

## BAB V

### PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

#### 5.1. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

##### 5.1.1. Rencana Pengujian

Pengujian aplikasi pengolahan data pengadaan berikut menggunakan data uji berupa pengolahan data, pengolahan proses dan pengolahan laporan serta informasi kelengkapannya.

**Tabel 5.1** Rencana Aplikasi Sistem Informasi Pengadaan

Kelas uji	Butir uji	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan user name dan password yang sudah ada	Black Box
Pengisian Data	Pengisian data barang	Black Box
Pengolahan Data	Pengolahan permintaan barang	Black Box
	Pengolahan penerimaan barang	
	Pengolahan pengeluaran barang	
Pengujian Laporan	Laporan data barang	Black Box
	Laporan data barang habis	
	Laporan Permintaan barang	
	Laporan Penerimaan barang	
	Laporan Pengeluaran barang	

### 5.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Dalam melakukan pengujian, Tentu saja ada objek yang harus diuji dimana setelah itu akan didapat hasil dari pengujian tersebut.

#### 1. Pengujian Login

Pengujian login adalah sebagai berikut :

**Tabel 5.2** Pengujian Login

<b>Kasus dan Hasil Uji ( Data Normal)</b>			
<b>Data</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
UserName: holistic  Password: holistic  Klik tombol login	Menampilkan menu utama	Menu utama tampil	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji ( Data Normal)</b>			
<b>Data</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
UserName: holistic  Password: salah  Klik tombol login	Menampilkan pesan peringatan	Pesan peringatan muncul	Diterima

## 2. Pengujian pengisian data barang

Pengujian pengisian data barang adalah sebagai berikut :

**Tabel 5.3** Pengujian Data Barang

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Penambahan Data	Data masuk ke dalam database	Data masuk ke dalam database	Diterima
Penyimpanan Data	Data baru disimpan ke dalam database	Data masuk ke dalam database	Diterima
Perubahan Data	Data dapat diubah hingga data lama dapat dirubah menjadi data yang baru	Data pada database berubah	Diterima
Penghapusan Data	Data dapat dihapus pada database	Data terhapus pada database	Diterima
Pencarian Data	Data yang dicari dapat ditemukan berdasarkan kode barang dan nama barang	Data ditemukan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pencarian data barang berdasarkan kode barang dan nama barang jika tidak sesuai dengan data yang telah ada	Muncul pesan bahwa data tidak ditemukan	Pesan muncul	Diterima

### 3. Pengujian pengolahan data

- Pengujian pengolahan permintaan barang

**Tabel 5.4** Pengujian pengolahan permintaan barang

<b>Kasus dan Hasil Uji ( Data Normal)</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Memilih kode barang dan mengisi jumlah minta	Barang yang diminta masuk kedalam list view	Barang yang diminta berhasil masuk kedalam list view	Diterima

- Pengujian pengolahan penerimaan barang

**Tabel 5.5** Pengujian pengolahan penerimaan barang

<b>Kasus dan Hasil Uji ( Data Normal)</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Memasukkan kode permintaan	Data grid langsung menyortir kode permintaan	Data grid berhasil menyortir	Diterima

- Pengujian pengolahan pengeluaran barang

**Tabel 5.6** Pengujian pengolahan pengeluaran barang

<b>Kasus dan Hasil Uji ( Data Normal)</b>			
<b>Data masukkan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Memasukkan kode barang dan jumlah keluar	Barang yang diminta masuk kedalam list view	Barang yang diminta muncul dalam list view	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Memasukkan jumlah minta	Muncul pesan bahwa stok	Pesan muncul	Diterima

lebih dari stok	kurang		
-----------------	--------	--	--

#### 4. Pengujian laporan

- Pengujian laporan data barang

**Tabel 5.7** Pengujian laporan data barang

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pada combo box pilih seluruh	Muncul laporan data barang	Laporan muncul	Diterima

- Pengujian laporan data barang habis

**Tabel 5.8** Pengujian laporan data barang habis

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pada combo box pilih barang habis	Muncul laporan data barang yang stoknya habis	Laporan muncul	Diterima

- Pengujian laporan permintaan

**Tabel 5.9** Pengujian laporan permintaan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih laporan pertanggal atau per periode	Muncul laporan permintaan barang	Laporan muncul	Diterima

- Pengujian laporan penerimaan

**Tabel 5.10** Pengujian laporan penerimaan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih laporan pertanggal atau per periode	Muncul laporan penerimaan barang	Laporan muncul	Diterima

- Pengujian laporan pengeluaran

**Tabel 5.11** Pengujian laporan pengeluaran

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih laporan pertanggal atau per periode	Muncul laporan pengeluaran barang	Laporan muncul	Diterima

### 5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus Black box dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak dapat mengetahui fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, kesalahan kinerja, inisialisasi, kesalahan terminasi dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

## 5.2. Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan tahap kelanjutan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini juga merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk

dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah – langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan dari kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem - sistem yang telah dirancang. Adapun hasil dari tahap implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang dapat berjalan dengan baik.

