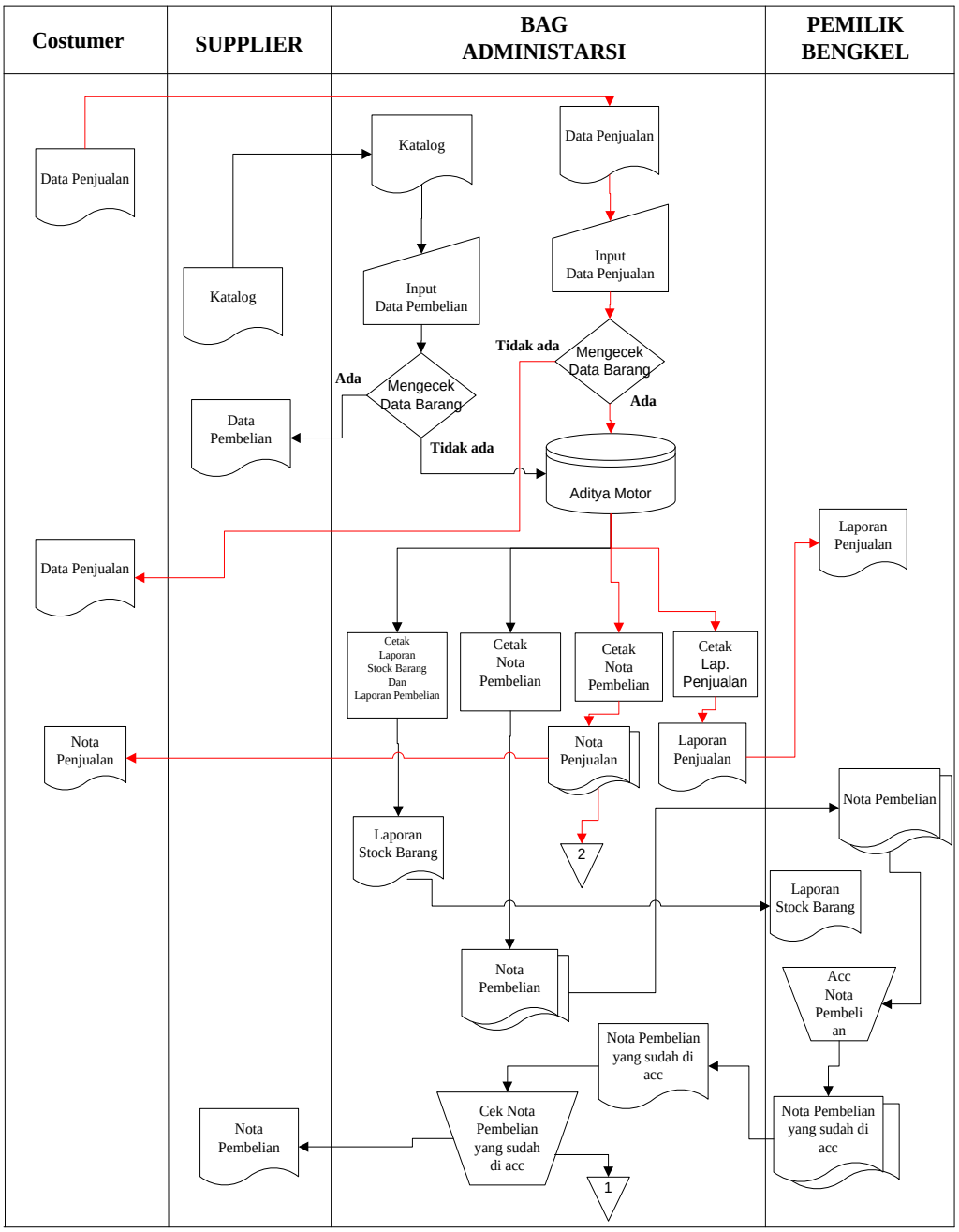
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

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:

