BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Setelah sistem dirancang dan didesain secara rinci, maka selanjutnya menuju tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga *user* tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukkan kepada pembuat sistem.

5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi minimum perangkat lunak untuk menjalankan sistem in*form*asi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows XP
2. *Integrated Development Environment* (IDE) NetBeans 6.9
3. *Java Development Kit* (JDK) 1.6 dan *Java Runtime Enviroment* (JRE) 1.6
4. XAMPP versi 1.7.1 yang terdiri dari :
    a. PHP Versi 5.2.9
    b. MySQL 5.0.51
    c. Apache
5. Mozilla firefox atau Google Chrome sebagai *browser*

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC kompatibel dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, maka akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Server
    a. Processor 1,2 GHz
    b. Memory 2GB
    c. Harddisk 500GB
2. Klien
    a. Processor 1,2 Ghz
    b. Memory 512 MB
    c. Harddisk 40 GB
3. Jaringan Komputer
    a. Switch 4 port
    b. Kabel Ethernet Cat 5e

5.1.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data diambil berdasarkan kebutuhan data untuk aplikasi, secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL server, tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel kendaraan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_kendaraan` (
  `noRangka` varchar(50) NOT NULL,
  `noPolisi` varchar(10) NOT NULL,
  `merk` varchar(50) NOT NULL,
  `tipe` varchar(30) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `pelangganId` varchar(25) NOT NULL,
  `tahun` int(11) NOT NULL,
  `noMesin` varchar(25) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (`noRangka`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pegawai` (
  `pegawaiID` varchar(25) NOT NULL,
  `Name` varchar(50) NOT NULL,
  `Address` text NOT NULL,
  `Contact` bigint(20) NOT NULL,
  `Jabatan` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`pegawaiID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel pelanggan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pelanggan` (
  `IdPelanggan` varchar(25) NOT NULL,
  `pelangganName` varchar(50) NOT NULL,
  `pelangganAddress` text NOT NULL,
  `pelangganContact` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`IdPelanggan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel *service*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_service` (
  `serviceID` varchar(25) NOT NULL,
  `kategori` varchar(25) NOT NULL,
  `serviceName` varchar(50) NOT NULL,
  `biayaService` bigint(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`serviceID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel suku cadang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_sukucadang` (
  `sukuCadangID` varchar(25) NOT NULL,
  `kategori` varchar(50) NOT NULL,
  `sukuCadangName` varchar(50) NOT NULL,
  `hargaBeli` bigint(20) NOT NULL,
  `hargaJual` bigint(20) NOT NULL,
  `stock` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`sukuCadangID`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel *supplier*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_supplier` (
  `idSupplier` varchar(25) NOT NULL,
  `namaSupplier` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `noTelp` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idSupplier`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel *user*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_user` (
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `userGroup` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel *work order*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_workorder` (
  `idWO` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `idPelanggan` varchar(20) NOT NULL,
  `idKendaraan` varchar(20) NOT NULL,
  `keluhan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idWO`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel beli barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_belibarang` (
  `noFaktur` varchar(25) NOT NULL,
  `sukuCadangId` varchar(25) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `hargaBeli` bigint(20) NOT NULL,
  `totalBeli` bigint(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Tabel estimasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_estimasi` (
  `noFaktur` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggalTransaksi` date NOT NULL,
  `totalHarga` bigint(20) NOT NULL,
  `IdPelanggan` varchar(25) NOT NULL,
  `idKendaraan` varchar(25) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Tabel jual barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jualbarang` (
  `noFaktur` varchar(20) NOT NULL,
  `sukuCadangId` varchar(25) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `totalJual` bigint(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

12. Tabel jual *service*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_jual service` (
  `noFaktur` varchar(25) NOT NULL,
  `serviceId` varchar(25) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `totalJual` bigint(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

13. Tabel pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_pembelian` (
  `noNota` varchar(25) NOT NULL,
  `supplierId` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggalTransaksi` date NOT NULL,
  `totalHarga` bigint(20) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

14. Tabel penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_penjualan` (
  `noFaktur` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggalTransaksi` date NOT NULL,
  `totalPenjualan` bigint(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

15. Tabel perbaikan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_perbaikan` (
  `noFaktur` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggalTransaksi` date NOT NULL,
  `totalHarga` bigint(20) NOT NULL,
  `IdPelanggan` varchar(25) NOT NULL,
  `idKendaraan` varchar(25) NOT NULL,
  `kilometer` int(11) NOT NULL,
  `mekanik` varchar(25) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.4 Implementasi Antar Muka

Dalam *Netbeans IDE* , implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *form* yang berekstensi *form*. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuka *file program* yang ditulis dengan berektensi *form*. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat :

Tabel 5. 1 Implementasi Halaman Utama

Menu	Deskripsi	Nama File
User	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data *user*	MasterUserInt.java
Pelanggan	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data pelanggan	MasterPelangganInt.java
Vehicle	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data kendaraan	MasterVehicleInt.java

Menu	Deskripsi	Nama File
Jasa	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data jasa	MasterJasaInt.java
Pegawai	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data pegawai	MasterPegawaiInt.java
Supplier	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data *supplier*	MasterSupplierInt.java
Suku Cadang	Menu untuk melihat dan melakukan penambahan atau perubahan data suku cadang	MasterSukuCadangInt.java
SPK	Menu untuk melakukan pembuatan surat perintah kerja sesuai keluhan dan permintaan pelanggan.	SPKInt.java
Perkiraan Biaya	Menu untuk melakukan pembuatan perkiraan biaya perbaikan untuk kemudian diserahkan ke pelanggan.	PerkiraanBiayaInt.java
Perbaikan	Menu untuk memproses perbaikan dan menghasilkan nota perbaikan dan kemudian diserahkan ke pelanggan.	TransaksiPerbaikanInt.java
Penjualan	Menu untuk memproses penjualan dan menghasilkan nota penjualan dan kemudian diserahkan ke pelanggan.	TransaksiPenjualanInt.java

Menu	Deskripsi	Nama File
Pembelian	Menu untuk memproses pemesanan pembelian dan menghasilkan *form* pemesanan dan kemudian diserahkan ke *supplier*	TransaksiPembelianInt.java
Konfirmasi Pembelian	Menu untuk memproses konfirmasi pemesanan/penyesuaian barang masuk dan *form* pemesanan.	KonfirmasiPemesananInt.java
Laporan Pebaikan	Menu untuk melihat laporan perbaikan berdasarkan periode waku tertentu.	LaporanPerbaikanInt.java
Laporan Penjualan	Menu untuk melihat laporan penjualan berdasarkan periode waku tertentu.	LaporanPenjualanInt.java
Laporan Pembelian	Menu untuk melihat laporan pembelian berdasarkan periode waku tertentu.	LaporanPembelianInt.java