#### **5.2.1. Batasan Implementasi**

Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pengadaan Bahan Perlengkapan, Obat – obatan, dan Alat – alat Kedokteran Gigi di Holistic Dental Clinic Specialist ini dibatasi pada Perangkat Lunak (software) dan Perangkat Keras (hardware) yang digunakan.

#### **5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak**

Perangkat lunak digunakan untuk mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi Microsoft Windows XP.
2. Program Microsoft Visual Basic 6.0.
3. Microsoft SQL Server 2000.

#### **5.2.3. Implementasi Perangkat Keras**

Perangkat keras (hardware) mempunyai peranan penting dalam pembuatan program maupun pengolahan data, karena untuk dapat mengimplementasikan sistem informasi yang telah dirancang, maka diperlukan perangkat keras yang

sesuai dengan sistem informasi yang diusulkan. Adapun dari perangkat keras tersebut adalah sebagai berikut :

1. Minimal Processor Intel Pentium IV atau AMD Athlon 64.
2. Minimal Harddisk 20 GB.
3. Minimal RAM 515 MB.
4. Printer.
5. Monitor, Keyboard, dan Mouse sebagai peralatan antar muka.

#### **5.2.4. Implementasi Basis Data ( Sintaks SQL)**

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah SQL Server. Adapun implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[Tbarang]')
and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
```

```
drop table [dbo].[Tbarang]
```

```
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tpenerimaan]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
```

```
drop table [dbo].[Tpenerimaan]
```

```
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tpengeluaran]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
```



```
drop table [dbo].[Tpengeluaran]
```

```
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[Tpermintaan]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
```

```
drop table [dbo].[Tpermintaan]
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Tbarang] (
```

```
    [Kode_Barang]          [varchar]          (7)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
```

```
    [Jenis_Barang]         [varchar]          (15)         COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
    [Nama_Barang]          [varchar]          (50)         COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
```

```
    [Supplier] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
    [Satuan] [varchar] (20) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
```

```
    [Stok] [numeric](18, 0) NULL
```

```
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Tpenerimaan] (
```

```

        [Kode_Penerimaan]          [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [Tanggal_Penerimaan] [datetime] NULL ,
        [Kode_Permintaan]          [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tpengeluaran] (
        [Kode_Pengeluaran]          [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [Tanggal_Pengeluaran] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tpermintaan] (
        [Kode_Permintaan]          [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL ,
        [Tanggal_Permintaan] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Tdetail_penerimaan] (
        [Kode_Penerimaan]          [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,

```

```

[Kode_Barang]          [varchar]          (7)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Jumlah_Terima] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]

```

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[Tdetail_pengeluaran] (
```

```

[Kode_Pengeluaran]      [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Kode_Barang]           [varchar]          (7)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Jumlah_Keluar] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]

