BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan rencana dari penerapan sistem yang diusulkan. Sistem yang diusulkan memiliki klasifikasi tertentu, sehingga saat penerapan sistem tersebut harus dirancang agar sistem tersebut dapat berjalan dengan baik.

5.1.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengaplikasikan sistem pengadaan bahan baku ini, tidak semua kegiatan diterapkan pada sistem. Yang diterapkan pada sistem hanya kegiatan pendataan bahan baku yang dibeli, bahan baku yang digunakan serta permintaan bahan baku dari cabang.

Dalam penerapan aplikasi ini, databese yang digunakan sebagai pendukung aplikasi adalah SQL Server 2000. Serta tipe laporan yang akan dihasilkan berbentuk *Microsoft Office Excel*. *Microsoft Office Excel* memudahkan user saat mencetak laporan, selain itu *Microsoft Office Excel* lebih *user friendly* sehingga lebih mudah digunakan, dan pada *Microsoft Office Excel* tampilan laporan dapat diubah sesuai kebutuhan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak digunakan sebagai pendukung aplikasi sistem informasi pengadaan bahan baku, perangkat lunak yang dibutuhkan meliputi :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

a. Komputer Server

Server adalah komputer yang mempunyai kemampuan yang lebih dari komputer *client,* dimana didalamnya tersimpan program dan data-data yang akan didistribusikan. *Software* yang dibutuhkan pada komputer *server* adalah sebagai berikut :

1. *Software Operating system* menggunakan *Windows Server*
2. *Software Database Microsoft SQL Server* 2000
3. *Software report* menggunakan *Microsost Office Excel* 2003

b. Komputer Client

Client adalah computer yang didalamnya tersimpan data-data yang dapat digunakan secara perorangan, mengumpulkan dan menampilkan data, serta menyimpan data ke *server. Software* yang dibutuhkan pada komputer *client* adalah sebagai berikut :

1. *Software Operating Sistem* menggunakan Windows XP
2. *Software report* mengggunakan *Microsoft Office Excel* 2003
3. *Software Database Microsoft SQL Server 2000*

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras meliputi pengadaan perangkat keras yang menunjang terhadap berjalannya perangkat lunak. Adapaun perangkat keras yang dibtuhkan adalah sebagai berikut :

a. Komputer Server

1. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium 4 2.4 Ghz atau yang sekelasnya.
2. RAM Minimal 4 GB.
3. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai peralatan input dan antar muka.
4. Printer sebagai alat mencetak laporan.

b. Komputer Client

1. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium 4 2.4 Ghz atau yang sekelasnya.
2. RAM Minimal 512 MB.
3. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai peralatan input dan antar muka.
4. Printer sebagai alat mencetak laporan.

c. Konfigurasi Jaringan

1. Lan card 2 buah
2. Kabel Cross over

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

1. **Bahasa SQL pembuatan database GATS**

```
CREATE DATABASE [GATS]  COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
GO
use [GATS]
GO
```

2. **Bahasa SQL pembuatan tabel bahan**

```
CREATE TABLE [dbo].[bahan] (
        [kode_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NOT NULL,
        [jenis_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL ,
        [nama_bahan] [varchar] (25) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL ,
        [warna_bahan] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL ,
        [satuan] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
        [sisa] [float] NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

3. **Bahasa SQL pembuatan tabel jenis_bahan**

```
CREATE TABLE [dbo].[jenis_bahan] (
        [jenis_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NOT NULL,
        [satuan] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

4. **Bahasa SQL pembuatan tabel cabang**

```
CREATE TABLE [dbo].[cabang] (
        [kode_cabang] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NOT NULL,
        [nama_cabang] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL ,
        [alamat_cabang] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
        NULL ,
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

```
    [telepon_cabang] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5. Bahasa SQL pembuatan tabel supplier

```
CREATE TABLE [dbo].[supplier] (
    [kode_supplier] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
    NULL,
    [nama_supplier] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NULL ,
    [alamat_supplier] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NULL ,
    [telepon_supplier] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

6. Bahasa SQL pembuatan tabel permintaan

```
CREATE TABLE [dbo].[permintaan] (
    [no_permintaan] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NOT NULL ,
    [tanggal_permintaan] [datetime] NULL ,
    [nama_cabang] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
    NULL ,
    [kode_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
    NULL ,
    [jumlah_permintaan] [float] NULL ,
   [keterangan] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
) ON [PRIMARY]
GO
```

7. Bahasa SQL pembuatan tabel pembelian

