BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi sendiri dapat di artikan sebagai suatu penerapan penerapan dari seluruh rancangan yang sudah dibuat sebelumnya dengan aplikasi program yang sudah ditentukan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna (user) dapat memberikan masukan kepada pengembangan sistem.

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat. Implementsi dan pengujian system informasi penjualan dan pemesanan di RUG production sepenuhnya dilakukan di perangkat keras personal computer (PC) dengan basis data yang digunakan adalah MySQL.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basisdata yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MYSQL-connector-odbc-5.1.6-win32.
2. Dalam pembuatan sistem informasi penjualan dan pemesanan barang ini menggunakan bahasa pemograman JAVA.

3. Sistem informasi ini hanya untuk penjualan dan pemesanan konveksi di RUG Producton saja.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak dari Sistem ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung diantaranya.

a. Kebutuhan Untuk Server
    1. Sistem Operasi : Microsoft Windows XP SP 3/Windows 7
    2. Database menggunakan MySQL
    3. Laporan Menggunakan iReport 4.0.2

b. Kebutuhan Client
    1. Sistem Operasi : min Microsoft Xp Servis Pack 3
    2. Laporan Menggunakan iReport 3.7.5

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Server
    1. Menggunakan Processor Intel Pentium Dual Core 2.0 Ghz *or Higher*.
    2. Menggunakan RAM minimal 3Gb
    3. Hard Disk minimal 80Gb
    4. VGA minimal 256 *or Higher*

5. Monitor, Mouse, Keyboard
6. Printer

b. Client

1. Menggunakan Processor Intel Pentium Dual Core 2.0 Ghz *or Higher*.
2. Menggunakan RAM minimal 1 Gb.
3. Hard Disk minimal 40 Gb.
4. VGA minimal 256 *or Higher*
5. Monitor, Mouse, Keyboard

c. Konfigurasi Jaringan

1. Port Hub
2. Kabel UTP
3. Conector RJ 45

5.1.4 Implementasi Basis Data

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `brg_sablon` (
  `kdBrg_sablon` varchar(30) NOT NULL,
  `kdJenisSablon` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kdUkuran` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `kdposisi` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `kdwarna` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `hrg` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdBrg_sablon`),
```

```
  KEY `kdJenisSablon` (`kdJenisSablon`),
  KEY `kdUkuran` (`kdUkuran`),
  KEY `kdposisi` (`kdposisi`),
  KEY `kdwarna` (`kdwarna`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `customer` (
  `kdcustomer` varchar(30) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text,
  `telepon` varchar(12) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdcustomer`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_beli` (
  `kdbeli` varchar(30) COLLATE utf8_bin DEFAULT NULL,
  `kdkain` varchar(30) COLLATE utf8_bin NOT NULL,
  `warnaKain` varchar(30) COLLATE utf8_bin NOT NULL,
  `jumlah` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_bin;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_jual` (
```

```
  `kdjual` varchar(30) NOT NULL,
  `kdkaos` varchar(30) NOT NULL,
  `jml` int(11) DEFAULT NULL,
  `subtotal` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_order` (
  `kdorder` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kdBrg_sablon` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kdkain` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `warnaKain` varchar(50) NOT NULL,
  `jmlKain` double NOT NULL,
  `s` int(11) NOT NULL,
  `m` int(11) NOT NULL,
  `l` int(11) NOT NULL,
  `jmlKaos` double DEFAULT NULL,
  `bp` double NOT NULL,
  `rug` double NOT NULL,
  `subtotal` double DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_sablon` (
```

```
  `kdJenisSablon` varchar(30) NOT NULL,
  `nmJenisSablon` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdJenisSablon`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kain` (
  `kdkain` varchar(30) NOT NULL,
  `nmkain` varchar(30) NOT NULL,
  `harga` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdkain`),
  UNIQUE KEY `nmkain` (`nmkain`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kaos` (
  `kdkaos` varchar(30) NOT NULL,
  `kdwarna` varchar(30) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdkaos`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_beli` (
  `kdbeli` varchar(30) COLLATE utf8_bin NOT NULL,
```