5.1.5 Implementasi Instalasi Program

Berikut adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi penjualan pembelian suku cadang dan pelayanan perbaikan pada bengkel Ditech Injection. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Menjalankan Xampp

   Pertama buka xampp pada *dekstop* dengan cara lakukan klik 2 kali pada *icon* Xampp



Gambar 5. 1 Menjalankan Xampp

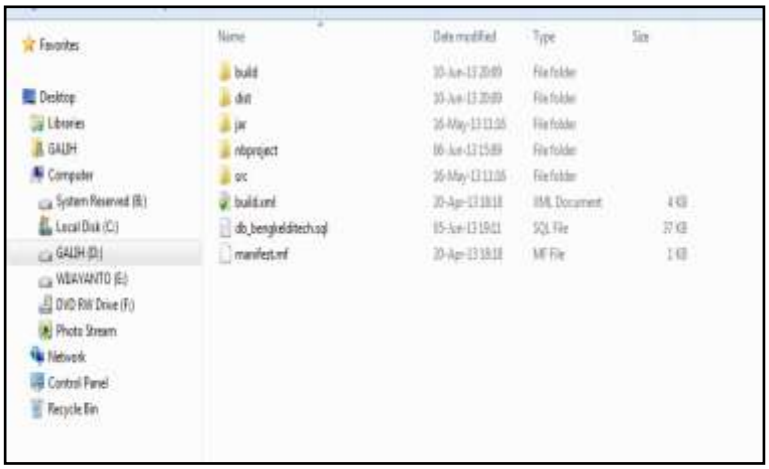
2. Pengaktifan MySql dan Apache

   Setelah itu maka akan muncul *Xampp Control Panel Aplication* seperti gambar berikut. Kemudian klik tombol Start pada baris Mysql dan Apache. Ini adalah proses pengaktifan fitur MySql dan Apache pada komputer kita.



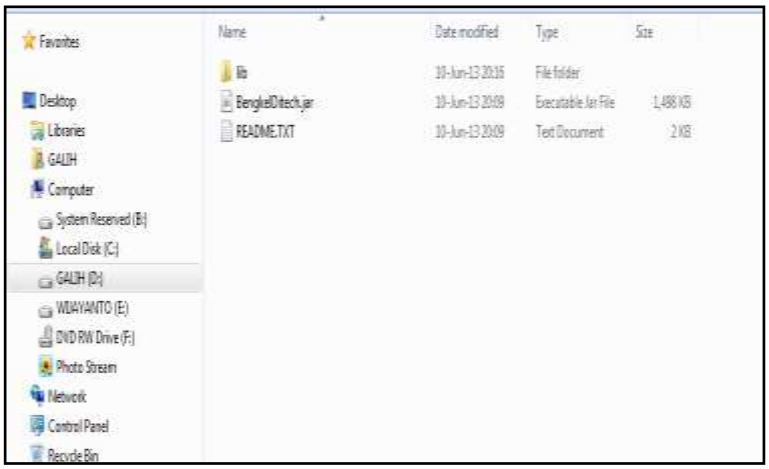
Gambar 5. 2 Xampp Control Panel Aplication

3. Membuka *folder* penyimpanan program.



Gambar 5. 3 Membuka folder penyimpanan program

4. Membuka *folder dist* pada folder penyimpanan program.



Gambar 5. 4 Membuka folder dist

5. Langkah berikutnya yaitu klik kanan *file* BengkelDitech.jar kemudian pilih create shortcut. Pindahkan *file* shortcut yang sudah dibuat tadi ke dekstop untuk mempermudah apabila ingin menjalankan program.

5.1.6 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program sistem informasi penjualan, perbaikan, dan pembelian pada Bengkel Ditech Injection bagi pengguna atau *user*.

1. Login

   Halaman ini merupakan halaman login *user*, sebelum masuk dan mengakses ke sistem terlebih dahulu *user* melakukan login. Disini terdapat 3 *user* yang dapat menggunakan sistem informasi ini yaitu kepala bengkel, *service advisor* dan *part man*. Ketiga *user* tersebut memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan proses bisnis yang dirancang.



Gambar 5. 5 *Form* login

Keterangan :

a. *Textbox Username* dan password digunakan untuk mengisi data dari *user*.

b. *Button* Login digunakan untuk melakukan proses masuk ke dalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing *user*.

2. *Form* Utama

Halaman ini merupakan *form* utama yang mana terdapat pilihan tombol menu yang dapat dipilih oleh pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing *user*.

Berikut hak akses masing-masing dari *user* :

a. Kepala bengkel

Kepala bengkel dapat mengakses seluruh tombol menu yang terdapat pada *form* utama.

b. *Service advisor*

Service advisor dapat mengakses master pelanggan, kendaraan, jasa, pegawai, SPK, perkiraan biaya perbaikan, transaksi perbaikan, transaksi penjualan.

c. *Part man*

Master suku cadang, master *supplier*, transaksi pembelian, konfirmasi pembelian.



Gambar 5. 6 *Form* Utama

3. Master *user*

Halaman ini merupakan *form* master *user*. Hanya kepala bengkel yang memiliki akses terhadap *form* ini dan digunakan apabila akan menambahkan *user* yang mana karyawan yang dapat mengakses sistem sesuai dengan jabatannya. Setiap *user* akan mendapatkan *username* dan password yang diberikan untuk login ke sistem.



Gambar 5. 7 *Form* master *user*

Keterangan :

a. *Textbox Username* digunakan untuk mengisi data dari *user*.
b. *Combobox User* Group digunakan untuk menentukan group dari *user* tersebut
c. *Textbox Password* digunakan untuk input password yang akan digunakan oleh *user*
d. Konfimasi *password* digunakan untuk melakukan konfirmasi *password* yang sesuai dengan diisi di *textbox password*.

e. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari *user* berdasarkan huruf yang diketik, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama *user* yang diinginkan.

f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data *user*.

g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data *user* setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.

h. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data *user* yang dipilih dari tabel *user*.

i. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

j. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

4. Master pelanggan

Halaman ini merupakan *form* master pelanggan. *Form* ini dapat diakses oleh *service advisor* dan kepala bengkel untuk menambahkan data pelanggan yang belum pernah melakukan perbaikan atau terdaftar di database dan dalam *form* ini juga tersedia fasilitas pencarian untuk melakukan pemeriksaan apakah pelanggan sudah terdaftar atau belum. Setiap pelanggan dapat memiliki 1 atau lebih kendaraan.



