BAB V

IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan sebuah tahap lanjutan setelah perancangan sistem yang akan dibuat dan di implementasikan di dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan kebutuhan. Tahap implementasi ini dilakukan sebagai akhir dari desain Sistem Informasi Penjualan Buku Pada CV.Karya Pratama Gemilang. Tujuan implementasi ini adalah untuk menerapkan apa saja yang adala dalam sistem informasi yang telah di buat.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam sebuah perangkat lunak, tak semuanya perangkat lunak dapat mengerjakan apa yang diperintahkan oleh user. Setiap kelebihan sebuah perangkat lunak pasti mempunyai suatu batasan yang mungkin saja kurang maksimal. Begitu pula dalam Sistem Informasi Penjualan Buku Pada CV.Karya Pratama Gemilang. Adapun batasannya adalah sebagai berikut:

1. Dalam sitem Informasi tidak dapat menghapus transaksi yang ada.
2. Implementasi *database* dari sistem ini mengguakan MySQL.
3. Sistem Informasi ini hanya untuk penjualan buku LKS dan Buku paket.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi Perangkat Lunak dari Sistem Informasi ini memerlukan beberapa perangkat pendukung diantaranya :

a. Kebutuhan Untuk Server

   1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/Xp Service Pack 3

2. Database Menggunakan MySQL
3. Laporan menggunakan iReport 3.7.6

b. Kebutuhan Client

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/Xp Service Pack 3
2. Laporan menggunakan iReport 3.7.6

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi Perangkat Keras untuk mendukung dari sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Server

1. Menggunakan Processor Intel (R) core™ i3 M 330 @2.13Ghz 2.13Ghz.
2. Menggunakna RAM minimal 3Gb
3. HardDisk minimal 80 Gb.
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 1Gb.
3. HardDisk minimal 40Gb
4. VGA minimal 256 *or Higher*
5. Monitor,Mouse,Keyboard

c. Konfigurasi Jaringan

1. Port Hub

2. Kabel UTP
3. Connector RJ 45

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data pada Sistem Informasi di sini yaitu sebagai berikut :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buku` (
  `KdBuku` varchar(50) NOT NULL,
  `JdlBuku` varchar(50) NOT NULL,
  `KdKategori` varchar(20) NOT NULL,
  `KodeTaraf` varchar(20) NOT NULL,
  `KodeKelas` varchar(20) NOT NULL,
  `KdSupp` varchar(50) NOT NULL,
  `Harga` int(50) NOT NULL,
  `Stok` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KdBuku`),
  KEY `KdKategori` (`KdKategori`),
  KEY `KdSupp` (`KdSupp`),
  KEY `KodeTaraf` (`KodeTaraf`),
  KEY `KodeKelas` (`KodeKelas`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `datalangganan` (
  `KdSekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `NmSekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(100) NOT NULL,
```

```
  `NoTlp` varchar(50) NOT NULL,
  `KodeTaraf` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KdSekolah`),
  KEY `KodeTaraf` (`KodeTaraf`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detilpenjualan` (
  `NoFak` varchar(50) NOT NULL,
  `KdBuku` varchar(50) NOT NULL,
  `JumBeli` varchar(50) NOT NULL,
  `Total` int(50) NOT NULL,
  KEY `NoFak` (`NoFak`),
  KEY `KdBuku` (`KdBuku`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detilpesan` (
  `NoPo` varchar(50) NOT NULL,
  `KdBuku` varchar(50) NOT NULL,
  `KdSupp` varchar(50) NOT NULL,
  `Jumlah` int(50) NOT NULL,
  KEY `KdBuku` (`KdBuku`),
  KEY `KdSupp` (`KdSupp`),
  KEY `NoPo` (`NoPo`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detiluser` (
```