```

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[Tdetail_permintaan] (
```

```

[Kode_Permintaan]       [varchar]          (6)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Kode_Barang]           [varchar]          (7)          COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
[Jumlah_Minta] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]

```

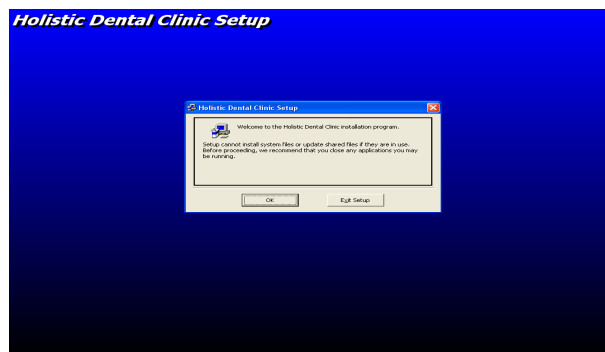
GO

### 5.2.5. Implementasi Antar Muka

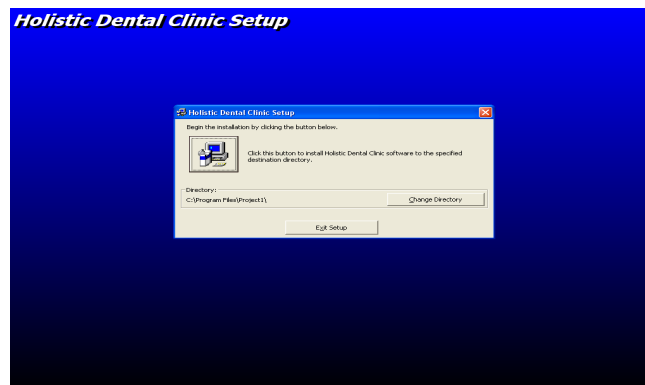
Aplikasi pengadaan bahan perlengkapan, obat – obatan, dan alat – alat kedokteran gigi ini di desain dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Dalam implementasi antar muka ini terdapat beberapa form yang menjelaskan tentang proses permintaan, penerimaan, dan pengeluaran barang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di poin 5.2.7. tentang penggunaan program.

### 5.2.6. Implementasi Instalasi Program

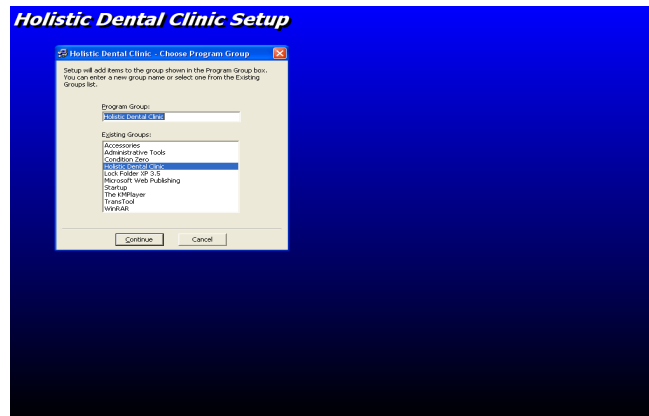
Dalam instalasi program ini dilakukan sama seperti cara menginstal suatu program pada umumnya, adapun langkah - langkah cara penginstallannya yaitu sebagai berikut :



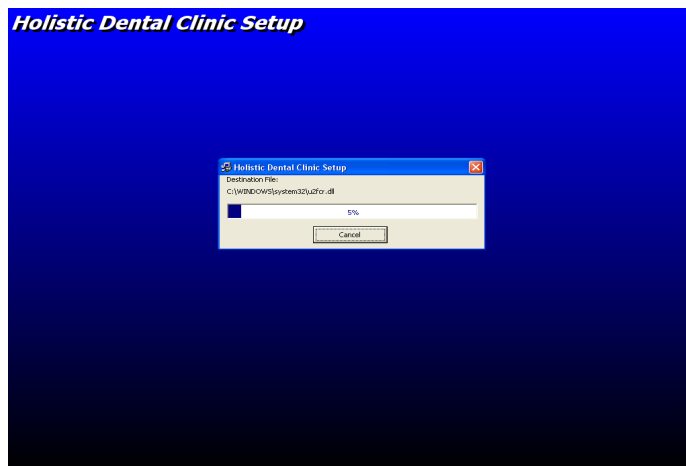
**Gambar 5.1** instalasi program



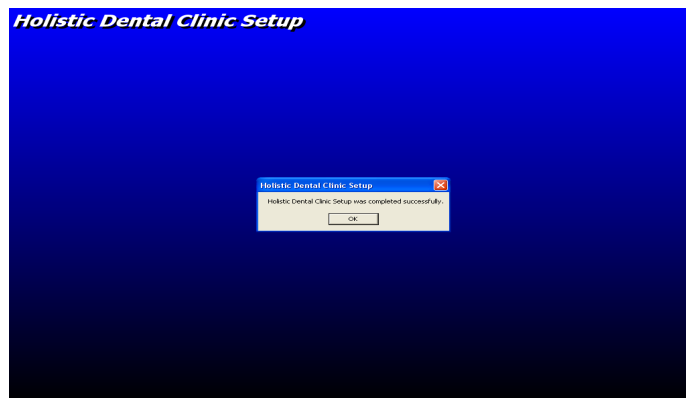
**Gambar 5.2** instalasi program



**Gambar 5.3** instalasi program



**Gambar 5.4** instalasi program



**Gambar 5.5** instalasi program

### 5.2.7. Penggunaan Program

Dalam poin ini akan menjelaskan bagaimana cara menggunakan program pengadaan bahan perlengkapan, obat – obatan, dan alat – alat kedokteran gigi secara singkat. Cara penggunaannya adalah sebagai berikut :

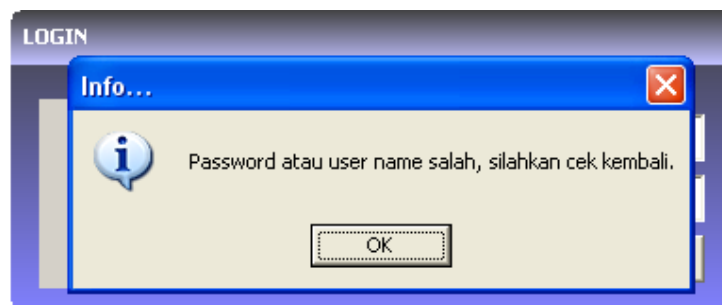
#### 1. Login

Saat mau menjalankan program ini, anda harus login terlebih dahulu dan memasukkan user name dan password dengan benar.



**Gambar 5.6** Tampilan Login

Jika anda salah memasukkan user name atau password, maka akan muncul pesan password salah seperti gambar berikut.