```
CREATE TABLE [dbo].[pembelian] (
    [no_urut_transaksi] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NOT NULL,
    [no_nota] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
    [tanggal] [datetime] NULL ,
    [jumlah] [float] NULL ,
    [kode_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT
    NULL ,
    [nama_supplier] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

8. Bahasa SQL pembuatan tabel penggunaan

```
CREATE TABLE [dbo].[penggunaan] (
    [no_urut_transaksi] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NOT NULL ,
    [no_surat_jalan] [varchar] (6) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NULL ,
    [tanggal] [datetime] NULL ,
    [jumlah] [float] NULL ,
    [kode_bahan] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL,
    [nama_cabang] [varchar] (15) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
    NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna *(user)* dalam berinteraksi dengan komputer. Berikut adalah rancangan implementasi antar muka dari Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku :

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

a. Tampilan Menu Utama

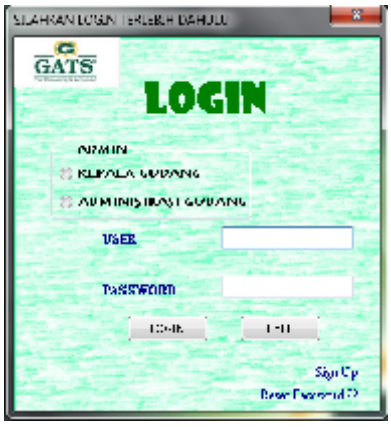
Tampilan Menu utama hanya menyediakan login dan sign up.



Gambar 5.1 Tampilan
Menu Utama

b. Tampilan Menu Login

Tampilan Menu Login berfungsi sebagai penjaga keamanan dari sistem informasi tersebut, login ini terdiri dari 2 jenis admin yaitu kepala gudang dan administrasi gudang.

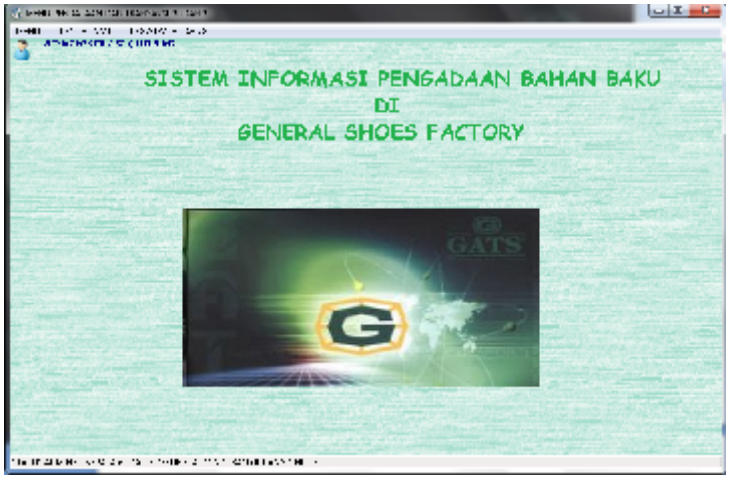


Gambar 5.2 Tampilan Menu Login

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

c. Tampilan Menu Administrasi Gudang

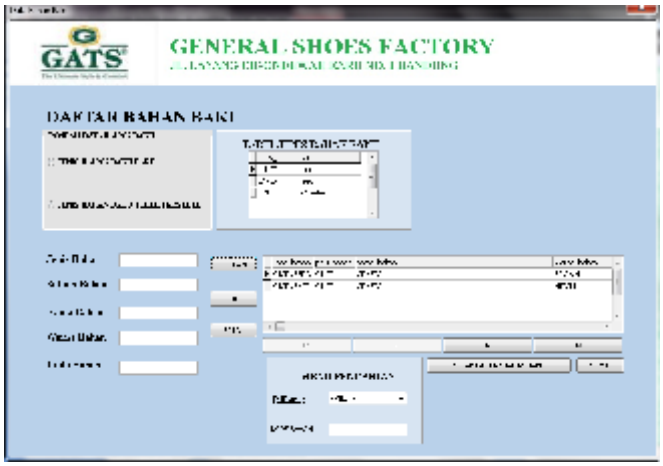