```
  `Nip` varchar(50) NOT NULL,
  `Nama` varchar(50) NOT NULL,
  `Jk` varchar(10) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `NoTlp` varchar(15) NOT NULL,
  `Bagian` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Nip`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ditelbeli` (
  `NoPembelian` varchar(50) NOT NULL,
  `NoPo` varchar(50) NOT NULL,
  `KdBuku` varchar(50) NOT NULL,
  `Harga` int(50) NOT NULL,
  `Jumlah` int(50) NOT NULL,
  `Subtotal` int(50) NOT NULL,
  KEY `NoPembelian` (`NoPembelian`),
  KEY `KdBuku` (`KdBuku`),
  KEY `NoPo` (`NoPo`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `KdKategori` varchar(20) NOT NULL,
  `NmKateggri` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KdKategori`)
```

```
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategorikendaraan` (
  `KdKendaraan` varchar(20) NOT NULL,
  `nmKendaraan` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KdKendaraan`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `KodeKelas` varchar(20) NOT NULL,
  `Nama` varchar(20) NOT NULL,
  `KodeTaraf` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeKelas`),
  KEY `KodeTaraf` (`KodeTaraf`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listarmada` (
  `NoPol` varchar(20) NOT NULL,
  `KdKendaraan` varchar(20) NOT NULL,
  `NmArmada` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoPol`),
  KEY `KdKendaraan` (`KdKendaraan`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `NoPembelian` varchar(50) NOT NULL,
  `Tangal` date NOT NULL,
```

```
  `KdSupp` varchar(20) NOT NULL,
  `Total` int(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoPembelian`),
  KEY `KdSupp` (`KdSupp`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengirim` (
  `NoPengirim` varchar(50) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  `NoFak` varchar(50) NOT NULL,
  `NoPol` varchar(20) NOT NULL,
  `Nip` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoPengirim`),
  KEY `NoFak` (`NoFak`),
  KEY `NoPol` (`NoPol`),
  KEY `Nip` (`Nip`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `NoFak` varchar(50) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  `KdSekolah` varchar(50) NOT NULL,
  `Total` int(50) NOT NULL,
  `Status` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoFak`),
```

```
  KEY `KdSekolah` (`KdSekolah`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan` (
  `NoPo` varchar(50) NOT NULL,
  `Tanggal` date NOT NULL,
  `Status` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoPo`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `KdSupp` varchar(50) NOT NULL,
  `NmSupp` varchar(50) NOT NULL,
  `NmPerusahaan` varchar(50) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `NoTlf` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KdSupp`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `taraf` (
  `KodeTaraf` varchar(20) NOT NULL,
  `Nama` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeTaraf`)
)
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `Nip` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `UserName` varchar(50) NOT NULL,
  `Pass` varchar(50) NOT NULL,
  KEY `Nip` (`Nip`)
)
ALTER TABLE `buku`
  ADD CONSTRAINT `buku_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KdKategori`)
REFERENCES `kategori` (`KdKategori`),
  ADD CONSTRAINT `buku_ibfk_2` FOREIGN KEY (`KdSupp`)
REFERENCES `supplier` (`KdSupp`),
  ADD CONSTRAINT `buku_ibfk_3` FOREIGN KEY (`KodeTaraf`)
REFERENCES `taraf` (`KodeTaraf`),
  ADD CONSTRAINT `buku_ibfk_4` FOREIGN KEY (`KodeKelas`)
REFERENCES `kelas` (`KodeKelas`);
ALTER TABLE `datalangganan`
  ADD CONSTRAINT `datalangganan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KodeTaraf`)
REFERENCES `taraf` (`KodeTaraf`);
ALTER TABLE `detilpenjualan`
  ADD CONSTRAINT `detilpenjualan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NoFak`)
REFERENCES `penjualan` (`NoFak`),
  ADD CONSTRAINT `detilpenjualan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`KdBuku`)
REFERENCES `buku` (`KdBuku`);
ALTER TABLE `detilpesan`
```