Gambar 5. 8 *Form* master pelanggan

Keterangan :

a. *Textbox* Kode pelanggan, Nama Pelanggan, Alamat Pelanggan dan Phone digunakan untuk mengisi data dari pelanggan.
b. *Button* Tambah Kendaraan digunakan untuk menambah kendaraan yang dimiliki oleh pelanggan. Dalam hal ini dimungkinkan satu pemilik memiliki lebih dari satu mobil.
c. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari pelanggan berdasarkan nama yang diisi, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama yang diinginkan.
d. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data pelanggan.
e. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data pelanggan setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
f. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data pelanggan yang dipilih dari tabel data pelanggan.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

5. Master kendaraan

Halaman ini merupakan *form* master kendaraan. *Form* ini dapat diakses oleh *service advisor* dan kepala bengkel. Data yang diisi pada master ini sesuai dengan Surat Tanda Nomor Kendaaan (STNK) yang dimiliki oleh pelanggan. Tetapi untuk nama pemilik disesuaikan dengan identitas pelanggan yang datang ke bengkel. Fasilitas pencarian juga disediakan dalam *form* ini untuk memudahkan *user* ketika melakukan pencarian dengan mengetikkan nomor polisi.



Gambar 5. 9 *Form* master kendaraan

Keterangan :

a. *Textbox* Nama Pemilik akan terisi otomatis sesuai dengan data pelanggan ketika akan menambahkan kepemilikan kendaraan
b. *Textbox* No Polisi, No Rangka, No Mesin, Tahun dan Keterangan digunakan untuk mengisi data kendaraan.
c. *Combobox* Merk digunakan untuk menentukan jenis merk kendaraan
d. *Combobox* Jenis/Model digunakan untuk menentukan jenis/model kendaraan.

e. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari kendaraan berdasarkan nomor polisi yang diisi, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama yang diinginkan.

f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data kendaraan.

g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data kendaraan setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.

h. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data kendaraan yang dipilih dari tabel data kendaraan.

i. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

j. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

6. Master jasa perbaikan

Halaman ini merupakan *form* master jasa perbaikan. *Form* ini dapat diakses oleh *service advisor* dan kepala bengkel. Master data jasa digunakan untuk menambahkan atau merubah jenis perbaikan. Untuk memudahkan pencarian dan mempercepat transaksi disediakan fasilitas pencarian sesuai dengan nama jasa perbaikan



Gambar 5. 10 *Form* master jasa perbaikan

Keterangan :

a. *Textbox* Kode, Nama perbaikan dan Harga digunakan untuk mengisi data dari jasa perbaikan
b. *Combobox* Jenis digunakan untuk menentukan jenis dari jasa.
c. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari nama jasa berdasarkan huruf yang diketik, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama jasa yang diinginkan.
d. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data jasa.
e. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data jasa setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
f. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data jasa yang dipilih dari tabel *jasa*.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

7. Master pegawai

Halaman ini merupakan *form* master pegawai. Master data ini dapat diakses oleh kepala bengkel. *Form* ini dipergunakan untuk melakukan penambahan atau perubahan data tentang pegawai yang bekerja pada bengkel Ditech injection. Pencarian juga disediakan berdasarkan nama pegawai untuk memudahkan pencarian data.



Gambar 5. 11 *Form* master pegawai

Keterangan :

a. *Textbox* Kode Pegawai, Nama Pegawai, Alamat Pegawai dan Phone digunakan untuk mengisi data dari pegawai.
b. *Combobox* Jabatan digunakan untuk menentukan jabatan dari pegawai.
c. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari pegawai berdasarkan nama yang diisi, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama pegawai yang diinginkan.
d. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data pegawai.
e. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data pegawai setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
f. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data pegawai yang dipilih dari tabel data pegawai.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

8. Master *supplier*

Halaman ini merupakan *form* master *supplier*. *Form* ini dapat diakses oleh *part man* dan kepala bengkel. Master data *supplier* digunakan untuk melakukan penambahan atau perubahan data *supplier* yang bekerja sama dengan bengkel Ditech Injection.



Gambar 5. 12 *Form* master *supplier*

Keterangan :

a. *Textbox* Kode *Supplier*, Nama *Supplier*, Alamat *Supplier* dan Phone digunakan untuk mengisi data dari *supplier*.
b. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari supllier berdasarkan nama yang diisi, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama *supplier* yang diinginkan.
c. *Table* digunakan untuk menampung semua data *supplier*.
d. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data *supplier*.
e. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data *supplier* setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.

f. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data *supplier* yang dipilih dari tabel data *supplier*.

g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

9. Master suku cadang

Halaman ini merupakan *form* master data suku cadang. Master data dipergunakan untuk menambahkan jenis suku cadang atau melakukan perubahan data mengenai suku cadang tersebut. Untuk memudahkan pencarian terdapat fasilitas pencarian berdasarkan nama suku cadang.



Gambar 5. 13 *Form* master suku cadang

Keterangan :

a. *Textbox* Kode Suku Cadang, Nama Suku Cadang, Harga Beli, Harga Jual dan Stock digunakan untuk mengisi data dari suku cadang.

b. *Combobox* Jenis digunakan untuk menentukan kategori dari suku cadang tersebut.

c. *Textbox* Cari digunakan untuk mencari nama suku cadang berdasarkan huruf yang diketik, maka secara otomatis setelah diketik akan muncul nama suku cadang yang diinginkan.
d. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data suku cadang.
e. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data suku cadang setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
f. *Button* Edit digunakan untuk mengedit data suku cadang yang dipilih dari tabel suku cadang.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

10. Surat Perintah Kerja (SPK)

Halaman ini merupakan surat perintah kerja. *Form* ini dipergunakan untuk melakukan pembuatan SPK atau surat perintah kerja. Dalam hal ini *service advisor* menanyakan jenis pekerjaan dan keluhan kepada pelanggan. Segala jenis permintaan dan keluhan dimasukkan kedalam kolom pekerjaan/keluhan oleh *service advisor*. Untuk selanjutnya *form* ini dicetak dan kemudian diserahkan kepada mekanik.