FLOW MAP Administrasi Aditya Motor Diusulkan

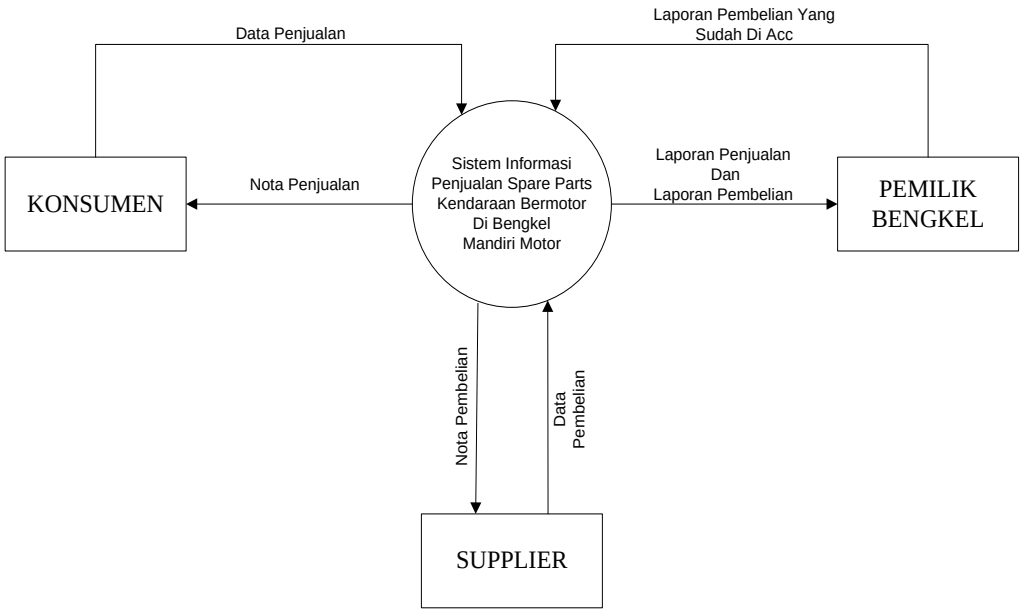


Gambar 4.5. Flow Map Pembelian dan Penjualan Spare Parts Yang Diusulkan

4.2.3.2.Diagram Kontek

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

Diagram Konteks



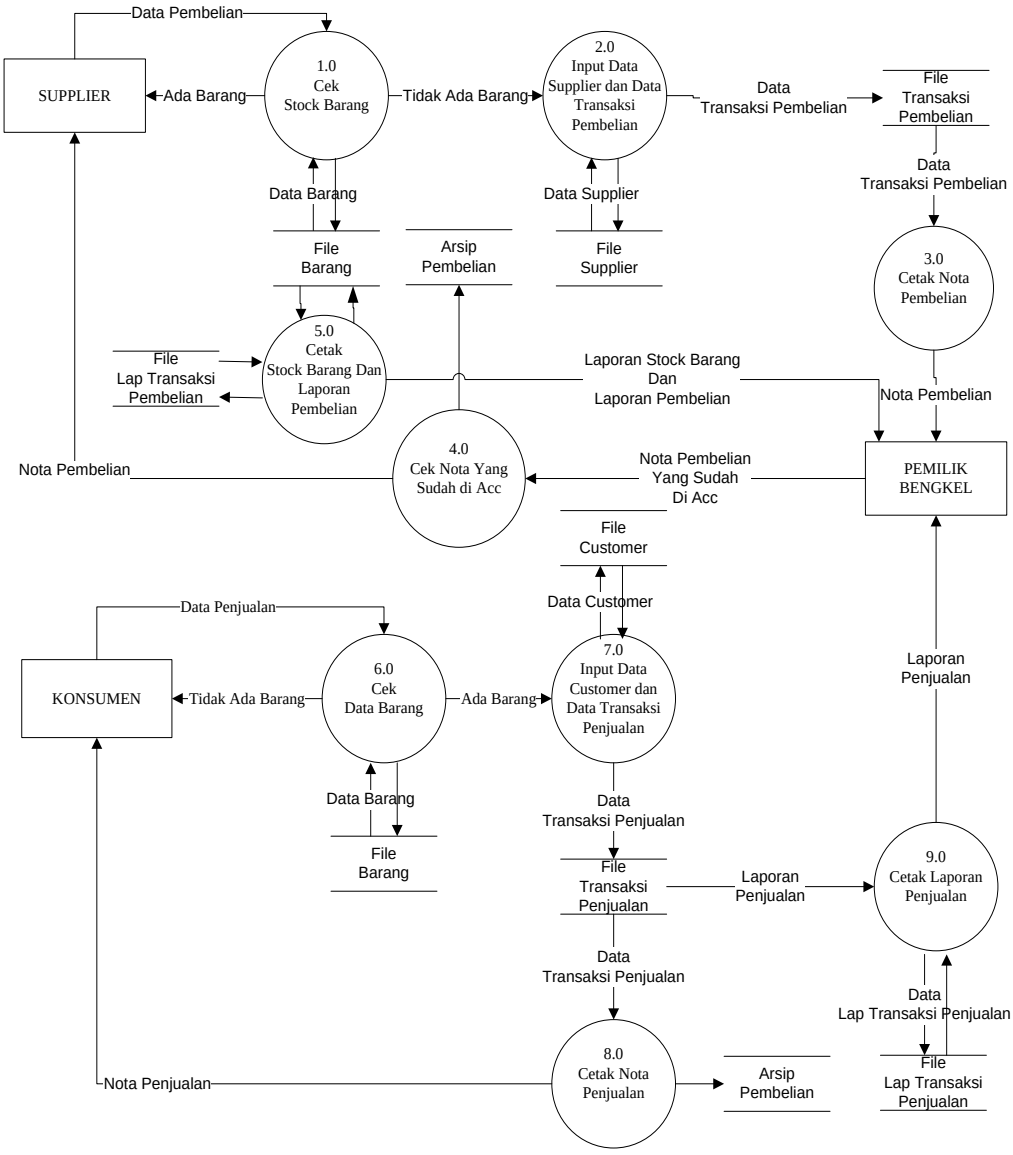
Gambar 4.6. Diagram Konteks

Pada gambar Diagram Konteks diatas menjelaskan alur tentang penjualan dan pembelian Spare Parts di bengkel Aditya motor.