**Gambar 5.7** Tampilan Password Salah

## 2. Menu Utama

Menu utama adalah form yang muncul ketika anda sudah login dengan benar.



**Gambar 5.8** Tampilan Menu Utama

Keterangan :

- Dalam File ada Data Barang, Proses, dan Exit.
- Dalam Cetak Laporan ada Laporan Data Barang, Laporan Permintaan, Laporan Penerimaan, dan Laporan Pengeluaran.
- Dalam About ada Data Pembuat.

### 3. Data Barang

Form ini adalah form untuk menginput data barang. Selain menginput data barang, didalam form ini anda juga dapat merubah dan menghapus data barang.

**DATA BARANG**

Jenis Barang

Kode Barang

Nama Barang

Supplier

Satuan

Stok

Pilih Pencarian

	Kode Barang	Jenis Barang	Nama Barang	Supplier
▶	AL0001	ALAT	BUR BRUSH	SEKELOA DENTAL
	AL0002	ALAT	BUR PIPIH	INDO DENTAL
	AL0003	ALAT	JARUM CITOJEK	COBRA DENTAL
	AL0004	ALAT	MICROBRUSH	INDO DENTAL
	AL0005	ALAT	SELANG SALIVA EJECTOR	SEKELOA DENTAL
	BH0001	BAHAN PERLENGKAPAN	ARTICULATING PAPER	SEKELOA DENTAL
	BH0002	BAHAN PERLENGKAPAN	GLASTONE	SEKELOA DENTAL
	BH0003	BAHAN PERLENGKAPAN	MASKER KARET	SEKELOA DENTAL

[<<] [<] [>] [>>]

**Gambar 5.9** Tampilan Form Data Barang



#### 4. Form Permintaan


Form ini adalah form untuk permintaan barang.

No	Kode Permintaan	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah

**Gambar 5.10** Tampilan Form Permintaan

Anda tinggal memasukkan kode barang yang diminta, kemudian tekan enter maka nama barang dan satuan langsung otomatis mengisi sesuai dengan kode barang. Kemudian anda tinggal memasukkan jumlah permintaan.

Jika anda sudah selesai memasukkan barang – barang yang di minta, anda tinggal menekan tombol simpan, kemudian tekan tombol cetak untuk mencetak daftar permintaan.


**HOLISTIC DENTAL CLINIC SPECIALIS**

---

**FORM PERMINTAAN BARANG**

Kode Permintaan      M-0007  
Tanggal Permintaan    11/07/2010

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Minta
OB0004	MINOSEP	6
BH0005	DETASEAL SOFT	7
BH0001	ARTICULANTING PAPER	8