Gambar 5. 14 *Form* SPK

Keterangan :

a. *Textbox* Kode SPK dan tanggalotomatis digenerate ketika tombol tambah ditekan.
b. *Combobox* Nama Pelanggan dan No Polisi digunakan untuk memilih pelanggan dan nomor polisi kendaraan yang akan melakukan perbaikan.
c. *TextArea* Keterangan otomatis di generate ketika *combobox* nomor polisi dipilih. Keterangan ini berisi merk dan tipe mobil pelanggan.
d. *TextArea* Pekerjaan diisi dengan jenis pekerjaan dan keluhan berdasarkan permintaan pelanggan.
e. *Button* Tambah digunakan ketika akan melakukan penambahan atau pembuatan SPK baru
f. *Button* Simpan digunakan untuk melakukan penyimpanan ketika proses pengisian selesai, dari tombol ini dihasilkan SPK seperti yang terdapat pada gambar 5.15.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

11. *Form* SPK yang dicetak

    Halaman ini merupakan *form* SPK yang dicetak untuk diserahkan kepada mekanik. *Form* ini mencantumkan seluruh jenis keluhan dan pekerjaan yang masih menggunakan bahasa pelanggan kepada *service advisor*. Untuk itu diperlukan mekanik yang berpengalaman dalam hal ini. Pada *form* ini diperlukan tanda tangan dan nama mekanik yang diisi oleh mekanik yang bersangkutan.



Gambar 5. 15 *Form* SPK

12. *Form* perkiraan biaya perbaikan

    Halaman ini merupakan *form* perkiraan biaya perbaikan. *Form* ini dapat diakses oleh *service advisor*. Tujuan dari pembuatan *form* ini adalah untuk mengetahui jenis jasa pekerjaan, jenis suku cadang yang diperlukan dan jumlah biaya yang diperlukan. *Form* ini diisi sesuai dengan hasil analisa dan investigasi yang dilakukan oleh mekanik. Tujuan lain dari *form* ini adalah mengurangi terjadinya kesalah pahaman antara pelanggan dan pihak bengkel pada saat pembayaran.



Gambar 5. 16 *Form* perkiraan biaya perbaikan

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota dan Tanggal otomatis digenerate ketika tombol tambah ditekan.
b. *Combobox* Nama Pelanggan dan No Polisi digunakan untuk memilih pelanggan dan nomor polisi kendaraan yang akan melakukan perbaikan.
c. *Textbox* Total Harga akan otomatis terisi total harga jumlah perkiraan biaya apabila telah melakukan pemilihan suku cadang dan jasa.
d. *Button* Tambah Suku Cadang digunakan untuk melakukan pemilihan jenis suku cadang apa yang akan digunakan.
e. *Button* Tambah jasa digunakan untuk melakukan pemilihan jenis pekerjaan jasa yang akan dilakukan oleh mekanik.
f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data perkiraan biaya.
g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data perkiraan biaya setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem. Dan dari proses penyimpanan ini akan dihasilkan pencetakan *form* perkiraan biaya yang nantinya akan diserahkan kepada pelanggan.

h. *Button* Cancel digunakan untuk membatalkan transaksi.

i. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

j. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

13. *Form* perkiraan perbaikan yang dicetak

Halaman ini merupakan *form* perkiraan biaya perbaikan yang dicetak dan kemudian diserahkan kepada pelanggan. *Form* ini dicetak dan diberikan kepada pelanggan oleh *part man* atau kepala bengkel. Apabila pelanggan setuju maka dilakukan perbaikan sesuai dengan perkiraan biaya perbaikan tersebut. Apabila pelanggan tidak setuju maka pelanggan tidak dikenakan biaya sama sekali.



DITECH INJECTION

Jl. Cipedes tengah No.196 Bandung
Telp. (022) 76200525 / 70381999
Email : ditech@melsa.net.id
Website : www.ditechinjection.com

PERKIRAAN BIAYA

ES-300613-0035
Tanggal : 2013-06-30

Pemilik : HERIS SUGUSTI MARINGGI
No Polisi : H 312 IS
Tipe Mobil : TOYOTA YARIS LIMITED EDITION

Jenis Barang/Jasa	Harga Satuan	Qty	Jumlah Harga
CVTF ELF	290000	2	580000
CH.REM ALL+STEL	100000	1	100000
GT.OLI MATIC FLUSH	70000	1	70000
		Grand Total :	**750000**

Form ini merupakan perkiraan biaya perbaikan dan bukan sebagai bukti pembayaran

Hormat Kami,

DITECH INJECTION

Gambar 5. 17 *Form* perkiraan perbaikan

14. *Form* transaksi perbaikan

Halaman ini merupakan *form* transaksi perbaikan. Forn ini dapat diakses oleh *service advisor* dan kepala bengkel. *Form* ini dipergunakan ketika pekerjaan perbaikan yang dilakukan oleh mekanik telah selesai dan telah dilakukan pengecekan akhir (*final inspection*) oleh kepala bengkel. Dalam *form* ini dapat dilakukan input tambah suku cadang yang akan masuk ke

dalam *form* penjualan suku cadang dan input tambah jasa yang akan masuk ke dalam *form* penjualan jasa. Dalam *form* ini juga disertakan fasilitas pencarian riwayat kendaraan *(history car)* untuk memudahkan pelanggan mengetahui daftar riwayat jasa kendaraannya di bengkel Ditech Injection.



Gambar 5. 18 *Form* transaksi perbaikan

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota dan Tanggal otomatis digenerate ketika tombol tambah ditekan.
b. *Combobox* Nama Pelanggan dan No Polisi digunakan untuk memilih pelanggan dan nomor polisi kendaraan yang akan melakukan perbaikan.
c. *Textbox* Total Harga akan otomatis terisi total harga jumlah perkiraan biaya perbaikan apabila telah melakukan pemilihan suku cadang dan jasa.
d. *Textbox* Kilometer diisi sesuai dengan angka kilometer di spedometer mobil pelanggan pada saat selesai dikerjakan

e. *Combobox* Mekanik digunakan untuk memilih siapa mekanik yang mengerjakan mobil tersebut.
f. *Combobox* History Car digunakan untuk memilih nomor polisi kendaraan pelanggan yang akan melihat riwayat perbaikan kendaraan pelanggan di bengkel.
g. *Button* Tambah Suku Cadang digunakan untuk melakukan pemilihan jenis suku cadang apa yang akan digunakan.
h. *Button* Tambah jasa digunakan untuk melakukan pemilihan jenis pekerjaan jasa yang akan dilakukan oleh mekanik.
i. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data transaksi perbaikan.
j. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data perbaikan setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem. Dan dari proses penyimpanan ini akan dihasilkan pencetakan nota perbaikan yang nantinya akan diserahkan kepada pelanggan.
k. *Button* Cancel digunakan untuk membatalkan transaksi.
l. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
m. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

