BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Implementasi adalah proses penggunaan/penerapan program aplikasi yang telah dibuat atau diperbaiki pada proses perancangan.

Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul perancangan program pada pelaku sistem sehingga pengguna (*user*) dapat memberi masukan pada pengembang sistem.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Processor dengan kecepatan 2.0 GHz
2. Hard Disk 120 GB
3. Memori 256 MB

4. Monitor 14•
5. CD ROM / DVD RW
6. Mouse, dan keyboard

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi yang digunakan Windows XP Profesional
2. Borland Delphi 7, sebagai perangkat lunak pendukung dalam pembuatan *User Interface* dari perangkat lunak yang akan dibangun.
3. MYSQL, sebagai *engine* pengolah data yang digunakan untuk menyimpan dan melakukan beberapa fungsi yang lazim dilakukan dalam sebuah database.

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL . Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Pembuatan Database inventori:

```
CREATE DATABASE `inventori`;
```

Pembuatan tabel user :

```
CREATE TABLE `user` (
                    `Username` varchar(11) NOT NULL,
                     `password` varchar(11) NOT NULL
                    ) ENGINE=MyISAM ;
```

Pembuatan tabel bagian :

```
CREATE TABLE `bagian` (
                        `kd_bagian` varchar(7) NOT NULL,
                        `nm_bagian` varchar(30)NOT NULL,
                         PRIMARY KEY  (`kd_bagian`)
                      ) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel barang ;

```
CREATE TABLE `barang` (
                         `kdbrg` varchar(9) NOT NULL,
                        `nmbrg` varchar(30) NOT NULL,
                        `merek` varchar(15) NOT NULL,
                        `tglbli` date default '0000-00-00',
                        `jumlahbrg` int(25) NOT NULL default '0',
                        `satuan` varchar(10) NOT NULL,
                        `jmlbrgrsk` int(11) NOT NULL default '0',
                         `jmlbrghlg` int(11) NOT NULL default '0',
                        `jenis` varchar(1) NOT NULL,
                        PRIMARY KEY  (`kdbrg`)
                    ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel jasa perbaikan:

```
CREATE TABLE `jasa_perbaikan` (
                                    `kd_jpr` varchar(7) NOT NULL,
                                     `nm_jpr` varchar(30) NULL,
                                     `alamat_jpr` varchar(60) NULL,
                                    PRIMARY KEY  (`kd_jpr`)
                                  ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel pengguna:

```
CREATE TABLE `pengguna` (
                                 `nip` int(11) NOT NULL,
                                `nmpng` varchar(30) NOT NULL,
                                `alamat` varchar(60) NOT NULL,
                                 `ttl` date NOT NULL,
                                 `kd_bag` varchar(7) NOT NULL,
                                 PRIMARY KEY  (`nip`,`kd_bag`)
                               ) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel supplier

```
CREATE TABLE `supplier` (
                                 `kd_supplier` varchar(7) NOT NULL,
                                  `nm_supplier` varchar(30) NULL,
                                  `alamat_supplier` varchar(60) NULL,
```

```
                PRIMARY KEY  (`kd_supplier`)
            ) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel detai pengadan:

```
CREATE TABLE `detail_pengadaan` (
                `No_faktur_pengadaan` varchar(15) NOT
                NULL,
               `Kdbrgpngd` varchar(9) NOT NULL,
                `jumlah` varchar(10) NOT NULL,
               `hrgsatpngdn` varchar(10) NOT NULL,
               PRIMARY KEY
               (`No_faktur_pengadaan`,`Kdbrgpngd`)
             ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel detail perbaikan:

```
CREATE TABLE `detail_perbaikan` (
                `No_faktur_perbaikan` varchar(15) NOT
                 NULL,
               `Kdbrgjs` varchar(9) NOT NULL,
                `jmlprbkn` int(10) NOT NULL,
               `hrgsatprkn` int(20) NOT NULL,
               PRIMARY KEY  (`No_faktur_perbaikan`,`
               Kdbrgjs `)
            ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel detai pengembalian:

```
CREATE TABLE `detail_pngem` (
                                `Nopkmbld` varchar(17) NOT NULL,
                                `Kdbrgk` varchar(9) NOT NULL,
                                `jmlbrgkmbl` int(10) NOT NULL,
                                 `jmlbrgkmblrsk` int(10) default '0',
                                `jmlbrgkmblhlg` int(10) default '0'
                                PRIMARY KEY  (`Nopkmbld `,` Kdbrgk `)
                            ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan table detail peminjaman:

```
CREATE TABLE `detail_pnjm` (
                                `Nopjm` varchar(17) NOT NULL,
                                 `Kdbrgp` varchar(9) NOT NULL,
                                `jumlah` varchar(10) NOT NULL,
                                PRIMARY KEY  (`Nopjm `,` Kdbrgp`)
                            ) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel peminjaman:

```
CREATE TABLE `peminjaman` (
                                `nopjm` varchar(17) NOT NULL,
                                `nip` varchar(11) NOT NULL,
                                 `daerah` varchar(30) NOT NULL,
```

```
`propinsi` varchar(30) NOT NULL,
`tglpjm` date NOT NULL,
`jnseks` varchar(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nopjm`,•nip•,)
) ENGINE=MyISAM
```

Pembuatan tabel pengadaan:

```
CREATE TABLE `pengadaan` (
`No_faktur_pengadaan` varchar(15) NOT NULL,
`Kd_supplierp` varchar(7) NOT NULL,
`totalhhrgpngdan` int(20) NOT NULL,
`tglpengadaan` date default '0000-00-00',
PRIMARY KEY (`No_faktur_pengadaan`, •
Kd_supplierp•)
) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel pengembalian:

```
CREATE TABLE `pengembalian` (
`nopkmbl` varchar(17) NOT NULL,
`nopjm` varchar(17) NOT NULL,
`nipk` varchar(11) NOT NULL,
`tglkmbl` date NOT NULL,
`typekmbl` varchar(25) NOT NULL,
`typeeks` varchar(30) NOT NULL,
```

```
                PRIMARY KEY  (`nopkmbl`,•nipk•,•nopjm•)
               ) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel perbaikan:

```
CREATE TABLE `perbaikan` (
                `No_faktur_perbaikan` varchar(15) NOT NULL,
                `Kd_jprts` varchar(7) NOT NULL,
                `totalhhrgprbkn` int(20) NOT NULL,
                `tglprbkn` date default '0000-00-00',
                PRIMARY KEY
               (`No_faktur_perbaikan`,•Kd_jprts•)
              ) ENGINE=MyISAM;
```

Pembuatan tabel tmerek

```
CREATE TABLE `tmerek` (
                 `nmmerek` varchar(15) NOT NULL,
                `hrgstn` int(10) NOT NULL
            ) ENGINE=MyISAM;
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Setelah melakukan implementasi data, tahapan selanjutnya adlah implemntasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna aplikasi. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pada kompiler Delphi 7.