4.2.3.3.Data Flow Diagram

Data Flow Diagram yang diusulkan di bengkel Aditya motor sebagai berikut :

DFD Level 1



Gambar 4.7. Data Flow Diagram yang Diusulkan

4.2.3.4.Kamus Data

Kamus data berasal dari diagram hubungan entity dan dokumen-dokumen sumber input dari SI pengolahan data Penjualan dan Pembelian Spare Parts Bengkel Aditya 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, Jenis_Motor, Harga

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

No_Polisi, Nama_Customer, Jenis_Kendaraan, Kode_Barang, Nama_Barang, Jenis_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, Jenis_Motor, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock, Kode_Agen

2. Bentuk Normal ke – 1

Administrasi : {Nama_Barang, Jenis_Motor, Harga_Satuan, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Nama_Perusahaan, Alamat_Perusahaan, No_Telepon, Kode_Customer, Nama_Customer, Alamat, No_Polisi, Jenis_Kendaraan, Kode_Barang, Harga_Beli, Harga_Jual, Stock, No_Pembelian, Tanggal_Pembelian, Satuan_Beli, Harga, Total, Jumlah_Pembelian, Bayar_Pembelian, Kode_Agen, 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, Kode_Agen }

Customer **:** {Kode_Customer*, No_Polisi, Nama_Customer, Jenis_Kendaraan}

Barang **:** {Kode_Barang*, Nama_Barang, Jenis_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, Jenis_Kendaraan}

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

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

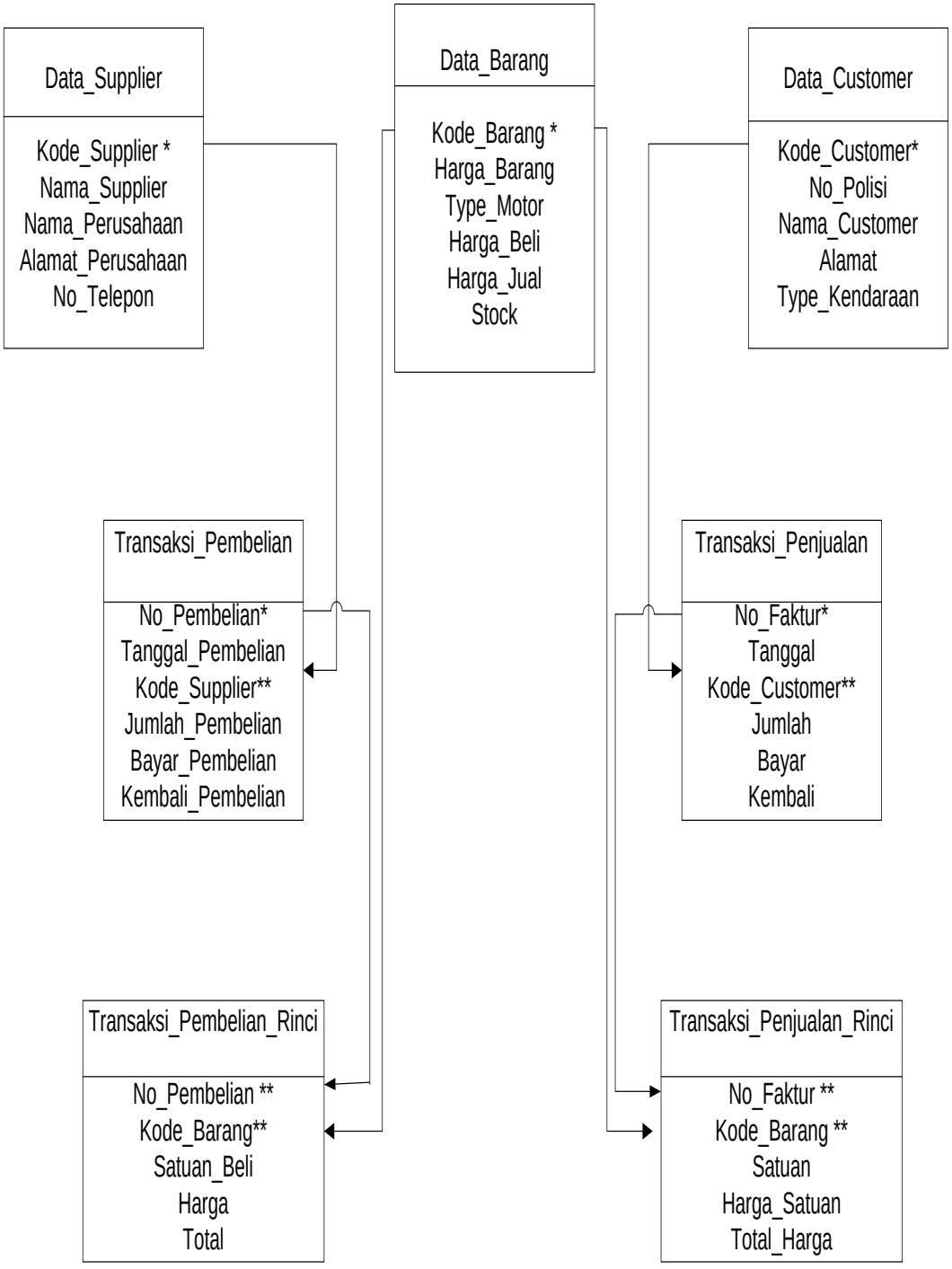
Transaksi Pembelian Rinci : {No_Pembelian**,Kode_Barang**, Satuan_Beli, Harga, Total}

