BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dari proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifittas kerja agar memunuhi hasil yang diinginkan. Perancangan didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dalam perancangan suatu sistem tidak terlepas dari hasil analisis sistem yang baru dapat dibuat oleh suatu peancangan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan adanya perancangan sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan dan dapat menghasilkan sistem yang baik secara terkomputerisasi sehingga membantu mendapatkan informasi yang lebih cepat dan tidak mengalami kesalahan yang mungkin terjadi.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang berjalan yang merupakan pemecahan masalah yang dapat membatu permasalahan dari sistem yang dianalisis. Sistem yang dibangun adalah sistem informasi pengolahan data surat kendaraan bermotor baru roda dua dimana sistem ini dapat mempermudah dalam pengolahan data kendaraan bermotor baru yang langsung

tersimpan di database sehingga dapat menghindari adanya kesamaan penginputan data. Selain itu mempercepat dan mempermudah mengakses atau mengolah data yang diusulkan yang berguna bagi pegawai.

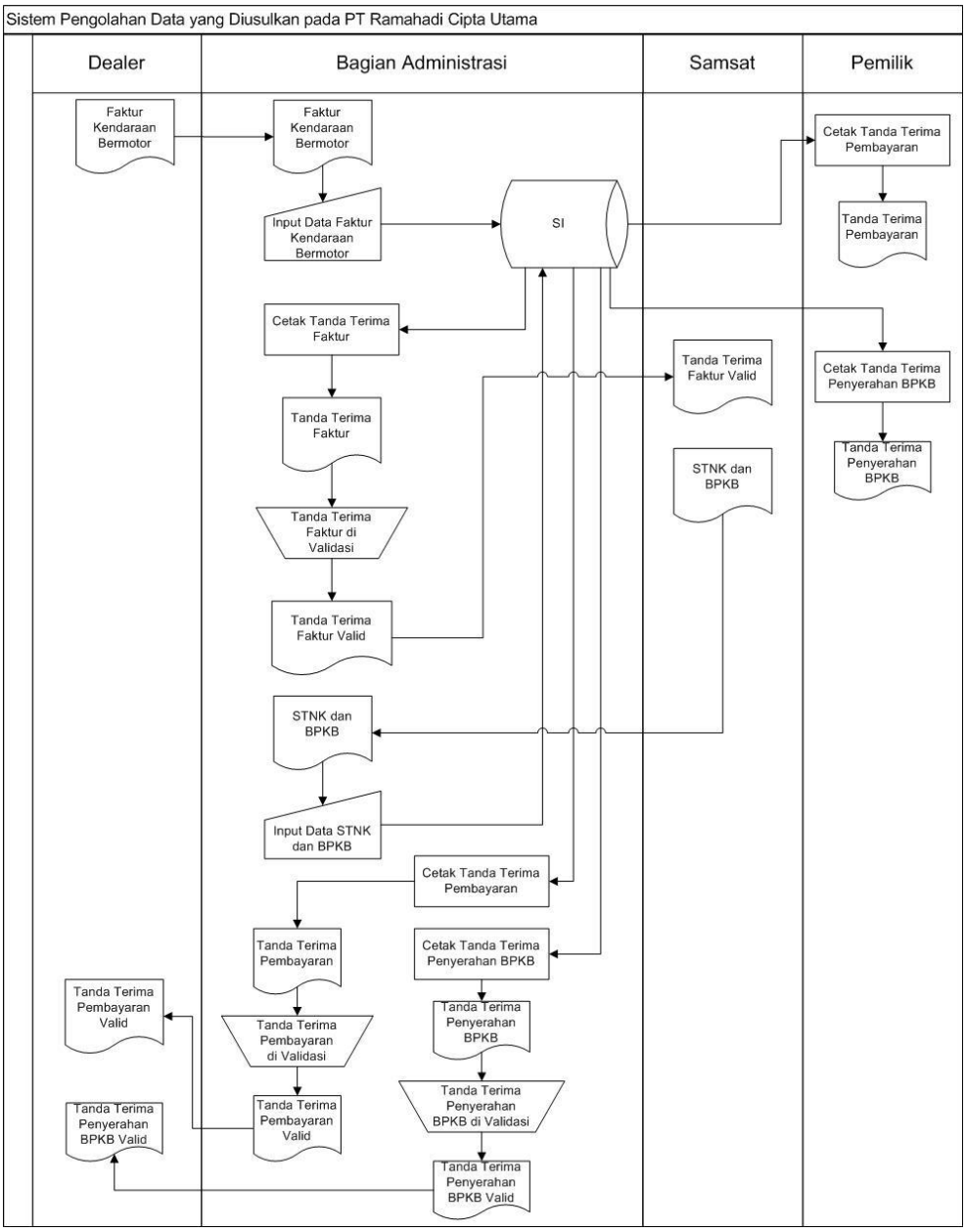
4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Adapun analisis dari pengolahan data surat kendaraan bermotor baru roda dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Dealer menyerahkan faktur kendaraan bermotor ke bagian administrasi untuk di input berdasarkan wilayah samsat.
2. Bagian administrasi mencetak tanda terima faktur yang kemudian di validasi, tanda terima faktur yang sudah valid kemudian diberikan ke samsat berdasarkan wilayah untuk di proses.
3. Samsat memberikan STNK dan BPKB ke bagian administrasi, kemudian bagian adminstrasi menginput data STNK dan BPKB.
4. Bagian administrasi mencetak tanda terima pembayaran yang kemudian di validasi, tanda terima pembayaran yang sudah valid kemudian diberikan kepada dealer.
5. Bagian administrasi mencetak tanda terima penyerahan BPKB yang kemudian di validasi, tanda terima penyerahan BPKB yang sudah valid kemudian diberikan kepada dealer.
6. Pemilik hanya bisa melihat dan mencetak tanda terima pembayaran dan tanda terima penyerahan BPKB.

4.1.3.1. *Flowmap* yang Diusulkan

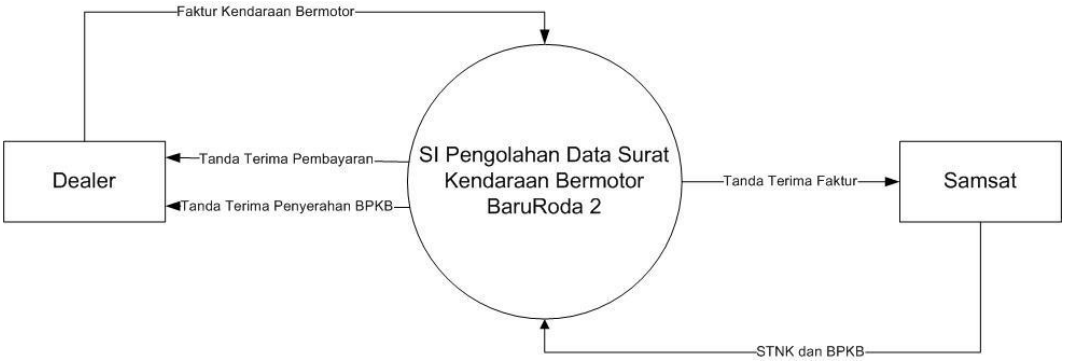
Flowmap dari pengolahan data surat kendaraan bermotor baru roda dua yang diusulkan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.1. *Flowmap* Pengolahan Data yang Diusulkan pada PT. Ramahadi Cipta Utama

4.1.3.2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan berikut diagram konteksnya :

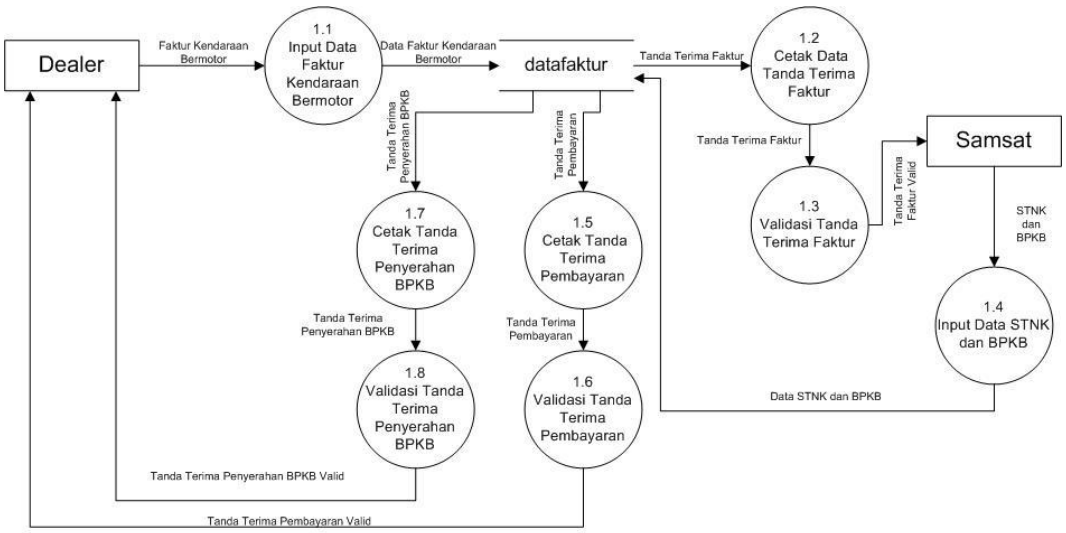


Gambar 4.2. Diagram Konteks Pengolahan Data yang Diusulkan pada PT. Ramahadi Cipta Utama

4.1.3.3. Data Flow Diagram yang Diusulkan

DFD berfungsi untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data.

1. DFD level 1



Gambar 4.3. DFD level 1 Pengolahan Data yang Diusulkan pada PT. Ramahadi Cipta Utama

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari data dan informasi yang dibutuhkan oleh suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk mendeskripsikan rincian dari aliran data atau informasi yang mengalir dalam sistem, elemen-elemen data, file maupun basis data dalam DFD.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama Arus Data : Data Faktur Kendaraan Bermotor

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Dealer – Proses 1.1 – datafaktur.

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : Tanggal, Tanggal_Faktur, No_Rangka, No_Mesin, Biaya_Dealer, Biaya_Samsat, Status, Nama_Cust, IDKar,

IDSamsat, Nama_Samsat IDRek, Nama_Rekanan, Type_Motor, Nama_Motor, Jenis, Tahun_Pembuatan, silinder, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer

2. Nama Arus Data : Tanda Terima Faktur

   Alias : -

   Aliran Arus Data : datafaktur – Proses 1.2 – Proses 1.3 - Samsat

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : Tanggal, Nama_Cust, Type_Motor, No_Rangka, No_Mesin, Tanggal_Faktur, Biaya_BBN, Biaya_Proses, Biaya Plat, Total_Biaya, NamaSamsat

3. Nama Arus Data : Data STNK dan BPKB

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Samsat – Proses 1.4 – datafaktur.

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : Tanggal, Tanggal_BPKB, Tanggal_Faktur No_Rangka, No_Mesin, Status, IDSamsat, Nama_Samsat, IDRek, Nama_Rekanan, Type_Motor, Nama_Motor, Jenis, Tahun_Pembuatan, No_BPKB, No_Stnk, No_Polisi

4. Nama Arus Data : Tanda Terima Pembayaran

   Alias : -

   Aliran Arus Data : datafaktur – Proses 1.5 – Proses 1.6 – Dealer.

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : Tanggal, Nama_Cust, Type_Motor, No_Rangka, Tanggal_Faktur, Biaya_BBN, Biaya_Proses, Biaya_Plat, Total_Biaya, Nama_Samsat

5. Nama Arus Data : Tanda Terima Penyerahan BPKB

   Alias : -

   Aliran Arus Data : datafaktur – Proses 1.7 – Proses 1.8 – Dealer.

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : Tanggal, Nama_Cust, Status, Type_Motor, Tanggal_Faktur, No_STNK, No_Polisi, No_BPKB, Tanggal_BPKB, Nama_Samsat, Jumlah_BPKB

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapt mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Relasi Tabel, Entity-Relationship diagram (E-RDiagram), Stuktur File, Kodifikasi.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasinya.

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah table masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data.

1. Bentuk unormal

Pada tahap ini, mengambil seluruh data yang ada dan diperlukan dalam database itu sendiri.

{ IDKaryawan, Nama, Alamat, No_Tlp, Pendidikan, Jabatan, Pass, IDSamsat, Nama_Samsat, Alamat_Samsat, IDVendor, Nama_Vendor, Vendor, IDRek, IDVendor, Nama_Vendor, Vendor, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan, Telephone, Fax, Type_Motor, Jenis, Nama_Motor, IDVendor, Nama_Vendor, Vendor, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer, Tahun_Pembuatan, Tanggal, Tanggal_Faktur, Tanggal_BPKB, Nama_Cust, IDRek, IDVendor, Nama_Vendor, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan, Telephone, Fax, IDSamsat, Nama_Samsat, Alamat_Samsat, Type_Motor, Jenis, Nama_Motor, IDVendor, Nama_Vendor, Vendor, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer, Tahun_Pembuatan, No_Rangka, No_Mesin, No_STNK, No_Polisi, No_BPKB, Total_Samsat, Total_Dealer, Status, IDKaryawan, Nama, Alamat, No_Tlp, Pendidikan, Jabatan, Pass }

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Pada tahap ini, bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdsarkan jenis data tersebut.