Untuk mengetahui lebih jelas tentang proses yang ada di dalam sistem beserta hasil implementasinya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

4.1 Tabel implementasi

Menu	Proses	Nama File
login	1	Ulogin.pas
Pengelolaan data barang Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.1.1 2.1.2 2.1.3 2.1.4	 Invn.pas
Pengelolaan data supplier Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.2.4	 Invn.pas

Pengelolaan data Jasa Perbaikan Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4	 Invn.pas
Pengelolaan data Bagian Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.4.1 2.4.2 2.4.3 2.4.4	 Invn.pas
Pengelolaan data pengguna Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.5.1 2.5.2 2.5.3 2.5.4	 Invn.pas
Pengelolaan data Merek Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	 2.6.1 2.6.2 2.6.3 2.6.4	 Invn.pas

Pengelolaan data propda(propinsi dan daerah) Penambahan Perubahan Hapus Pencarian	2.7.1 2.7.2 2.7.3 2.7.4	Invn.pas
Pengelolaan transaksi peminjaman Penambahan Penambahan data barang Ubah data barang Pencarian Perint view	3.1.1 3.1.1.1 3.1.1.2 3.1.2 3.1.3	Invn.pas
Pengelolaan transaksi pengembalian Penambahan Ubah data barang Pencarian Perint view	3.2.1 3.2.1.1 3.2.1 3.2.2	Invn.pas

Pengelolaan transaksi pengadaan		
Penambahan	3.3.1	
Penambahan data barang	3.3.1.1	Invn.pas
Ubah data barang	3.3.1.2	
Pencarian	3.3.2	
Pengelolaan transaksi perbaikan		
Penambahan	3.4.1	
Penambahan data barang	3.4.1.1	Invn.pas
Ubah data barang	3.4.1.2	
Pencarian	3.4.2	

4.1.5 Tampilan *aplikasi*

Tampilan *aplikasi* yang telah berhasil dibuat terdiri dari tampilan *login*, menu utama, data master (pengelolaan data pengguna, supplier, bagian, jasa perbaikan dan data barang), data transaksi (peminjaman, pengembalian, perbaikan, pengadaan barang), laporan (laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan perbaikan, laporan pengadaan barang), surat (SKPP, SPS, SPTS).

4.1.5.1 Tampilan Login

Pada tampilan ini form login akan muncur bersamaan dengan form utama namun status dari form utama tidak aktif sebelum proses login di laksanakan. Berikut gambar form login pada gambar 4.16 Form Login.



Gambar 4.16 Form login CV. Geoscan Eksplorasindo

4.1.5.2 Form Utama

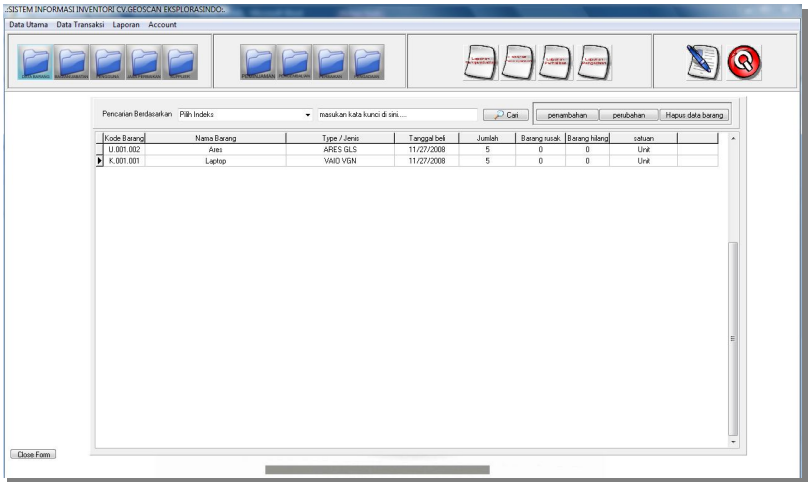
Tampilan Form utama terbagi dalam 2 bagian. Bagian pertama adalah menu berbasiskan menu list, bagian kedua adalah menu berbasiskan icon dan *layout* animasi dari logo perusahaan CV.Geoscan Eksplorasindo. Berikut gambar 4.17 *view* dari halaman untama.



Gambar 4.17 Halaman Tentang Kami

4.1.5.3 Form Master Pengelolaan Data Barang

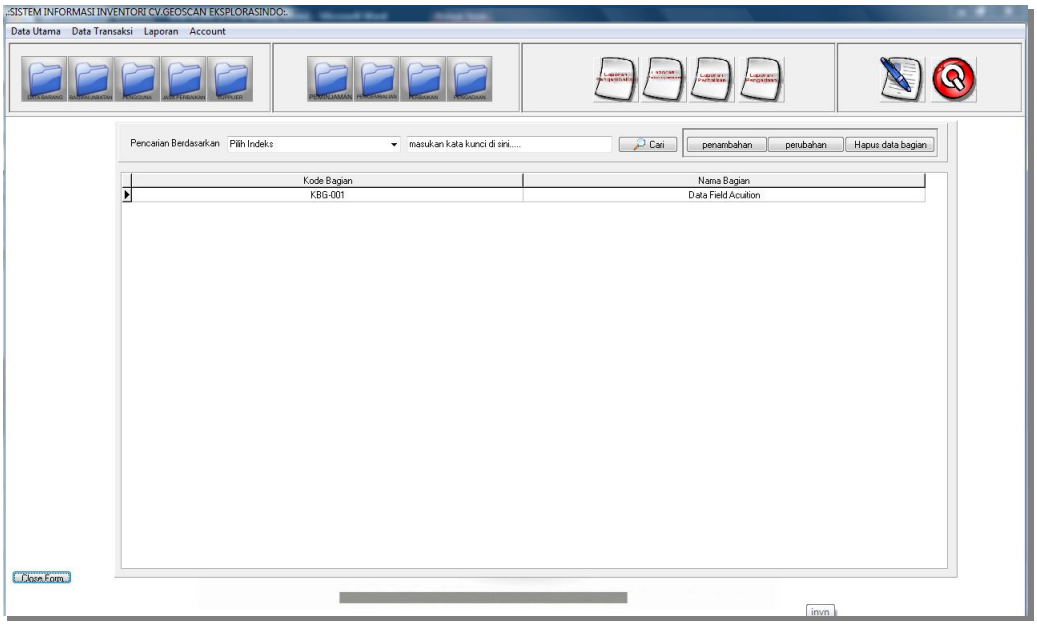
Form ini adalah form tempat melakukan pengelolaan data barang dimana terdapat penambahan data barang, ubah dan hapus data barang. Berikut gambar 4.18 *view* dari Form Pengelolaan Data Barang