15. *Form* penjualan jasa

Halaman ini merupakan *form* penjualan jasa. *Form* ini merupakan tampilan dari *button* Tambah jasa pada *form* perkiraan biaya perbaikan dan *form* transaksi perbaikan. Dalam hal ini dapat ditambahkan jenis perbaikan/jasa apa saja yang telah dilakukan oleh mekanik atau akan dilakukan oleh mekanik



Gambar 5. 19 *Form* penjualan jasa perbaikan

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota akan otomatis digenerate ketika *button* tambah pada transaksi perbaikan dipilih.
b. *Combobox* Nama jasa digunakan untuk memilih jenis pekerjaan jasa.
c. *Textbox* Harga akan otomatis terisi ketika dilakukan pemilihan pada *combobox* Nama Jasa / jenis pekerjaan.
d. *Textbox* Total akan terisi secara otomatis hasil penjumlahan harga atau biaya jasa apabila seluruh pemilihan jenis pekerjaan telah dipilih dan disimpan dalam tabel.
e. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data penjualan jasa
f. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data penjualan jasa setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
h. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

16. *Form* penjualan suku cadang

Halaman ini merupakan *form* penjualan suku cadang. *Form* ini merupakan tampilan dari *button* Tambah Suku Cadang pada *form* perkiraan biaya dan *form* transaksi perbaikan dan dapat dipergunakan untuk melakukan penambahan jenis suku cadang apa saja yang dipergunakan ketika mekanik melakukan perbaikan sesuai dengan perkiraan biaya perbaikan.



Gambar 5. 20 *Form* penjualan suku cadang

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota akan otomatis digenerate ketika *button* tambah transaksi dipilih.
b. *Combobox* Nama Suku Cadang digunakan untuk memilih jenis suku cadang.
c. *Textbox* Harga akan otomatis terisi ketika dilakukan pemilihan pada *combobox* Nama Suku Cadang
d. *Textbox* Total akan terisi secara otomatis hasil penjumlahan harga suku cadang apabila seluruh pemilihan jenis suku cadang telah dipilih dan disimpan dalam tabel.

e. *Textbox* Jumlah digunakan untuk melakukan pengisian jumlah suku cadang yang digunakan pada saat perbaikan kendaraan.

f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data penjualan suku cadang

g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data penjualan suku cadang setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.

h. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

i. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

17. Nota perbaikan

Halaman ini merupakan *form* nota perbaikan. Nota perbaikan ini diserahkan oleh *service advisor* kepada pelanggan. Garansi perbaikan diberikan 1 bulan dengan catatan bahwa jenis kerusakan yang sama. Pada nota ini pelanggan juga dapat mengetahui siapa mekanik yang mengerjakan kendaraannya.



Gambar 5. 21 Nota perbaikan

18. *Form* transaksi penjualan

    Halaman ini merupakan *form* transaksi penjualan. *Form* ini dapat diakses oleh *part man* dan kepala bengkel. *Form* ini dipergunakan ketika terdapat pelanggan yang hanya melakukan pembelian suku cadang di bengkel tanpa melakukan perbaikan.



Gambar 5. 22 *Form* transaksi penjualan

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota dan Tanggal otomatis digenerate ketika tombol tambah ditekan.
b. *Textbox* Total Harga akan otomatis terisi total harga jumlah penjualan apabila telah melakukan pemilihan suku cadang.
c. *Button* Tambah Suku Cadang digunakan untuk melakukan pemilihan jenis suku cadang apa yang akan digunakan.
d. *Button* Cancel digunakan untuk membatalkan transaksi.
e. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
f. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

19. *Form* penjualan suku cadang

Halaman ini merupakan *form* penjualan suku cadang. *Form* ini merupakan bagian dari *form* transaksi penjualan. Disini *part man* melakukan input suku cadang yang akan dibeli.



Gambar 5. 23 *Form* penjualan suku cadang

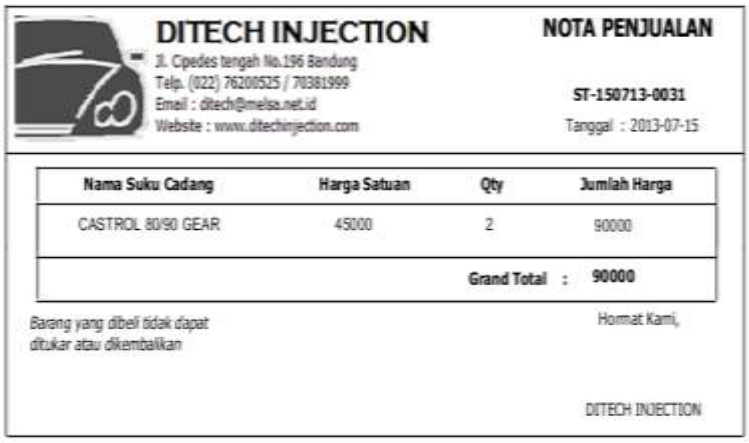
Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota akan otomatis digenerate ketika *button* tambah transaksi dipilih.
b. *Combobox* Nama Suku Cadang digunakan untuk memilih jenis suku cadang.
c. *Textbox* Harga akan otomatis terisi ketika dilakukan pemilihan pada *combobox* Nama Suku Cadang
d. *Textbox* Total akan terisi secara otomatis hasil penjumlahan harga suku cadang apabila seluruh pemilihan jenis suku cadang telah dipilih dan disimpan dalam tabel.
e. *Textbox* Jumlah digunakan untuk melakukan pengisian jumlah suku cadang yang digunakan pada saat perbaikan kendaraan.

f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data penjualan suku cadang
g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data penjualan suku cadang setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
h. *Button* Reset digunakan untuk mereset *input* data yang belum disimpan.
i. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

20. Nota penjualan

Halaman ini merupakan *form* nota penjualan suku cadang. Nota penjualan ini diserahlan kepada pelanggan oleh *part man* sebagai bukti pembayaran pembelian suku cadang.