{ IDKaryawan, Nama, Alamat, No_Tlp, Pendidikan, Jabatan, Pass, IDSamsat, Nama_Samsat, Alamat_Samsat, IDVendor, Nama_Vendor, Vendor, IDRek, IDVendor, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan, Telephone, Fax, Type_Motor, Jenis, Nama_Motor, IDVendor, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer, Tahun_Pembuatan, Tanggal, Tanggal_Faktur, Tanggal_BPKB, Nama_Cust, IDRek, IDSamsat, Type_Motor, No_Rangka, No_Mesin, No_STNK, No_Polisi, No_BPKB, Total_Samsat, Total_Dealer, Status, IDKaryawan }

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Pada tahap ini, membagi berdasarkan jenis dan memberikan *primary key* pada masing-masing table.

{IDKar*, Nama, Alamat, No_Tlp, Pendidikan, Jabatan, Pass

IDSamsat*, Nama_Samsat, Alamat_Samsat

IDVendor*, Nama_Vendor, Vendor

IDRek*, IDVendor**, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan, Telephone, Fax

Type_Motor*, Jenis, Nama_Motor, IDVendor**, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer, Tahun_Pembuatan

Tanggal, Tanggal_Faktur, Tanggal_BPKB, Nama_Cust, IDRek**, IDSamsat**, Type_Motor**, No_Rangka, No_Mesin, No_STNK, No_Polisi, No_BPKB, Total_Samsat, Total_Dealer, Status, IDKaryawan** }

4. Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Pada tahap ini, membagi lebih terperinci untuk menghindari *redundancy.*

datakaryawan = { IDKar*, Nama, Alamat, No_Tlp, Pendidikan, Jabatan, Pass }

datasamsat = { IDSamsat*, Nama_Samsat, Alamat_Samsat }

datavendor = { IDVendor*, Nama_Vendor, Vendor }

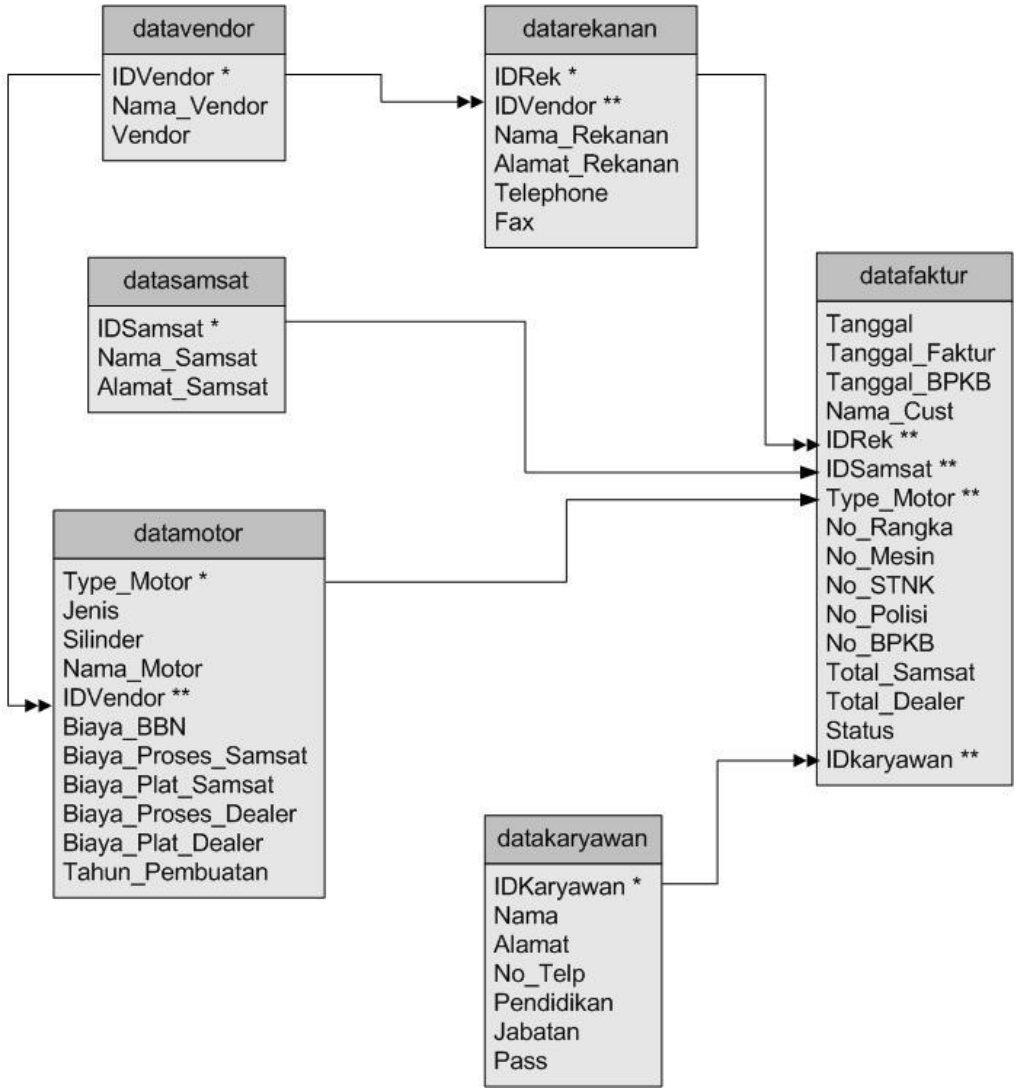
datarekanan = { IDRek*, IDVendor**, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan, Telephone, Fax }

datamotor = { Type_Motor*, Jenis, Nama_Motor, IDVendor**, Biaya_BBN, Biaya_Proses_Samsat, Biaya_Proses_Dealer, Biaya_Plat_Samsat, Biaya_Plat_Dealer, Tahun_Pembuatan }

datafaktur = { Tanggal, Tanggal_Faktur, Tanggal_BPKB, Nama_Cust, IDRek**, IDSamsat**, Type_Motor**, No_Rangka, No_Mesin, No_STNK, No_Polisi, No_BPKB, Total_Samsat, Total_Dealer, Status, IDKaryawan** }

4.1.4.2. Tabel Relasi

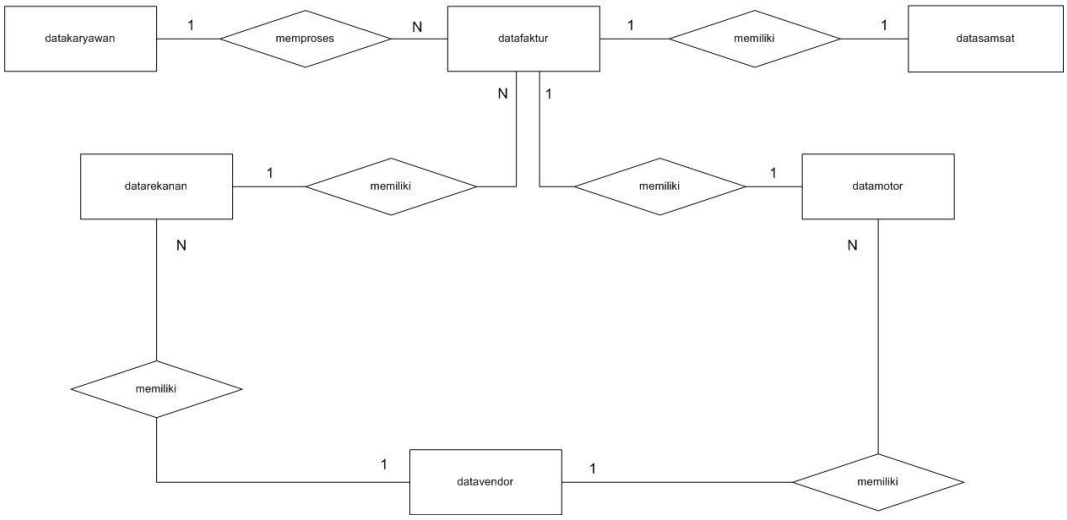
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi table-table yang menujukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi.



Gambar 4.4. Tabel Relasi

4.1.4.3. *Entity Relationship Diagram* (E-RDiagram)

E-RDiagram berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua table yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi yaitu satu-satu, satu-banyak, dan banyak-banyak. Berikut adalah gambar E-RDiagram :



Gambar 4.5. *Entity Relationship Diagram* (E-RDiagram)

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file merupakan penggambaran tentang file yang terdapat di table. Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam database yang akan dibuat. Adapun struktur file yang terdapat Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama adalah :

1. Tabel datakaryawan

   Nama Tabel : datakaryawan

   Primary Key : IDKaryawan

   Jumlah field : 7

Tabel 4.1. datakaryawan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IDKaryawan	varchar	5	Primary key
2	Nama	varchar	30	
3	Alamat	varchar	50	
4	No_Tlp	varchar	15	

5	Pendidikan	varchar	10	
6	Jabatan	varchar	15	
7	Pass	varchar	10	

2. Tabel datasamsat

   Nama Tabel : datasamsat

   Primary Key : IDSamsat

   Jumlah field : 3

Tabel 4.2. datasamsat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IDSamsat	Varchar	10	Primary key
2	Nama_Samsat	Varchar	15	
3	Alamat_Samsat	Varchar	50	

3. Tabel datavendor

   Nama Tabel : datavendor

   Primary Key : IDVendor

   Jumlah field : 3

Tabel 4.3. datavendor

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IDVendor	Varchar	4	Primary key
2	Nama_Vendor	Varchar	30	
3	Vendor	Varchar	15	

4. Tabel datarekanan

   Nama Tabel : datarekanan

   Primary Key : IDRek

   Foreign Key : IDVendor

Jumlah field : 6

Tabel 4.4. datarekanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IDRek	Varchar	5	Primary key
2	Nama_Rekanan	Varchar	20	
3	Alamat_Rekanan	Varchar	30	
4	Telephone	Varchar	10	
5	Fax	Varchar	10	
6	IDVendor	varchar	4	Foreign Key

5. Tabel datamotor

Nama Tabel : datamotor

Primary Key : Type_Motor

Foreign Key : IDVendor

Jumlah field : 11

Tabel 4.5. datamotor

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Type_motor	Varchar	20	Primary key
2	Jenis	Varchar	20	
3	Silinder	Varchar	5	
4	Nama_Motor	Varchar	20	
5	Biaya_BBN	Decimal	10.0	
6	Biaya_Proses_Samsat	Decimal	10.0	
7	Biaya_Proses_Dealer	Decimal	10.0	
8	Biaya_Plat_Samsat	Decimal	10.0	
9	Biaya_Plat_Dealer	Decimal	10.0	
10	Tahun_Pembuatan	Varchar	4	
11	IDVendor	Varchar	4	Foreign Key

6. Tabel datafaktur

Nama Tabel : datafaktur

Foreign Key : IDREK, IDSamsat, Type_Motor, IDKaryawan

Jumlah field : 16

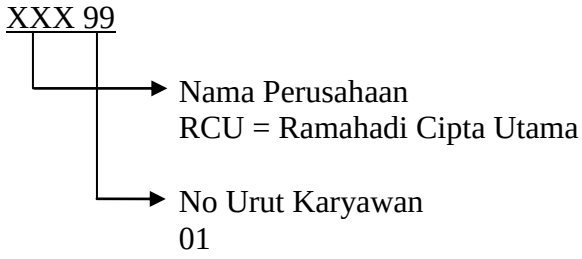
Tabel 4.6. datafaktur

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IDRek	Varchar	5	Foreign Key
2	IDSamsat	Varchar	10	Foreign Key
3	Type_motor	Varchar	20	Foreign Key
4	IDKaryawan	Varchar	5	Foreign Key
5	Tanggal	Date		
6	Tanggal_Faktur	Date		
7	Tanggal_BPKB	Date		
8	Nama_Cust	Varchar	30	
9	No_Rangka	Varchar	10	
10	No_Mesin	Varchar	10	
11	No_STNK	Varchar	15	
12	No_Polisi	Varchar	8	
13	No_BPKB	Varchar	15	
14	Total_Samsat	Decimal	10.0	
15	Total_Dealer	Decimal	10.0	
16	Status	Varchar	10	

4.1.4.5. Kodifikasi

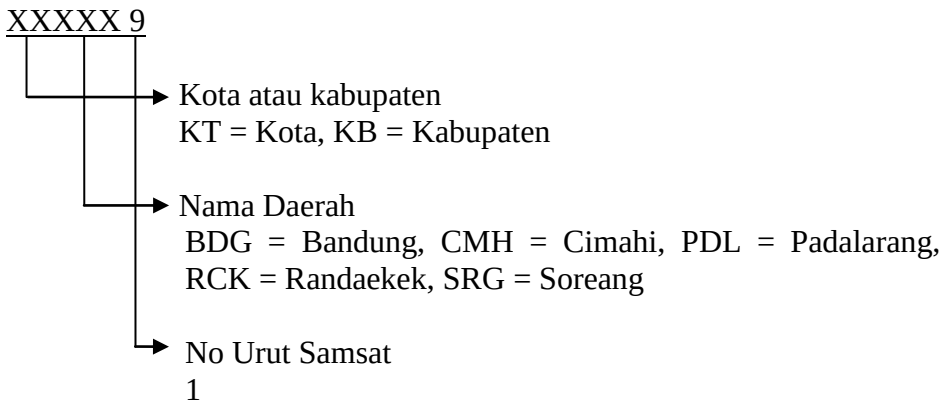
Pengkodean dibuat untuk menidentifikasi suatu objek secara lebih singkat, dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untuk mengelompokan data. Tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna penyajian informasi. Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama yang digunakan sebagai berikut :

1. ID Karyawan



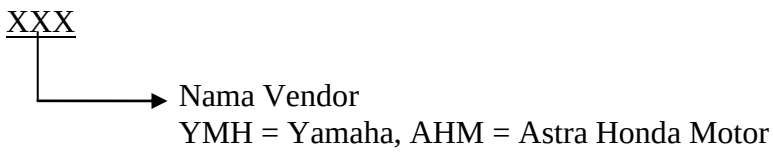
Contoh : RCU01, Karyawan tersebut bekerja di perusahaan Ramahadi Cipta Utama (RCU) dengan no urut karyawan 01.