Gambar 4.18 Halaman katalog produk

4.1.5.4 Form Pengeloaan Data Bagian/ Jabatan

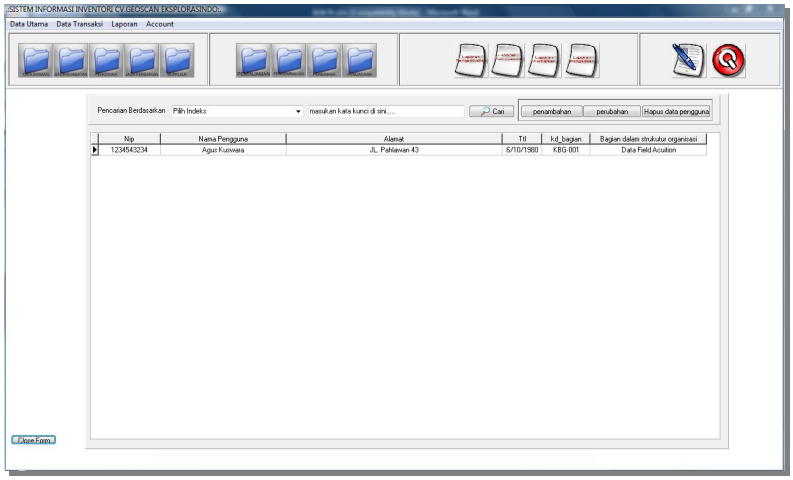
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data bagian / jabatan dimana terdapat penambahan data barang, ubah dan hapus data bagian / jabatan. Berikut gambar 4.19 *view* dari Form Pengelolaan Data Bagian / Jabatan



Gambar 4.19 *Form* Pengelolaan Bagian/ Jabatan

4.1.5.5 Form Pengeloaan Data Pengguna

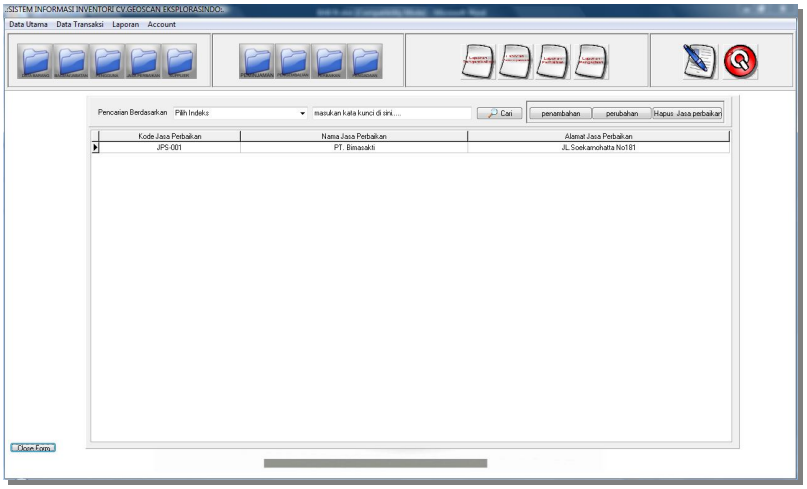
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data pengguna dimana terdapat penambahan data barang, ubah dan hapus data pengguna. Berikut gambar 4.20 *view* dari Form Pengelolaan Data Pengguna



Gambar 4.20 *Form* pengelolaan data pengguna

4.1.5.6 Form Pengeloaan Data Jasa Perbaikan

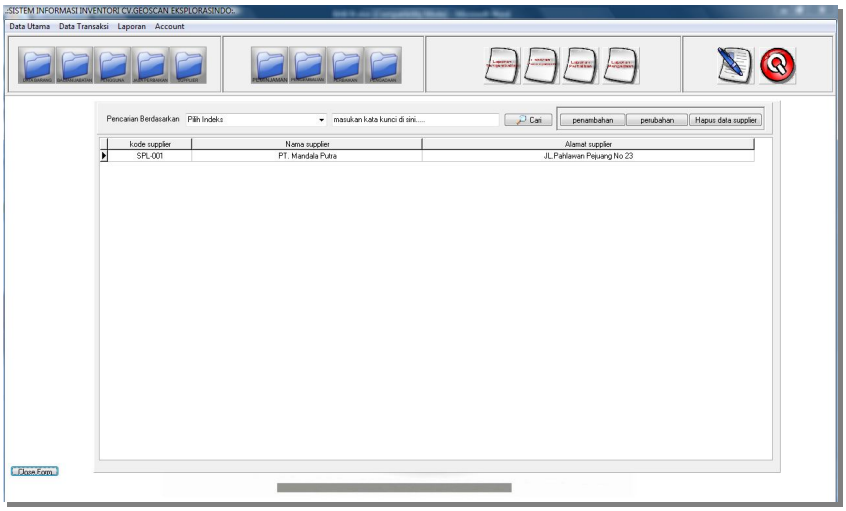
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data jasa perbaikan dimana terdapat penambahan data barang, ubah dan hapus data jasa perbaikan. Berikut gambar 4.21 *view* dari Form Pengelolaan Data Jasa Perbaikan