Jika *user* sebagai administrasi gudang setelah *user* login akan muncul menu khusus administrasi gudang. Pada menu administrasi gudang terdapat menu pendataan dan menu kegiatan gudang.



Gambar 5.3 Tampilan Menu
Administrasi Gudang

d. Tampilan Menu Bahan Baku

Berfungsi untuk menginput data bahan baku.

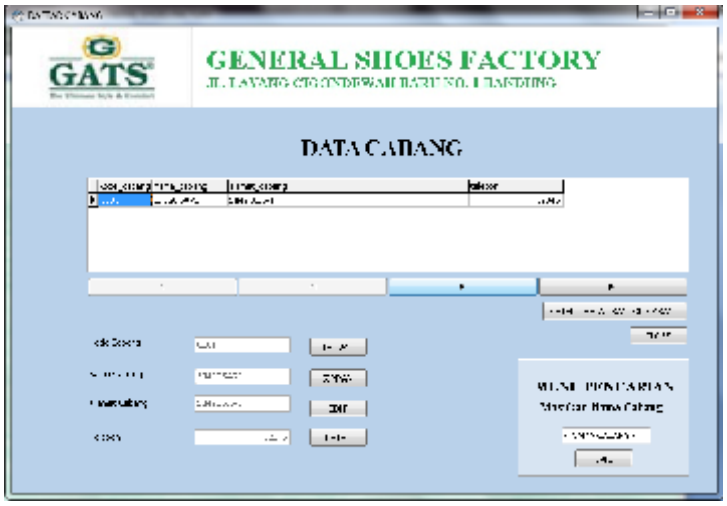


Gambar 5.4 Tampilan Menu
Bahan Baku

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

e. Tampilan Menu Cabang

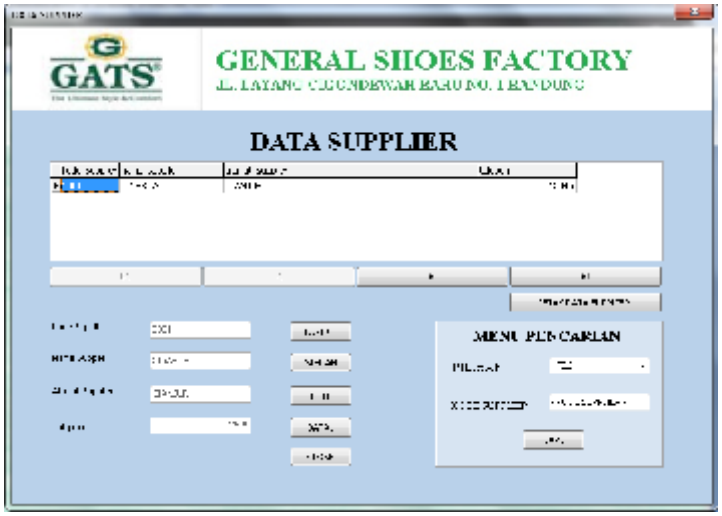
Tampilan Menu ini berfungsi sebagai input data cabang, untuk mengetahui cabang yang ada.



Gambar 5.5 Tampilan Menu Cabang

f. Tampilan Menu Supplier

Tampilan Menu ini berfungsi sebagai input data supplier, untuk mengetahui supplier yang mempunyai kerja sama dengan perusahaan.



Gambar 5.6 Tampilan Menu Supplier

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

g. Tampilan Menu Permintaan

Tampilan Menu permintaan berfungsi untuk menginputkan data permintaan dari cabang yang membutuhkan bahan baku. Jika dipabrik pusat tidak menggunakan form permintaan, bahan baku yang digunakan dipabrik pusat akan langsung diinputkan pada data penyusutan.



Gambar 5.7 Tampilan Menu Permintaan

h. Tampilan Pembelian Bahan Baku

Untuk menginputkan data pembelian bahan baku.

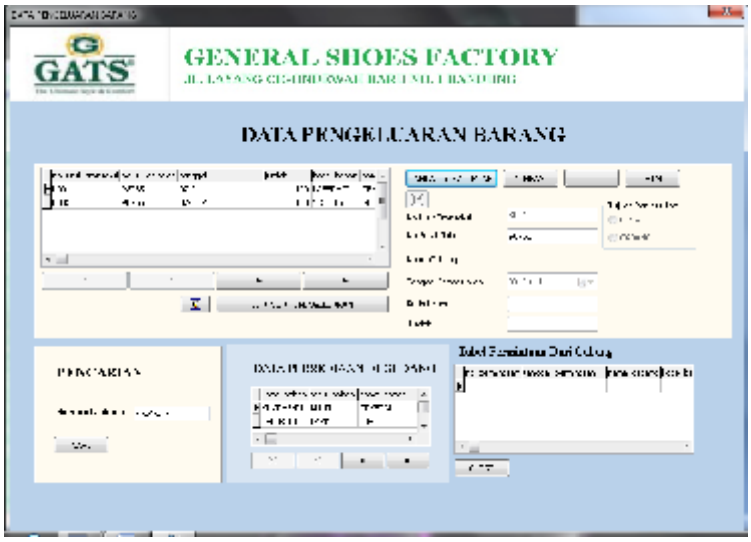


Gambar 5.8 Tampilan Menu Pembelian

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

i. Tampilan Penyusutan

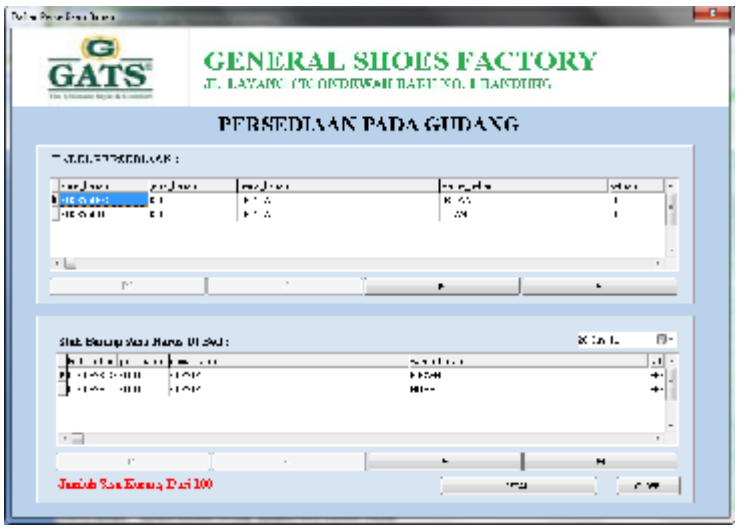
Untuk menginputkan data penggunaan bahan baku baik di pusat maupun cabang.



Gambar 5.9 Tampilan Menu Penyusutan

j. Tampilan Persediaan Bahan Baku

Untuk melihat persediaan bahan baku yang ada digudang, sehingga mengetahui bahan baku yang harus ditambah.



Gambar 5.10 Tampilan Menu Persediaan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

k. Tampilan Menu Kepala Gudang