DITECH INJECTION
Jl. Cipedes tengah No.196 Bandung
Telp. (022) 76200525 / 70381999
Email : ditech@melsa.net.id
Website : www.ditechinjection.com

NOTA PENJUALAN

ST-150713-0031
Tanggal : 2013-07-15

Nama Suku Cadang	Harga Satuan	Qty	Jumlah Harga
CASTROL 80/90 GEAR	45000	2	90000
		Grand Total :	90000

Barang yang dibeli tidak dapat ditukar atau dikembalikan

Hormat Kami,

DITECH INJECTION

Gambar 5. 24 Nota penjualan suku cadang

21. *Form* pemesanan pembelian

    Halaman ini merupakan *form* transaksi pemesanan suku cadang kepada *supplier*. *Form* ini dipergunakan untuk melakukan pemesanan pembelian kepada *supplier*.



Gambar 5. 25 *Form* transaksi pemesanan

Keterangan :

a. *Textbox* No. Nota dan Tanggal akan otomatis digenerate ketika *button* Tambah transaksi dipilih.
b. *Combobox Supplier* digunakan untuk memilih *supplier*
c. *Textbox* Total Harga akan otomatis terisi ketika dilakukan pemilihan suku cadang yang akan dipesan.
d. *Button* Tambah Suku Cadang digunakan untuk melakukan pemilihan jenis suku cadang apa yang akan dipesan
e. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data transaksi pemesanan suku cadang

f. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data penjualan suku cadang setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.

g. *Button* Cancel digunakan untuk membatalkan transaksi.

h. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

i. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

22. *Form* pemesanan pembelian

Halaman ini merupakan *form* pemesanan pembelian. Pada *form* berikut *part man* melakukan pemilihan jenis suku cadang apa saja yang akan dipesan dan berapa jumlah kebutuhannya.



Gambar 5. 26 *Form* pemesanan pembelian

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota akan otomatis digenerate ketika *button* tambah transaksi dipilih.

b. *Combobox* Nama Suku Cadang digunakan untuk memilih jenis suku cadang.

c. *Textbox* Harga akan otomatis terisi ketika dilakukan pemilihan pada *combobox* Nama Suku Cadang
d. *Textbox* Total akan terisi secara otomatis hasil penjumlahan harga suku cadang apabila seluruh pemilihan jenis suku cadang telah dipilih dan disimpan dalam tabel.
e. *Textbox* Jumlah digunakan untuk melakukan pengisian jumlah suku cadang yang digunakan pada saat perbaikan kendaraan.
f. *Button* Tambah digunakan untuk menambah data pemesanan pembelian suku cadang
g. *Button* Simpan digunakan untuk menyimpan data data pemesanan pembelian suku cadang setelah dilakukan *input* data dengan benar dan telah divalidasi oleh sistem.
h. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
i. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

23. *Form* pemesanan yang dicetak

Halaman ini merupakan *form* pemesanan pembelian yang dicetak. Hasil dari *form* pemesanan pembelian adalah *form* yang dicetak untuk kemudian diserahkan kepada *supplier*.


DITECH INJECTION

PEMESANAN PEMBELIAN

PO-150713-0034

KEPADA YTH INDOPART OIL
JL.BUARAN NO.34 JAKARTA
08117223411

Jenis Barang	Harga Satuan	Qty	Jumlah Harga
CVTF HONDA	300000	10	3000000
		Grand Total :	3000000

Gambar 5. 27 *Form* pemesanan pembelian

24. *Form* konfirmasi pemesanan

Halaman ini merupakan *form* konfirmasi pemesanan. *Form* ini dipergunakan ketika barang pesanan datang dari *supplier*. Apabila barang yang datang sesuai dengan permintaan pesanan maka dilakukan konfirmasi.



Gambar 5. 28 *Form* konfirmasi pemesanan

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota dan Tanggal akan otomatis digenerate ketika daftar pemesanan pembelian yang ada di dalam tabel dipilih (double klik). Daftar pemesanan di tabel menunjukkan bahwa pesanan barang/suku cadang belum datang atau diterima oleh admin gudang.
b. *Combobox Supplier* akan otomatis digenerate ketika daftar pemesanan pembelian yang ada di dalam tabel dipilih (double klik).
c. *Textbox* Total Harga akan otomatis digenerate ketika daftar pemesanan pembelian yang ada di dalam tabel dipilih (double klik).
d. *Button* Tambah Suku Cadang digunakan untuk penyesuaian atau terjadi perbedaan antara barang yang dipesan dan yang datang. Perbedaan yang dimaksud yaitu jumalah barang sampai dan harga pembelian.
e. *Button* Konfirmasi digunakan apabila pesanan suku cadang yang datang dan diterima oleh *part man* sesuai jumlah dan harganya pada saat pemesanan pembelian dilakukan.
f. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.
g. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

25. *Form* konfirmasi pembelian

Halaman ini merupakan *form* konfirmasi pembelian. *Form* berikut merupakan bagian dari *form* konfirmasi pemesanan. *Form* ini dipergunakan ketika barang yang datang jumlah atau harganya berbeda. Dan kemudian dilakukan penyesuaian mengenai jumlah dan harga.



Gambar 5. 29 *Form* konfirmasi pembelian

Keterangan :

a. *Textbox* No.Nota, Tanggal, Jumlah, Harga Pesan dan Total Harga Pesan akan otomatis digenerate ketika daftar pemesanan pembelian yang ada di dalam tabel dipilih (double klik).
b. *Combobox Supplier* akan otomatis digenerate ketika daftar pemesanan pembelian yang ada di dalam tabel dipilih (double klik).
c. *Textbox* Jumlah Diterima digunakan untuk mengisi jumlah barang yang diterima admin gudang berbeda dengan *form* pemesanan pembelian.
d. *Textbox* Harga Diterima digunakan untuk mengisi harga barang yang diterima admin gudang berbeda dengan *form* pemesanan pembelian.
e. *Textbox* Total Bayar terisi otomatis berdasarkan hasil perkalian *Textbox* Jumlah dengan *Textbox* Harga Sampai.
f. *Button* Konfirmasi digunakan untuk melakukan konfimasi bahwa semua data yang diisi telah sesuai dan untuk kemudian dilakukan penyimpanan di database.
g. *Button* Reset digunakan untuk mereset input data yang belum disimpan.

26. *Form* laporan perbaikan

Halaman ini merupakan *form* laporan perbaikan. *Form* ini dipergunakan oleh kepala bengkel untuk melakukan pemeriksaan laporan perbaikan berdasarkan periode waktu tertentu.