```
  ADD CONSTRAINT `detilpesan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KdBuku`)
REFERENCES `buku` (`KdBuku`),
  ADD CONSTRAINT `detilpesan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`KdSupp`)
REFERENCES `supplier` (`KdSupp`),
  ADD CONSTRAINT `detilpesan_ibfk_3` FOREIGN KEY (`NoPo`)
REFERENCES `pesan` (`NoPo`);
ALTER TABLE `ditelbeli`
  ADD CONSTRAINT `ditelbeli_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NoPembelian`)
REFERENCES `pembelian` (`NoPembelian`),
  ADD CONSTRAINT `ditelbeli_ibfk_2` FOREIGN KEY (`KdBuku`)
REFERENCES `buku` (`KdBuku`),
  ADD CONSTRAINT `ditelbeli_ibfk_3` FOREIGN KEY (`NoPo`)
REFERENCES `pesan` (`NoPo`);
ALTER TABLE `kelas`
  ADD CONSTRAINT `kelas_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KodeTaraf`)
REFERENCES `taraf` (`KodeTaraf`);
ALTER TABLE `listarmada`
  ADD CONSTRAINT `listarmada_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KdKendaraan`)
REFERENCES `kategorikendaraan` (`KdKendaraan`);
ALTER TABLE `pembelian`
  ADD CONSTRAINT `pembelian_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KdSupp`)
REFERENCES `supplier` (`KdSupp`);
ALTER TABLE `pengirim`
```

```
 ADD CONSTRAINT `pengirim_ibfk_1` FOREIGN KEY (`NoFak`) REFERENCES `penjualan` (`NoFak`),
 ADD CONSTRAINT `pengirim_ibfk_2` FOREIGN KEY (`NoPol`) REFERENCES `listarmada` (`NoPol`),
 ADD CONSTRAINT `pengirim_ibfk_3` FOREIGN KEY (`Nip`) REFERENCES `detiluser` (`Nip`);
ALTER TABLE `penjualan`
 ADD CONSTRAINT `penjualan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KdSekolah`) REFERENCES `datalangganan` (`KdSekolah`);
ALTER TABLE `user`
 ADD CONSTRAINT `user_ibfk_1` FOREIGN KEY (`Nip`) REFERENCES `detiluser` (`Nip`);
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka bertujuan untuk memenuhi kebutuhan user agar dapat berinteraksi dengan sebuah sistem. Adapun *interface* dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

a. Login

Login merupakan hak akses bagi user untuk bisa masuk dalam Sistem ini dimana di dalam login harus terlebih dahulu memasukan user name dan password serta bagiannya atau hak aksesnya.



Gambar 5.1. Login

b. Tampilan Menu Utama

Setelah masuk Login sesuai dengan hak akses masing-masing maka akan keluar tampilan menu utama sesuai dengan hak aksesnya masing-masing.



Gambar 5.2. Tampilan Menu Utama

c. Tampilan Transaksi Penjualan

Tampilan transaksi penjualan merupakan tampilan transaksi penjualan buku pada sistem informasi di sini.



Gambar 5.3. Tampilan Transaksi Penjualan

d. Tampilan Transaksi Pembelian

Tampilan transaksi pembelian dimana disini merupakan pembelian buku terhadap supplier.



Gambar 5.4. Tampilan Transaksi Pembelian

e. Re-Stock

Re-stock digunakan untuk pemesanan buku jika stock buku sudah minim atau kurang dari 20.



Gambar 5.5. Tampilan Re-Stock

f. Purchase Order

Purchase order dilakukan untuk melakukan pesanan buku yang di buat oleh gudang.



Gambar 5.6. Tampilan Purchase Order

g. Tampilan Data Pegawai

Tampilan ini yakni untuk menambah data, mengedit data, atau menghapus data pegawai.



Gambar 5.7. Tampilan Data Pegawai

h. Tampilan Data supplier

Tampilan ini yakni untuk menambah data, mengedit data, atau menghapus data supplier.