Gambar 4.21 *Form* Pengelolaan Data Jasa Perbaikn

4.1.5.7 Form Pengeloaan Data Supplier

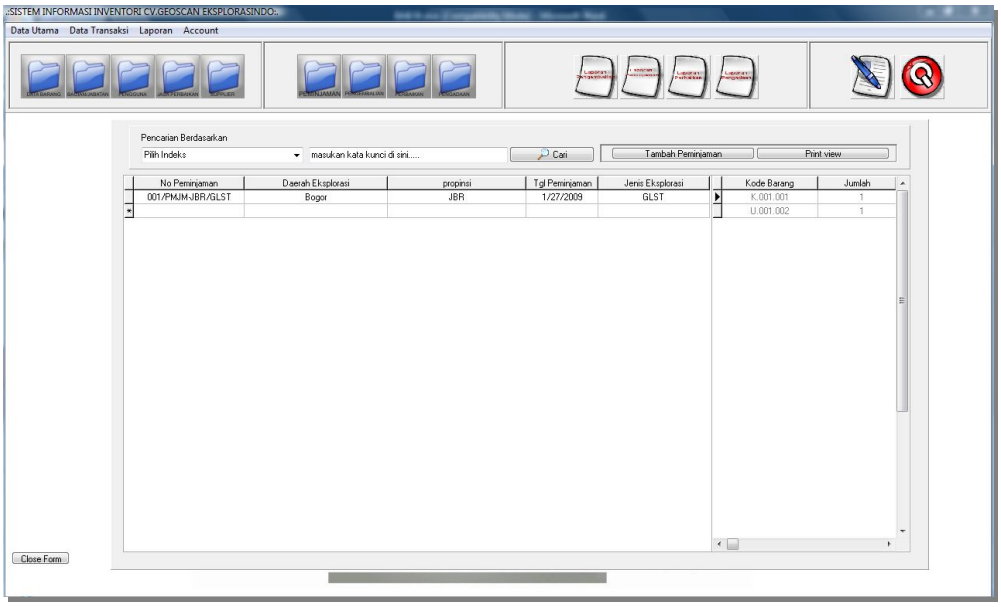
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data supplier dimana terdapat penambahan data barang, ubah dan hapus data supplier. Berikut gambar 4.22 *view* dari Form Pengelolaan Data supplier



Gambar 4.22 *Form* Data Supplier

4.1.5.8 Form Pengelolaan Transaksi Peminjaman

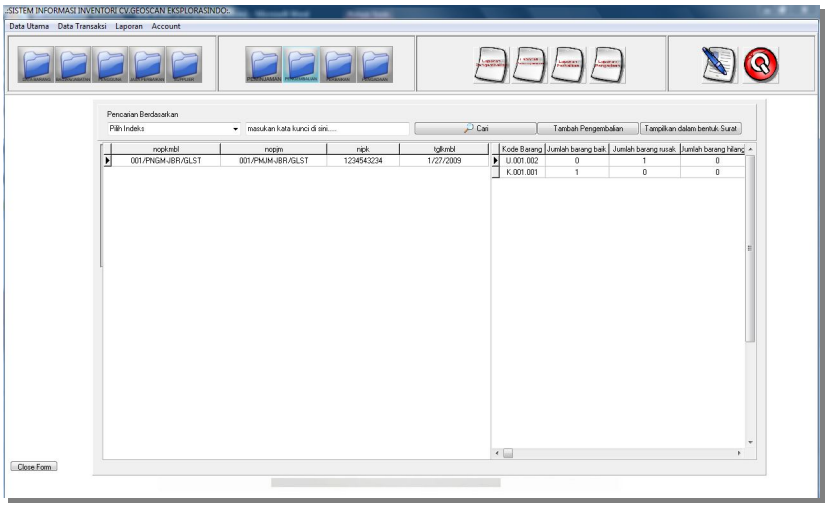
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data peminjaman dimana terdapat penambahan data peminjaman serta surat keterangan peminjaman (SKPP) yang akan di cetak ketika transaksi peminjaman telah selesai dilakukan. Berikut gambar 4.23 *view* dari Form Pengelolaan Transaksi Peminjaman



Gambar 4.23 *Form* Pengelolaan Transaksi Peminjaman

4.1.5.9 Form Pengelolaan Transaksi Pengembalian

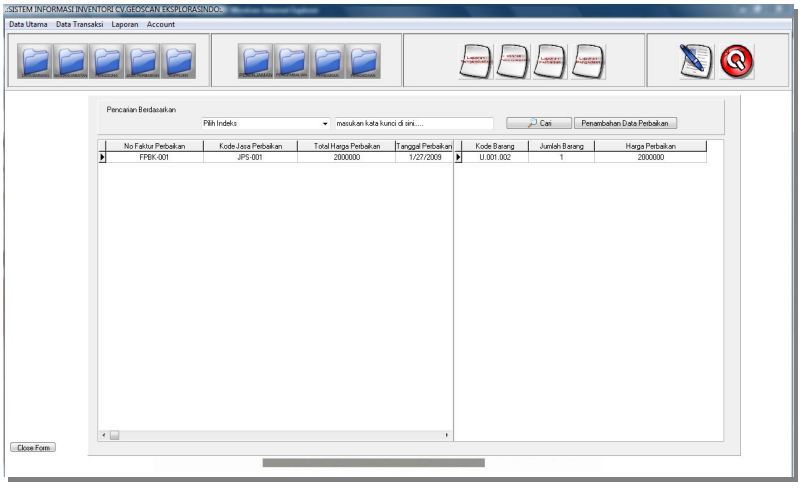
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data pengembalian dimana terdapat penambahan data pengembalian serta surat pengembalian seuai(SPS) dan surat pengembalian tidak sesuai (SPTS) yang akan di cetak ketika transaksi pengembalian telah selesai dilakukan. Berikut gambar 4.4 *view* dari Form Pengelolaan Transaksi Pengembalian.



Gambar 4.24 *Form* Pengelolaan Transaksi Pengembalian.

4.1.5.10 Form Pengelolaan Transaksi Perbaikan Barang

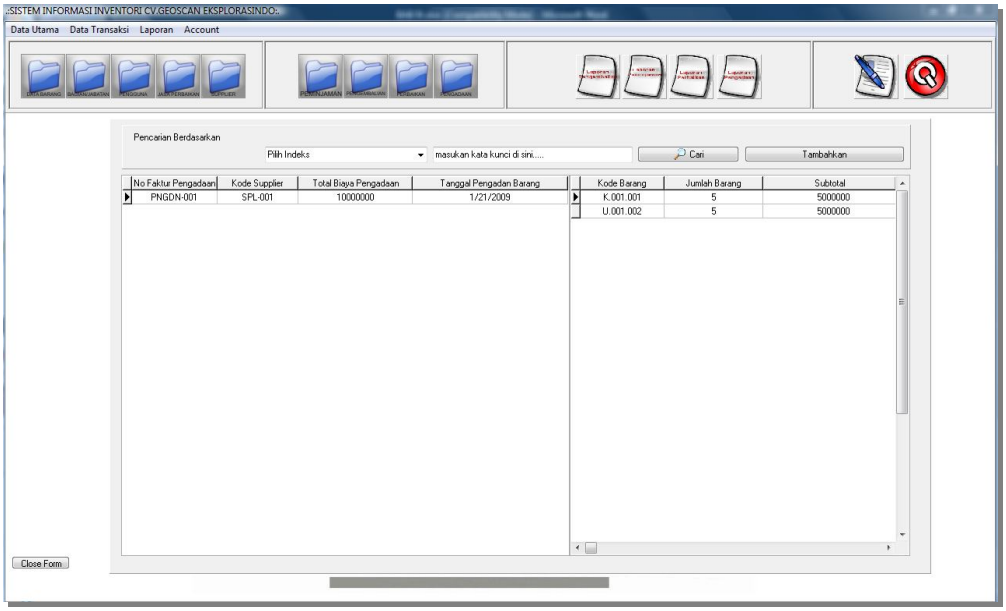
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data perbaikan dimana terdapat penambahan data perbaikan. Berikut gambar 4.25 *view* dari Form Pengelolaan Transaksi Perbaikan Barang



Gambar 4.25 *view Form* Pengelolaan Transaksi Perbaikan Barang.