2. ID Samsat



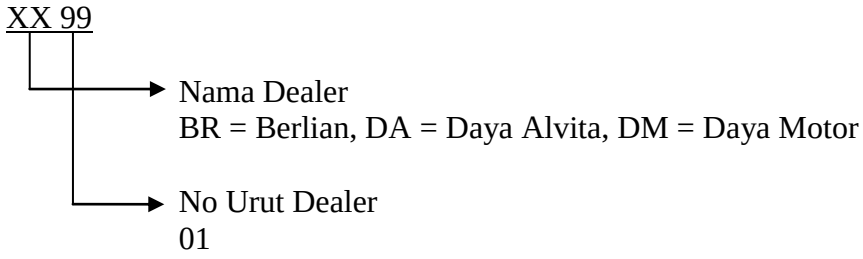
Contoh : KTBDG1, Samsat Tersebut Berada di Kota (KT) Bandung (BDG), dengan no urut samsat 1.

3. ID Vendor



Contoh : YMH, Vendor tersebut bernama Yamaha (YMH).

4. ID Dealer



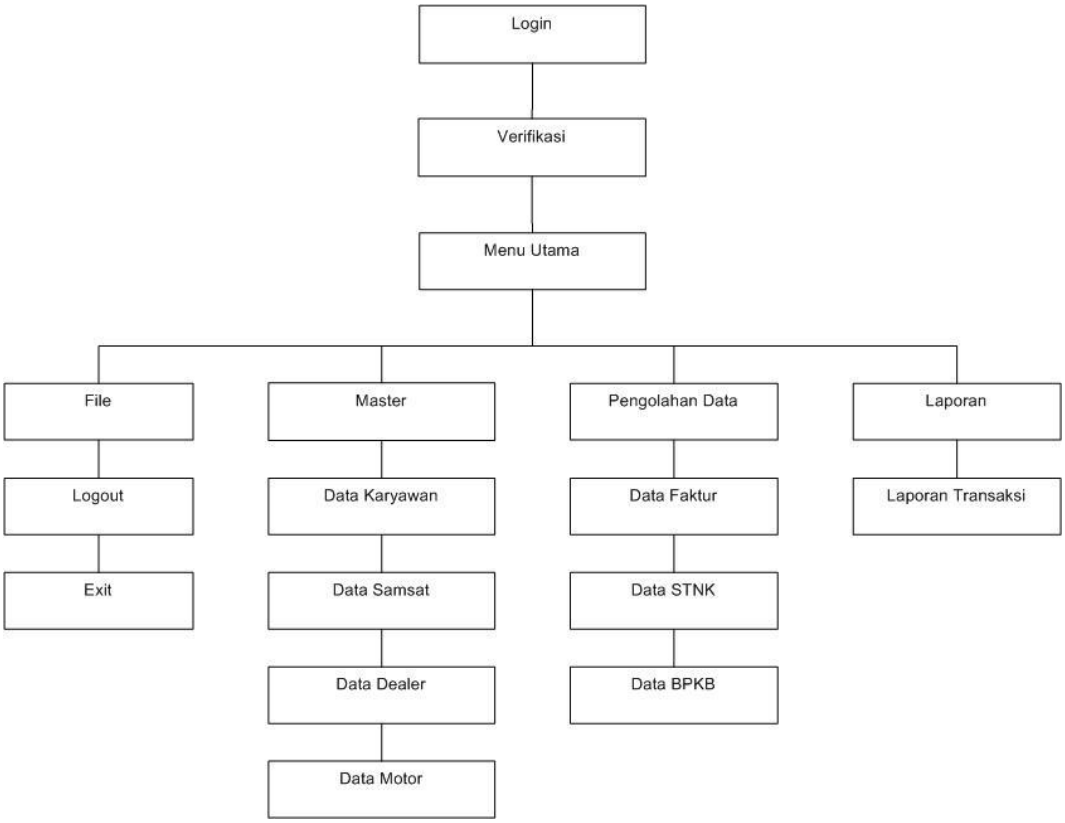
Contoh : BR01, Dealer tersebut bernama Berlian (BR) dengan no urut 01

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka yang diusulkan dalam Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama.

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan antar muka akan digambarkan dalam bentuk rancangan menu. Berikut adalah struktur menu dari Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama adalah sebagai berikut :



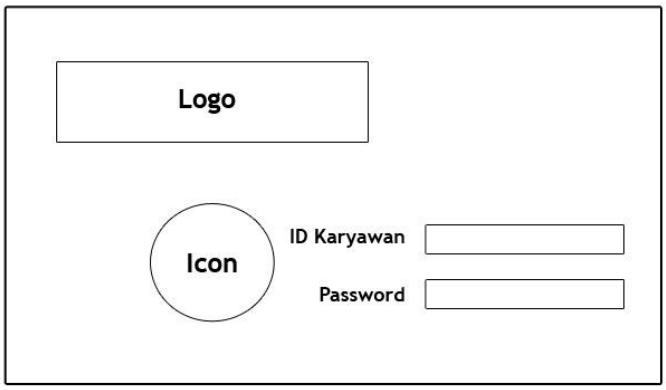
Gambar 4.6. Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari user. Adapun perancangan untuk tampilan input pada PT. Ramahadi Cipta Utama adalah sebagai berikut :

1. Form Login

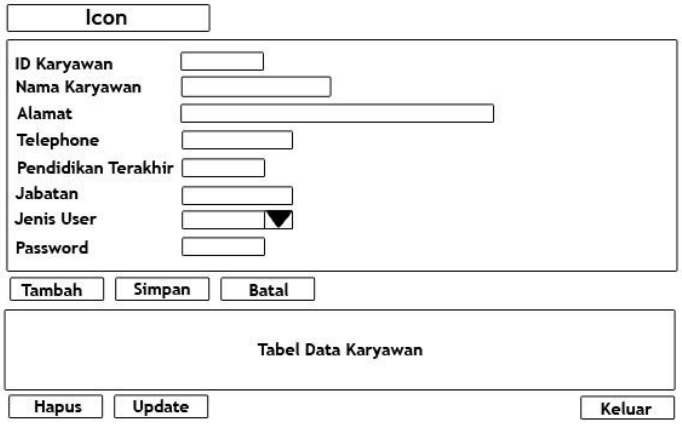
Form *login* berfungsi untuk melakukan *login* agar *user* dapat mengakses program, sehingga user yang tidak terdaftra tidak akan dapat mengakses program ini. Berikut perancangan login yaitu :



Gambar 4.7. Form Login

2. Form Data karyawan

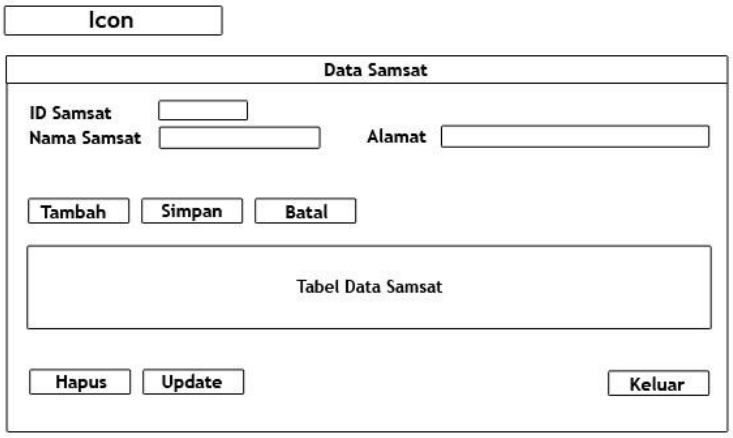
Form data karyawan ini berfungsi untuk menambah data karyawan dan sebagai dokumentasi data karyawan. Berikut perancangannya:



Gambar 4.8. Form Data Karyawan

3. Form Data Samsat

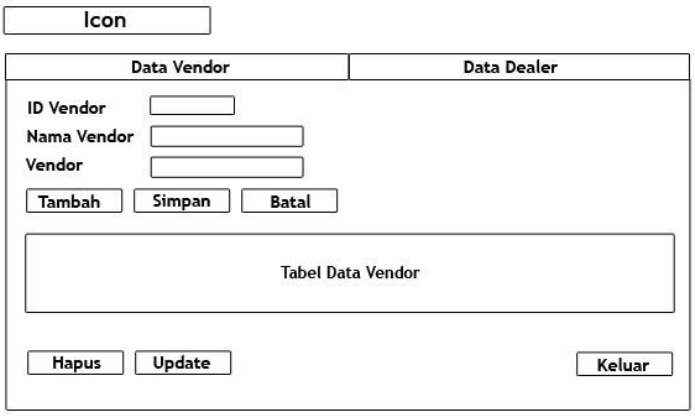
Form data samsat berfungsi untuk menambahkan dan menghapus wilayah Samsat. Berikut perancangannya :



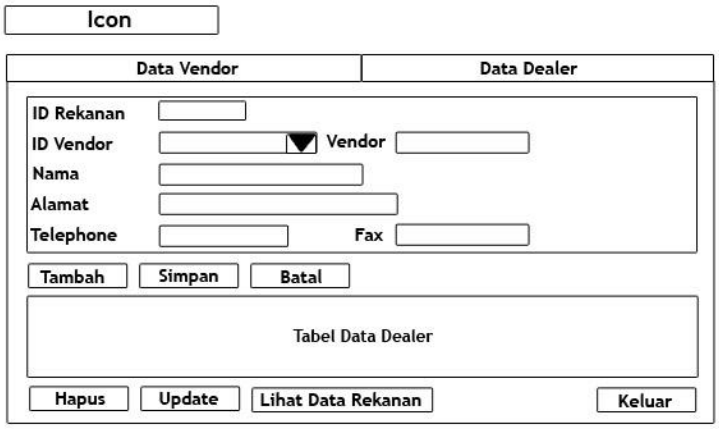
Gambar 4.9. Form Data Samsat

4. Form Data Dealer

Form data dealer berfungsi untuk menambahkan dan menghapus data *vendor* motor dan data dealer yang menangani *vendor* tersebut sebagai *customer* PT.Ramahadi Cipta Utama yang bertugas untuk mengelola surat-surat kendaraan baru roda dua nya.



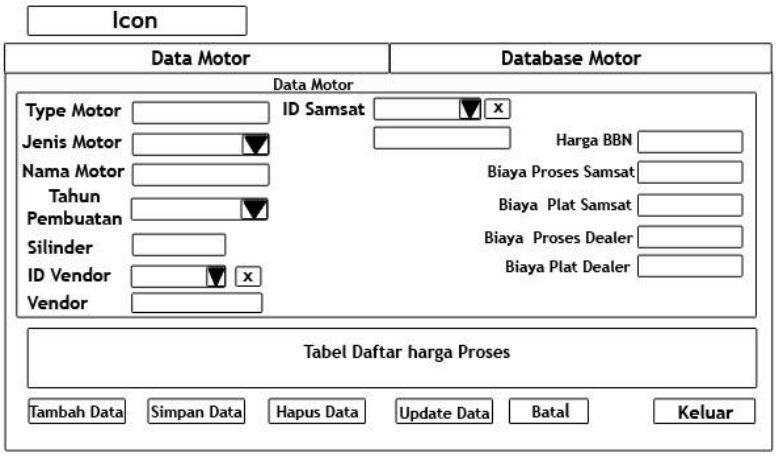
Gambar 4.10. Form Data Vendor



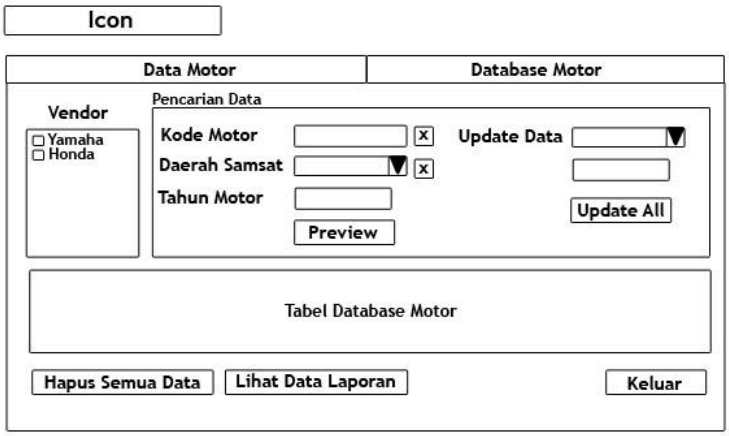
Gambar 4.11. Form Data Dealer

5. Form Data Motor

Form data motor berfungsi untuk menambahkan dan menghapus data-data motor seperti type motor, jenis dan nama motor sesuai dengan standard dealer serta harga proses motor, sedangkan file motor adalah sebagai panduan daftar harga yg sudah di input pada menu data motor.