Jika *user* sebagai kapala gudang, setelah *user* login akan muncul menu khusus kepala gudang. Pada menu kepala gudang terdapat menu rekap permintaan, rekap transaksi dan menu laporan transaksi. Menu rekap transaksi terdapat menu rekap pembelian dan rekap penyusutan.



Gambar 5.11 Tampilan Menu Kepala Gudang

l. Tampilan Rekap Permintaan

Tampilan rekap permintaan menunjukan permintaan dari cabang, dan sebagai kepala cabang hari memutuskan apakah permintaan tersebut akan disetujui atau tidak.

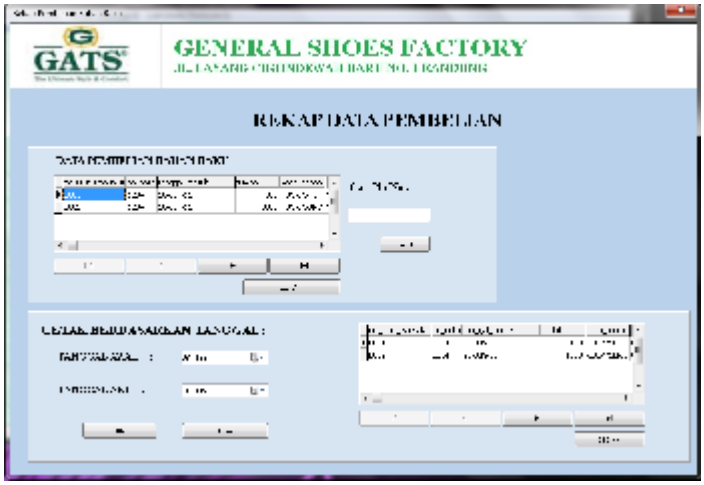


Gambar 5.12 Tampilan Menu Rekap Permintaar

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

m. Tampilan menu Rekap Data Pembelian

Berfungsi sebagai menu yang menampilkan data pembelian bahan baku, dalam menu ini *user* dapat mencari data pembelian berdasarkan no nota atau tanggal pembelian sesuai keinginan.



Gambar 5.13 Tampilan Menu Rekap Pembelian

n. Tampilan Rekap Penyusutan

Berfungsi sebagai menu yang menampilkan data penyusutan bahan baku, dalam menu ini *user* dapat mencari data penyusutan berdasarkan no surat jalan atau tanggal pembelian sesuai keinginan.

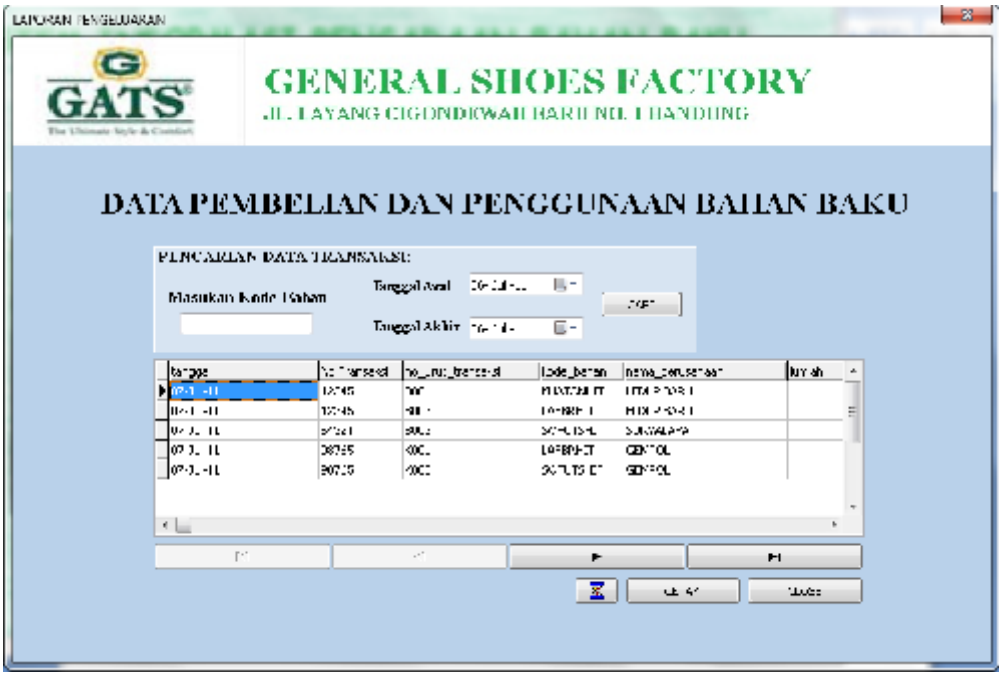


Gambar 5.14 Tampilan Menu Rekap Penyusutan

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

o. Tampilan Menu Laporan Transaksi

Tampilan Menu laporan transaksi berfungsi menampilkan data pembelian dan penyusutan bahan baku. Dalam Tampilan ini menu pencarian hanya berdasarkan kode bahan, karena pada kenyataannya laporan data di perusahaan hanya disusun berdasarkan kode bahan.



Gambar 5.15 Tampilan Menu Laporan Transaksi

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

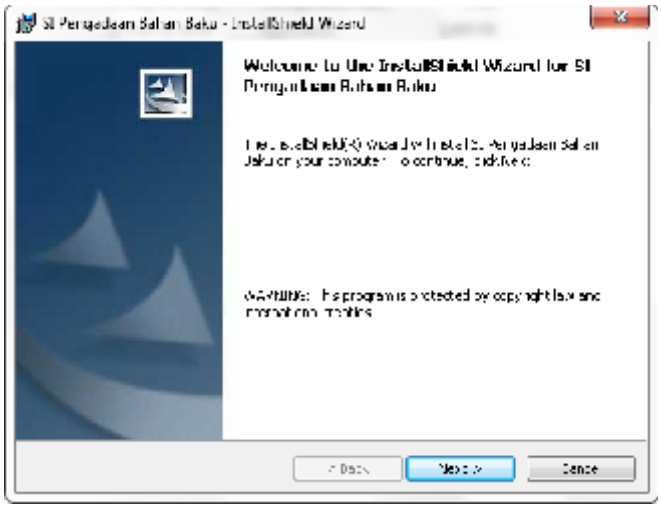
5.1.6. Implementasi Instalasi Program

1. Instaler setup.exe SI Pengadaan Bahan Baku terdapat didalam folder SI Pengadaan Bahan Baku – gats – express – custom – DiskImages – Diks1 – setup.exe
