

## BAB V

### IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

#### 5.1 Implementasi

Implementasi secara umum merupakan tahapan dimana sistem siap dibangun dengan bahasa pemrograman tertentu, sehingga diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

Sebelum program diterapkan dan diimplementasikan, maka program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan. Kesalahan program yang mungkin terjadi antara lain kesalahan penulisan bahasa, kesalahan sewaktu proses, atau kesalahan logika. Setelah program bebas dari kesalahan, program di uji dengan memasukkan data untuk diolah.

#### 5.2 Batasan Implementasi

Implementasi sistem yang dibuat di tugas akhir ini adalah sederhana, dalam hal ini lebih ditekankan pada alur proses kegiatan yang terjadi di bagian percetakan, yaitu alur proses pemasukkan atau pembelian bahan baku ke supplier serta penjualan barang jadi ke konsumen yang disertai dengan dokumentasi.

Batasan implementasi sistem informasi data order adalah implementasi proses pemasukkan data dan pembuatan laporan, seperti pada tabel 5.1 dan 5.2.

Tabel 5.1. Implementasi proses pemasukkan data

No.	Nama <i>Form</i>	Fungsi
1	Supplier	Untuk pendataan data-data supplier
2	Bahan baku	Untuk pendataan data-data bahan baku
3	Konsumen	Untuk pendataan data-data konsumen
4	Barang jadi	Untuk pendataan data-data barang jadi
5	Faktur beli	Untuk pendataan data pembelian bahan baku dari supplier
6	Retur pembelian	Untuk pendataan data pengembalian bahan baku
7	Order barang jadi	Untuk pendataan data order barang jadi oleh konsumen
8	Produksi	Untuk pendataan data-data produksi barang jadi

Tabel 5.2. Implementasi proses pembuatan laporan

No	Nama <i>Form</i>	Fungsi
1	Daftar supplier	Untuk mencetak daftar data-data supplier
2	Daftar Bahan baku	Untuk mencetak daftar data-data bahan baku
3	Daftar Konsumen	Untuk mencetak daftar data-data konsumen
4	Laporan Faktur beli	Untuk mencetak data pembelian bahan baku
5	Laporan Retur pembelian	Untuk mencetak data retur bahan baku
6	Laporan Order barang	Untuk mencetak data penjualan barang jadi
7	Laporan Produksi	Untuk mencetak data-data produksi
8	Laporan Profit	Untuk mencetak data profit secara garis besar

Bahasa pemrograman yang dipilih untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Data Order adalah *Visual Delphi* dan untuk pengolahan *database* menggunakan Microsoft Access.

### 5.3 Alasan Pemilihan Aplikasi Pengembang

Perangkat lunak yang digunakan adalah *Visual Delphi*. Pemilihan perangkat lunak yang digunakan dilakukan dengan dasar pertimbangan dan alasan antara lain :

- a. *Delphi* merupakan perangkat lunak untuk pengembangan sistem yang berbasis pada sistem operasi *windows* dan mudah digunakan karena bersifat *Visual Programming Language* yang berarti dapat dilakukan desain program secara *visual*.
- b. Lingkungan pengembang (*environment*) dari *Delphi* sudah berbasis *GUI* (*Graphic User Interface*).
- c. Memiliki kemampuan yang cukup baik untuk mengembangkan sistem serta dapat meminimalkan pengkodean.

### 5.4 Implementasi Proses Masukan Data

Masukan (*input*) merupakan awal dimulainya suatu proses. Implementasi *form-form* masukan data pada Sistem Informasi Data Order terdiri dari 8 buah *form*.

### 5.4.1 Implementasi Form Masukan Data Supplier

Form data supplier berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data-data identitas supplier. Tampilan form data supplier seperti pada gambar 5.1.