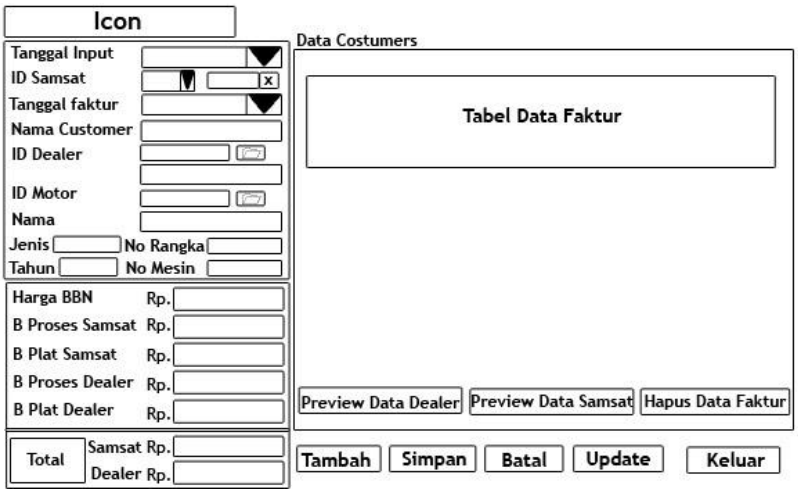
Gambar 4.12. Form Data Motor



Gambar 4.13. Form File Motor

6. Form Data Faktur

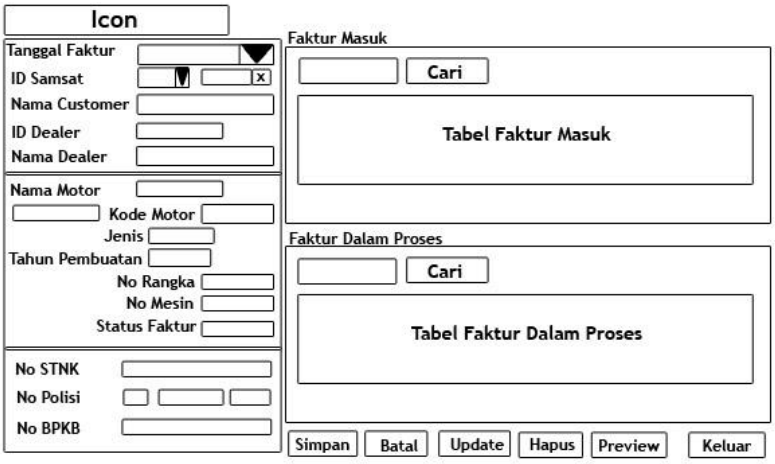
Form data faktur berfungsi untuk menambahkan data nama pemilik kendaraan dan data identitas kendaraan yang masih berupa faktur yang akan di proses surat-surat kendaraannya.



Gambar 4.14. Form Data Faktur

7. Form Data STNK

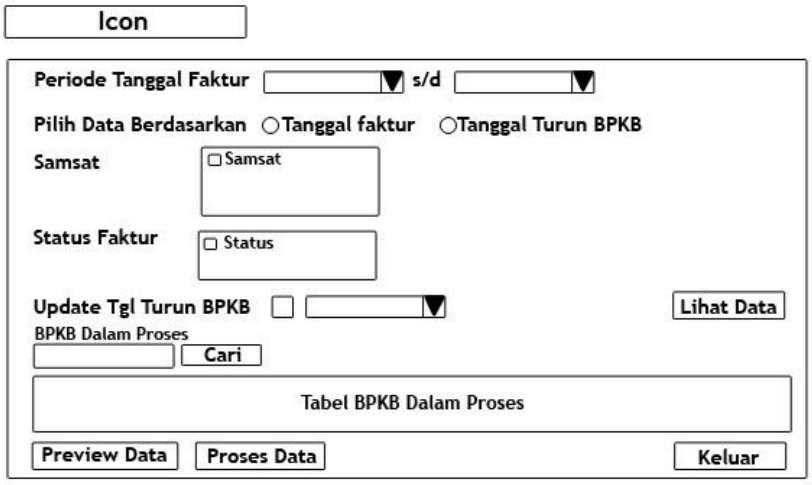
Form data STNK berfungsi untuk menambahkan data STNK yang sudah selesai diproses.



Gambar 4.15. Form Data STNK

8. Form Data BPKB

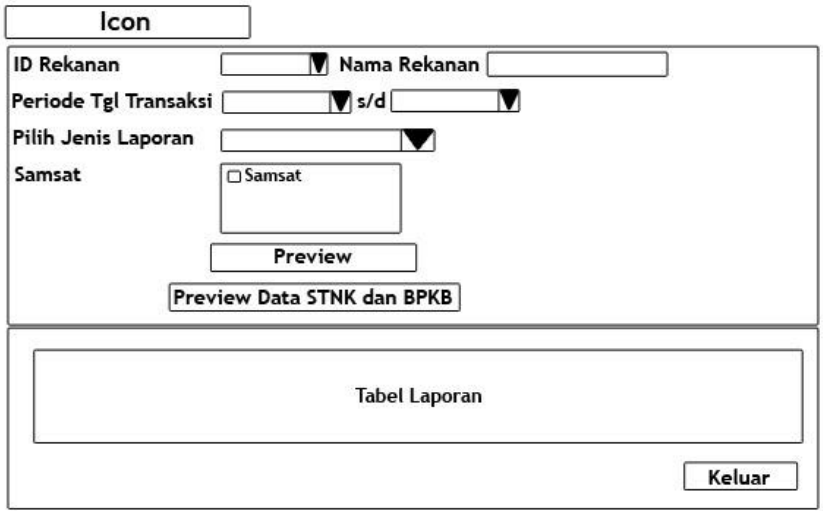
Form data BPKB berfungsi untuk menambahkan data yang telah selesai proses cetak BPKB atau pending karena ada permasalahan sehingga BPKB tidak dapat di cetak untuk sementara.



Gambar 4.16. Form Data BPKB

9. Form Laporan Transaksi

Form laporan transaksi adalah menu untuk melihat data dan mencetak data dalam bentuk dokumen laporan sebagai bukti kepada dealer data yang sudah selesai proses pembuatan surat kendaraannya.

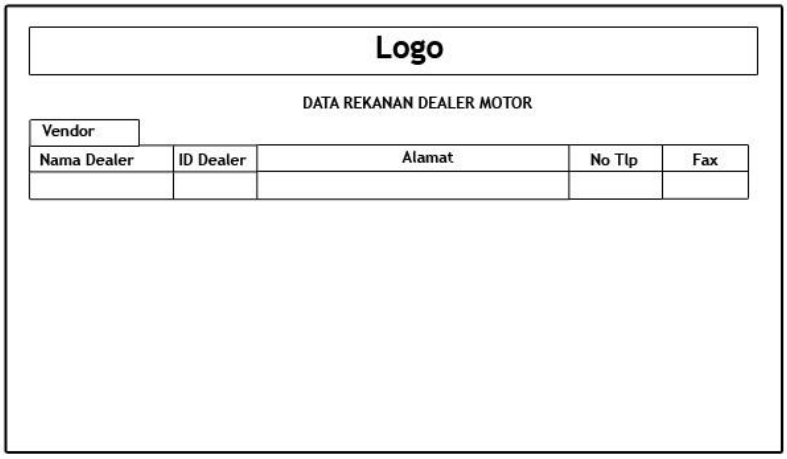


Gambar 4.17. Form Laporan Transaksi

4.2.3. Perancangan Output

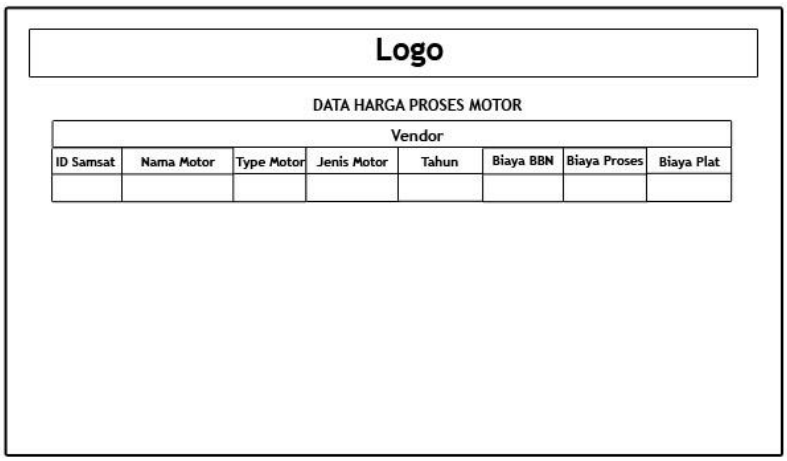
Perancangan output adalah bentuk tampilan dari output program yang dijalankan. Perancangan output digunakan untuk mempermudah menyampaikan informasi. Berikut perancangan output laporan Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama yaitu :

1. Laporan Data Dealer



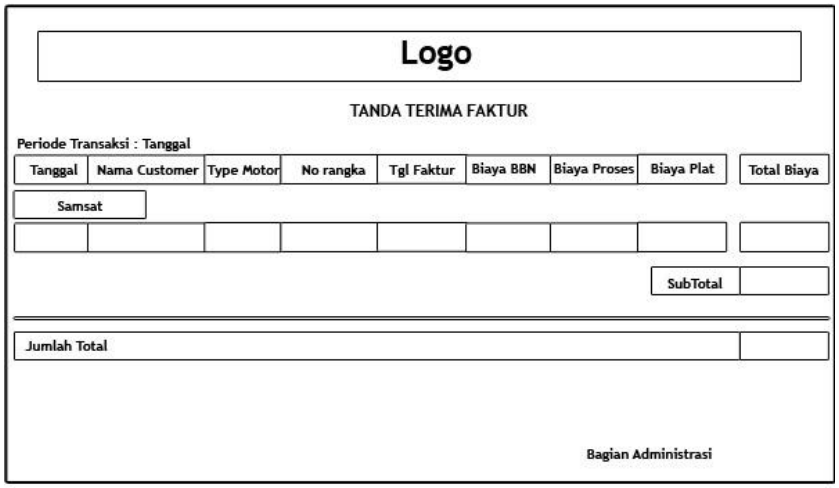
Gambar 4.18. Laporan Data Dealer

2. Laporan Data Motor



Gambar 4.19. Laporan Daftar Harga Proses Motor

3. Laporan Tanda Terima Faktur



Gambar 4.20. Laporan Tanda Terima Faktur

4. Laporan Tanda Terima Pembayaran



Gambar 4.21. Laporan Tanda Terima Pembayaran

5. Laporan Tanda Terima BPKB

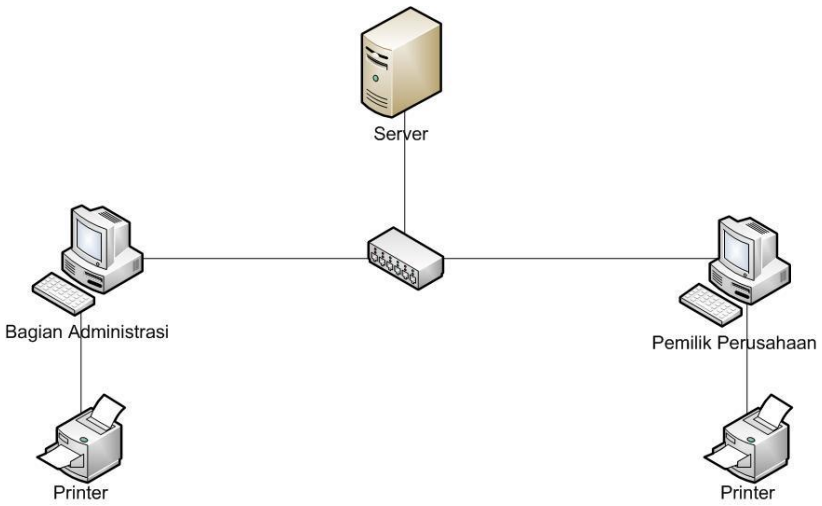


Gambar 4.22. Laporan Tanda Terima BPKB

4.3. Arsitektur Jaringan

Sistem ini dibuat secara client server yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu sebagai server, bagian administrasi, pemilik.