2. Double klik simbol setup.exe



Gambar 5.16 Setup.exe

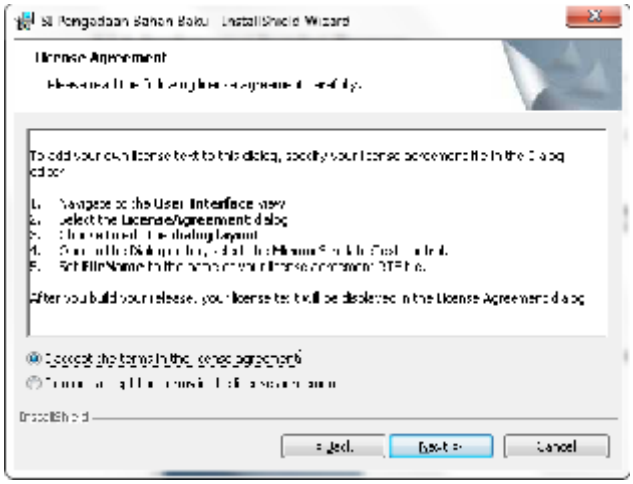
3. Kemudian muncul tampilan seperti dibawah ini



Gambar 5.17 Tahap 1 instal program

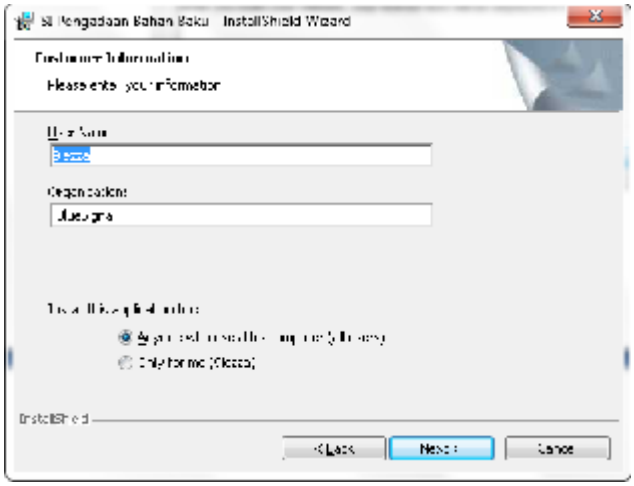
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4. Klik next, kemudian muncul tampilan seperti dibawah ini



Gambar 5.18 Tahap 2 instal program

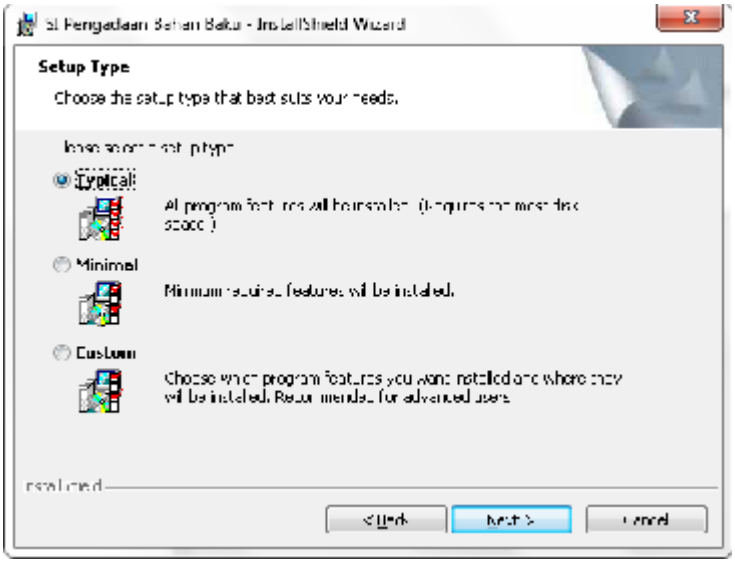
5. Klik 1 accept, kemudian klik next akan muncul tampilan seperti dibawah ini



Gambar 5.19 Tahap 3 instal program

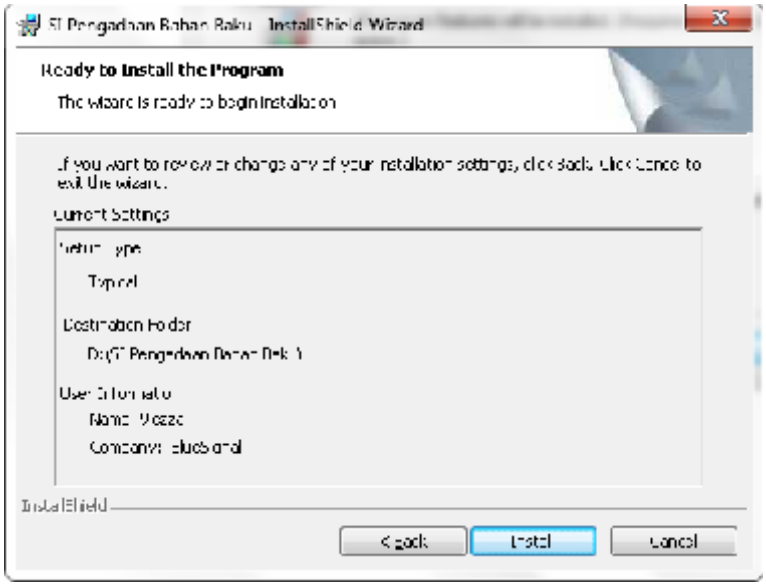
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Klik next untuk melanjutkan, lalu akan tampil seperti dibawah ini



Gambar 5.20 Tahap 4 instal program

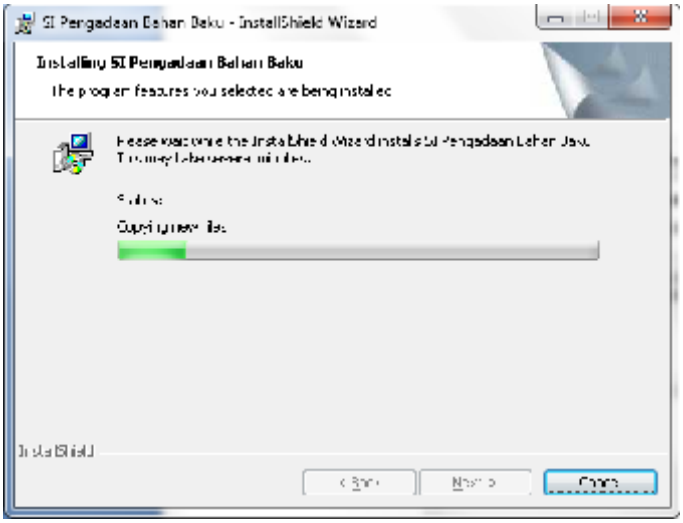
7. Klik next, kemudian akan muncul seperti gambar dibawah ini



Gambar 5.21 Tahap 5 instal program

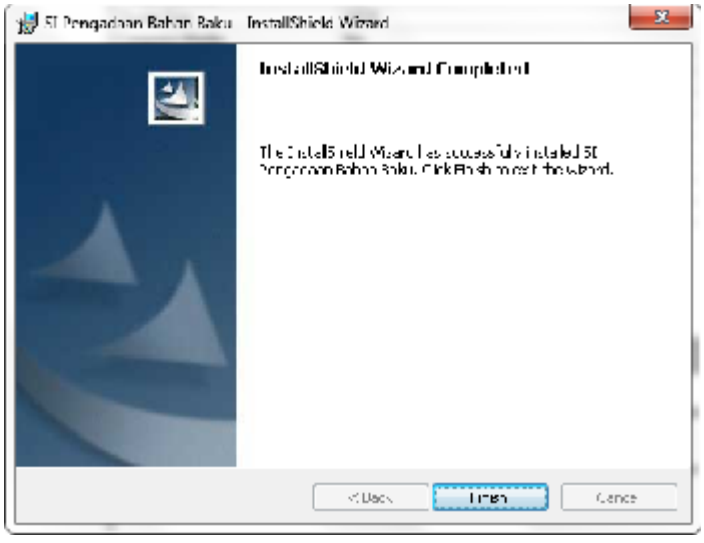
Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

8. Klik install, kemudian akan muncul tampilan seperti dibawah



Gambar 5.22 Tahap 6 instal program

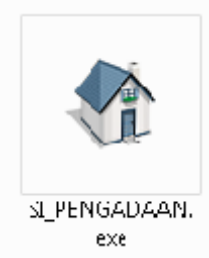
9. Pada gambar 5.22 jika *copying files* jika telah selesai akan muncul tampilan seperti dibawah ini, kemudian klik finish



Gambar 5.23 Tahap 7 instal program

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

10. Setelah selesai melakukan instal program, program bisa langsung dijalankan dengan mengklik exe dari program tersebut.



Gambar 5.24 Aplikasi

5.1.7. Penggunaan Program

Sistem informasi pengadaan bahan baku bertujuan untuk mempermudah kegiatan perusahaan. Berikut secara singkat panduan penggunaan program sistem informasi pengadaan bahan baku :

1. *User* menjalankan program aplikasi yang telah diinstal, kemudian melakukan login.