Gambar 5.1. Form supplier pada TabSheet1 pendataan supplier

Prosedur yang digunakan untuk memasukkan data baru (*New*) adalah :

```
Procedure TFSupplier.BERSIH(Sender: TObject);
begin
  Edit1.Text:='';
  Edit2.Text:='';
  Edit3.Text:='';
  Edit4.Text:='';
  Edit5.Text:='';
  Edit6.Text:='';
  Edit7.Text:='';
  Edit1.Enabled:=true;
  Edit1.SetFocus;
```

```

btbersih.Caption:='&New';
btsimpan.Caption:='&Simpan';
end;

```

Pada *form* supplier terdapat juga program bantu yang berfungsi untuk melihat daftar data supplier yang telah dimasukkan, seperti pada gambar 5.2.

Gambar 5.2. *Form* supplier pada *TabSheet2* daftar supplier

#### 5.4.2 Implementasi *Form* Masukan Data Bahan Baku

*Form* bahan baku berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data bahan baku. Tampilan *form* bahan baku seperti pada gambar 5.3.

The screenshot shows a window titled "Bahan Baku" with two tabs: "Pendataan Bahan Baku" (active) and "Daftar Bahan Baku". The main content area is titled "INPUT DATA BAHAN BAKU". It contains several input fields: "Kode Bahan", "Nama Bahan", "Satuan" (with a dropdown arrow), "Banyak", "Harga Beli Rp.", and "Kode Suppher" (with a dropdown arrow). At the bottom, there are three buttons: "New", "Simpan", and "EXIT". A large watermark of "UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA" is visible in the background.

Gambar 5.3. Form bahan baku pada *TabSheet1* pendataan bahan baku

Prosedur yang digunakan untuk menyimpan (simpan) data adalah :

```

Procedure TFbahanbaku.SIMPAN(Sender: TObject);
begin
if btsimpan.Caption='&Simpan' then
begin
if Trim(Edit1.Text)='' then begin
showmessage('Kode bahan belum Diisi !!!');
Edit1.SetFocus; end else
if Trim(Edit2.Text)='' then begin
showmessage('nama bahan belum diisi !!!');
Edit2.setfocus; end else
if Trim(Edit3.Text)='' then begin
ShowMessage('Satuan Belum Di isi !!!');
Edit3.setfocus; end else
if Trim(Edit4.Text)='' then begin
ShowMessage('Banyaknya bahan belum Diisi !!!');
edit4.setfocus; end else
if Trim(Edit5.Text)='' then begin
ShowMessage('Harga Satuan Belum Diisi !!!');
Edit5.Setfocus; end else
if dbkodesupp.Text='' then begin
ShowMessage('Kode Supplier Belum dipilih!!!');
end else begin
SIMPANDATA(sender);

```

```

    BERSIH(sender);
    end;
end
else if btsimpan.Caption='&Update' then
begin
    SIMPANUPDATE(sender);
    btsimpan.Caption:='&Simpan';
    BERSIH(sender);
    Edit1.Enabled:=true;
    PageControl1.ActivePage:=tabsheet2;
    ProsesCari(sender);
    btbatal.Enabled:=True;
end;

```

Pada *form* bahan baku terdapat juga program bantu yang berfungsi untuk melihat daftar data bahan baku yang telah dimasukkan, seperti pada gambar 5.4.

The screenshot shows a software window titled "Bahan Baku" with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into two main sections: "Pendaftaran Bahan Baku" on the left and "Daftar Bahan Baku" on the right. Under "Pendaftaran Bahan Baku", there is a section for "Item Pencarian" with three radio buttons: "Semua Bahan" (selected), "Kode Bahan", and "Nama Bahan". Below this is a "List Hasil Pencarian" section containing a table with three columns: "KODE BAHAN", "KODE SUPPLIER", and "NAMA BAHAN". The table is currently empty. To the right of the table, there are three buttons: "Cari", "Edit", and "Delete". At the bottom of the window, there is an "EXIT" button. A large watermark of the Islamic University of Indonesia is visible in the background.