Perangkat lunak ini menggunakan topologi star karena mudah didalam pemasangan dan pengkabelan, tidak mengakibatkan gangguan pada jaringan ketika akan memasang atau memindahkan perangkat jaringan lainnya dan mudah mendeteksi kesalahan dan memindahkan perangkat-perangkat lainnya. Namun topologi star masih membutuhkan lebih banyak kabel dan lebih mahal.



Gambar 4.23. Perancangan Arsitektur Jaringan

4.4. Implementasi

Pada implementasi merupakan lanjutan dari perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha dalam mewujudkan sistem yang dirancang. Langkah-langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolah data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi pengolahan data yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam batasan implementasi ini penulis membatasi pada :

1. Implementasi perangkat lunak.
2. Implementasi perangkat keras.
3. Implementasi basis data.
4. Implementasi antar muka.

5. Implementasi instalasi program.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah program aplikasi komputer yang dibuat untuk membuat sebuah sistem. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai perangkat lunak yang menyediakan fasilitas memadai untuk membuat suatu program aplikasi.
2. MySQL sebagai perangkat lunak pengembangan dalam pembuatan basis data.
3. Sistem operasi yang digunakan Windows XP dan Windows 7

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat atau perangkat komputer yang dibuat untuk menjalankan suatu program aplikasi, dan agar dapat menjalankan aplikasi yang telah dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya.

Adapun kebutuhan minimal perangkat keras adalah sebagai berikut :

1. Server
    a. Processor minimal Pentium 4.
    b. Menggunakan RAM 1Gb.
    c. Hardisk 40Gb.
    d. VGA On Board 32bit.
    e. Monitor VGA.
    f. Mouse.
    g. Keyboard.

2. Client
    a. Processor minimal Pentium 4.
    b. Menggunakan RAM 512Mb.
    c. Hardisk 40Gb.
    d. VGA On Board 32bit.
    e. Monitor VGA.
    f. Mouse.
    g. Keyboard.
    h. Printer.

4.4.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunkan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Adapun implementasi basis datanya dalam bahsa MySQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `siidf`
--


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `datafaktur`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datafaktur` (
```

```
  `Tanggal` date default NULL,
  `Tanggal_Faktur` date default NULL,
  `Tanggal_Turun` date default NULL,
  `Nama_Cust` varchar(30) NOT NULL,
  `IDRek` varchar(5) NOT NULL,
  `IDSamsat` varchar(10) NOT NULL,
  `Type_Motor` varchar(20) NOT NULL,
  `No_Rangka` varchar(10) NOT NULL,
  `No_Mesin` varchar(10) NOT NULL,
  `No_STNK` varchar(15) NOT NULL,
  `No_Polisi` varchar(8) NOT NULL,
  `No_BPKB` varchar(15) NOT NULL,
  `Total_Samsat` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Total_Dealer` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Status` varchar(10) NOT NULL,
  `IDKaryawan` varchar(5) NOT NULL,
  KEY `IDRek` (`IDRek`),
  KEY `IDSamsat` (`IDSamsat`),
  KEY `Type_Motor` (`Type_Motor`),
  KEY `IDKaryawan` (`IDKaryawan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `datakaryawan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datakaryawan` (
  `IDKaryawan` varchar(5) NOT NULL,
  `Nama` varchar(30) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `No_Telp` varchar(15) NOT NULL,
  `Pendidikan` varchar(10) NOT NULL,
  `Jabatan` varchar(30) NOT NULL,
  `Pass` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`IDKaryawan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
```

```
-- Table structure for table `datamotor`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datamotor` (
  `Type_Motor` varchar(20) NOT NULL,
  `Jenis` varchar(20) NOT NULL,
  `Silinder` varchar(5) NOT NULL,
  `Nama_Motor` varchar(20) NOT NULL,
  `IDVendor` varchar(4) NOT NULL,
  `Biaya_BBN` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Biaya_Proses_Samsat` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Biaya_Proses_Dealer` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Biaya_Plat_Samsat` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Biaya_Plat_Dealer` decimal(10,0) NOT NULL,
  `Tahun_Pembuatan` varchar(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`Type_Motor`),
  KEY `IDMotor` (`Type_Motor`),
  KEY `IDVendor` (`IDVendor`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;



-- --------------------------------------------------------
```

```
--
-- Table structure for table `datarekanan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datarekanan` (
  `IDRek` varchar(10) NOT NULL,
  `IDVendor` varchar(4) NOT NULL,
  `Nama_Rekanan` varchar(50) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `Telephone` varchar(30) NOT NULL,
  `Fax` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`IDRek`),
  KEY `IDVendor` (`IDVendor`),
  KEY `IDVendor_2` (`IDVendor`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `datasamsat`
```

```
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datasamsat` (
  `IDSamsat` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama_Samsat` varchar(15) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`IDSamsat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `datavendor`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datavendor` (
  `IDVendor` varchar(5) NOT NULL,
  `NamaVendor` varchar(30) NOT NULL,
  `Vendor` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`IDVendor`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Constraints for dumped tables
--


--
-- Constraints for table `datafaktur`
--
ALTER TABLE `datafaktur`
  ADD CONSTRAINT `datafaktur_ibfk_4` FOREIGN KEY (`IDKaryawan`) REFERENCES `datakaryawan` (`IDKaryawan`),
  ADD CONSTRAINT `datafaktur_ibfk_1` FOREIGN KEY (`IDRek`) REFERENCES `datarekanan` (`IDRek`),
  ADD CONSTRAINT `datafaktur_ibfk_2` FOREIGN KEY (`IDSamsat`) REFERENCES `datasamsat` (`IDSamsat`),
  ADD CONSTRAINT `datafaktur_ibfk_3` FOREIGN KEY (`Type_Motor`) REFERENCES `datamotor` (`Type_Motor`);


--
-- Constraints for table `datamotor`
--
ALTER TABLE `datamotor`
```

```
  ADD CONSTRAINT `datamotor_ibfk_3` FOREIGN KEY (`IDVendor`)
REFERENCES `datavendor` (`IDVendor`);


--
-- Constraints for table `datarekanan`
--
ALTER TABLE `datarekanan`
ADD CONSTRAINT `datarekanan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`IDVendor`)
REFERENCES `datavendor` (`IDVendor`);
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Tahap implementasi antar muka merupakan tahap pengimplementasian dari rancangan antar muka yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Berikut ini adalah implementasi antar muka dari program aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama adalah :

1. Form Login

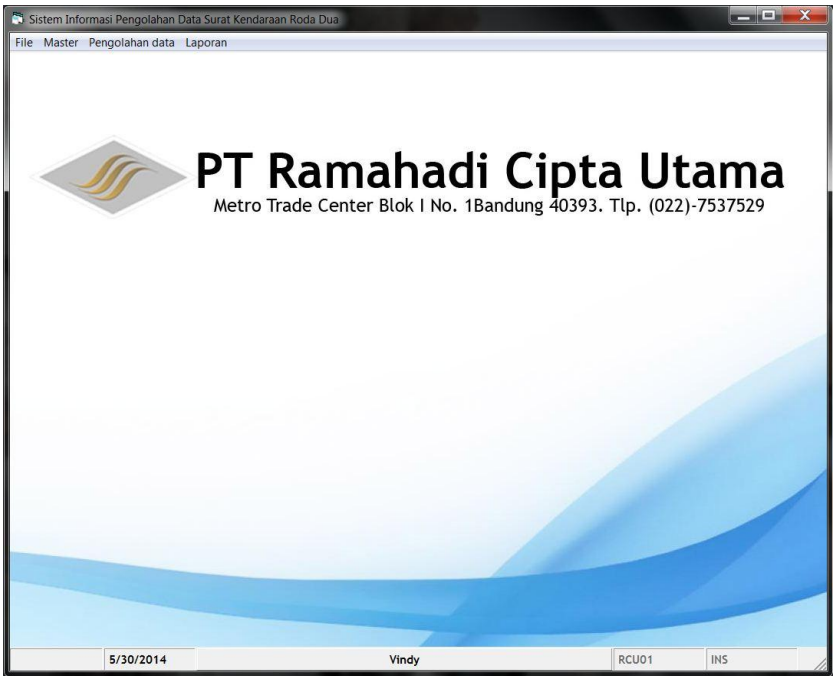
   Form *login* ini aka muncul pertama kali ketika program dijalankan. Fungsi dari form login ini ialah untuk mengakses program aplikasi dengan cara memasukan ID Karyawan dan *password* terlebih dahulu.



Gambar 4.24. Form Login

2. Form Menu Utama

Untuk memanpilkan halaman menu yang bisa digunakan pada sistem.



Gambar 4.25. Form Menu Utama

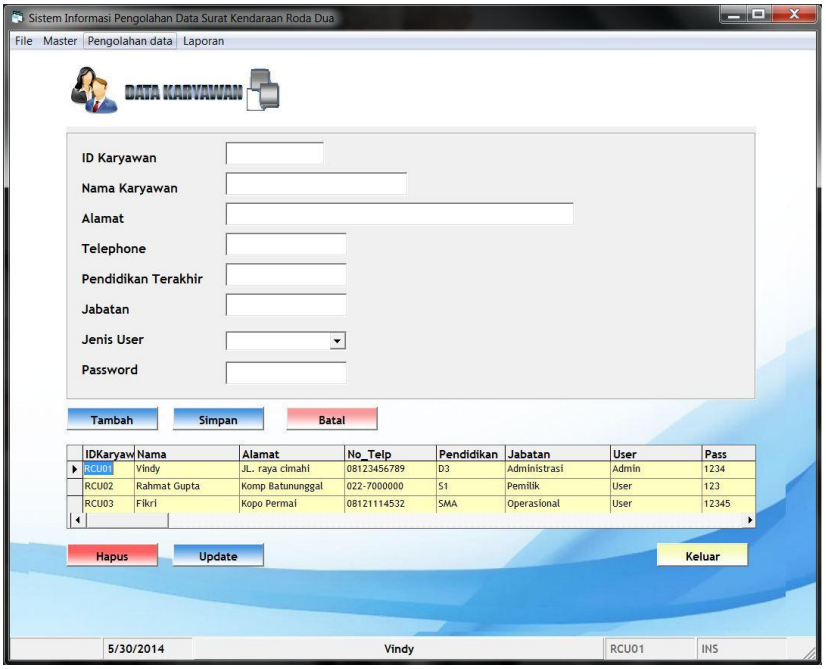
Dalam form menu utama terdpat beberapa menu yaitu “File”, “Master”, “Pengolahan Data”, ”Laporan”.