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

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

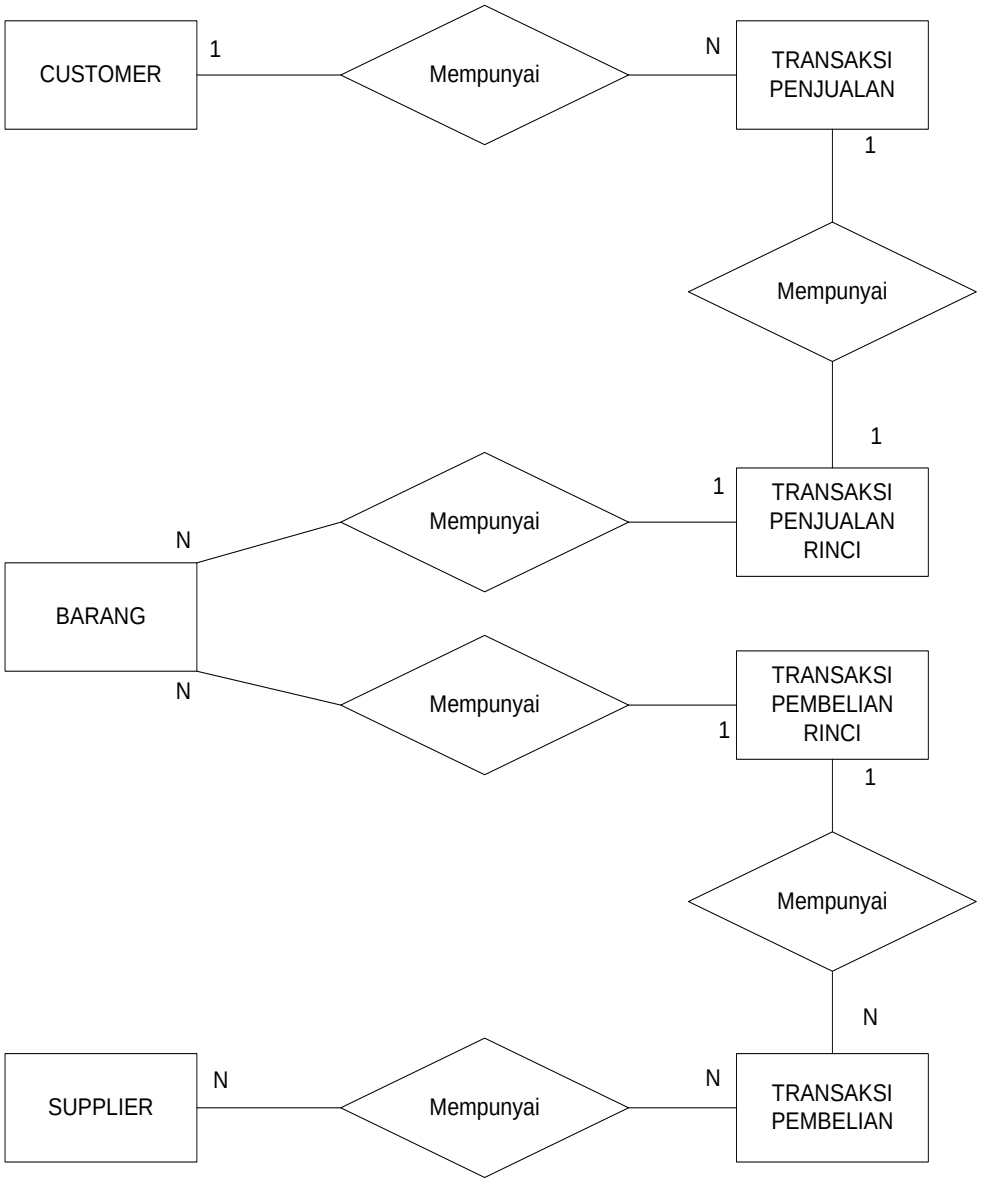
4.2.4.2. Relasi Tabel

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 4.8. 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	Jenis	Size	Keterangan
1.	Kode_Barang	Varchar	6	Primary Key
2.	Nama_Barang	Varchar	30	Nama Barang
3.	Jenis_Motor	Varchar	15	Nama Jenis 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	Jenis	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.	Jenis_Kendaraan	Varchar	15	Jenis Kendaraan Customer