Gambar 5.4. *Form* bahan baku pada *TabSheet2* daftar bahan baku

### 5.4.3 Implementasi Form Masukan Data Konsumen

Form konsumen berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data-data identitas konsumen. Tampilan form konsumen seperti pada gambar 5.5.

Gambar 5.5. Form konsumen pada *TabSheet1* pendataan konsumen

Prosedur yang digunakan untuk membatalkan pengisian data (batal) adalah :

```

Procedure TFkonsumen.SIMPAN(Sender: TObject);
begin
if btsimpan.Caption='&Simpan' then
begin
checkisi;
BERSIH(sender);
end
else if btsimpan.Caption='Update' then
begin
SIMPANUPDATE(sender);
btsimpan.Caption:='&Simpan';
end
end

```



```

BERSIH(sender);
Edit1.Enabled:=true;
PageControl1.ActivePage:=tabsheet2;
ProsesCari(sender);
end;
end;

```

Pada *form* kosumen terdapat juga program bantu yang berfungsi untuk melihat daftar kosumen yang telah dimasukkan, seperti pada gambar 5.6.

Gambar 5.6. *Form* kosumen pada *TabSheet2* daftar kosumen

#### 5.4.4 Implementasi *Form* Masukan Data Barang Jadi

*Form* barang jadi berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data barang jadi. Tampilan *form* barang jadi seperti pada gambar 5.7.

**Barang Jadi** [Close]

**Pendaftaran Barang Jadi**      **Daftar Barang Jadi**

**INPUT DATA BARANG JADI**

Kode Barang  
 Nama Barang  
 Satuan  
 Harga Satuan Rp.

New      Simpan      Batal

EXIT

Gambar 5.7. Form barang jadi pada *TabSheet1* pendataan barang jadi

Pada form barang jadi terdapat juga program bantu yang berfungsi untuk melihat daftar barang jadi yang telah dimasukkan, seperti pada gambar 5.8.

**Barang Jadi** [Close]

**Pendaftaran Barang Jadi**      **Daftar Barang Jadi**

Item Pencarian  
 Semua Barang  
 Nama Barang  
 Kode Barang

Cari  
 Edit  
 Delete

List Hasil Pencarian

KODE BARANG	NAMA BARANG	SATUAN

EXIT

Gambar 5.8. Form barang jadi pada *TabSheet2* daftar barang jadi

Prosedur yang digunakan untuk pencarian data adalah :

```

Procedure TFbarangjadi.ProsesCari(Sender: TObject);
begin
  if Rsemuabarang.Checked then
  begin
    with DATA.QCari do
    begin
      Close;
      SQL.Clear;
      SQL.Add('select * from tbarangjadi');
      open;
      DBGrid1.DataSource := DATA.DCaribarangjadi;
      UBAHGRID;
    end;
  end;
  if Rnamabarang.Checked then
  begin
    with DATA.QCari do
    begin
      Close;
      SQL.Clear;
      SQL.Add('select * from tbarangjadi where nm_barang like :nmbarang');
      Prepare;
      ParamByName('nmbarang').AsString := Edit8.Text + '%';
      open;
      DBGrid1.DataSource := DATA.DCaribarangjadi;
      UBAHGRID;
    end;
  end;
  if Rkodebarang.Checked then
  begin
    with DATA.QCari do
    begin
      Close;
      SQL.Clear;
      SQL.Add('select * from tbarangjadi WHERE kd_barang LIKE :kdbarang');
      Prepare;
      ParamByName('kdbarang').AsString := Edit9.Text + '%';
      Open;
    end;
  end;
end;

```

#### 5.4.5 Implementasi Form Masukan Faktur Pembelian Bahan Baku

*Form* faktur pembelian berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data pembelian bahan baku. Tampilan *form* faktur pembelian seperti pada gambar

5.9.

**Faktur Pembelian** X

**Pendataan Pembelian Bahan Baku**

Identitas Supplier Faktur Beli No. FAKB. \_\_\_\_ Tgl. Fak.