```
  `kdorder` varchar(30) COLLATE utf8_bin NOT NULL,
  `kdpetugas` varchar(30) COLLATE utf8_bin NOT NULL,
  `tgl` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdbeli`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_bin;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_jual` (
  `kdjual` varchar(30) NOT NULL,
  `kdpetugas` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl` date DEFAULT NULL,
  `total` double DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdjual`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `master_produksi` (
  `kdprod` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl` date DEFAULT NULL,
  `kdpetugas` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kdorder` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `cutting` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `sablon` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `jahit` varchar(10) DEFAULT NULL,
```

```
  `tglCuting` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `tglSablon` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `tgljahit` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `jumlahSelesai` int(11) DEFAULT NULL,
  `jumlahBelum` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdprod`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas` (
  `kdpetugas` varchar(30) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdpetugas`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `posisi_sablon` (
  `kdposisi` varchar(10) NOT NULL,
  `nmPosisi` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdposisi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ukuran_sablon` (
  `kdukuran` varchar(10) NOT NULL,
  `nmUkuran` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdukuran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

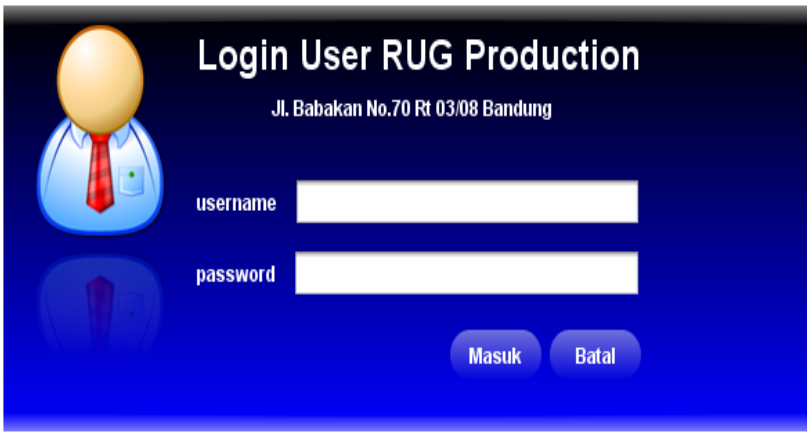
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `warna_sablon` (
  `kdwarna` varchar(10) NOT NULL,
  `nmWarna` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdwarna`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka yang menarik dan pengoperasian perangkat lunak yang *user friendly* sangat penting dalam menciptakan media yang baik untuk dioperasikan oleh pengguna (*user*). Keindahan antar muka yang telah diinplementasikan dapat membuat pengguna betah berlama-lama menggunakan perangkat lunak dan berpotensi untuk menggunakan kembali perangkat lunak. Berikut ini adalah gambaran mengenai implementasi antar muka sistem pada RUG Production.

1. Login

Fungsi login untuk memberikan memberikan hak akses kepada user yang menggunakan sistem ini.



Gambar 5.1. Login

2. Tampilan Utama

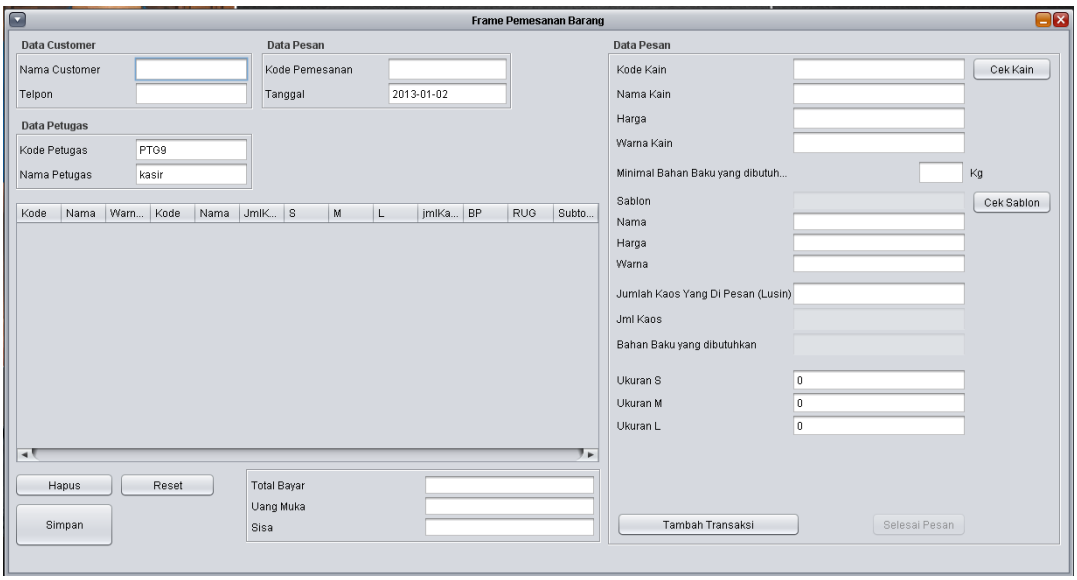
Setelah otentifikasi user tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan jenis admin. Pada tampilan menu pada menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya File, Transaksi, Laporan, dan Tools.