Gambar 5. 30 *Form report* perbaikan

Keterangan :

a. *JdateChooser* Tanggal Awal digunakan untuk memilih tanggal awal yang akan digunakan untuk melihat report.
b. *JdateChooser* Tanggal Akhir digunakan untuk memilih tanggal akhir yang akan digunakan untuk melihat report.
c. *Button* Proses digunakan untuk melakukan pencetakan laporan perbaikan berdasarkan periode waktu yang telah dipilih.
d. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

27. *Form* laporan penjualan

Halaman ini merupakan *form* laporan penjualan. *Form* ini dipergunakan oleh kepala bengkel untuk melakukan pemeriksaan laporan penjualan

seluruh jenis suku cadang atau per item berdasarkan periode waktu tertentu.



Gambar 5. 31 *Form report* penjualan

Keterangan :

a. *JdateChooser* Tanggal Awal digunakan untuk memilih tanggal awal yang akan digunakan untuk melihat report.
b. *JdateChooser* Tanggal Akhir digunakan untuk memilih tanggal akhir yang akan digunakan untuk melihat report.
c. *Combobox* Jenis Barang digunakan untuk memilih jenis suku cadang apa yang akan digunakan sebagai parameter pemilihan report.
d. *Button* Proses digunakan untuk melakukan pencetakan laporan perbaikan berdasarkan periode waktu yang telah dipilih.
e. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

28. *Form* report pembelian

Form ini dipergunakan melakukan pemeriksaan laporan pembelian dari seluruh *supplier* atau masing-masing supllier berdasarkan periode waktu.



Gambar 5. 32 *Form report* pembelian

Keterangan :

a. *JdateChooser* Tanggal Awal digunakan untuk memilih tanggal awal yang akan digunakan untuk melihat report.
b. *JdateChooser* Tanggal Akhir digunakan untuk memilih tanggal akhir yang akan digunakan untuk melihat report.
c. *Combobox Supplier* digunakan untuk memilih *supplier* mana yang akan digunakan sebagai parameter pemilihan report.
d. *Button* Proses digunakan untuk melakukan pencetakan laporan perbaikan berdasarkan periode waktu yang telah dipilih.
e. *Button* Keluar digunakan untuk kembali ke halaman utama.

29. *Form* laporan perbaikan

Halaman ini merupakan tampilan laporan perbaikan berdasarkan periode waktu tertentu.



Gambar 5. 33 *Form* laporan perbaikan

30. *Form* laporan penjualan

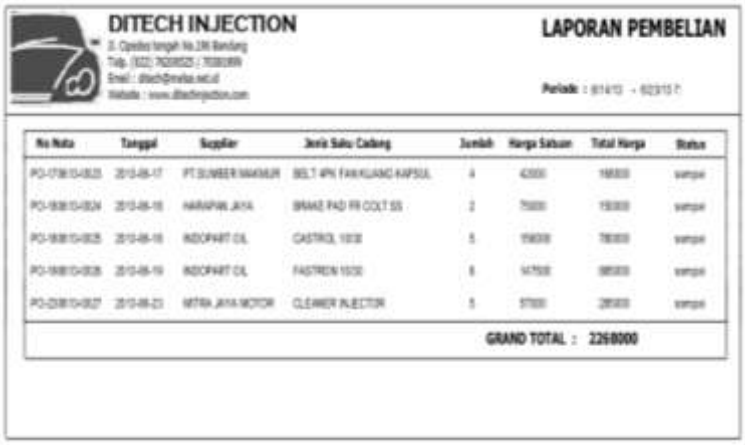
Halaman ini merupakan tampilan laporan penjualan berdasarkan periode waktu tertentu.



Gambar 5. 34 *Form* laporan penjualan

31. *Form* laporan pembelian

Halaman ini merupakan tampilan laporan pembelian berdasrkan periode waktu tertentu.


DITECH INJECTION

LAPORAN PEMBELIAN

No Nota	Tanggal	Supplier	Jenis Suku Cadang	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga	Status
PO-1708/DI-0823	2013-08-17	PT.SUMBER MAKMUR	BELT 4PK FAN KIJANG KAPSUL	4	42000	168000	sampai
PO-1808/DI-0824	2013-08-18	HARAPAN JAYA	BRAKE PAD FR COLT SS	2	75000	150000	sampai
PO-1808/DI-0825	2013-08-18	INDOPART OIL	CASTROL 10/30	5	156000	780000	sampai
PO-1908/DI-0826	2013-08-19	INDOPART OIL	FASTRON 10/30	6	147500	885000	sampai
PO-2308/DI-0827	2013-08-23	MITRA JAYA MOTOR	CLEANER INJECTOR	5	57000	285000	sampai
					GRAND TOTAL :	2268000	

Gambar 5. 35 *Form* laporan pembelian

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Pembelian Suku Cadang dan Pelayanan Perbaikan Mobil Pada Bengkel Ditech Injection ini menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Tabel 5. 2 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Penguji
Login	Pengujian login (*username* dan password)	Sistem	*Black box*	Kepala bengkel, *service advisor, part man*
Input Data	Pengisian master data *user*	Modul	*Black box*	Kepala bengkel

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Penguji
Input Data	Pengisian master data pelanggan	Modul	*Black box*	*Service advisor*
	Pengisian master data kendaraan	Modul	*Black box*	*Service advisor*
	Pengisian master data jasa perbaikan	Modul	*Black box*	*Service advisor*
	Pengisian master data suku cadang	Modul	*Black box*	*Part man*
	Pengisian master data *supplier*	Modul	*Black box*	*Part man*
	Pengisian master data pegawai	Modul	*Black box*	Kepala bengkel
Proses	Pengisian transaksi penjualan	Modul	*Black box*	*Service advisor*
	Pengisian transaksi perbaikan	Modul	*Black box*	*Service advisor*
	Pengisian transaksi pembelian	Modul	*Black box*	*Part man*
Laporan	Laporan Penjualan	Sistem	*Black box*	Kepala bengkel
	Laporan Pembelian	Sistem	*Black box*	Kepala bengkel
	Laporan Perbaikan	Sistem	*Black box*	Kepala bengkel

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah adanya rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian Sistem Informasi Penjualan Pembelian Suku Cadang dan Pelayanan Perbaikan Mobil Pada Bengkel Ditech Injection :

5.2.2.1 Pengujian Login

1. Pengujian login *user*

Berikut merupakan pengujian login *user* yaitu dilakukan oleh kepala bengkel, *service advisor* dan *part man* dengan menggunakan *username* dan password masing-masing.