Kode Supplier  Cara Pembayaran

Nama Supplier Status Pembayaran  Tunai  Kredit

Alamat Supplier Tanggal Tempo

No. Telepon **Input Pembelian Bahan Baku**

---

Tabel Pembelian Bahan Baku Pembayaran

	Jumlah Total Rp
	Diskon 0 %
	Tot. Bayar Rp
	Telah Bayar Rp
	Sisa Bayar Rp

Gambar 5.9. Form faktur pembelian

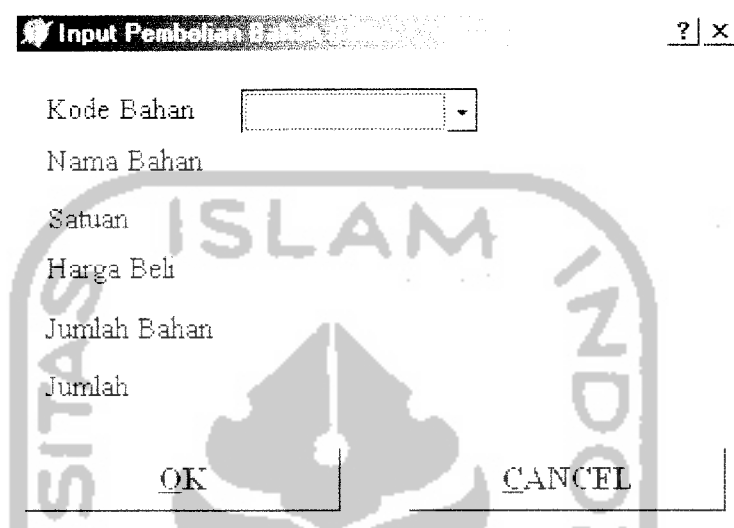
Prosedur yang digunakan untuk menginputkan pembelian bahan baku adalah :

```

Procedure TFpembahanbaku.inputbahanbaku(Sender: TObject);
var S:string;
begin
  cekrecord(sender);
  S:=fpembahanbaku.MaskEdit3.Text;
  if dmfakturbeli.Tcek.FindKey([S])=true then
  begin
    messagedlg('Duplikasi No faktur Pembelian',mtinformation,[mbok],0);
  else
    if maskedit3.Text='FAKB. ____ ' then
    begin
      messagedlg('NO faktur beli harus diisi',mtinformation,[mbok],0);
    else
      if dbkodesupp.Text='' then
      begin
        messagedlg('No kode supplier harus diisi',mtinformation,[mbok],0);
      else
        begin
          Fbahanbakubeli.show;
          with DMfakturbeli.Qbahanbaku do
          begin
            Close;
            ParamByName('kdsupp').AsString := Fpembahanbaku.dbkodesupp.Text;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;

```

Pada *form* faktur pembelian bahan baku terdapat juga program bantu yang berfungsi untuk menginputkan data bahan baku yang akan dibeli. Tampilan *form* input pembelian bahan baku, seperti pada gambar 5.10.



The image shows a screenshot of a software window titled "Input Pembelian". The window contains several input fields and buttons. The fields are labeled as follows: "Kode Bahan" (with a dropdown arrow), "Nama Bahan", "Satuan", "Harga Beli", "Jumlah Bahan", and "Jumlah". At the bottom of the window, there are two buttons labeled "OK" and "CANCEL". The window also has a standard title bar with a question mark icon and a close button (X).

Gambar 5.10 *Form* input pembelian bahan baku

#### 5.4.6 Implementasi *Form* Masukan Data Retur Pembelian Bahan Baku

*Form* retur pembelian berfungsi untuk mencatat dan menyimpan data retur pembelian bahan baku. Tampilan *form* retur pembelian seperti pada gambar 5.11.