Gambar 5.2. Tampilan Utama

3. Tampilan Frame Pemesanan Barang

Tampilan ini adalah proses transaksi pemesanan konsumen yng diakses di bagian kasir.



Gambar 5.3. Frame Pemesanan Barang

4. Tampilan Form Data Bahan Baku Produksi

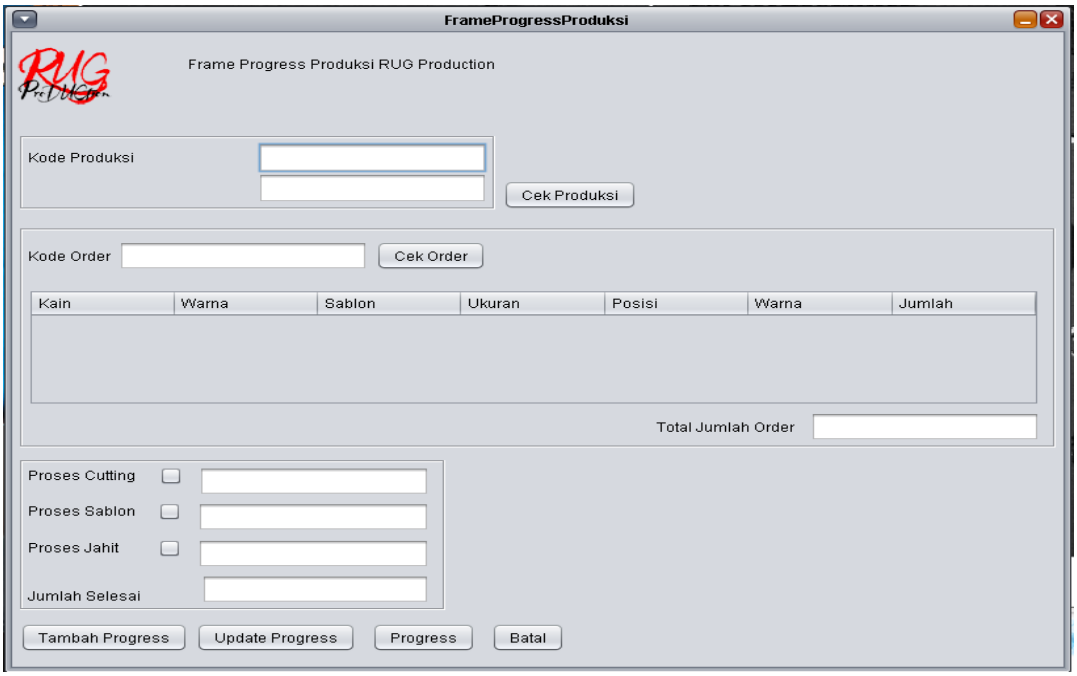
Form ini sebagai data bahan baku apa saja yang harus dibeli oleh bagian produksi untuk proses produksi setiap proses transaksi pemesanan oleh konsumen.