Tabel 4.5. db. Data_Supplier

No	Nama Field	Jenis	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
6.	Kode_Agen	Varchar	4	Kode Agen

Tabel 4.6. db. Transaksi_Pembelian

No	Nama Field	Jenis	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	Jenis	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	Jenis	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	Jenis	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 5 digit, yaitu 1 digit pertama didepan untuk menentukan kode barang, 4 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

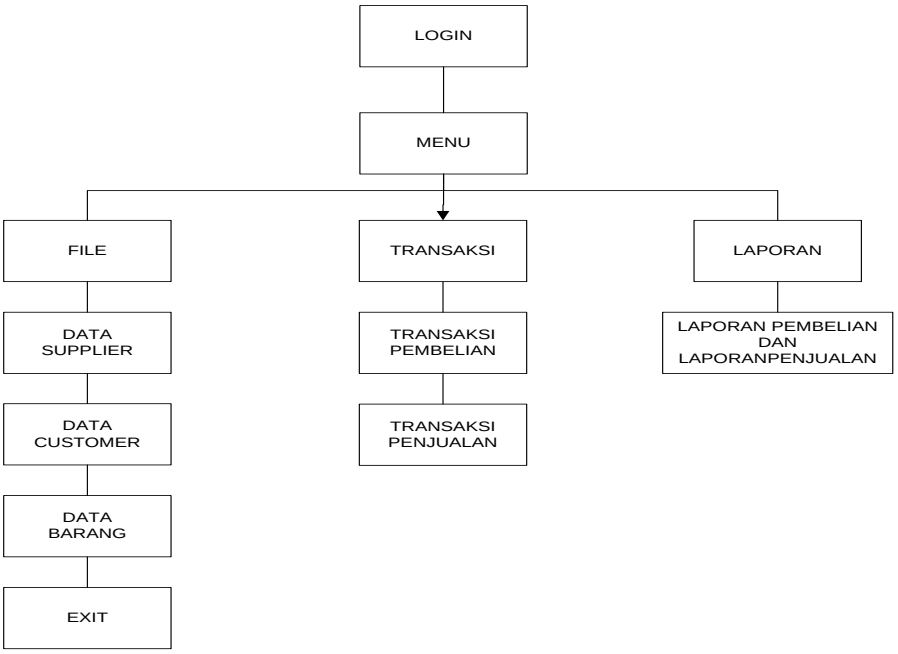
4.2.5. Perancangan Antar Muka

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:

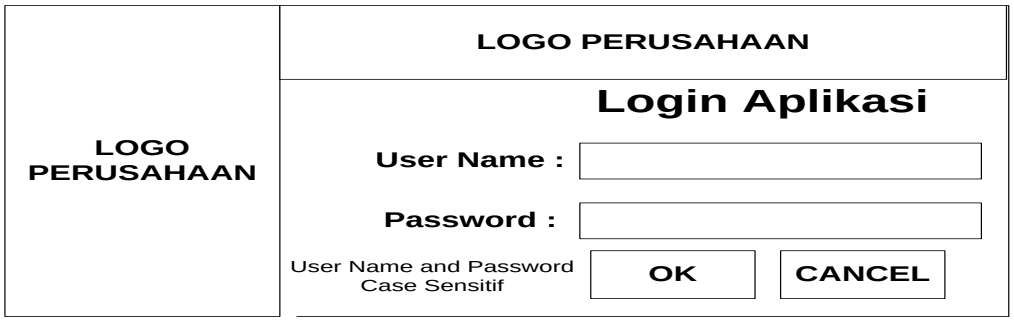


Gambar 4.9. Struktur Menu

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



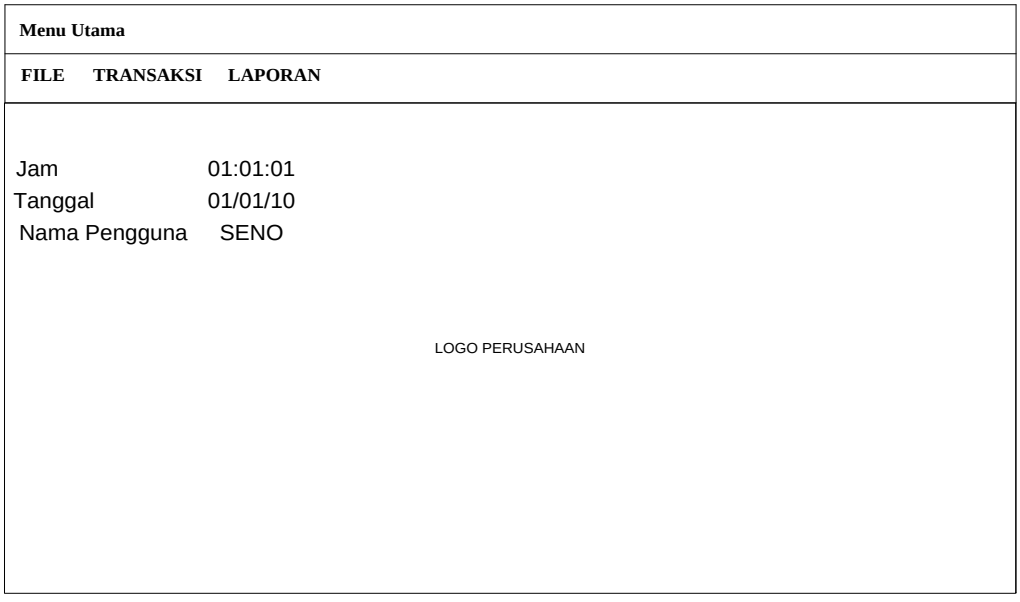
Gambar 4.10. Form Login

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

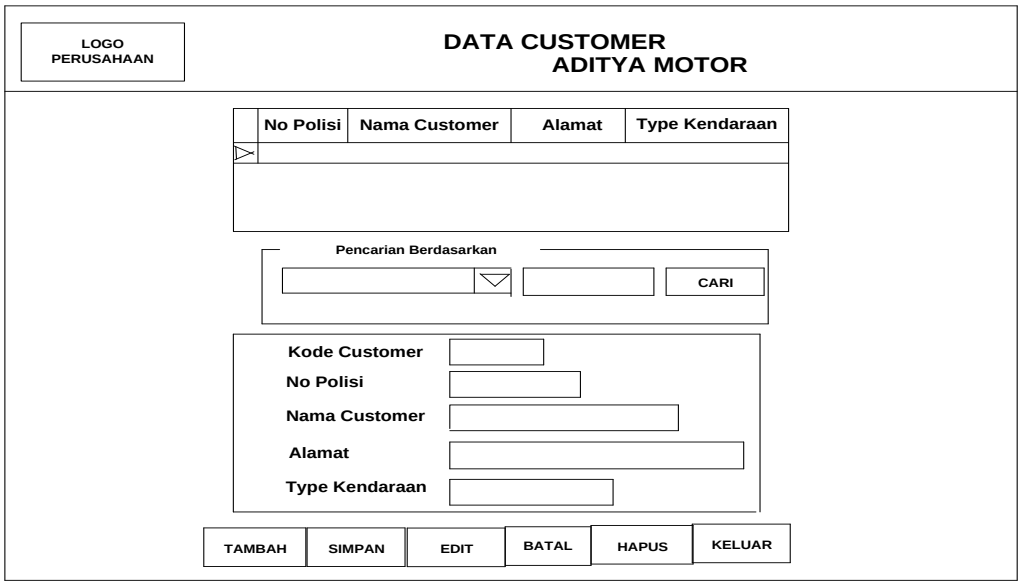
2. Tampilan Form Utama

Berikut Tampilan Menu Utama :



Gambar 4.11. Form Menu

3. Perancangan Data Customer



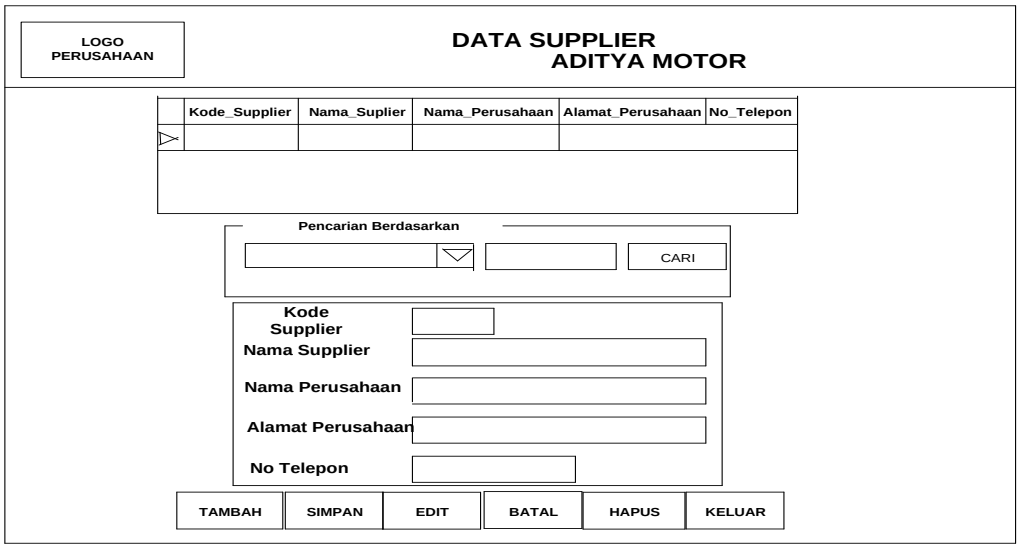
Gambar 4.12. Form Data Customer

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.	Jenis Kendaraan	Edit.Text	Untuk Input Jenis 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