Gambar 5.8. Tampilan Data Supplier

i. Tampilan Data Buku

Tampilan ini yakni untuk menambah data, mengedit data, atau menghapus data Buku.



Gambar 5.9. Tampilan Data Buku

j. Tampilan Data User

Data user merupakan Tampilan untuk, mengedit data, tambah data atau menghapus data User.



Gambar 5.10. Tampilan Data User

k. Tampilan Data Pelanggan

Data pelanggan merupakan Tampilan untuk, mengedit data, tambah data atau menghapus data User.



Gambar 5.11. Tampilan Data Pelanggan

l. Tampilan Laporan Penjualan

Dalam tahap ini, fungsi laporan penjualan digunakan dengan menggunakan fungsi kalender. Dengan inputan tanggal awal dan tanggal akhir.



Gambar 5.12. Tampilan Laporan Penjualan

m. Laporan Pembelian

Fungsi laporan pembelian adalah untuk menampilkan data pembelian.



Gambar 5.13. Tampilan Laporan Pembelian

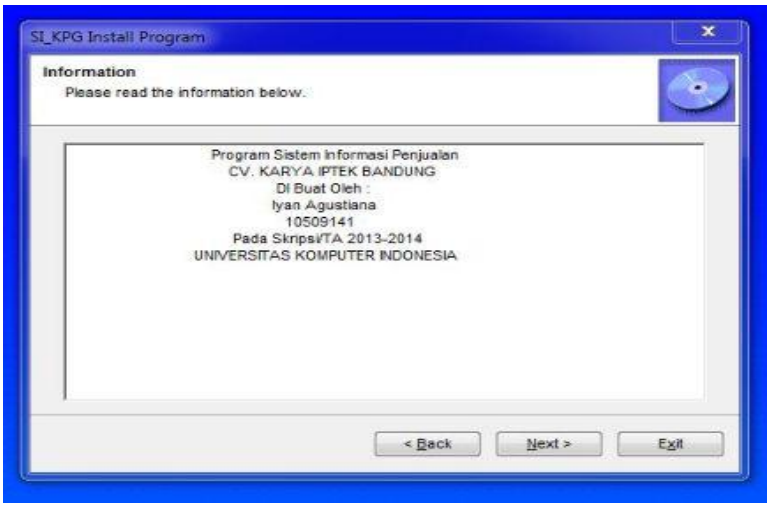
5.1.6. Implementasi Instalasi Program

1. Pilih Setup SI_KPG, Kemudian klik dua kali atau tekan tombol enter
2. Kemudian Muncul gambar dialog Instalasi seperti dibawah ini.



Gambar 5.14. Installasi tahap 1

3. Kemudian klik tombol Next, dan muncul informasi program seperti di bawah ini



Gambar 5.15. Installasi tahap 2

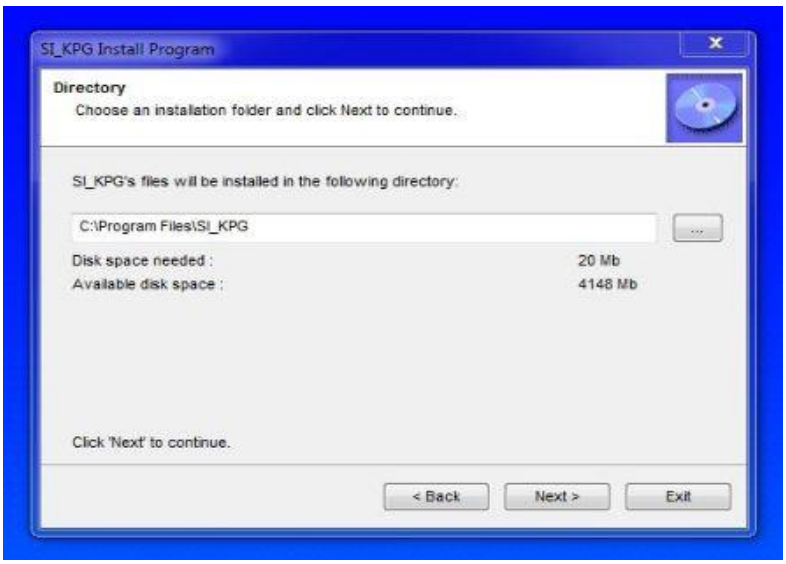
4. Setelah itu keluar license program, Kemudian tekan tombol Next