Gambar 5.4. Form Data Bahan Baku Produksi

5. Tampilan Frame Progres Produksi

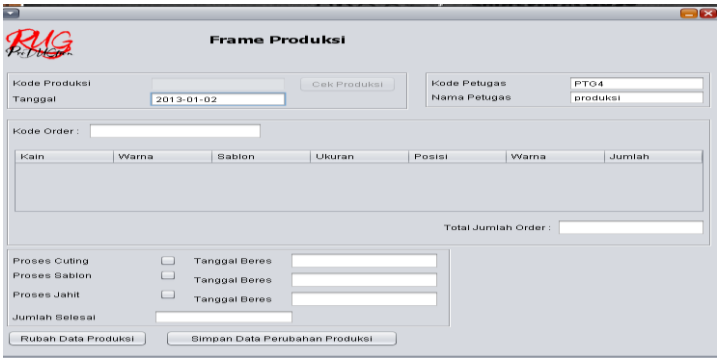
Tampilan ini merupakan proses terjadinya produksi mulai dari cutting, sablon dan jahit yang diinputkan oleh bagian produksi.



Gambar 5.5. Frame Progres Produksi

6. Tampilan Frame Produksi

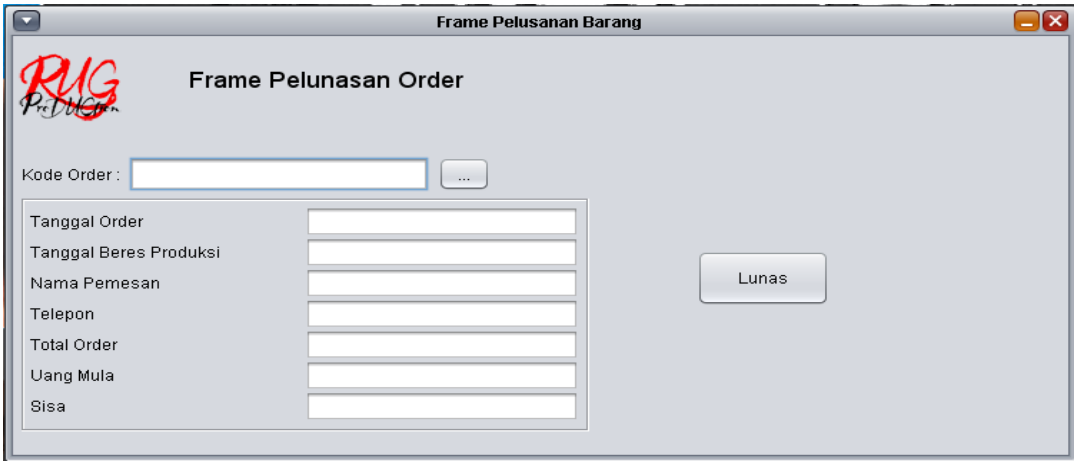
Ini merupakan tampilan status proses produksi yang sebelumnya telah diinputkan dari progress produksi apabila pesanan telah selesai di produksi.



Gambar 5.6. Frame Produksi

7. Tampilan Frame Pelunasan Order

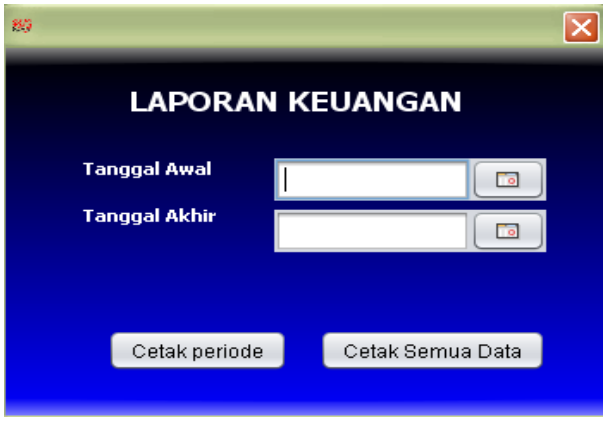
Tampilan ini sebagai data proses pelunasan pemesanan order oleh konsumen di bagian kasir.