**Retur Pembelian** x

**Pendataan Retur Pembelian Bahan Baku**

Retur Beli No.                      Tgl Faktur      01/12/2003  
Tanggal Retur    12/17/02    Kode Supplier    SUP 001  
Faktur Beli No.                      Nama Supplier

**Input Data Retur Pembelian**

Tabel Pembelian Bahan Baku

	Jumlah Total Rp.
<div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); opacity: 0.3; font-size: 40px; font-weight: bold;"> UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA </div>	

Jumlah Total Rp.

Gambar 5.11. Form retur beli

Prosedur yang digunakan untuk menghapus (delete) data adalah :

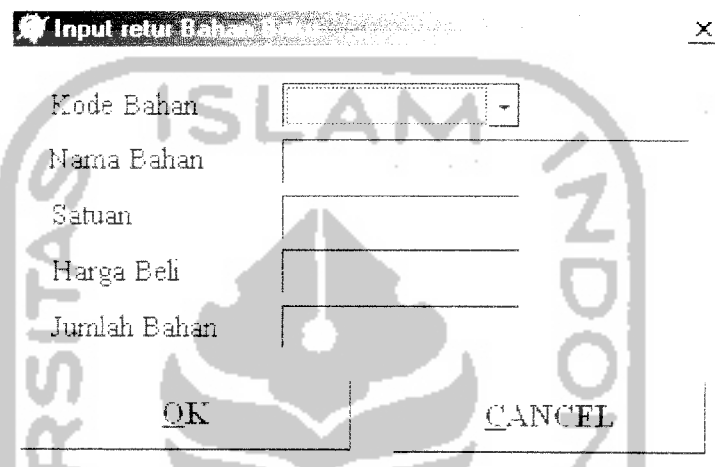
```

Procedure TFreturpembelian.DELETE(Sender: TObject);
begin
with Dataretur.Qdelete do
begin
Close;
Sql.Clear;
sql.Add('delete from tbreturbeli where kd_bahan = :kdbahan and fak_beli=
:fakbeli and retur_beli = :returbeli');
prepare;
Parambyname('kdbahan').AsString:=Dataretur.Qdisplay.Fields[2].AsString;
Parambyname('fakbeli').AsString:=lookup1.Text;
Parambyname('returbeli').AsString:= Edit1.Text;
ExecSql;
end;
with Dataretur.Qdisplay do
begin
close;
sql.Clear;
sql.Add('Select * from tbreturbeli where retur_beli = :returbeli');
prepare;
parambyname('returbeli').AsString :=Freturpembelian.Edit1.Text;
Open;

```

```
end;  
Freturpembelian.DBGrid1.DataSource:= Dataretur.DsDisplay;  
end;
```

Pada *form* retur bahan baku terdapat program bantu yang berfungsi untuk menginputkan data retur bahan baku yang akan dikembalikan. Tampilan *form* input retur bahan baku, seperti pada gambar 5.12.

The image shows a screenshot of a software window titled "Input retur Bahan". The window contains five input fields: "Kode Bahan" (a dropdown menu), "Nama Bahan" (a text box), "Satuan" (a text box), "Harga Beli" (a text box), and "Jumlah Bahan" (a text box). At the bottom of the window, there are two buttons: "OK" and "CANCEL". The window is overlaid on a background featuring a watermark of the logo of Universitas Islam Indonesia.

Gambar 4.12. *Form* input retur bahan baku

#### 5.4.7 Implementasi *Form* Masukan Data Order Barang

*Form* order barang jadi berfungsi sebagai pencatat dan menyimpan data pemesanan barang jadi. Tampilan *form* order barang jadi seperti pada gambar 5.13.