Gambar 5.16. Installasi tahap 3

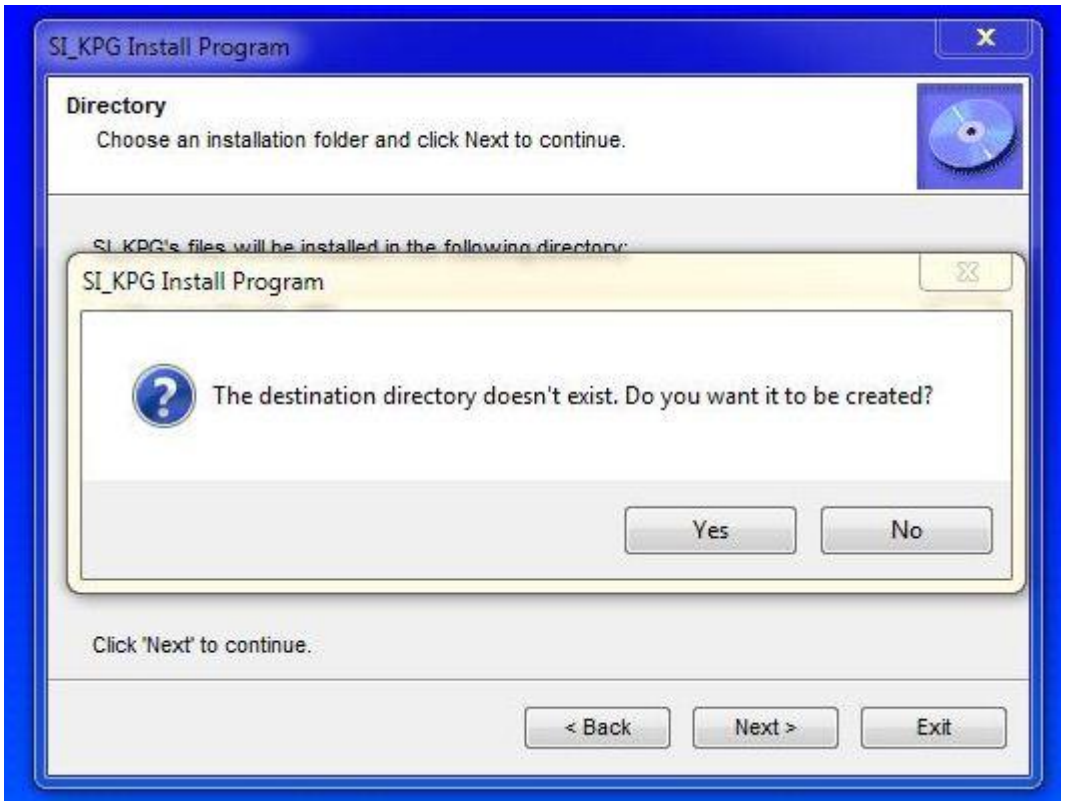
5. Tampil tempat penyimpanan program yang dimana nantinya temmpat dimana

program tersebut di install. Pilih lokasi penyimpanan kemudian tekan tombol Next.



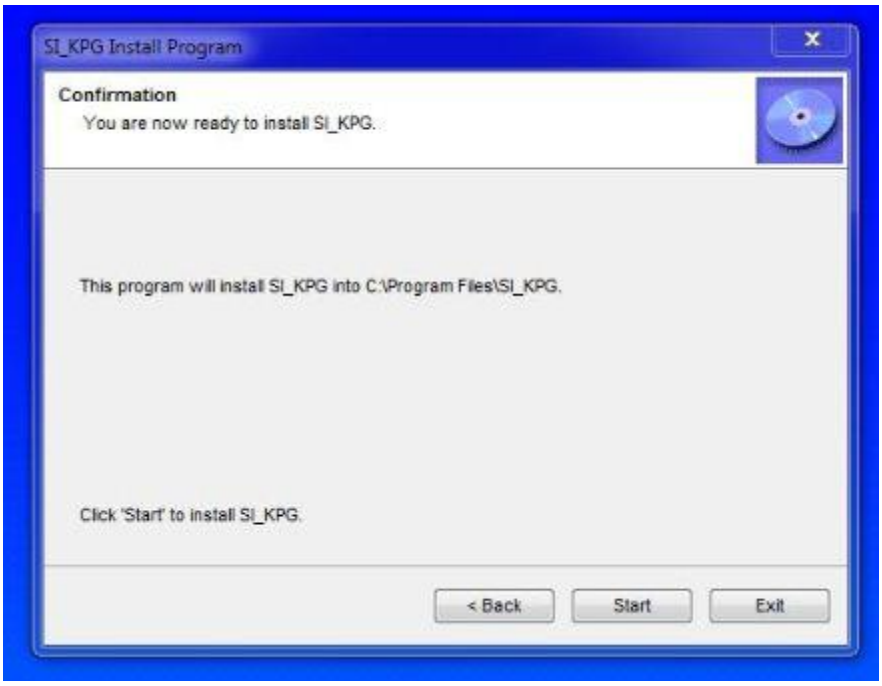
Gambar 5.17. Installasi tahap 4

6. Setelah kita menentukan tempat penyimpanan program untuk di install maka keluar dialog untuk member pemberitahuan bahwa penyimpanan program telah dibuat seperti gambar dibawah. Kemudian tekan tombol Yes.



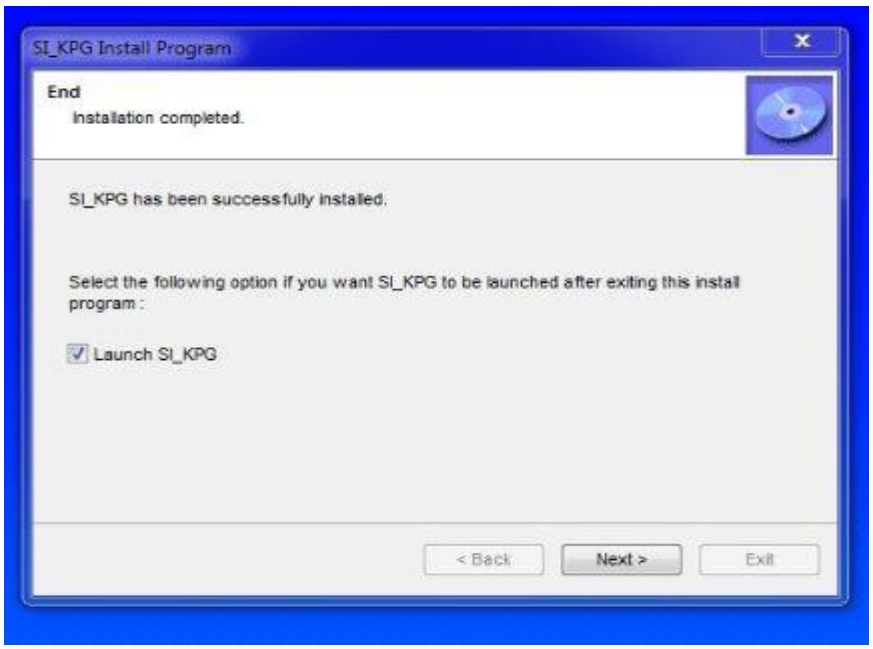
Gambar 5.18. Installasi tahap 5

7. Kemudian muncul tampilan untuk memulai proses instalasi seperti di bawah ini. Lalu tekan tombol Start.



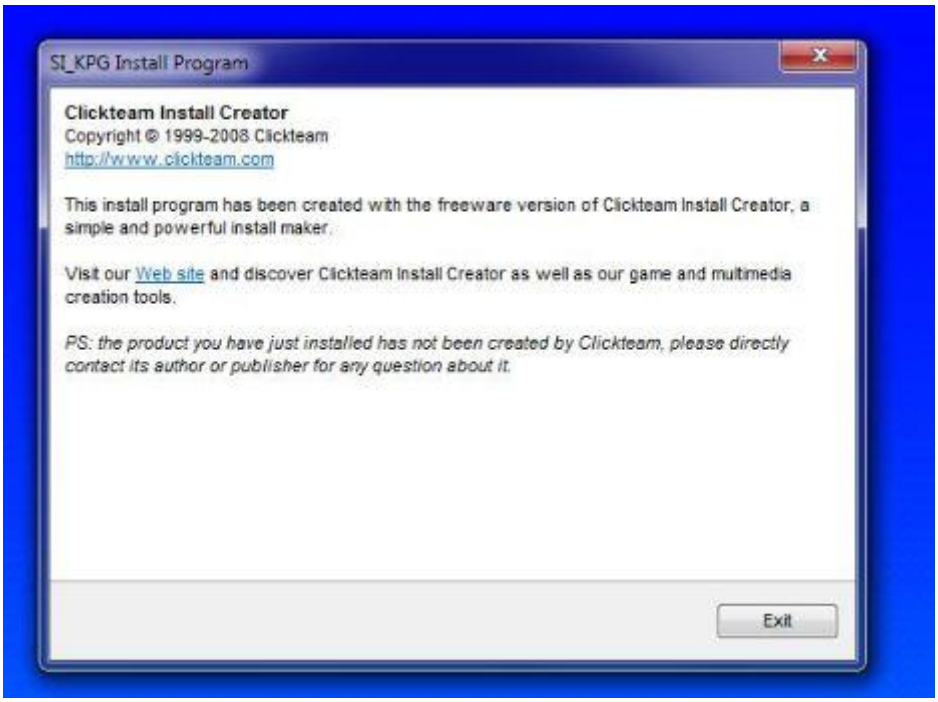
Gambar 5.19. Installasi tahap 6

8. Setelah selesai proses instalasi maka akan muncul pemberitahuan seperti di bawah ini. Lalu tekan tombol Next.



Gambar 5.20. Installasi tahap 7

9. Setelah selesai proses installasi maka akan muncul dialog seperti dibawah ini, lalu tekan tombol Exit.



Gambar 5.21. Installasi tahap 8

5.1.7. Penggunaan Program

Untuk prosedur penjualan buku, user harus menekan tombol baru setelah itu menginput buku-buku apa saja yang di pesan oleh konsumen kemudian masukan nominal uang yang di bayar oleh konsumen jika nominal kurang maka akan keluar “ jumlah uang yang anda masukan kurang ” jika nominal benar kemudian tekan Bayar.

Untuk prosedur selanjutnya yaitu data buku, dimana di form ini di lakukan re-stok buku yang sudah minim atau kurang dari 20 buku dengan menceklis re-stock maka akan keluar buku apa saja yang sudah minim kemudian tekan cetak untuk di berikan pada admin.

Untuk prosedur selanjutnya yaitu Purchase Order dimana di sini dilakukan bentuk pemesanan jumlah buku yang akan di pesan berapa jumlahnya lalu tekan cetak. Setelah Purchase Order di buat kemudian masuk ke prosedur selanjutnya yaitu Pembelian, dimana di form ini di masukan nominal harga kemudian cetak agar di ketahui oleh pimpinan.