Gambar 5.7. Frame Pelunasan Order

8. Tampilan Dialog Laporan Keuangan

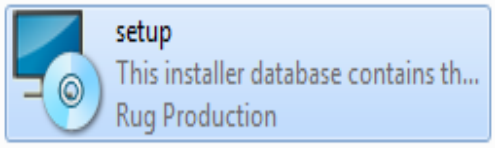
Dialog ini untuk menampilkan laporan keuangan perusahaan per periodik di bagian keuangan.



Gambar 5.8. Dialog Laporan Keuangan

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

1. Pilih Setup RUG Production, kemudian klik 2 kali atau tekan Enter.



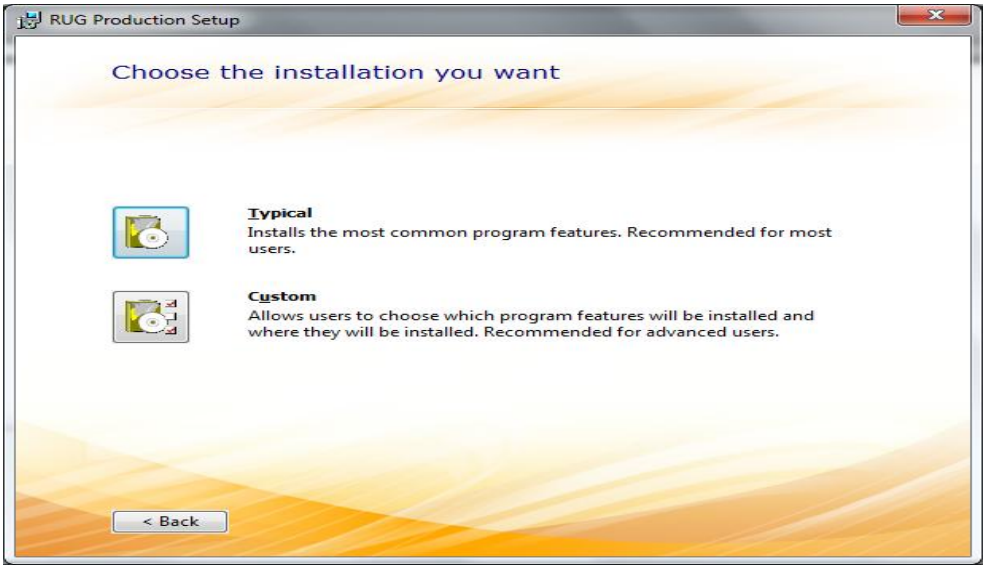
Gambar 5.9. Instalasi Program

2. Kemudian muncul tampilan dibawah ini.



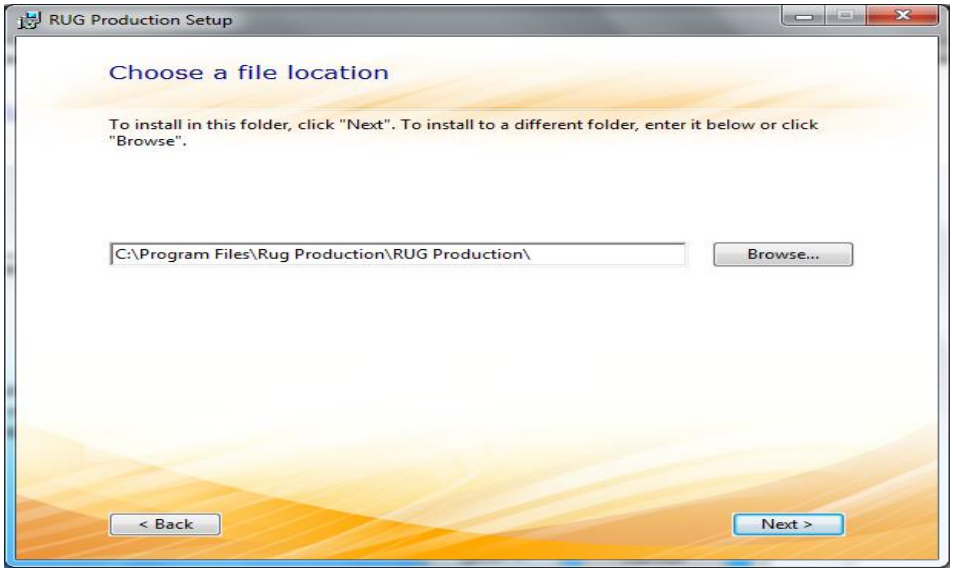
Gambar 5.10. Install tahap 1

3. Klik Next dan muncul gambar dibawah ini, kemudian muncul dua pilihan penginstalan yaitu mode *Typical* dan mode *Custom*. Klik mode penginstalan *Typical.*