4.1.5.11 Form Pengelolaan Transaksi Pengadaan Barang

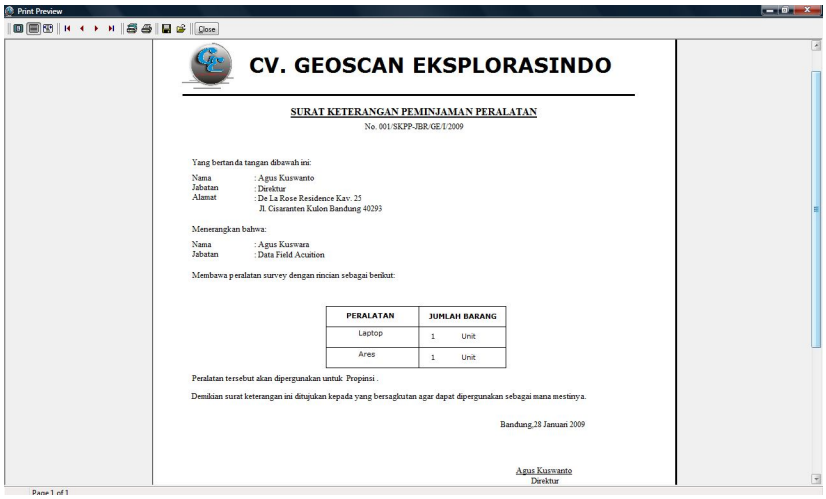
Form ini adalah form tempat melakukan pengeloaan data pengadaan barang dimana terdapat penambahan data pengadaan barang. Berikut gambar 4.26*view* dari Form Pengelolaan Transaksi Pengadaan Barang.



Gambar 4.26 *view* Form Pengelolaan Transaksi Pengadaan Barang.

4.1.5.12 View Surat Peminjaman

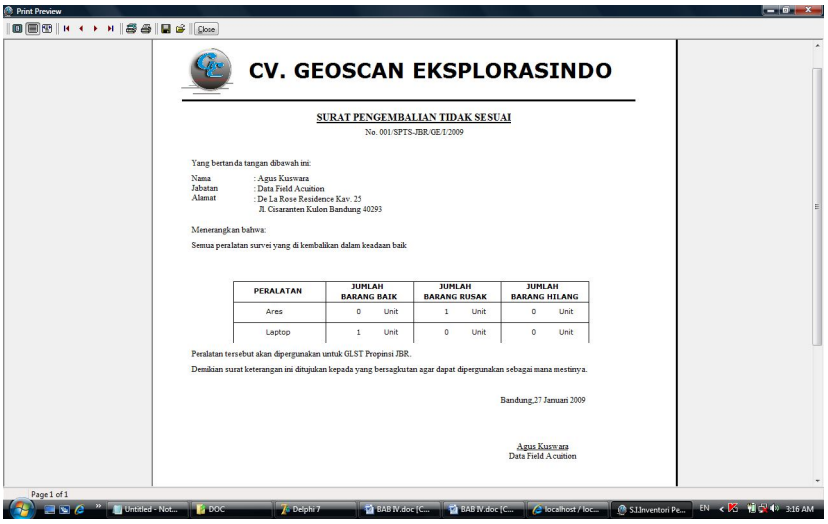
Form ini adalah form adalah *preview* dari data peminjaman yang di perlihatkan dalam bentuk Surat. Berikut gambar 4.27 *view* dari Surat Peminjaman.



Gambar 4.27 *view* dari Surat Peminjaman.

4.1.5.13 Form view Surat Pengembalian

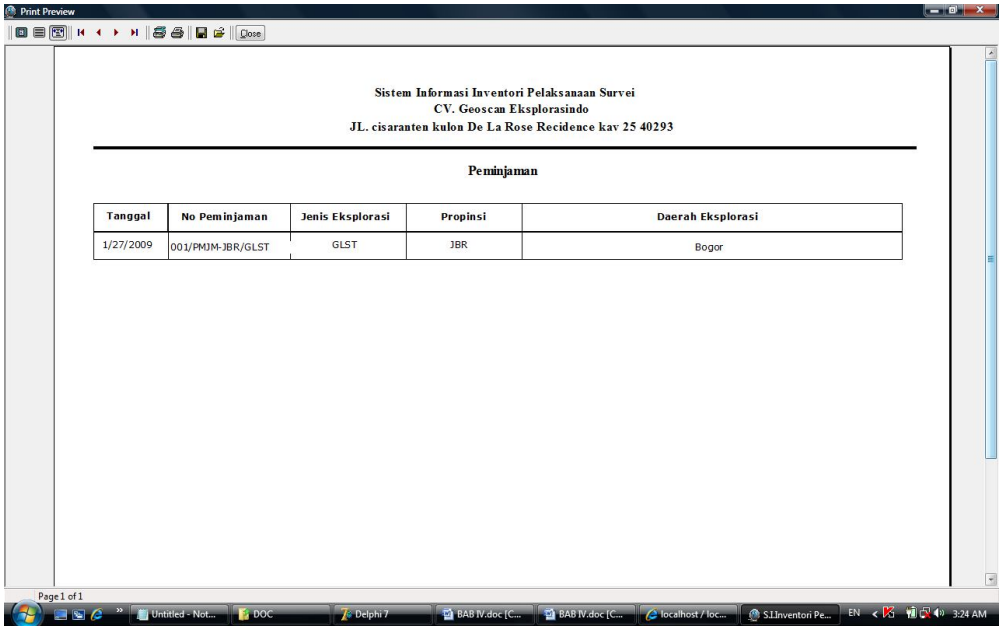
Form ini adalah form adalah *preview* dari data pengembalian yang di perlihatkan dalam bentuk surat. Berikut gambar 4.28 *view* dari Form Surat pengembalian