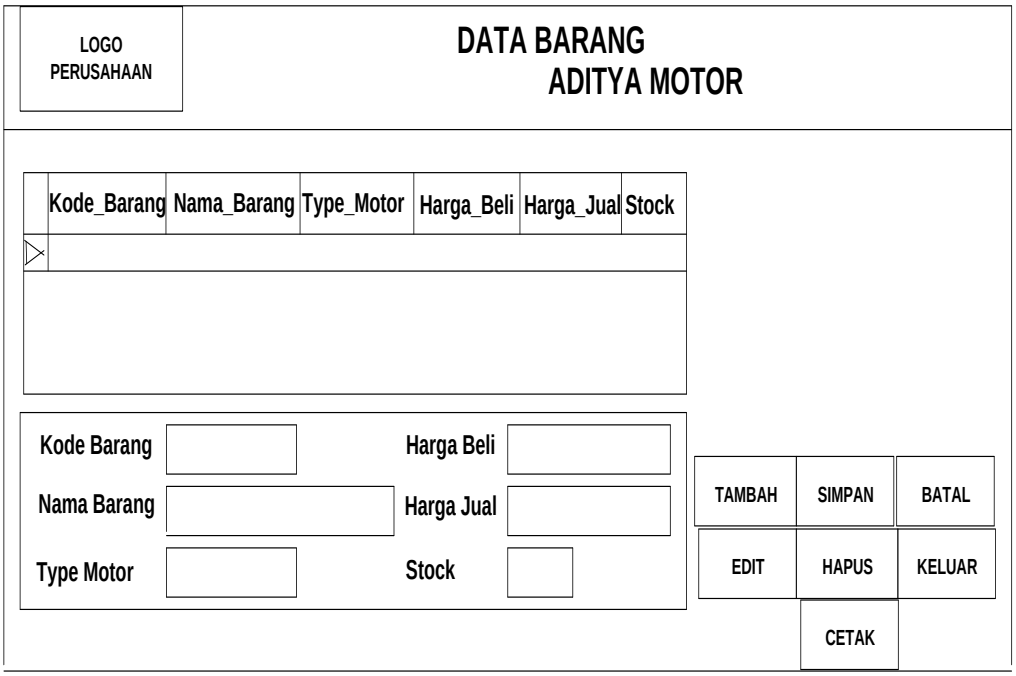
Gambar 4.14. Form Data Supplier

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

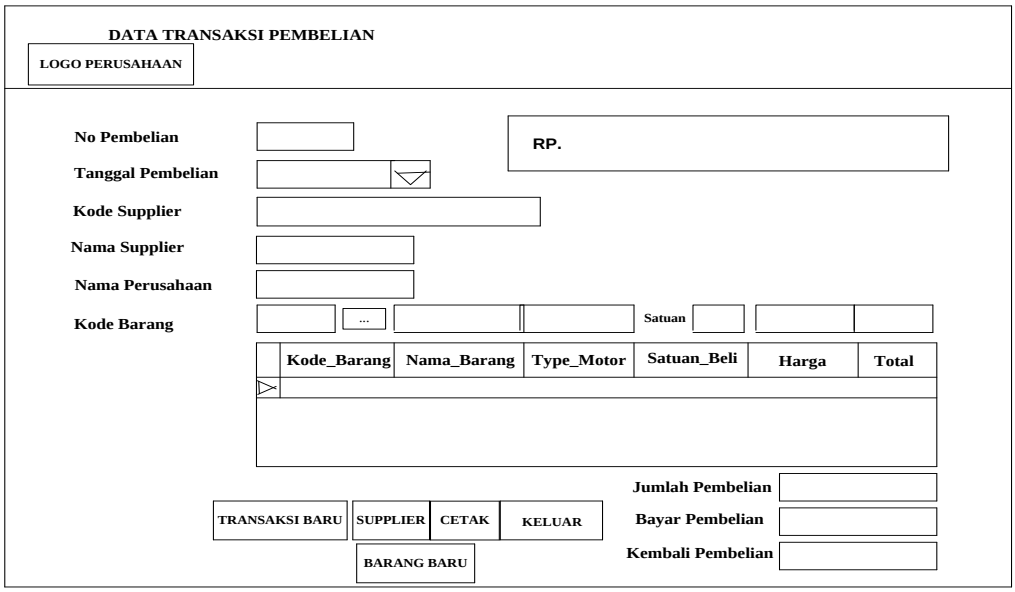
5. Perancangan Data Barang



Gambar 4.15. Form Data Barang

Tabel 4.13. Fungsi dan keterangan Data Barang

6. Perancangan Transaksi Pembelian



Gambar 4.16. Form Transaksi Pembelian

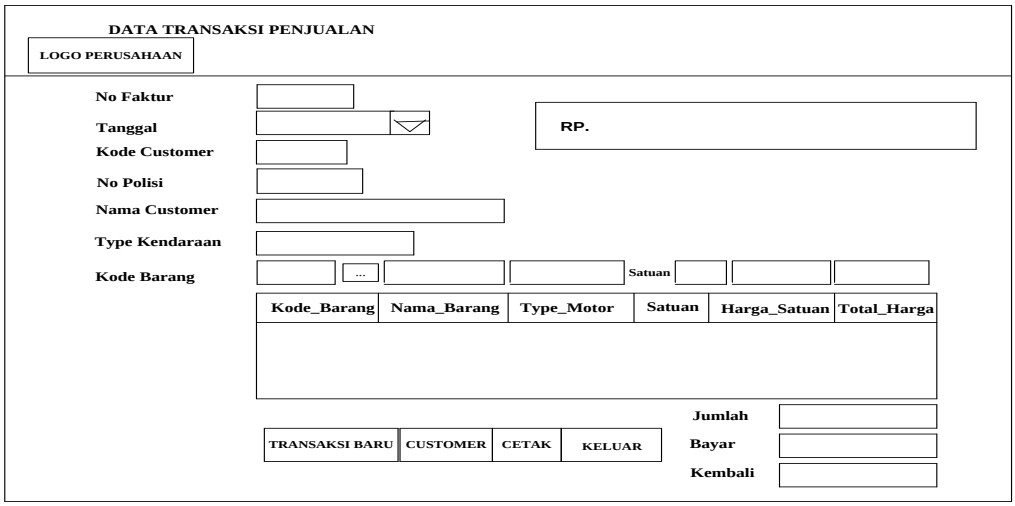
Tabel 4.14. Fungsi dan Keterangan Transaksi Pembelian

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 Jenis 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.	Jenis Motor	Label	Untuk Menampilkan Jenis 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

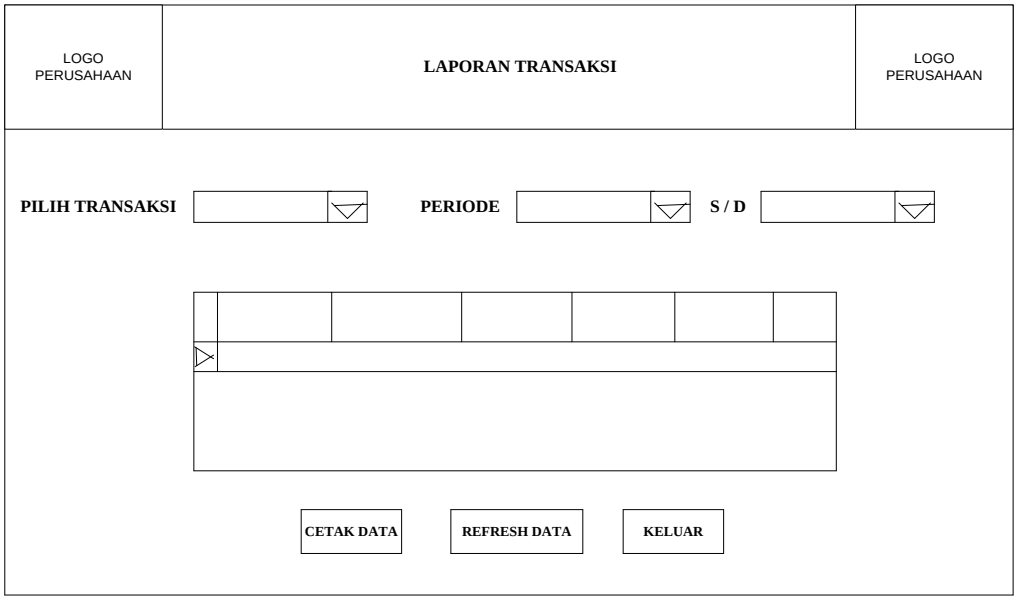
Tabel 4.15. Fungsi dan Keterangan Transaksi Penjualan

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 Jenis 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.	Jenis Motor	Label	Untuk Menampilkan Jenis 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

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
ADITYA MOTOR
Jl. Palasari No. 18 Ters. Moh. Toha Bandung
No. Telepon (022 - 5948980)