**Order Barang Jadi** ? | X

### Pendataan Order Barang Jadi

Data Order Barang Order Nomor   Tanggal Order <input type="text" value="12/17/02"/> Kode Konsumen <input type="text"/> Nama Konsumen No.Telp Barang Yang Di Order Kode Barang <input type="text"/> Nama Barang Satuan Harga / Satuan Jumlah Pesan	Cara Pembayaran Status Pembayaran <input checked="" type="radio"/> Tunai <input type="radio"/> Kredit Tanggal Tempo Pembayaran Jumlah Total    Rp Diskon                    0        % Tot. Bayar                Rp. Telah Bayar              Rp. Sisa Bayar                Rp. Tanggal Selesai <input type="text" value="12/17/02"/>
--	---

Gambar 5.13. Form order barang jadi

Prosedur yang digunakan untuk mencetak kwitansi adalah :

```

Procedure TForderbarangjadi.CetakClick(Sender: TObject);
begin
try
noorder.Caption:= Edit1.Text;
konsumen.Caption:= DBEdit1.Text;
tglorder.Caption:= Datetostr(MaskEdit3.Date);
tglselesai.Caption:=DateToStr(MaskEdit2.Date);
namabarang.Caption:= DBEdit3.Text;
banyak.Caption:=Edit8.Text;
harga.Caption:=DBEdit5.Text;
hrgtotal.Caption:= Edit2.Text;
Discount.Caption:= Edit9.Text;
total.Caption:=Edit10.Text;
if rg1.ItemIndex=0 then
begin
telahbayar.Caption:= Edit10.Text;
sisa.Caption:='0';
end else
if rg1.ItemIndex=1 then
begin
telahbayar.Caption:= Edit11.Text;
sisa.Caption:=Edit12.Text;

```



```

end;
QR1.Preview;
except
abort;
end;
end;

```

#### 5.4.8 Implementasi Form Masukan Data Produksi Barang

Form produksi berfungsi sebagai pencatat dan menyimpan data-data produksi barang jadi. Tampilan form produksi seperti pada gambar 5.14.

**Produksi** x

**Pendataan Produksi Barang Jadi**

Produksi No.  Kode Barang

Tanggal Produksi  Nama Barang

Order Jual No.  Jumlah

**Input Bahan Baku Produksi**

Tabel Bahan Produksi

kd_bahan	nama_bahan	satuan

Gambar 5.14. Form produksi

Prosedur untuk menghapus data adalah :

```

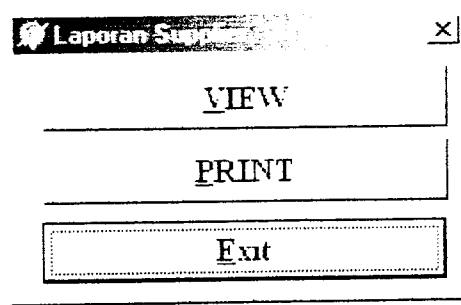
procedure TFproduksi.HAPUS(Sender: TObject);
begin
  with DATA.Qdelete do
  begin
    Close;
    SQL.Clear;
    SQL.Add('DELETE FROM tbdataproduksi WHERE (kd_produk= :kdproduk) AND
(kd_bahan= :kdbahan)');
    Prepare;
    ParamByName('kdproduk').AsString := Edit1.Text;
    ParamByName('kdbahan').AsString := DATA.Qcariinput.Fields[0].AsString;
    ExecSQL;
  end;
  with DATA.Qcariinput do
  begin
    Close;
    SQL.Clear;
    SQL.Add('select
tbdataproduksi.kd_bahan,tbbahan.nama_bahan,tbbahan.satuan,tbdataproduksi.jlh
_bahan FROM tbdataproduksi,tbbahan '+
'WHERE tbdataproduksi.kd_bahan=tbbahan.kd_bahan AND
tbdataproduksi.kd_produk= :kdproduk');
    Prepare;
    ParamByName('kdproduk').AsString:=Fproduksi.Edit1.Text;
    Open;
    Fproduksi.DBGrid1.DataSource:=DATA.Dsbuffer;
  end;

```

## 5.5 Implementasi Proses Pembuatan Laporan

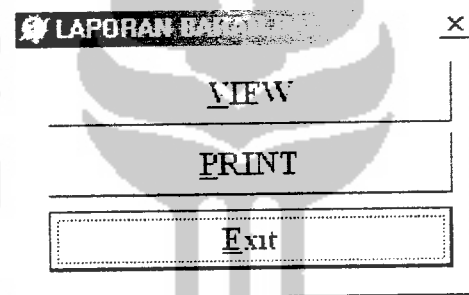
Program laporan dibuat sebagai dokumentasi dari semua kegiatan yang menyangkut sistem pengolahan data order. Laporan ini membantu dalam mengawasi jalannya kegiatan mulai dari bahan baku masuk sampai keluarnya barang jadi ke konsumen.