Gambar 4.28 *view* dari Form Surat pengembalian

4.1.5.14 Laporan Peminjaman

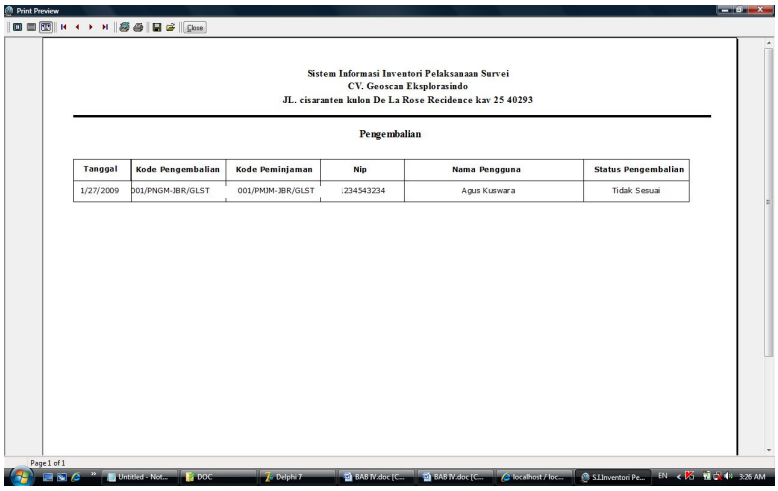
Form ini adalah form adalah *preview* dari data pengembalian yang di perlihatkan dalam bentuk Laporan peminjaman. Berikut gambar 4.29 *view* dari Laporan Peminjaman



Gambar 4.30 *view* dari Form Laporan Peminjaman

4.1.5.15 Laporan Pengembalian

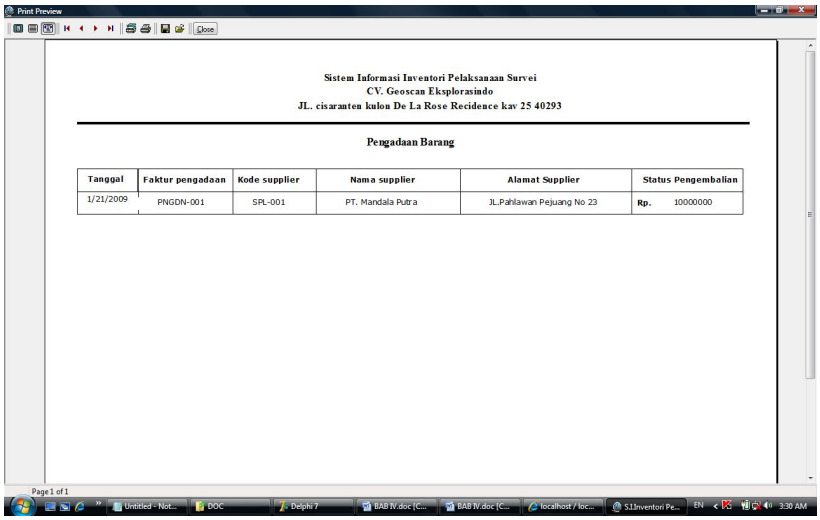
Form ini adalah form adalah *preview* dari data pengembalian yang di perlihatkan dalam bentuk Laporan. Berikut gambar 4.31 *view* dari Laporan pengembalian.



Gambar 4.31 *view* dari Form Laporan Peminjaman

4.1.5.16 Laporan Pengadaan Barang

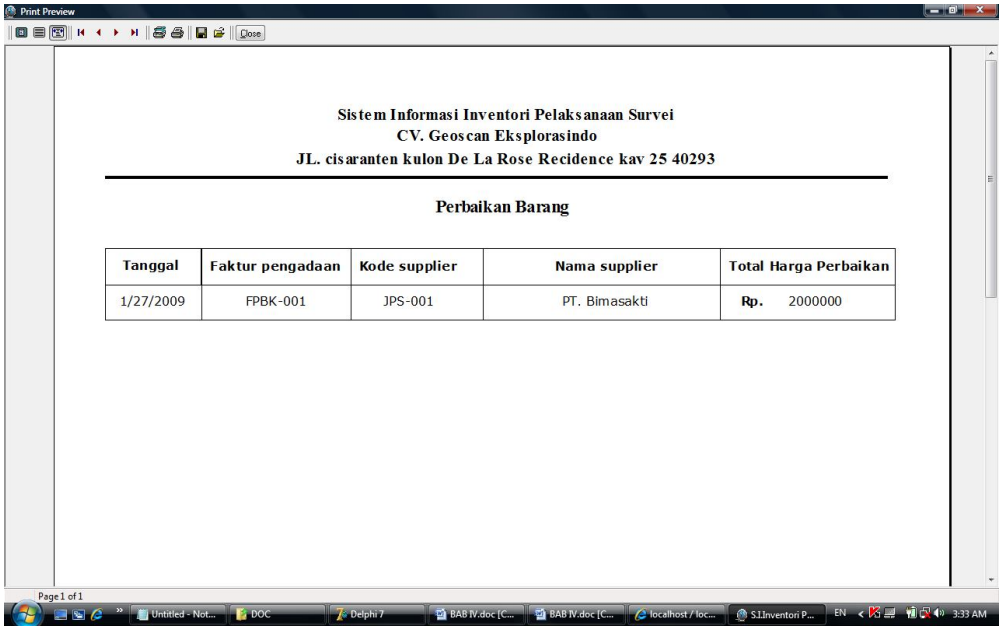
Form ini adalah form adalah *preview* dari data pengadaan barang yang di perlihatkan dalam bentuk Laporan. Berikut gambar 4.32 *view* dari Laporan Pengadaan Barang.



Gambar 4.32 *view* dari Form Laporan Pengadan Barang

4.1.5.17 Laporan Perbaikan Barang

Form ini adalah form adalah *preview* dari data perbaikan barang yang di perlihatkan dalam bentuk Laporan. Berikut gambar 4.33 *view* dari Laporan Perbaikan Barang.



Gambar 4.33 *view* dari Form Laporan Pengadan Barang

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempesentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian dilakukan terhadap 2 aspek yaitu aspek fungsionalitas dan aspek penanganan kesalahan.

4.2.2 Lingkungan Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan sistem operasi Microsoft Windows Vista Home Premium.