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 4.19. Laporan Data Barang

2. Nota Pembelian

LOGO
PERUSAHAAN

NOTA PEMBELIAN
ADITYA MOTOR
Jl. Palasari No. 18 Ters. Moh. Toha Bandung
No. Telepon (022 - 5948980)

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 4.20. Nota Pembelian

3. Nota Penjualan

LOGO
PERUSAHAAN

NOTA PENJUALAN
ADITYA MOTOR
Jl. Palasari No. 18 Ters. Moh. Toha Bandung
No. Telepon (022 - 5948980)

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

Terima Kasih

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

Lisna

1

Gambar 4.21. Nota Penjualan

4. Laporan Transaksi Pembelian

LOGO
PERUSAHAAN

LAPORAN TRANSAKSI PEMBELIAN
ADITYA MOTOR
Jl. Palasari No. 18 Ters. Moh. Toha Bandung
No. Telepon (022 - 5948980)

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 4.22. Laporan Transaksi Pembelian

5. Laporan Transaksi Penjualan

LOGO
PERUSAHAAN

LAPORAN TRANSAKSI PENJUALAN
ADITYA MOTOR
Jl. Palasari No. 18 Ters. Moh. Toha Bandung
No. Telepon (022 - 5948980)

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 4.23. Laporan Transaksi Penjualan