2. Login dibedakan berdasarkan jenis admin yang ada. Jenis admin yang ada di perusahaan ada 2, yaitu kepala gudang dan administrasi gudang.
3. Admin :
   a. Jika Admin sebagai Kepala Gudang maka akan muncul form menu kepala gudang, menu yang terdapat pada form tersebut adalah menu rekap transaksi, rekap permintaan, dan laporan transaksi. Kepala gudang hanya dapat melihat data – data transaksi saja, sedangkan yang menginputkan data adalah administrasi gudang.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

b. Jika Admin sebagai Administrasi Gudang maka akan muncul form dengan menu Administrasi Gudang yang berfungsi sebagai menu untuk menginputkan data master dan data transaksi. Data master terdiri dari form bahan, cabang, supplier, sedangkan data transaksi terdiri dari form pembelian, permintaan, dan pengeluaran.

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah proses untuk mencari kesalahan pada setiap item perangkat lunak, mencatat hasilnya, mengevaluasi setiap aspek pada setiap komponen sistem dan mengevaluasi semua fasilitas dari perangkat lunak yang dikembangkan.

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

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi pengadaan bahan baku berupa akses kontrol, kebenaran data serta integrasi database.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Akses kontrol	Pengecekan LOGIN user yang telah terdaftar	Integrasi	*Black box*
Kebenaran Data	Pengisisan Data Pada Form	Integrasi	*Black Box*
Integrasi Database	Data Pada Tabel Master dengan Tabel Transaksi Sama	Integrasi	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus uji yang dilakukan disesuaikan dengan rencana pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut hasil pengujian yang telah dilakukan :