4.2.3 Skenario Pengujian

Pengujian S.I.Inventori Pelaksanaan Survei berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari aplikasi. Skenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.2 Skenario pengujian Sistem Informasi Inventori Pelaksanaan Survei CV.Geoscan Eksplorasindo bandung

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Login	Black Box
Pengolahan data barang	Tambah, Ubah , Cari, hapus	Black Box
Pengolahan data pengguna	Tambah, Ubah, Cari, hapus	Black Box
Pengolahan data jasa perbaikan	Tambah, Ubah, Cari, hapus	Black Box
Pengolahan data supplier	Tambah, Ubah, Cari, hapus	Black Box

Pengolahan data bagian /jabatan	Tambah, Ubah, Cari, hapus	Black Box
Pengolahan data peminjaman	Tambah, Cari	Black Box
Pengalahan data pengembalian	Tambah, Cari	Black Box
Pengolahan data pengadaan	Tambah, Cari	Black Box
Pengolahan data perbaikan	Tambah, Cari	Black Box
Laporan peminjman	Tampilkan seluruh data peminjaman	Black Box
Laporan Pengembalian	Tampilkan seluruh data pengembalian	Black Box
Laporan Pengadaan barang	Tampilkan seluruh data pengadaan barang	Black Box
Laporan Perbaika Barang	Tampilkan seluruh data perbaikan barang	Black Box

4.2.4 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Berdasarakan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

1. Login

Tabel 4.3 Tabel pengujian login (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)	
Data masukan	Username, Password
Yang di harapkan	Data login dimasukkan, isi username dan isi password lalu klik tombol login maka dilakukan proses pengecekan data login. Apabila data login benar maka operator dapat menjalankan sistem

Pengamatan	Dapat mengisi data login sesuai dengan yang diharapkan.
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.4 Tabel pengujian login (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
Data masukan	username salah dan password salah
Yang di harapkan	Data login username dan password salah dan menampilkan pesan kesalahan
Pengamatan	Operator tidak bisa melakukan login, menampilkan pesan, sesuai dengan yang diharapkan.
Kesimpulan	Sukses

2. Pengolahan Data Barang

Tabel 4.5 Tabel pengujian pengolahan Data Barang (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data barang yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Hapus

Data masukan	Menghapus atribut data barang yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang telah di hapus tidak tersimpan kembali di dalam database.
Pengamatan	Data dalam database telah di hapus
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.6 Tabel pengujian pengolahan Data Barang (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data barang yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang yang sudah ada dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pengubahan data gagal
Pengamatan	Proses pengubahan data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

3. Pengolahan Data Pengguna

Tabel 4.7 Tabel pengujian pengolahan Data Pengguna (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengguna yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data pengguna yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Hapus
Data masukan	Menghapus atribut data pengguna yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang telah di hapus tidak tersimpan kembali di dalam database.

Pengamatan	Data dalam database telah di hapus
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.8 Tabel pengujian pengolahan Data Pengguna (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengguna yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data pengguna yang sudah ada dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pengubahan data gagal
Pengamatan	Proses pengubahan data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang	Proses pencarian data gagal

di harapkan	
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

4. Pengolahan Data Jasa Perbaikan

Tabel 4.9 Tabel pengujian pengolahan Data Jasa Perbaikan (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data jasa perbaikan yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data jasa perbaikan yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah diedit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Hapus
Data masukan	Menghapus atribut data jasa perbaikan yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang telah di hapus tidak tersimpan kembali di dalam database.
Pengamatan	Data dalam database telah di hapus
Kesimpulan	Sukses

	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.10 Tabel pengujian pengolahan Data Jasa Perbaikan (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data jasa perbaikan yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data jasa perbaikan yang sudah ada dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pengubahan data gagal
Pengamatan	Proses pengubahan data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal

Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

5. Pengolahan Data Supplier

Tabel 4.11 Tabel pengujian pengolahan Data Supplier (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data supplier yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data supplier yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Hapus
Data masukan	Menghapus atribut data supplier yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang telah di hapus tidak tersimpan kembali di dalam database.
Pengamatan	Data dalam database telah di hapus
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari

	yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.12 Tabel pengujian pengolahan Data Supplier (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data supplier yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data supplier yang sudah ada dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pengubahan data gagal
Pengamatan	Proses pengubahan data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

6. Pengolahan Data Bagian/Jabatan

Tabel 4.13 Tabel pengujian pengolahan Data Bagian/Jabatan (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data bagian/jabatan yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data bagian/jabatan yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Hapus
Data masukan	Menghapus atribut data bagian/jabatan yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang telah di hapus tidak tersimpan kembali di dalam database.
Pengamatan	Data dalam database telah di hapus
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database

Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.14 Tabel pengujian pengolahan Data Supplier (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data bagian/jabatan yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data bagian/jabatan yang sudah ada dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pengubahan data gagal
Pengamatan	Proses pengubahan data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

7. Pengolahan Data Peminjaman

Tabel 4.15 Tabel pengujian pengolahan Data Peminjaman (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data peminjaman yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database serta dicetaknya surat keterangan peminjaman peralatan (SKPP)
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang peminjaman yang sudah ada dalam database sementara sebelum disimpan kedalam database tabel peminjaman
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Print View
Data masukan	Data peminjaman serta data detailnya yang telah tersedia didalam data base
Yang di harapkan	Proses pencetakan data berhasil
Pengamatan	Data berhasil dicetak
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang	Data yang dicari ketemu

di harapkan	
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.16 Tabel pengujian pengolahan Data Peminjaman (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data peminjaman yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Print View
Data masukan	Data peminjaman serta data detailnya yang belum tersedia didalam data base
Yang di harapkan	Proses pencetakan tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Data tidak berhasil dicetak
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

8. Pengolahan Data Pengembalian

Tabel 4.17 Tabel pengujian pengolahan Data Pengembalian (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengembalian yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang pengembalian yang sudah ada dalam database sementara sebelum disimpan kedalam database tabel peminjaman
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Print View
Data masukan	Data pengembalian serta data detailnya yang telah tersedia didalam data base
Yang di harapkan	Proses pencetakan data berhasil
Pengamatan	Data berhasil dicetak
Kesimpulan	Sukses

	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.18 Tabel pengujian pengolahan Data Pengembalian (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengembalian yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Print View
Data masukan	Data pengembalian serta data detailnya yang belum tersedia didalam data base
Yang di harapkan	Proses pencetakan tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Data tidak berhasil dicetak
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal

Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

9. Pengolahan Data Perbaikan

Tabel 4.19 Tabel pengujian pengolahan Data Perbaikan (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data perbaikan yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang perbaikan yang sudah ada dalam database sementara sebelum disimpan kedalam database tabel peminjaman
Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 20 Tabel pengujian pengolahan Data Perbaikan (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data perbaikan yang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

10. Pengolahan Data Pengadaan

Tabel 4.21 Tabel pengujian pengolahan Data Pengadaan (uji data normal)