1. Laporan daftar supplier berfungsi untuk menampilkan dan mencetak daftar supplier. Tampilan *form* laporan supplier seperti pada gambar 5.15.



Gambar 5.15. *Form* laporan supplier

2. Daftar Bahan baku, berfungsi untuk menampilkan atau mencetak data bahan baku sekaligus dapat melihat persediaan bahan baku. Tampilan *form* laporan bahan baku seperti pada gambar 5.16.



Gambar 5.16. *Form* laporan bahan baku

3. Daftar Konsumen digunakan untuk menampilkan dan mencetak daftar konsumen yang melakukan transaksi. Tampilan *form* laporan konsumen seperti pada gambar 5.17.

A screenshot of a software window titled "LAPORAN KONSUMEN". The window has a standard title bar with a close button (X) on the right. Inside the window, there are three buttons stacked vertically: "VIEW", "PRINT", and "Exit". The "Exit" button is highlighted with a dotted border.

Gambar 5.17. *Form* laporan konsumen

4. Laporan faktur pembelian digunakan untuk menampilkan dan mencetak daftar pembelian bahan baku yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Tampilan *form* laporan faktur beli seperti pada gambar 5.18.

A screenshot of a software window titled "Laporan Faktur Pembelian". The window has a title bar with a close button (X) on the right. Inside the window, there is a label "Jangka Waktu Pembelian". Below the label are two date input fields: "Dari Tanggal" and "Sampai Tanggal", both containing the date "17/12/2002". At the bottom of the window, there are three buttons: "Preview", "Print", and "Close".

Gambar 5.18. *Form* laporan faktur pembelian

5. Laporan retur pembelian digunakan untuk menampilkan dan mencetak semua dokumen dari transaksi pengembalian bahan baku. Tampilan *form* laporan retur bahan baku seperti pada gambar 5.19.

The image shows a software window titled "Laporan Retur" with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are three buttons arranged vertically: "PREVIEW", "PRINT", and "Exit".

Gambar 5.19. Form laporan retur bahan baku

6. Laporan penjualan barang digunakan untuk menampilkan dan mencetak daftar penjualan barang jadi yang telah dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Tampilan *form* laporan penjualan barang jadi seperti pada gambar 5.20.

The image shows a software window titled "Laporan Penjualan Barang" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there is a label "Jangka Waktu Penjualan". Underneath, there are two date selection fields: "Tgl Awal" with the value "17/12/2002" and "Tgl.Akhir" with the value "17/12/2002". At the bottom of the window, there are three buttons: "Preview", "Print", and "Close".

Gambar 5.20. Form laporan penjualan barang jadi

7. Laporan produksi digunakan untuk menampilkan dan mencetak data produksi yang telah dilakukan dalam jangka waktu tertentu. Tampilan *form* laporan penjualan barang jadi seperti pada gambar 5.21.

**Laporan Produksi**

Jangka Waktu Produksi

Tanggal Awal 17/12/2002 Tanggal akhir 17/12/2002

PREVIEW PRINT Close

Gambar 5.21. Form laporan produksi

8. Laporan profit digunakan untuk menampilkan dan mencetak laporan profit secara garis besar dalam jangka waktu tertentu. Tampilan *form* laporan profit seperti pada gambar 5.22.

**Laporan Profit**

Jangka Waktu Tertentu

Tanggal Awal 14/12/2002 Tanggal Akhir 14/12/2002

Preview Print Close

Gambar 5.22. Form laporan profit