OB0002	ALKOHOL 70%	7
AL0002	BUR PIPIH	5
BH0002	GLASTONE	6

Mengetahui  
Peminta,

(.....)

Mengetahui  
penyetuju,

(.....)

**Gambar 5.11** Tampilan Daftar Permintaan

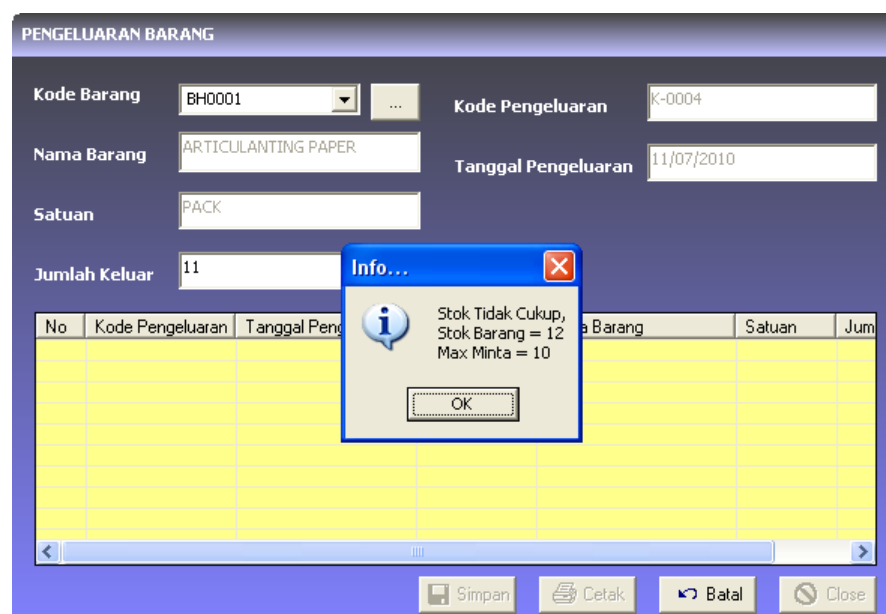
## 5. Form Penerimaan

Form ini adalah form untuk menginputkan penerimaan barang. Pertama kali yang harus anda lakukan adalah memasukkan kode permintaan. Setelah anda memasukkan kode permintaan, maka program akan langsung mengetahui jumlah barang dan barang apa saja yang ada dalam kode permintaan tersebut. Setelah itu anda tinggal memasukkan kode barangnya saja.

## 6. Form Pengeluaran

Form ini adalah form untuk menginputkan pengeluaran barang. Anda harus memilih kode barang, kemudian nama barang langsung otomatis ada sesuai dengan kode barang. Dan anda tinggal memasukkan jumlah keluar sesuai dengan yang anda inginkan.

Jika anda memasukkan jumlah keluar melebihi stok yang ada, maka akan muncul pesan stok kurang.



**Gambar 5.14** Tampilan Pesan Stok Kurang

## 7. Laporan Data Barang

Saat anda memilih submenu data barang pada menu cetak laporan maka akan muncul form laporan data barang.



**Gambar 5.15** Tampilan Form Laporan Data Barang

Dalam pilihan laporan data barang, ada dua pilihan, yaitu Barang Habis dan Seluruh. Setelah anda menentukan pilihan, kemudian tekan tombol cetak untuk mencetak laporan data barang.



**LAPORAN DATA STOK BARANG** Tanggal 26/July/2010

Kode Barang	Jenis Barang	Nama Barang	Supp lier	Satuan	Stok
AL0001	ALAT	BUR BRUSH	INDO DENTAL	BATANG	12
AL0002	ALAT	BUR PIPIH	INDO DENTAL	BATANG	2
AL0003	ALAT	JARUM CITOJEK	COBRA DENTAL	BATANG	13
AL0004	ALAT	MICROBRUSH	INDO DENTAL	BATANG	2
AL0005	ALAT	SELANG SALIVA EJECTOR	SEKELOA DENTAL	BATANG	2
BH0001	BAHAN PERLENGKAPAN	ARTICULANTING PAPER	SEKELOA DENTAL	PACK	10
BH0002	BAHAN PERLENGKAPAN	GLASTONE	SEKELOA DENTAL	BOTOL	2
BH0003	BAHAN PERLENGKAPAN	MASKER KARET	SEKELOA DENTAL	PACK	9
BH0004	BAHAN PERLENGKAPAN	PANA SPRAY	INDO DENTAL	BOTOL	18