Kasus dan Hasil Uji(Data normal)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengadaan yang telah disediakan dengan data yang benar
Yang di harapkan	Proses pemasukan data berhasil, klik simpan, data yang baru tersimpan dalam database
Pengamatan	Data berhasil tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Ubah data
Data masukan	Mengubah atribut data barang pengadaan yang sudah ada dalam database sementara sebelum disimpan kedalam database tabel peminjaman

Yang di harapkan	Proses masukan data benar, klik simpan dan data yang sudah di edit masuk kedalam database
Pengamatan	Data tersimpan dalam database
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kategori dan kunci data yang akan dicari yang sudah ada dalam database
Yang di harapkan	Data yang dicari ketemu
Pengamatan	Data berhasil ditampilkan
Kesimpulan	Sukses

Tabel 4.22 Tabel pengujian pengolahan Data Pengadaan (uji data salah)

Kasus dan Hasil Uji(Data salah)	
	Tambah data
Data masukan	Mengisi atribut data pengadaanyang telah disediakan dengan data yang salah
Yang di harapkan	Proses pemasukan data tidak dapat dilakukan
Pengamatan	Proses pemasukan data terhenti dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses
	Cari data
Data masukan	Mengisi atribut kunci data yang akan dicari yang belum tersimpan didalam database
Yang di harapkan	Proses pencarian data gagal
Pengamatan	Proses pencarian data gagal dan menampilkan pesan
Kesimpulan	Sukses

4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *alpha* dengan kasus uji *sample* atas perangkat lunak diatas yang menggunakan metode *Black Box* pada tiap tampilan hasil dari pengujian *alpha* ini dapat dikatakan berhasil atau diterima.

Pengujian dengan metode *Black Box* ini dapat diterima dikarenakan pada tiap kendali *input* yang dimasukan *user* hasil dari *output*nya sesuai dengan yang diharapkan, sebagai contohnya dimana ketika *user* memasukan inputan huruf maka hasilnya sesuai dengan yang diharapkan, ataupun ketika *user* memasukan inputan huruf pada kendali inputan angka maka akan tampil *form* peringatan bahwa inputan harus angka.

Berdasarkan hasil pengujian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak ini telah sesuai dengan harapan dan kebutuhan *user* serta bebas *error* sehingga layak untuk dipergunakan

4.2.6 Pengujian *Beta*

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif untuk memastikan apakah sistem yang telah dibuat diterima atau tidak oleh pihak instansi. Melalui kuisioner yang petugas inventori. Berikut kuesioner yang diberikan kepada responden.

1. Memudahkan proses pengelolaan data inventori pelaksanaan survei?
    a. Mudah
    b. Sedang
    c. Sulit

2. Apakah Sistem informasi inventori pelaksanaan survei ini mudah dalam pembuatan laporan dan surat ?
    a. Mudah
    b. Sedang
    c. Sulit
3. Apakah Sistem informasi inventori pelaksanaan survei memberikan kemudahan kepada lainseperti pimpinan perusahaan, disaat dibutuhkan informasi dengan cepat dan akurat?
    a. Mudah, cepat dan akurat
    b. Sedang
    c. Sulit, lambat dan tidak akurat
4. Waktu yang diperlukan dalam pencarian ?
    a. Cepat
    b. Sedang
    c. Lambat
5. Tampilan S.I Inventori Pelaksanan Survei ini menarik ?
    a. Menarik
    b. Cukup Menarik
    c. Tidak Menarik

4.2.7 Hasil Pengujian Pilihan Kategori Jawaban

1. **Untuk Pertanyaan No. 1** • Memudahkan proses pengelolaan data inventori pelaksanaan survei ?•

Tabel 4.23 Tabel Jawaban Pertanyaan 1

Kategori Jawaban	Mudah	Sedang	sulit
Frekuensi Jawaban	2	0	0

2. **Untuk Pertanyaan No. 2** • Apakah Sistem informasi inventori pelaksanaan survei ini mudah digunakan?•

Tabel 4.24 Tabel Jawaban Pertanyaan 2

Kategori Jawaban	Mudah	Sedang	Sulit
Frekuensi Jawaban	2	0	0

3. **Untuk Pertanyaan No. 3** • Apakah Sistem informasi inventori pelaksanaan survei memberikan kemudahan kepada lainseperti pimpinan perusahaan, disaat dibutuhkan informasi dengan cepat dan akurat?•

Tabel 4.25 Tabel Jawaban Pertanyaan 3

Kategori Jawaban	Mudah, cepat dan akurat	Sedang	Sulit, lambat dan tidak akurat
Frekuensi Jawaban	2	0	0

4. **Untuk Pertanyaan No. 4** • Waktu yang diperlukan dalam pencarian ?•

Tabel 4.26Tabel Jawaban Pertanyaan 4

Kategori Jawaban	Cepat	Sedang	Lambat
Frekuensi Jawaban	2	0	0

5. Untuk Pertanyaan No. 5 • Tampilan S.I. Inventori ini menarik ?•

Tabel 4.27Tabel Jawaban Pertanyaan 4

Kategori Jawaban	Menarik	Cukup menarik	Tidak Menarik
Frekuensi Jawaban	1	1	0

Dari table di atas kemudian dibuat table persentase jawaban yang diberikan oleh responden untuk setiap kategori pertanyaan dan jawaban yang diberikan. Persentase nilai dibuat dengan rumus umum **(*P/n*) * *100%***, dimana ***P*** adalah jumlah jawaban pada satu kategori pertanyaan dan jawaban, sedangkan ***n*** adalah jumlah total responden, yaitu 2 orang. Tabel dibawah ini memperlihatkan hasil perhitungannya.

Table 4. 28 Presentase Jawaban Pengujian oleh *User*

Kategori Jawaban	a	b	c
Memudahkan Pengelolaan Data Inventori	100%	0%	0%
Kemudahan dalam pembuatan laporan	100%	0%	0%
Mudah memberikan informasi dengan cepat dan akurat	100%	0%	0%
Memudahkan Petugas dalam hal pencarian	100%	0%	0%
Tampilan program menarik	50%	50%	0%

4.2.8 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta

Dari pengujian Beta yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa program sistem informasi inventori pelaksanaan survei dapat memberikan kemudahan pengelolaan, memudahkan dalam hal pembuatan laporan, memudahkan, memberikan kemudahan dalam hal pemberian informasi untuk disajika kepada pihak lain(direktur) dengan cepat dan akurat, tampilan menarik dan tidak membosankan, serta dapat memberika kemudaha kepada karyawan untuk melakukan pencarian.