Untuk prosedur lainnya yaitu supplier, pegawai, user, pelanggan, armada dan pengirim dimana di form-form tersebut bisa dilakukan hal-hal seperti tambah data, edit data dan hapus data dengan menekan tombol yang sudah di buat di sana.

Prosedur terakhir yaitu pencetakan laporan penjualan, pembelian dan pengiriman. Dalam prosedur ini user mencetak laporan sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Dan pada proses akhirnya dikelola oleh pimpinan yang bisa mengakses semuanya.

5.2. Pengujian

Dengan dilakukannya pengujian terhadap sistem yang dibuat, akan meminimalisir kesalahan yang mungkin akan muncul saat program dijalankan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui keandalan program yang dibuat. Agar fungsional sistem bekerja dengan baik, dan tidak mengalami kesalahan fungsi. Tujuan pengujian perangkat lunak ada dua macam yaitu tujuan langsung dan tidak langsung.

A. Tujuan Langsung

1. Identifikasi dan menemukan beberapa kesalahan yang mungkin ada dalam perangkat lunak yang di uji
2. Setelah perangkat lunak dibetulkan, diidentifikasi lagi kesalahan dan di tes

ulang untuk menjamin kualitas level penerimaan.

3. Membentuk tes yang efisien dan efektid dengan anggaran dan jadwal yang terbatas.

B. Tujuan Tidak Langsung

Mengumpulkan daftar kesalahan untuk digunakan dalam daftar pencegahan kesalahan (tindakan *corrective* dan *preventive*).

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap faktor akses kontrol, integrasi database, dan kelanjutan pemrosesan data.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan Buku

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Akses Kontrol	Pengecekan Login	Integrasi	*Black Box*
Integrasi Database	Kesamaan antara data master dengan data transaksi	Integrasi	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah dilakukan kasus, maka Kasus uji yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pengujian yang telah di paparkan sebelumnya. Dibawah ini sampel kasus uji dan hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 5.2 Tabel Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Di harapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
LOGIN (SUKSES)	Pengguna harus masuk pada form login dan masukan username dan password yang sesuai	Akan tampil hak akses pengguna	Menu sesuai hak akses pengguna	(+) Diterima (-) Ditolak
LOGIN (SALAH)	Pengguna harus masuk pada form login dan masukan username dan password yang tidak sesuai	Akan tampil "username atau password tidak valid silahkan input ulang"	Akan tampil "username atau password tidak valid silahkan input ulang"	(+) Diterima (-) Ditolak

Tabel 5.3. Tabel Pengujian Integritas *DataBase*

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil Yang Di harapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan

Kesamaan data master dan data transaksi	1. User memasukan data pada data master 2. User lainnya melihat data pada data transaksi	Jika data pada tabel master telah tersedia, maka pada tabel transaksi telah terdapat data sesuai tabel master	Data Dapat Disimpan	(+) Diterima (-) Ditolak
Tidak sesuainya Kesamaan data table master dan data transaksi	1. Misalnya user memasukan data master 2. User melihat data pada tabel transaksi (Jika tabel master tidak terdapat data,maka dalam tabel transaksi tidak dapat melihat hasil dari pemrosesan dari tabel master)	misalnya tabel master tidak diisi data kode barang maka pada tabel transaksi tidak akan muncul barang yang dibutuhkan.	Kode barang tidak akan muncul	(+) Diterima (-) Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Setelah melihat yang telah dijelaskan sebelumnya dari tujuan pengujian, dengan sampel diatas dapat bahwa sistem informasi ini bisa meminimalisir kesalahan yang akan terjadi kedepannya dari segi penginputan data maupun laporan-laporan yang akan di buat, dan menjadi sebuah sistem yang fungsional dan lebih baik .