a. File

1. Logout : Berfungsi untuk menutup form dan kembali menuju form login.
2. Close : Berfungsi untuk menutup form.

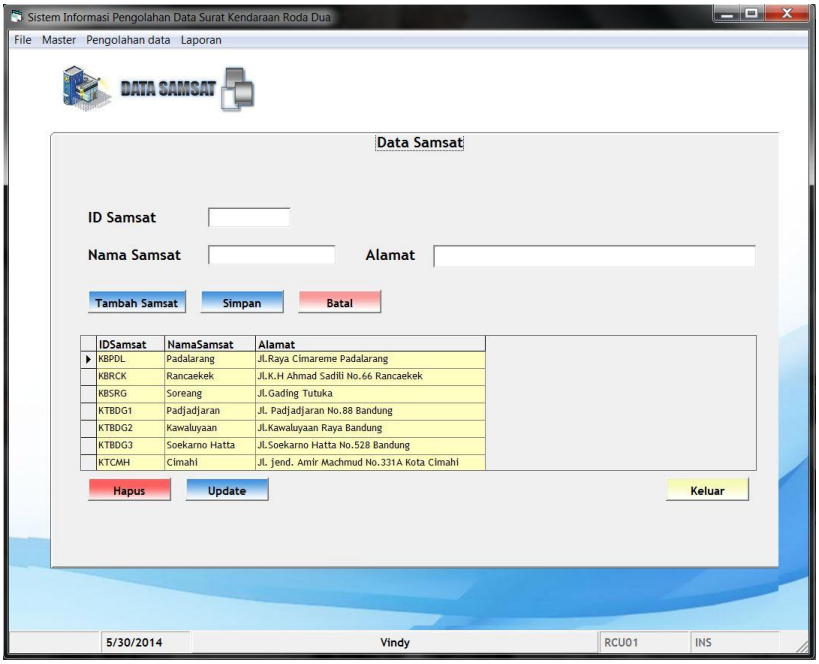
b. Master

1. Data karyawan : Berfungsi untuk Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengupdate data karyawan.



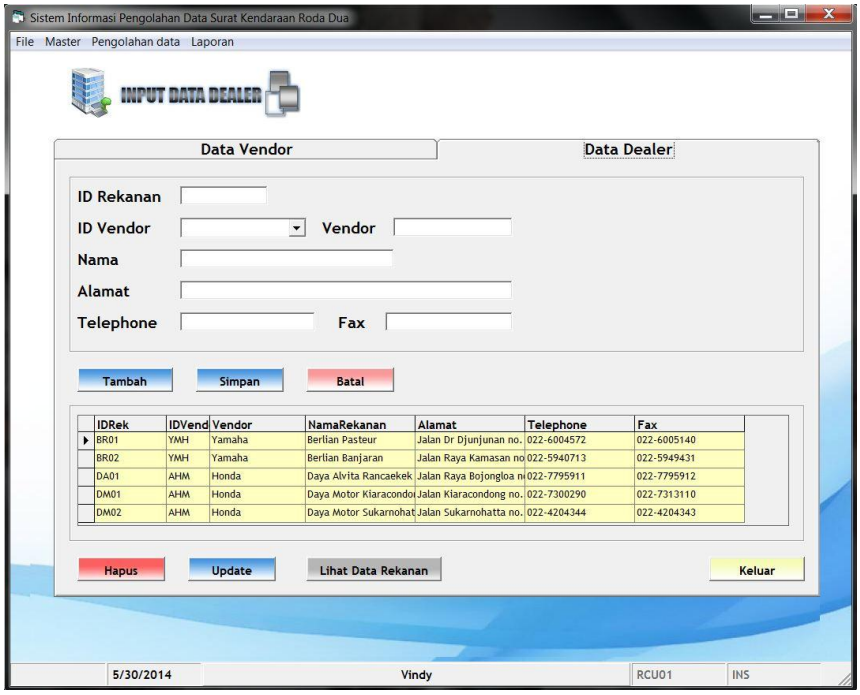
Gambar 4.26. Form Data Karyawan

2. Data Samsat : Berfungsi untuk Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengupdate data samsat

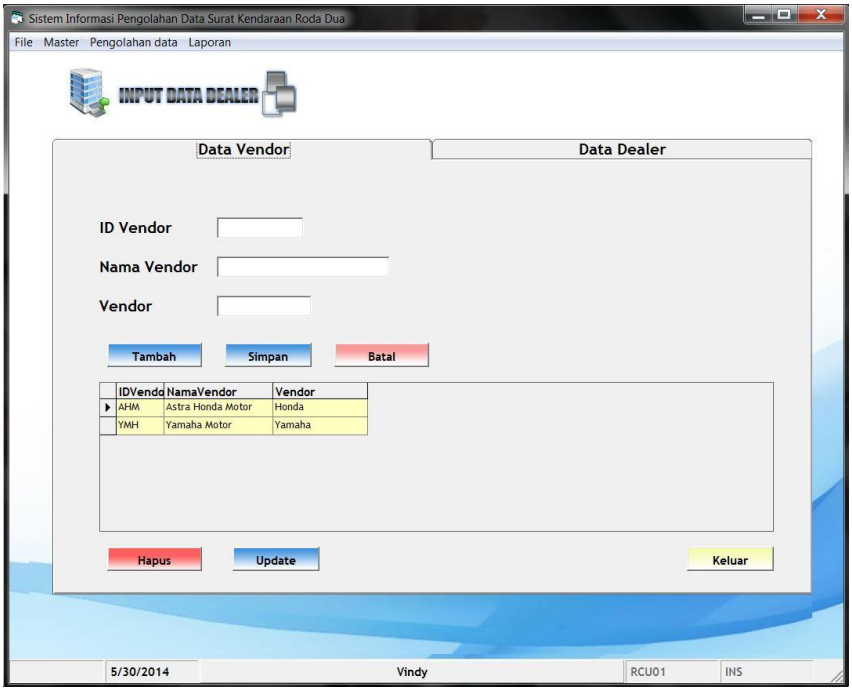


Gambar 4.27. Form Data Samsat

3. Data Dealer : Berfungsi untuk Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengupdate data dealer

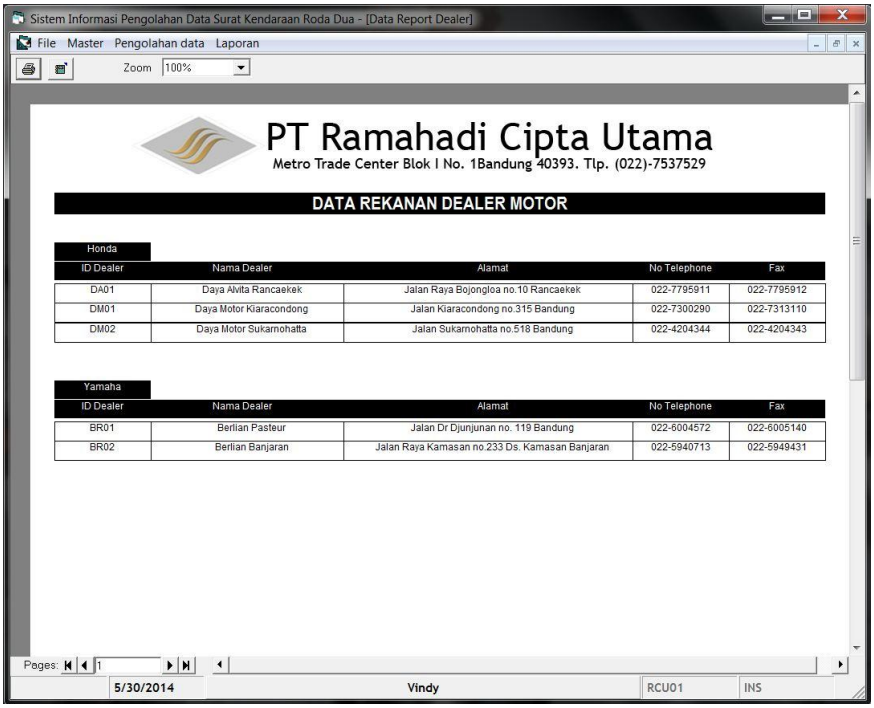


Gambar 4.28. Form Data Dealer



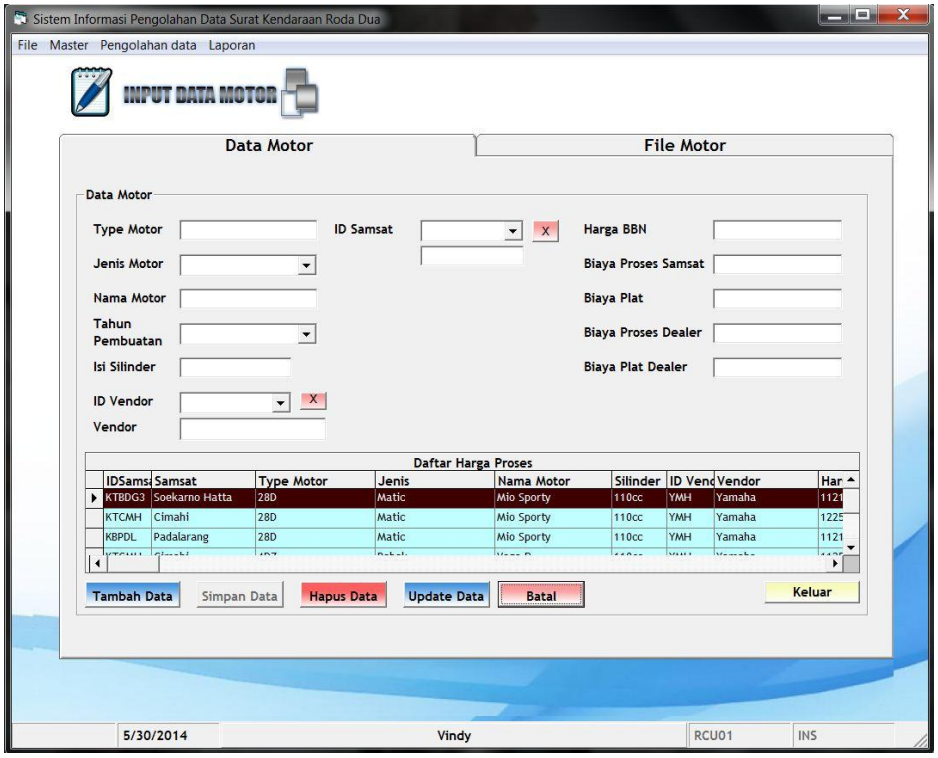
Gambar 4.29. Form Data Vendor

Pada form data dealer dapat melihat laporan data dealer fungsinya untuk melihat daftar dealer yang bekerjasama dengan PT.Ramahadi Cipta Utama. Berikut tampilannya :