Tabel 5.2 Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji LOGIN SUKSES	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
username, password serta Posisi ADMIN	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan	Akan Terdisplay Sistem dengan menu – menu	Akan Terdisplay Sistem dengan menu	

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

benar	password masukan username dan password yang valid 3. Klik tombol login	sesuai hak akses pengguna	– menu sesuai hak akses pengguna	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Uji LOGIN SALAH	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
username atau password atau posisi ADMIN yang dimasukan salah	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada text box username dan password masukan username dan password yang tidak valid 3. Klik tombol login	Tidak akan muncul menu sesuai admin yang dimaksud.	Tidak akan muncul menu sesuai admin yang dimaksud.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Login yang dilakukan secara benar baik *username, password*, maupun admin akan memberikan akses kontrol kepada penggunanya. Akses kontrol disesuaikan dengan posisi *user* saat melakukan login, yaitu sesuai admin kepala gudang atau administrasi gudang.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 5.3 Pengujian Kebenaran Data

Kasus Uji BENAR	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Mengisi Form Dengan Lengkap	1. User berada pada form yang berfungsi menginputkan data 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada semua text box yang berfungsi menginputkan data 4. Klik simpan	Akan Terdisplay bahwa data telah berhasil disimpan	Akan Terdisplay bahwa data telah berhasil disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Uji SALAH	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