Tabel 5. 3 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan *username* dan password yang benar	Dapat login dan masuk ke halaman utama	Masuk ke halaman utama *user*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan *username* dan password yang salah	Tidak dapat login dan masuk ke *form* utama	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan pengisian *username* dan password.	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.2 Pengujian Input

1. Pengujian master data *user*

Di bawah ini merupakan pengujian pengisian master data *user*

Tabel 5. 4 Pengujian master *user*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data *user* diisi dengan lengkap	Menampilkan data *user* dengan lengkap pada *database*	Dapat mengisi data *user* sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data nama dan password saja tanpa memilih *user* group	Tidak dapat menyimpan data *user*	Data *user* tidak dapat disimpan ke *database*, dan menampilkan pesan "*User*group harus diisi"	[✓] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian pengisian master pelanggan

Di bawah ini merupakan pengujian master data pelanggan

Tabel 5. 5 Pengujian master pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master pelanggan diisi dengan lengkap	Menampilkan data pelanggan dengan lengkap pada *database*	Dapat mengisi data pelanggan sesuai yang diharapkan	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Phone data pelanggan diisi dengan huruf	Tidak dapat mnyimpan data *user*	Data pelanggan tidak dapat disimpan ke *database*, dan menampilkan pesan "Contact harus numeric"	[✓] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian master kendaraan

Di bawah ini merupakan pengujian master kendaraan

Tabel 5. 6 Pengujian master kendaraan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master kendaraan diisi dengan lengkap	Data tersimpan di *database* dan data kendaraan bertambah	Data sukses tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinput tidak lengkap	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Data kendaraan tidak dapat disimpan ke *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian master jasa

Di bawah ini merupakan pengujian master jasa

Tabel 5. 7 Pengujian master jasa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master jasa diisi lengkap	Data tersimpan di *database* dan data jasa bertambah	Data sukses tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinput tidak lengkap	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Data jasa tidak dapat disimpan ke *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian master suku cadang

Di bawah ini merupakan pengujian master suku cadang

Tabel 5. 8 Pengujian master suku cadang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master suku cadang diisi dengan lengkap	Data tersimpan di *database* dan data suku cadang bertambah	Data sukses tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinput tidak lengkap	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Data suku cadang tidak dapat disimpan ke *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian master *supplier*

Di bawah ini merupakan pengujian master *supplier*

Tabel 5. 9 Pengujian master *supplier*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master *supplier* diisi lengkap	Data *supplier* bertambah pada *database*	Data sukses tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinput tidak lengkap	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Data *supplier* tidak dapat disimpan ke *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian master pegawai

Di bawah ini merupakan pengujian master pegawai

Tabel 5. 10 Pengujian master pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua data pada master pegawai diisi dengan lengkap	Data tersimpan di *database* dan data pegawai bertambah	Sesuai yang diharapkan dan semua fungsi berjalan	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinput tidak lengkap	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Data pegawai tidak dapat disimpan ke *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian transaksi penjualan

Di bawah ini merupakan pengujian transaksi penjualan

Tabel 5. 11 Pengujian transaksi penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data transaksi secara benar dan lengkap	Input transaksi dihitung oleh sistem dan disimpan ke *database*	Input transaksi berhasil menghitung seluruh inputan dan tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jumlah suku cadang pada saat transaksi tidak diinputkan	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Transaksi tidak bisa disimpan dan muncul pesan "Jumlah barang harus diisi"	[✓] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian transaksi perbaikan

Di bawah ini merupakan pengujian transaksi perbaikan

Tabel 5. 12 Pengujian transaksi perbaikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data transaksi perbaikan secara lengkap	Input transaksi dihitung oleh sistem dan disimpan ke *database*	Input transaksi berhasil menghitung seluruh inputan dan tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kilometer kendaraan tidak diisi	Menampilkan kotak pesan kesalahan	Tidak bisa melakukan pemilihan jenis jasa dan barang	[✓] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian transaksi pembelian

Di bawah ini merupakan pengujian transaksi pembelian

Tabel 5. 13 Pengujian transaksi pembelian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan nama *supplier* dan data suku cadang yang akan dibeli secara lengkap	Input transaksi dihitung oleh sistem dan disimpan ke *database* dan menampilkan cetak form pemesanan	Input transaksi berhasil menghitung seluruh inputan dan tersimpan di *database*	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukkan data suku cadang yang datang setelah pesan tetapi tidak memasukkan jumlah barang yang sampai	Menampilkan kotak pesan kesalahan dan tidak dapat melakukan konfirmasi.	Data suku cadang tidak bisa disimpan ke *database* dan muncul pesan kesalahan.	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.3 Pengujian Output

1. Pengujian laporan perbaikan

   Di bawah ini merupakan pengujian laporan perbaikan

Tabel 5. 14 Pengujian laporan perbaikan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang sesuai dengan data yang diinputkan	Dapat mencetak laporan jasa sesuai dengan tanggal periode yang dipilih	Laporan jasa dapat dicetak	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang tidak sesuai dengan data yang diinputkan	Tampilan output laporan perbaikan kosong tidak ada daftar perbaikan.	Hanya menampilkan output laporan kosong	[✓] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian laporan penjualan

   Di bawah ini merupakan pengujian laporan penjualan

Tabel 5. 15 Pengujian laporan penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang sesuai dengan data yang diinputkan	Dapat mencetak laporan jasa sesuai dengan tanggal periode yang dipilih	Laporan jasa dapat dicetak	[✓] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang tidak sesuai dengan data yang diinputkan	Tampilan output laporan perbaikan kosong tidak ada daftar perbaikan.	Hanya menampilkan output laporan kosong	[✓] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian laporan pembelian

Di bawah ini merupakan pengujian laporan pembelian

Tabel 5. 16 Pengujian laporan pembelian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang sesuai dengan data yang diinputkan	Dapat mencetak laporan jasa sesuai dengan tanggal periode yang dipilih	Laporan jasa dapat dicetak	[✓] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih tanggal periode yang tidak sesuai dengan data yang diinputkan	Tampilan output laporan perbaikan kosong tidak ada daftar perbaikan.	Hanya menampilkan output laporan kosong	[✓] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Kesimpulan pengujian yang dapat di ambil dari kasus uji dan hasil pengujian yaitu bahwa suatu perangkat lunak harus di uji terlebih dahulu agar dalam suatu sistem yang dibuat akan mendapatkan suatu komponen sistem yang baik dan fungsional, sehingga jika kemungkinan ada kesalahan pada sistem akan jauh lebih kecil atau sedikit dan terlihat secara detail dimana letak kesalahan pada sistem yang di rancang tersebut.