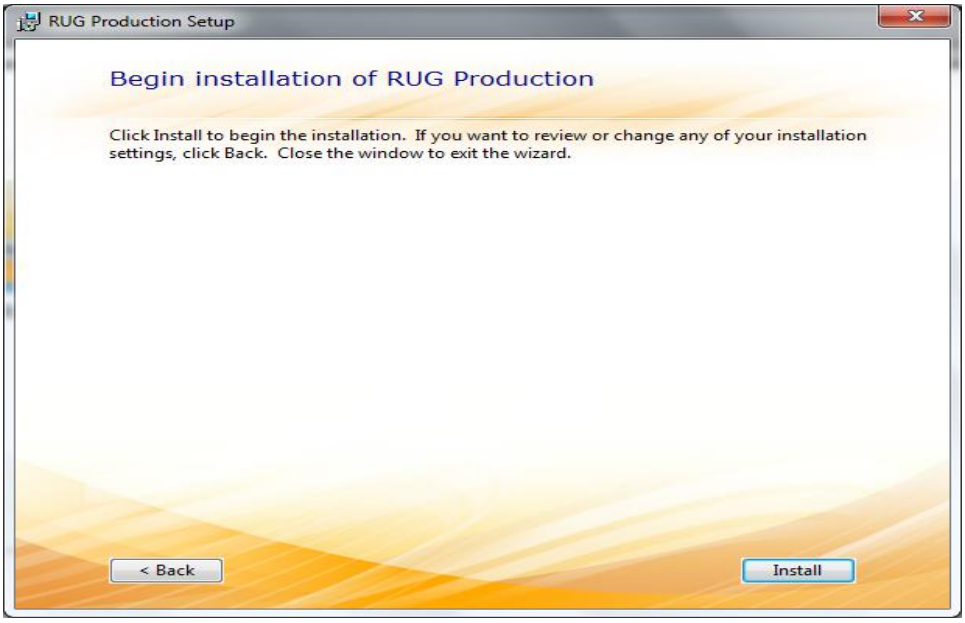
Gambar 5.11. Install tahap 2

4. Kemudian muncul jendela hasil instalan, kemudian klik next :



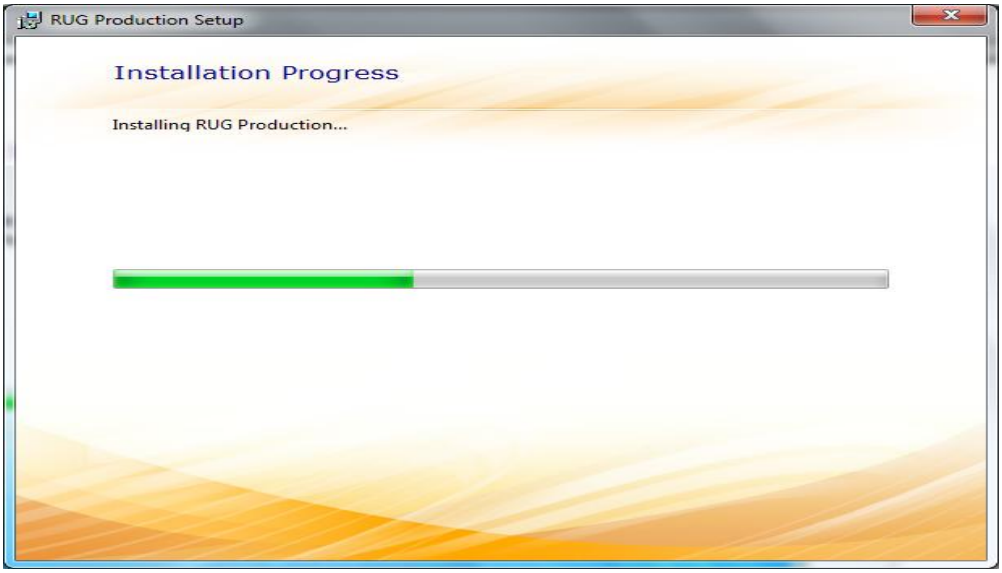
Gambar 5.12. Install tahap 3

5. Klik next kemudian mucul gambar dibawah ini.



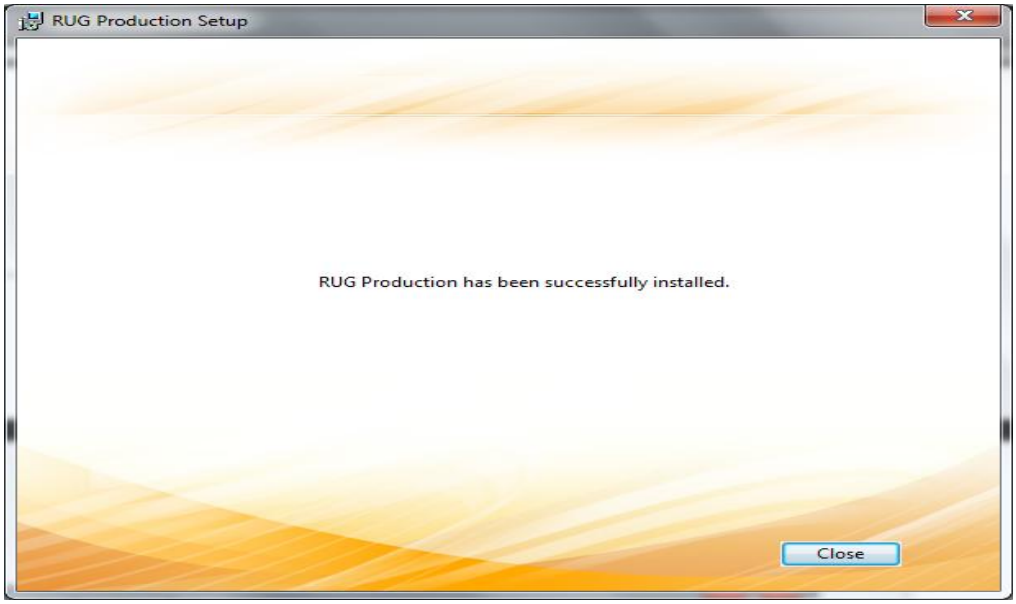
Gambar 5.13. Install tahap 4

6. Klik Install tunggu proses instalasi selesai kemudian muncul gambar dibawah ini.



Gambar 5.14. Install tahap 5

7. Klik Finish dn proses penginstalan berhasil.



Gambar 5.15. Install tahap 6

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk prosedur pemesanan barang oleh konsumen, user menginputkan data pemesanan apa saja yang digunakan dengan menekan tombol tambah transaksi yang ada pada frame pemesanan barang, lalu mengisi *field-field* yang tersedia kemudian simpan transaksi pembelian dengan menekan tombol simpan transaksi.

Untuk prosedur proses produksi, user menginputkan proses apa saja yang telah dilakukan mulai dari *cutting*, sablon, dan jahit dan mengisi *field-field* yang tersedia kemudian tekan tombol simpan apabila telah selesai proses produksi.

Untuk prosedur proses rekap laporan keuangan, user menginputkan tanggal, bulan dan tahun yang telah tersedia di system dan kemudian cetak periode dari tanggal, bulan dan tahun yang telah diinputkan.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang sangat penting didalam pengembangan perangkat lunak. Dengan pengujian, penguji akan mendapatkan kualitas dan layak atau tidaknya perangkat lunak yang telah dibangun untuk digunakan. Tujuan dari pengujian ini agar perangkat lunak tidak mengalami *error* yang tidak terencana. Maksud dari *error* yang tidak terencana merupakan suatu gangguan pada perangkat lunak yang tidak atau belum terantisipasi oleh sistem.