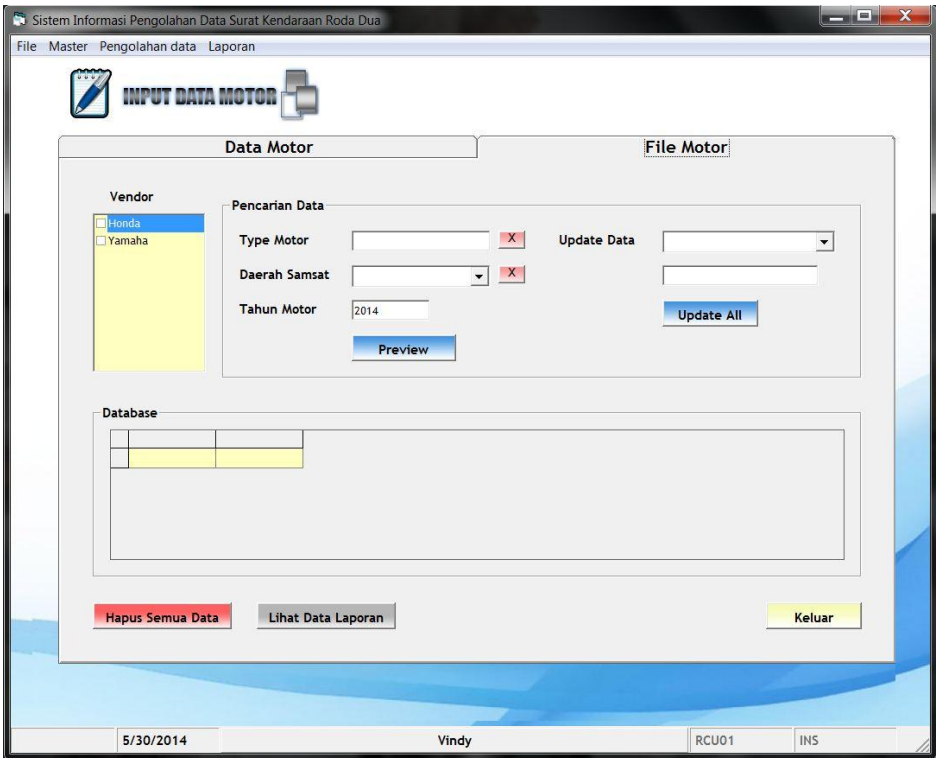


Gambar 4.30. Laporan Data Dealer

4. Data Motor : Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengupdate data motor

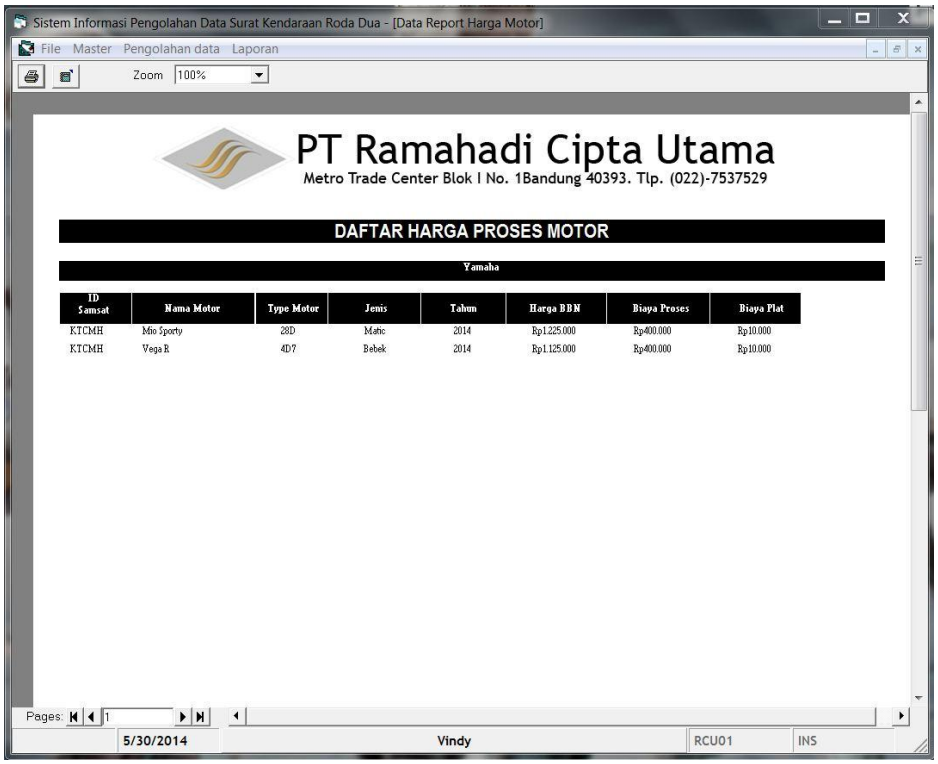


Gambar 4.31. Form Data Motor



Gambar 4.32. Form File Motor

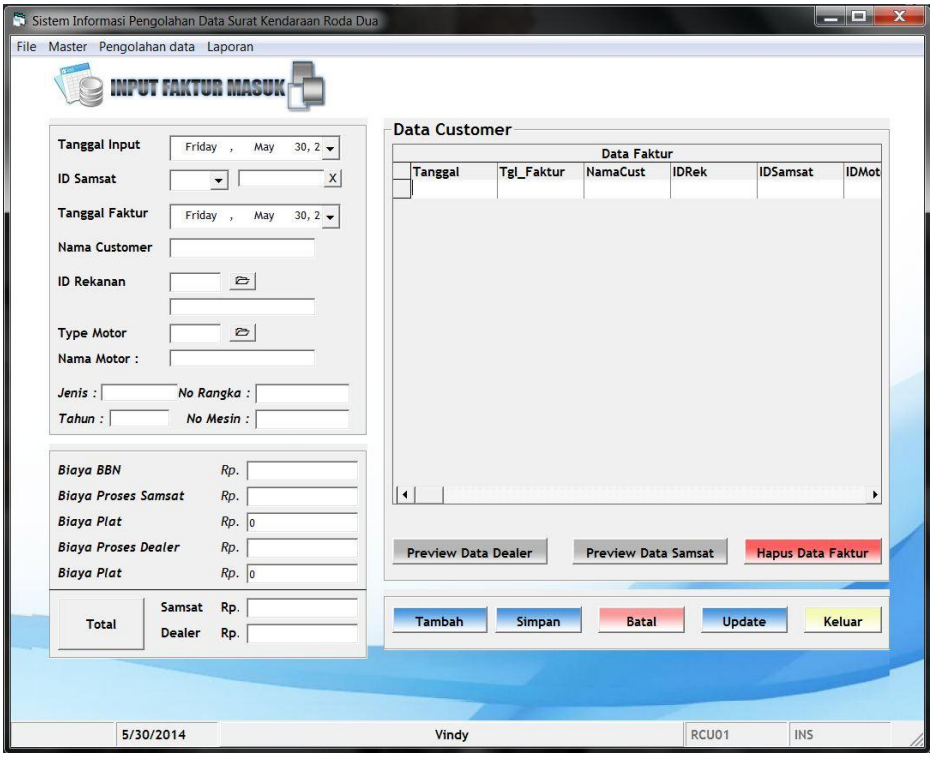
Pada form file motor dapat melihat laporan data motor fungsinya untuk melihat daftar harga proses motor per unit tiap vendor. Berikut tampilannya :



Gambar 4.33. Laporan Daftar Harga Proses Motor

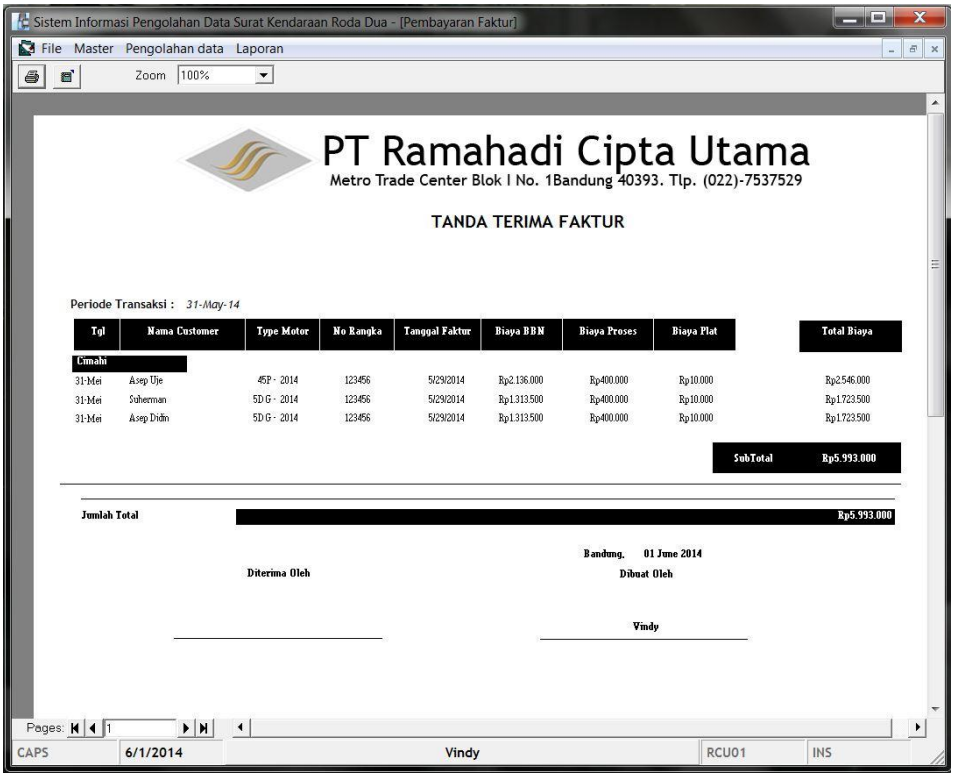
c. Pengolahan data

1. Data Faktur : Berfungsi untuk *input* data nama pemilik kendaraan dan data identitas kendaraan yang masih berupa faktur yang akan di proses surat-surat kendaraannya.



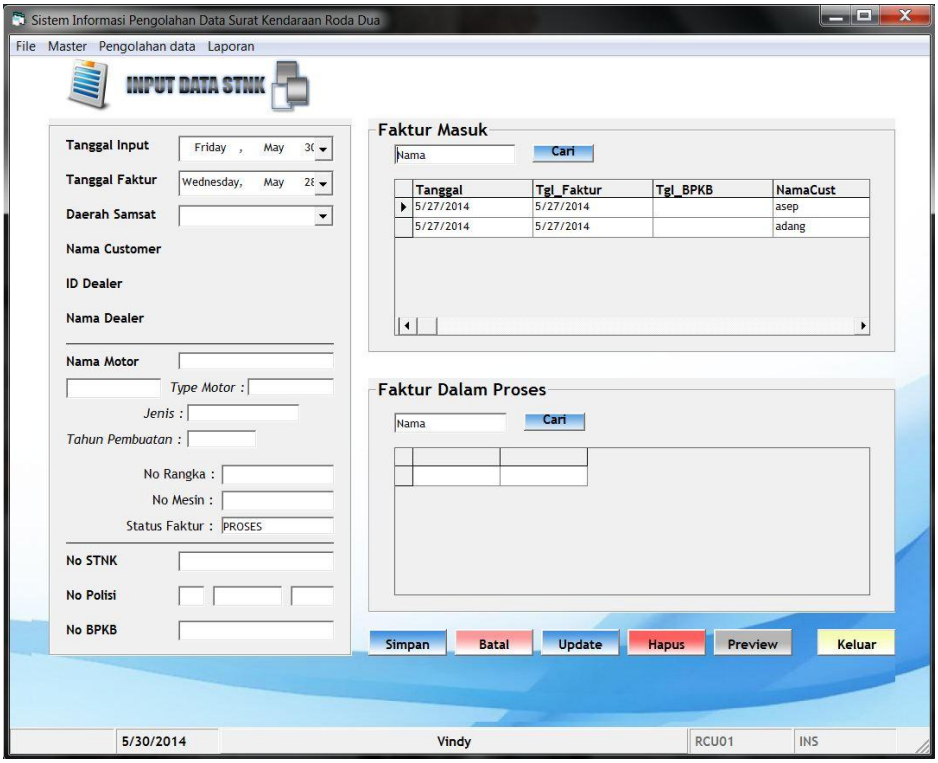
Gambar 4.34. Form Data Faktur

Pada form data faktur dapat melihat laporan tanda terima faktur fungsinya untuk melihat jumlah faktur harian dan jumlah biaya operasional yang dibutuhkan untuk proses di Samsat. Berikut tampilannya :



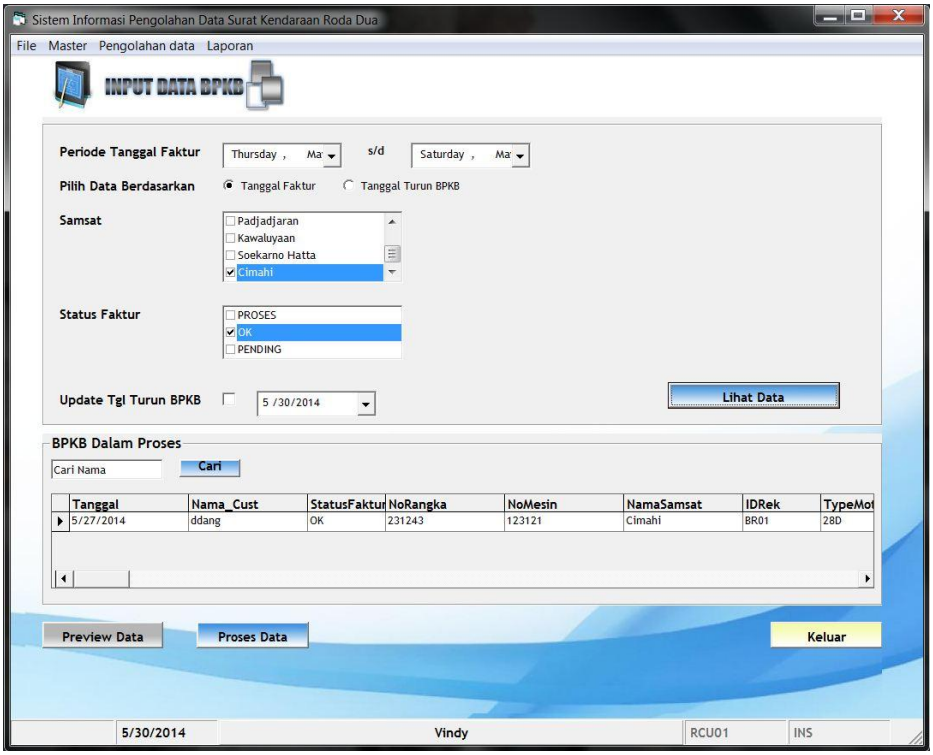
Gambar 4.35. Laporan Tanda Terima Faktur

2. Data STNK : Berfungsi untuk *input* data STNK yang sudah selesai diproses.



Gambar 4.36. Form Data STNK

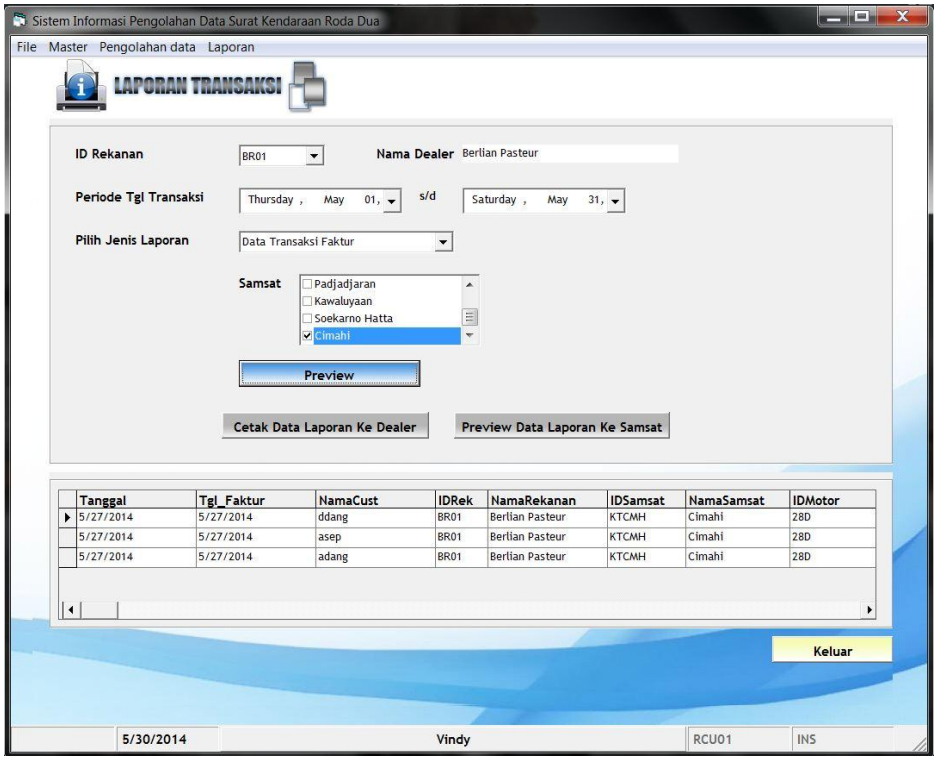
3. Data BPKB : Berfungsi untuk menambahkan data yang telah selesai proses cetak BPKB atau pending karena ada permasalahan sehingga BPKB tidak dapat dicetak untuk sementara.