BH0005	BAHAN PERLENGKAPAN	DETASEAL SOFT	DENTAL POINT	BOTOL	16
OB0001	OBAT	ADRENALIN	SEKELOA DENTAL	BOTOL	10
OB0002	OBAT	ALKOHOL 70%	SEKELOA DENTAL	BOTOL	19
OB0003	OBAT	CRESOPHENE	INDO DENTAL	BOTOL	12
OB0004	OBAT	MINOSEP	SEKELOA DENTAL	BOTOL	2
OB0005	OBAT	CHLORAETHYL	SEKELOA DENTAL	BOTOL	13

Mengetahui  
Bag. gudang,  
  
(.....)

**Gambar 5.16** Laporan Data Barang

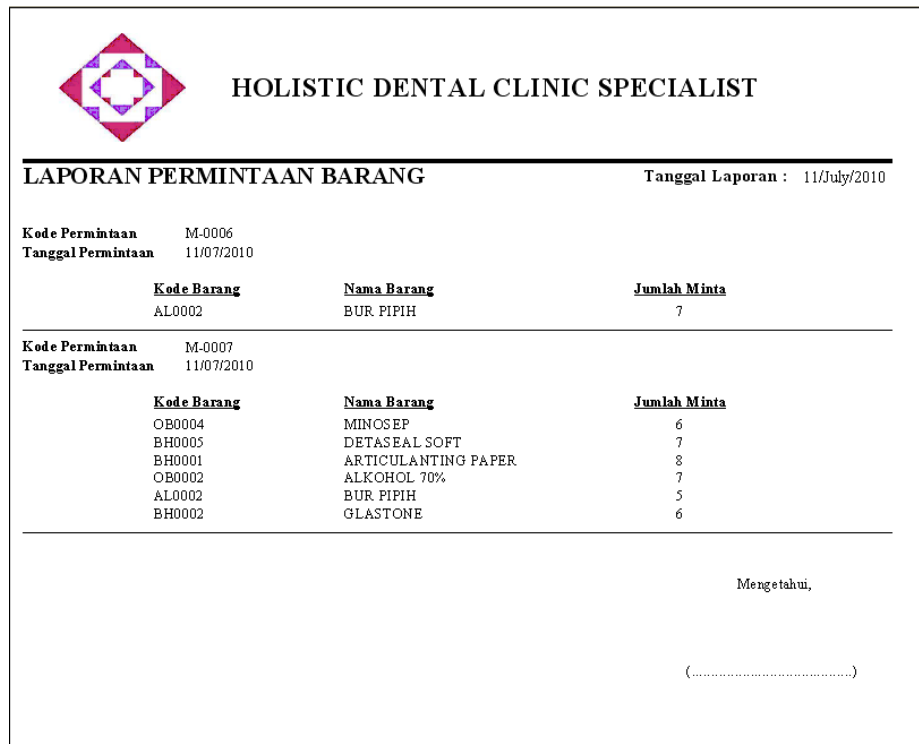
## 8. Laporan Permintaan

Waktu laporan permintaan ada dua pilihan, yaitu laporan permintaan pertanggal dan laporan permintaan perperiode.



**Gambar 5.17** Tampilan Form Laporan Permintaan

Setelah anda memilih waktu laporan, kemudian tinggal tekan tombol cetak untuk mencetak laporan permintaan.



Kode Permintaan	Tanggal Permintaan	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Minta
M-0006	11/07/2010	AL0002	BUR PIPIH	7
M-0007	11/07/2010	OB0004	MINOSEP	6
		BH0005	DETASEAL SOFT	7
		BH0001	ARTICULANTING PAPER	8
		OB0002	ALKOHOL 70%	7
		AL0002	BUR PIPIH	5
		BH0002	GLASTONE	6

Mengetahui,

(.....)

**Gambar 5.18** Laporan Permintaan

## 9. Laporan Penerimaan

Waktu laporan penerimaan ada dua pilihan, yaitu laporan penerimaan pertanggal dan laporan penerimaan perperiode.

**Gambar 5.19** Tampilan Form Laporan Penerimaan

Setelah anda memilih waktu laporan, kemudian tinggal tekan tombol cetak untuk mencetak laporan penerimaan.

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Terima
OB0002	ALCOHOL 70%	7
BH0001	ARTICULANTING PAPER	5

**Gambar 5.20** Laporan Penerimaan

## 10. Laporan Pengeluaran

Waktu laporan pengeluaran ada dua pilihan, yaitu laporan penngeluaran pertanggal dan laporan pengeluaran perperiode.

**Gambar 5.21** Tampilan Form Laporan Pengeluaran

Setelah anda memilih waktu laporan, kemudian tinggal tekan tombol cetak untuk mencetak laporan pengeluaran.

<u>Kode Barang</u>	<u>Nama Barang</u>	<u>Jumlah Keluar</u>
BH0002	GLASTONE	12
AL0002	BUR. PIPIH	5

**Gambar 5.22** Laporan Pengeluaran