Pada tahap pengujian ini, perangkat lunak diuji dengan menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* merupakan metode yang digunakan untuk mengetauhi

apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar, dengan tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pada rencana pengujian ini terdapat metode pengujian yang memiliki 15 faktor pengujian untuk mengetauhi tingkat kelayakan dari suatu perangkat lunak. Namun hanya ada 2 faktor yang akan digunakan dalam menguji perangkat lunak ini, 3 faktor tersebut yaitu :

1. *Access Control*

   Access Control adalah pengujian yang menekankan sumber daya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan Prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

2. *File Integrity*

   File Integrity adalah pengujian yang menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

Pengujian dilakukan oleh beberapa penguji yang melakukan pengujian diasumsikan sebagai konsumen atau admin.

Berdasarkan dari 2 faktor pengujian yang telah dipilih dan berdasarkan pada rencana pengujian yang telah dipaparkan diatas, maka asumsi kasus terhadap perangkat lunak yang diuji yaitu :

1. Pengujian pada form *input* data

   Pengujian dilakukan dengan proses memasukan data ke *database*, lalu mem*validasi* yang diakibatkan kesalahan yang dilakukan oleh *user*. Pengujian *input* data akan dilakukan pada form gudang dan pembelian dan penjualan. Form penjualan dan pemesanan yang diuji adalah transaksi penjualan dan pemesanan.

A. Cek Transaksi

Tabel 5.1. Cek Transaksi Pemesanan

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
Transaksi Pemesanan (Berhasil)	1. *User* harus berada pada form transakasi 2. Isikan field data pesanan, dengan data yang valid.	Akan muncul pemberitahuan kepada user tentang transaksi berhasil	Akan muncul pemberitahuan kepada user tentang transaksi berhasil	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
Transaksi Pemesanan (Gagal nomor order tidak ada dalam database)	1. User harus berada pada form transaksi pemesanan. 2. Isikan field data pesanan, dengan data yang tidak valid.	Akan muncul pemberitahuan kepada user bahwa “data yang dimaksud salah”.	Muncul pemberitahuan kepada user bahwa “data yang dimaksud salah”.	[ ] Diterima [X] Ditolak
Transaksi Pelunasan (Berhasil)	1. *User* harus berada pada form transakasi 2. Isikan field data pesanan sebelumnya dengan data yang valid.	Akan muncul pemberitahuan kepada user tentang transaksi berhasil	Akan muncul pemberitahuan kepada user tentang transaksi berhasil	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Transaksi Pelunasan (Gagal nomor order tidak ada dalam database)	1. User harus berada pada form transaksi pemesanan 2. Isikan field data pesanan sebelumnya dengan data yang tidak valid.	Akan muncul pemberitahuan kepada user bahwa “data yang dimaksud salah”.	Muncul pemberitahuan kepada user bahwa “data yang dimaksud salah”.	[ ] Diterima [X] Ditolak

B. Cek Input Proses Produksi

Table 5.2. Halaman proses produksi

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Proses produksi (berhasil)	1. *User* sudah berada di form proses produksi	Form proses produksi akan tercentang otomatis	Form proses produksi akan tercentang otomatis sesuai	[√] Diterima [ ] Ditolak

		sesuai dengan proses progress yang telah diinputkan sebelumnya	dengan proses progress yang telah diinputkan sebelumnya	

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dari tujuan pengujian, dengan sampel diatas diharapkan pengujian yang dilakukan akan menghasilkan sistem yang memiliki fungsional baik, sehingga kesalahan yang mungkin akan muncul menjadi lebih kecil kemungkinannya. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada sistem ini, dapat diambil kesimpulan bahwa akses kontrol, integrasi *database* dan kebenaran data. Pada pengujian *form login*, user yang telah terdaptar sebagai pengguna sistem dapat mengakses sistem sesuai dengan hak akses setiap bagian, sedangkan user yang tidak terdaptar tidak bisa menggunakan mengakses sistem.