Gambar 4.37. Form Data BPKB

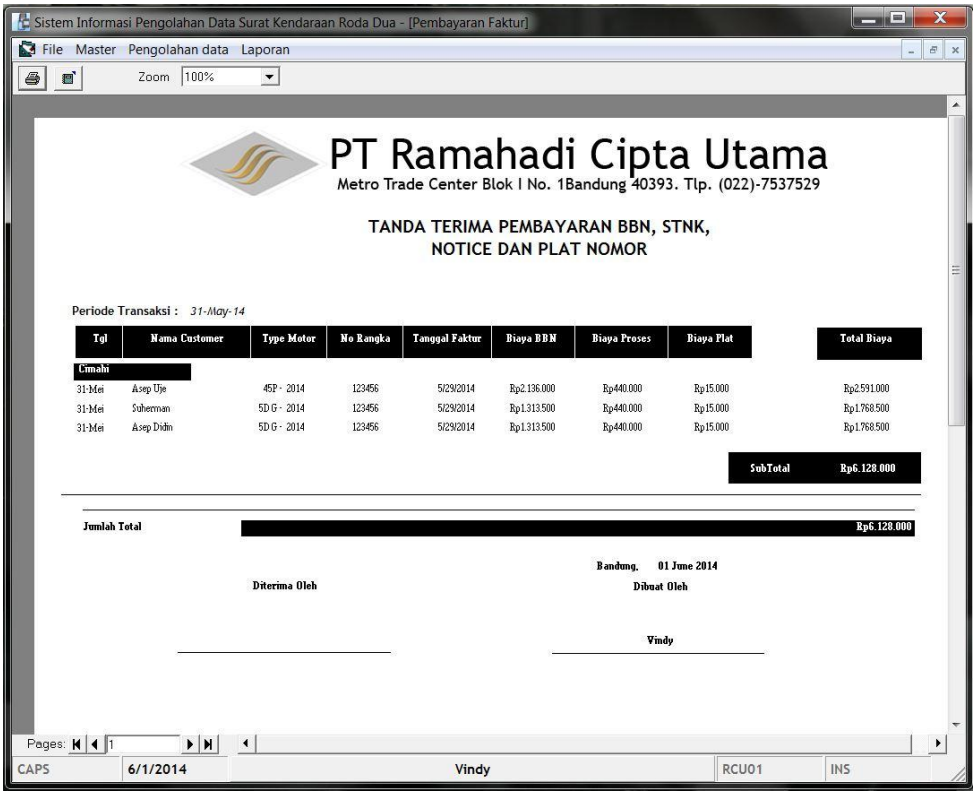
d. Laporan

1. Form laporan transaksi : Berfungsi untuk melihat data dan mencetak data dalam bentuk dokumen laporan sebagai bukti kepada dealer data yang sudah selesai proses pembuatan surat kendaraannya.

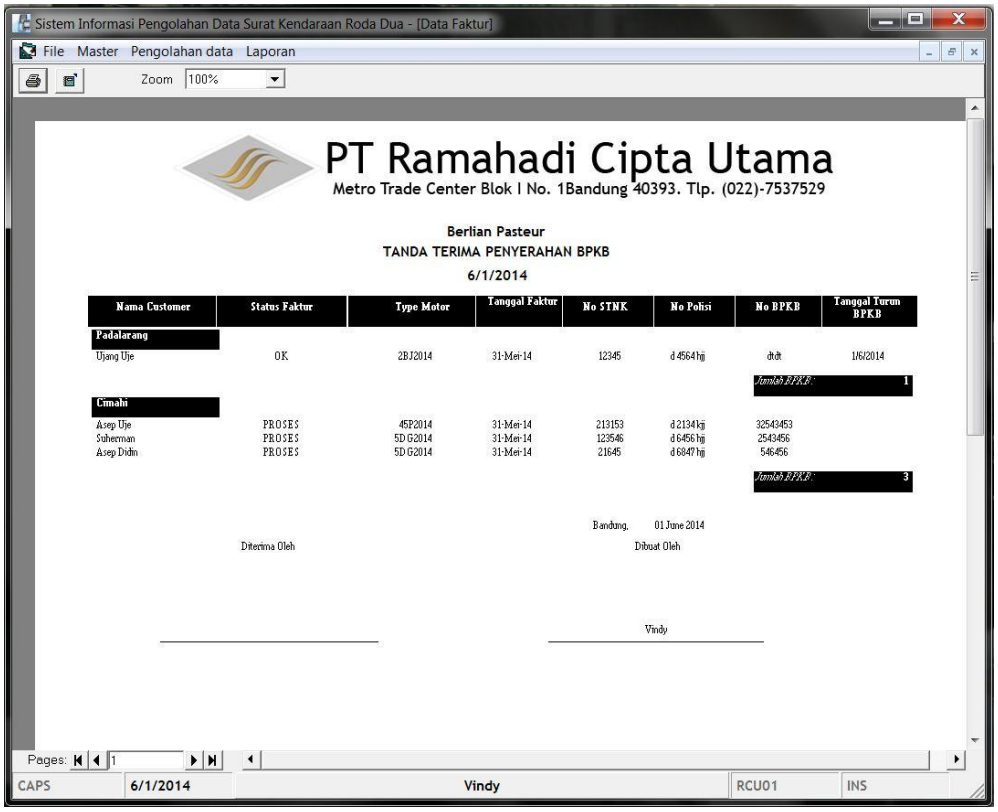


Gambar 4.38. Form Laporan Transaksi

Pada form laporan terdapan beberapa laporan diantaranya sebagai berikut :



Gambar 4.39. Laporan Tanda Terima Pembayaran



Gambar 4.40. Laporan Tanda Terima BPKB

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

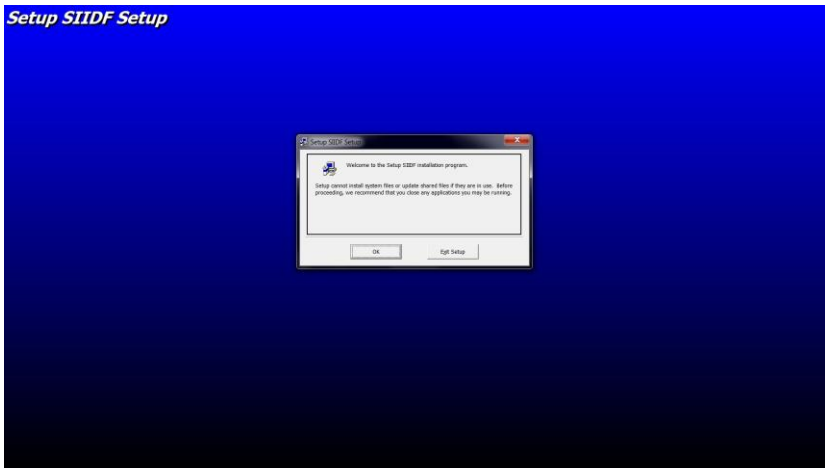
Langkah-langkah untuk proses instalasi Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama adalah sebagai berikut :

1. *Double click* icon Setup.



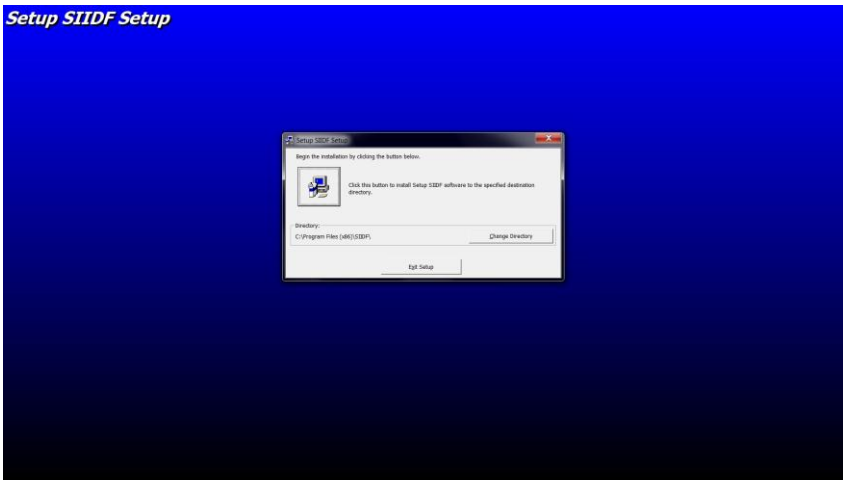
Gambar 4.41. Icon Setup

2. Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar 4.49. Selanjutnya tekan tombol ok.



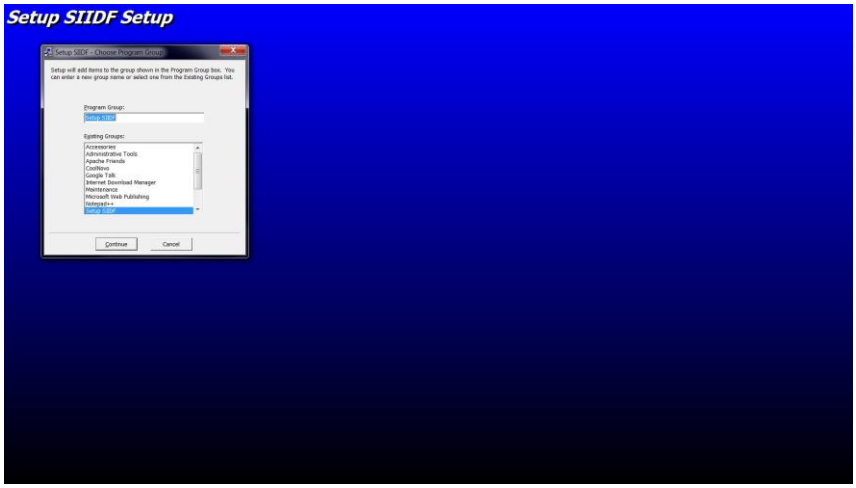
Gambar 4.42. Tampilan Awal Proses Instalasi

3. Pilih *directory* file tempat aplikasi akan di instal. Lalu tekan tombol yang berikon komputer untuk melanjutkan proses penginstalan.



Gambar 4.43. Tampilan Pilih *Directory*

4. Pilih program grup lalu tekan *continue.* Tinggu hingga proses installasi selesai.



Gambar 4.44. Tampilan Pilih Program Grup

5. Atau bisa langsung *double click* icon SIIDF karena aplikasi ini dapat digunakan sebagai aplikasi *portable* yaitu aplikasi yang bisa langsung digunakan tanpa harus proses instalasi terlebih dahulu.



Gambar 4.45. Icon SIIDF

4.5. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk menjalin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.5.1. Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *login* user
2. Pengujuan input data karyawan
3. Pengujian input data samsat
4. Pengujian input data vendor
5. Pegujian input data dealer
6. Pengujian input data motor
7. Pengujian input data faktur
8. Pengujian input data STNK
9. Pengujian input data BPKB

Tabel 4.7. Rencana Pengujian Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Kendaraan Bermotor Baru Roda Dua pada PT. Ramahadi Cipta Utama

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Login user	Verifikasi data *Username* dan *Password*	*Black box*
Pengolahan data karyawan	Penginputan data karyawan	*Black box*
	Tambah data karyawan	*Black box*
	Edit data karyawan	*Black box*
	Batal data karyawan	*Black box*
	Hapus data karyawan	*Black box*
Pengolahan data samsat	Penginputan data samsat	*Black box*
	Tambah data samsat	*Black box*
	Edit data samsat	*Black box*

	Batal data samsat	*Black box*
	Hapus data samsat	*Black box*
Pengolahan data vendor	Penginputan data vendor	*Black box*
	Tambah data vendor	*Black box*
	Edit data vendor	*Black box*
	Batal data vendor	*Black box*
	Hapus data vendor	*Black box*
Pengolahan data dealer	Penginputan data dealer	*Black box*
	Tambah data dealer	*Black box*
	Edit data dealer	*Black box*
	Batal data dealer	*Black box*
	Hapus data dealer	*Black box*
Pengolahan data motor	Penginputan data motor	*Black box*
	Tambah data dealer	*Black box*
	Edit data dealer	*Black box*
	Batal data motor	*Black box*
	Hapus data dealer	*Black box*
Pengolahan data faktur	Penginputan data faktur	*Black box*
	Tambah data faktur	*Black box*
	Edit data faktur	*Black box*
	Batal data faktur	*Black box*

	Hapus data faktur	*Black box*
Pengolahan data STNK	Penginputan data STNK	*Black box*
	Edit data STNK	*Black box*
	Batal data STNK	*Black box*
	Hapus data STNK	*Black box*
Pengolahan data BPKB	Penginputan data BPKB	*Black box*