Mengisi Form Tidak Lengkap	1. User berada pada form yang berfungsi menginputkan data 2. Klik tombol tambah 3. Inputkan data pada bebeapa text box saja yang berfungsi menginputkan data, misalnya kode_cabang 4. Klik simpan	Akan terdisplay pesan " Kode Cabang belum diisi, silahkan isi terlebih dahulu"	Akan terdisplay pesan " Kode Cabang belum diisi, silahkan isi terlebih dahulu"	[X] Diterima [ ] Ditolak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Tabel 5.4 Pengujian Integritas Database

Kasus Uji DATA	Langkah Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Data Master sesuai Dengan Data Transkasi	1. Administrasi gudang menginputkan data pembelian di form pembelian. 2. Kepala gudang melihat data pembelian pada form rekap pembelian	Data yang diinputkan oleh administrasi gudang harus dapat dilihat oleh kepala gudang.	Data muncul pada form rekap pembelian.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Pada pengujian integrasi *database*, data yang diinputkan oleh administrasi gudang harus sesuai dengan data yang dilihat oleh kepala gudang. Administrasi gudang dan kepala gudang merupakan admin yang berbeda dan memiliki form yang berbeda, sehingga data – data yang diinputkan oleh administrasi gudang, harus sesuai dengan data yang dilihat oleh kepala gudang.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Dengam dilakukannya pengujian terhadap sistem yang dibuat, akan meminimalisir kesalahan yang mungkin akan muncul saat program dijalankan.

Berdasarkan sampel pengujian yang dilakukan diatas, sistem informasi pengadaan bahan baku telah memenuhi kriteria yang diinginkan. Misalnya proses login sistem informasi tersebut telah sukses secara fungsional sistem dan dapat menghasilkan output yang diharapkan.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional