BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang tidak kalah pentingnya dalam siklus pembangunan perangkat lunak.Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangat lunak.Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisi, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

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

5.1.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan terhadap keseluruhan program yang telah dibuat meliputi pengujian terhadap login, pengisian data Anggota baru, pengisian data buku, pengisian data peminjaman buku , danpengisian data pengembalian buku

Tabel 5.1

Rencana Pengujian SI Perpustakaan di SMPN 42 Bandung

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Login	Pengecekan pengguna yang telah terdaftarsbagai petugas perpustakaan	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data Anggota	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data buku	Sistem	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data	Pengisian Data peminjaman buku	Sistem	*Black Box*

5.1.2. Kasus dan Hasil pengujian

1. **Pengujian Login**

Pengujian login yang dilakukan hanya untuk pengcekan pengguna yang telah terdaftar sebagai petugas perpustakaan.

Tabel 5.2 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name dan password tedaftar User Name : fe Password : fe	Tercantum pada *textbox* user name dan *textbox* password	Dapat mengisi login user sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN	Menu Editor yang ada di menu utama akan aktif	Tombol Login Berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Name dan Password terdaftar User Name : a Password : a	Tidak dapat login dan menampilkan pesan peringatan	User name tidak dapat login dan menampilkan kotak pesan “User Tidak Terdaftar”	[√] diterima [ ] ditolak
Klik LOGIN			

2. Pengujian Pengisian Data

Ada beberapa pengisian data pada pengujian pengisian data ini, diantaranya adalah :

a. Pengujian Pengisian DataAnggota baru, berikut adalah tabel pengujian pengisian data klien :

Tabel 5.3 Pengujian Pengisian Data klien

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Baru”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” , “Batal”,”edit” ,“hapus” dan “keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox dan combobox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data Anggota	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “edit”	Data dapat diperbaharui	Tombol “edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Data dapat terhapus	Tombol “Hapus “ berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik “Batal”	Dapat membatalkan pengisian	Tombol “Batal” dapat berfungsi untuk membatalkan pengisian	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form data Anggota	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data Anggota	[√] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian Pengisian Data buku, berikut adalah tabel pengujian pengisian databuku:

Tabel 5.4 Pengujian Pengisian buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Baru”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” , “Batal”,”edit” ,“hapus” dan “keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox dan combobox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data buku	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “edit”	Data dapat diperbaharui	Tombol “edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Hapus”	Data dapat	Tombol “Hapus “ berfungsi sesuai	[√] diterima [ ] ditolak

	terhapus	yang diharapkan	
Klik “Batal”	Dapat membatalkan pengisian	Tombol “Batal” dapat berfungsi untuk membatalkan pengisian	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form data buku	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data peminjaman buku	[√] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian Pengisian Data peminjaman buku, berikut adalah tabel pengujian peminjaman buku:

Tabel 5.5 Pengujian Pengisian Data peminjaman buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Baru”	Tombol yang aktif hanya tombol “Simpan” , “Batal”,”edit” dan “keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox dan combobox pada field. Klik “Simpan”	Data tersimpan di data peminjaman buku	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “edit”	Data dapat diperbaharui	Tombol “edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik “Hapus”	Data dapat terhapus	Tombol “Hapus “ berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Dapat membatalkan pengisian	Tombol “Batal” dapat berfungsi untuk membatalkan pengisian	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Keluar”	Keluar dari form data peminjaman buku	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data peminjaman buku	[√] diterima [ ] ditolak

d. Pengujian Pengisian Data Pengembalian buku, berikut adalah tabel pengujian pengisian Pengembalian buku:

Tabel 5.6 Pengujian Pengisian Data Pengembalian buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik “Baru”	Tombol yang aktif hanya tombol “Kembali” , “Batal”, dan “keluar”	Dapat mengisi tiap field sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Mengisi setiap textbox dan combobox pada field. Klik “kembali”	Data tersimpan di data Pengembalian buku	Tombol “Simpan” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik “Batal”	Dapat membatalkan	Tombol “Batal” dapat berfungsi untuk	[√] diterima [ ] ditolak

	pengisian	membatalkan pengisian	
Klik “Keluar”	Keluar dari form data kontrak	Tombol “Keluar” berfungsi untuk keluar dari form data kontrak	[√] diterima [ ] ditolak

5.1.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa proses pengisian data pada setiap *form* dapat dilakukan dengan sukses serta secara fungsional sistem dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

5.2. Implementasi

Tahap dalam lingkungan implementasi merupakan tahap penerapan sistem yang telah dirancang bangun, sebagai sistem yang dirancang dapat diorientasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan.

5.2.1. Batasan Implementasi (optional)

Implementasi system yang dibuat terbatas hanya pada daftar anggota,pengadaan buku,peminjaman buku dan pengenbalian buku yang merupakan termasuk kegiatan perpustakaan sedangkan unit sekolah lainnya tidak dapat menggunakan aplikasi ini. Implementasi sistem biasa digunakan untuk proses peminjaman buku dan pengenbalian buku.

5.2.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat keras pada komputer tidak akan berfungsi tanpa adanya perangkat lunak, dimana perangkat lunak digunakan untuk mendukung dari Sistem Operasi dan aplikasi database. Adapun perangkat lunak yang diperlukan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi Windows XP SP2
b. Microsoft Visual Basic 6.0
c. Microsoft Office Access
d. Crystal Report 8.5

5.2.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) mempunyai peranan penting dalam pembutan 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. Processor minimum Pentium IV
2. *Harddisk* minimal 40 GB
3. RAM 128 MB
4. CD – Rom
5. Printer
6. *Keyboard*
7. *Mouse*

5.2.4.Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Dalam Microsoft acces terdapat beberapa sintaks dalam pengadaan database sistem informasi perpustakaan di SMPN 42 Bandung

```
If txtKode = "" Or txtNama = "" Or txtAlamat = "" Or txtKota = "" Or Combo1 = "" Or Text2 = "" Then
   MsgBox "Periksa Kembali Data Siswa!" & Chr(13) & "Proses Pendaftaran Digagalkan.", vbCritical, ""
   Exit Sub
ElseIf IsNumeric(txtKode) = False Then
   MsgBox "NIS harus berupa Angka"
   txtKode = ""
   txtKode.SetFocus
ElseIf IsNumeric(txtNama) = True Then
   MsgBox "Nama harus berupa Karakter/Huruf"
   txtNama = ""
   txtNama.SetFocus
ElseIf IsNumeric(Text2) = False Then
   MsgBox "No Telepon harus berupa Angka"
   Text2 = ""
   Text2.SetFocus
Else
   Simpan_Anggota
   Form_Load
End If
If recAnggota.State Then recAnggota.Close
recAnggota.Open "SELECT * FROM T_ANGGOTA", con, adOpenStatic, adLockOptimistic
While Not recAnggota.EOF
 LstAnggota.ListItems.Add , , recAnggota!Nama
 ' With LstAnggota.ListItems
```

```
  '     Set oListItem = .Add(, , recAnggota!Nama)
   '        oListItem.ListSubItems.Add                '-- Dummy ListSubItems column.
    '   End With
   recAnggota.MoveNext
Wend

'Me.Left = 8200
'Me.Top = 0
cmdNew.Enabled = True
cmdSave.Enabled = False
'CmdCari.Enabled = True
cmdDelete.Enabled = False
'cmdCetak.Enabled = False
cmdClose.Enabled = True
cmdClose.Caption = "&Keluar"
cmdSave.Caption = "&Simpan"

txtKode = ""
txtNama = ""
txtAlamat = ""
txtKota = ""
txtTelp = ""
Combo1 = ""
Text2 = ""

If recAnggota.State Then recAnggota.Close
recAnggota.Open "SELECT  * FROM T_ANGGOTA WHERE Nama='" & txtNama & "'", con, adOpenStatic, adLockPessimistic
txtKode = recAnggota!No_Induk_Siswa
```

```
txtNama = recAnggota!Nama

txtAlamat = recAnggota!Alamat

txtKota = recAnggota!Kelas

Combo1 = recAnggota!Jk

Text2 = recAnggota!NoTlp


End Sub

If KeyAscii = 13 Then

   cmdSave.SetFocus

End If

If KeyAscii = 13 Then

 If recAnggota.State Then recAnggota.Close

   recAnggota.Open "select * from T_ANGGOTA where No_Induk_Siswa = '" & txtKode & "'", con

 If Not recAnggota.EOF Then

   MsgBox "Data Sudah Terdaftar", vbInformation

 Else

  txtNama.SetFocus

 End If

End If

Dim mulai

   If recAnggota.State Then recAnggota.Close

    recAnggota.Open "Select * From T_ANGGOTA Where  Nama like '%" & Text1.Text & "%'", con, adOpenStatic

    If recAnggota.RecordCount > 0 Then recAnggota.MoveFirst


     Dim i As Integer

      i = 1

      LstAnggota.ListItems.Clear
```

```
    For mulai = 1 To recAnggota.RecordCount
        LstAnggota.ListItems.Add , , recAnggota!Nama

       recAnggota.MoveNext
      i = i + 1
   Next mulai
End Sub
If myrec.State = 1 Then myrec.Close
    myrec.Open " select * from T_BUKU", con, adOpenStatic

    If myrec.EOF Then
       txtkode = "BK001"
    Else
       myrec.MoveLast
       If Left(myrec![Kode_Buku], 2) = "BK" Then
          txtkode = Trim(Str(Val(Right(myrec![Kode_Buku], 3)) + 1))
          txtkode = "BK" + Left("000", 3 - Len(txtkode)) + txtkode
       Else
          txtkode = "BK001"
       End If
    End If
If myrec.State = 1 Then myrec.Close
    myrec.Open " select * from T_BUKU", con, adOpenStatic

    If myrec.EOF Then
       txtkode = "BK001"
    Else
       myrec.MoveLast
```

```
        If Left(myrec![Kode_Buku], 2) = "BK" Then
            txtkode = Trim(Str(Val(Right(myrec![Kode_Buku], 3)) + 1))
            txtkode = "BK" + Left("000", 3 - Len(txtkode)) + txtkode
        Else
            txtkode = "BK001"
        End If
    End If

End Sub

Private Sub CMDSAVE_Click()
If txtkode = "" Or txtjudul = "" Or txtperan = "" Or txtkategori = "" Or txtproduksi = "" Or Ket_Buku = "" Then
    MsgBox "Data Buku Gagal Tersimpan." & Chr(13) & "Coba Lagi...!", vbCritical, ""
    Exit Sub
ElseIf IsNumeric(txtproduksi) = False Then
    MsgBox "Jumlah Buku harus berupa Angka.", vbOKOnly
    txtproduksi = ""
    txtproduksi.SetFocus
ElseIf IsNumeric(txtperan) = True Then
    MsgBox "Nama Pengarang harus berupa Karakter/Huruf"
    txtperan = ""
    txtperan.SetFocus
ElseIf IsNumeric(txtkategori) = True Then
    MsgBox "Penerbit harus berupa Karakter/Huruf"
    txtkategori = ""
    txtkategori.SetFocus
Else
    Simpan_Buku
```

```
    Form_Load
End If


LBuku


End Sub
If recBuku.State Then recBuku.Close
    recBuku.Open "Select * From T_BUKU Where  Judul_buku like '%" & Text1.Text & "%'", con, adOpenStatic
    If recBuku.RecordCount > 0 Then recBuku.MoveFirst


     Dim i As Integer
      i = 1
      LstJudul.ListItems.Clear
     For mulai = 1 To recBuku.RecordCount
         LstJudul.ListItems.Add , , recBuku!Judul_buku


        recBuku.MoveNext
       i = i + 1
    Next mulai
End Sub
If OptNIS.Value = True Then
   If recAnggota.State Then recAnggota.Close
   recAnggota.Open "select * from T_ANGGOTA where No_Induk_Siswa = '" & cmbAnggota & "'", con, adOpenStatic, adLockPessimistic
          If Not recAnggota.EOF Then
                sedang = recAnggota!Status
                If sedang >= 3 Then
                 MsgBox "Anggota Sudah Meminjam " & sedang & " Buku", vbInformation
```

```
                cmbAnggota = ""
               Else
               lblNIS = recAnggota!No_Induk_Siswa
               txtNama = recAnggota!Nama
               txtAlamat = recAnggota!Alamat
               txtKelas = recAnggota!Kelas
               Text1 = recAnggota!No_Induk_Siswa
               txtJk = recAnggota!Jk
               txtNotelp = recAnggota!NoTlp

              End If
          End If
ElseIf OptNama.Value = True Then
If recAnggota.State Then recAnggota.Close
   recAnggota.Open "select * from T_ANGGOTA where Nama = '" & cmbAnggota & "'", con, adOpenStatic, adLockPessimistic

   If Not recAnggota.EOF Then
   sedang = recAnggota!Status
   If sedang >= 3 Then
    MsgBox "Anggota Sudah Meminjam " & sedang & " Buku", vbInformation
    cmbAnggota = ""
   Else
   lblNIS = recAnggota!No_Induk_Siswa
   txtNama = recAnggota!Nama
   txtAlamat = recAnggota!Alamat
   txtKelas = recAnggota!Kelas
    Text1 = recAnggota!No_Induk_Siswa
    txtJk = recAnggota!Jk
```

```
    txtNotelp = recAnggota!NoTlp
   End If
   End If

End If
KONEKSI_BUKU
cmbKodeBuku.Clear
While Not recBuku.EOF
  cmbKodeBuku.AddItem recBuku!Kode_Buku
  recBuku.MoveNext
Wend
End Sub

Private Sub cmbAnggota_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
    cmbAnggota_Click
End If
End Sub

Private Sub cmbKodeBuku_Click()
   nambut = sedang + Val(LstBuku.ListItems.Count)
    If nambut >= 3 Then
        MsgBox "Jatah Pinjam Sudah Habis", vbInformation, "Perhatianm"
        Exit Sub
    End If
   Dim x
    For x = 1 To LstBuku.ListItems.Count
    If cmbKodeBuku = LstBuku.ListItems(x) Then
```

```
      MsgBox "Buku Yang Akan Anda Pinjam Sudah Ada Pada List.", vbCritical, ""
      cmbKodeBuku = ""
    End If
    Next x
    If recBuku.State Then recBuku.Close
  recBuku.Open "select * from T_BUKU where Kode_buku = '" & cmbKodeBuku.Text & "'", con, adOpenStatic, adLockPessimistic
  TxtJudul = recBuku!Judul_buku
  CmdADD.SetFocus



End Sub


Private Sub cmbKodeBuku_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
  cmbKodeBuku_Click
  CmdADD.SetFocus
End If
End Sub


Private Sub CmdADD_Click()
If cmbKodeBuku = "" Then
  MsgBox "Pilih Dulu Siswa Yang Akan Meminjam Buku.", vbCritical, ""
Else
    If Val(LstBuku.ListItems.Count) = 3 Then
       MsgBox "anda tidak bisa meminjam lebih dari 3 buku"
       cmbKodeBuku = ""
       TxtJudul = ""
       Exit Sub
```

```
    End If


        LstBuku.ListItems.Add , , cmbKodeBuku
        LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , TxtJudul
        LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Pengarang
        LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Penerbit



       i = i + 1


    con.Execute "INSERT INTO BufferPinjam  Values('" & cmbNT & "','" & cmbKodeBuku & "')"
    cmbKodeBuku = ""
    TxtJudul = ""
End If

End Sub

Private Sub CmdADD_KeyPress(KeyAscii As Integer)
If KeyAscii = 13 Then
   CmdADD_Click
End If
End Sub

Private Sub CMDCANCEL_Click()
con.Execute "delete * from BufferPinjam"
```

```
    Form_Load
End Sub
If recHeadPinjam.RecordCount = 0 Then
      cmbNT = Format(Date, "YYYYMM") + "/0001"
   Else
      recHeadPinjam.MoveLast
      If Left(recHeadPinjam!No_Pinjam, 6) = Format(Date, "YYYYMM") Then
         cmbNT = Trim(Str(Val(Right(recHeadPinjam!No_Pinjam, 4)) + 1))
         cmbNT = Format(Date, "YYYYMM") + "/" + Left("0000", 4 - Len(cmbNT)) +
cmbNT
      Else
         cmbNT = Format(Date, "YYYYMM") + "/0001"
      End If
   End If
End Sub



Private Sub CMDSAVE_Click()
If cmbAnggota = "" Or LstBuku.ListItems.Count = 0 Then
   MsgBox "Transaksi Peminjaman Gagal," & Chr(13) & "Coba Lagi...!?", vbCritical, ""
Else
     KONEKSI_BUFFER_PINJAM
    con.Execute "INSERT INTO T_HEAD_PINJAM values('" & cmbNT & "','" & Text1
& "','" & recBufferPinjam.RecordCount & "','" & TglPinjam & "')"
    Dim tam As Integer
     tam = 1
    con.Execute "UPDATE DISTINCTROW T_BUKU INNER JOIN Bufferpinjam ON
T_BUKU.Kode_Buku = Bufferpinjam.Kode_Buku SET T_BUKU.stock
=T_BUKU.Stock-'" & tam & "';"
          Call Buffer_k_Detil
```

```
    MsgBox "Data Telah Tersimpan", vbInformation

   Form_Load

End If


LAnggota

LBuku

End Sub

If LstBuku.ListItems.Count <> 0 Then

 If recBufferPinjam.State Then recBufferPinjam.Close

  recBufferPinjam.Open "SELECT * FROM Bufferpinjam WHERE Kode_Buku='" &
LstBuku.SelectedItem & "'", con, adOpenStatic

    cmbKodeBuku = recBufferPinjam!Kode_Buku

    If recBuku.State Then recBuku.Close

     recBuku.Open "SELECT * FROM T_BUKU WHERE Kode_Buku='" &
cmbKodeBuku & "'", con, adOpenStatic

      TxtJudul = recBuku!Judul_buku


   con.Execute "DELETE * FROM Bufferpinjam WHERE Kode_Buku='" &
cmbKodeBuku & "'"

    LstBuku.ListItems.Clear

   KONEKSI_BUFFER_PINJAM

    If recBufferPinjam.RecordCount > 0 Then recBufferPinjam.MoveFirst

      Dim mulai

       i = 1

      For mulai = 1 To recBufferPinjam.RecordCount

      If recBuku.State Then recBuku.Close

     recBuku.Open "SELECT * FROM T_BUKU WHERE Kode_Buku='" &
recBufferPinjam!Kode_Buku & "'", con, adOpenStatic
```

```
            LstBuku.ListItems.Add , , recBufferPinjam!Kode_Buku
            LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Judul_buku
            LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Pengarang
            LstBuku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Penerbit



          i = i + 1
           recBufferPinjam.MoveNext
       Next mulai
    End If


    FrmMenu.LstAnggota.Refresh


End Sub
      If recAnggota.State Then recAnggota.Close
        recAnggota.Open "SELECT * FROM T_ANGGOTA WHERE No_Induk_Siswa='" & CmbNIS & "'", con, adOpenStatic
          TxtNama = recAnggota!Nama
          txtKelas = recAnggota!Kelas
           If recHeadPinjam.State Then recHeadPinjam.Close
            recHeadPinjam.Open "SELECT * FROM T_HEAD_PINJAM WHERE No_induk_Siswa='" & CmbNIS & "'", con, adOpenStatic
               If Not recHeadPinjam.EOF Then
                  TxtNP = recHeadPinjam!No_Pinjam
                  TglPinjam = recHeadPinjam!Tgl_Pinjam
                  Jmlh_Pinjam = recHeadPinjam!Jumlah_Pinjam
                  TglKembali = DateAdd("d", 7, TglPinjam)
                  Lama_sewa = 7
                  Dim tam
```

```
            tam = DateDiff("d", TglKembali, txtToday)
             If tam > 0 Then
              Lama_Kembali = tam
             Else
              Lama_Kembali = 0
             End If
            Dim hrg As Integer
            hrg = 1000
            Denda = Val(Lama_Kembali) * hrg
          End If
End Sub
 Sub Tampil_Det()
    If recDetPinjam.State Then recDetPinjam.Close
      recDetPinjam.Open "SELECT * FROM T_DET_PINJAM WHERE No_Pinjam='" & TxtNP & "'", con, adOpenStatic
       If Not recDetPinjam.EOF Then
        Dim mulai
        For mulai = 1 To recDetPinjam.RecordCount
        Daftar_Buku.ListItems.Add , , recDetPinjam!Kode_Buku
          If recBuku.State Then recBuku.Close
           recBuku.Open "SELECT * FROM T_BUKU WHERE Kode_Buku='" & recDetPinjam!Kode_Buku & "'", con, adOpenStatic
         Daftar_Buku.ListItems(i).ListSubItems.Add , , recBuku!Judul_buku
         i = i + 1
         con.Execute "INSERT INTO BufferKembali Values('" & txtno & "','" & recDetPinjam!Kode_Buku & "')"
        recDetPinjam.MoveNext
        Next mulai
       End If
 End Sub
```

```
Private Sub cmdClear_Click()
   CmbNIS.Enabled = True
   Daftar_Buku.Enabled = True
   txtToday = Format(Date, "dd-mmmm-yyyy")
   CmbNIS.Clear
   If recAnggota.State Then recAnggota.Close
   'recAnggota.Open "select * from T_ANGGOTA where Status > '" & peminjam & "', con, adOpenStatic, adLockPessimistic"
   recAnggota.Open "SELECT *From T_ANGGOTA WHERE (((T_ANGGOTA.Status)<>0))", con, 3, adLockBatchOptimistic
   While Not recAnggota.EOF
      CmbNIS.AddItem recAnggota!No_Induk_Siswa
      recAnggota.MoveNext
   Wend

   AUTOMATIS

   txtAnggota = ""
   TxtNama = ""
   Jmlh_Pinjam = ""
   TglPinjam = ""
   TglKembali = ""
   TxtNP = ""
   txtKelas = ""
   Lama_sewa = ""
   Lama_Kembali = ""
   Denda = ""
```

```
    Daftar_Buku.ListItems.Clear
End Sub
Sub AUTOMATIS()
    KONEKSI_HEAD_KEMBALI
    If recHeadKembali.RecordCount = 0 Then
        txtno = Format(Date, "YYYYMM") + "/0001"
    Else
        recHeadKembali.MoveLast
        If Left(recHeadKembali!No_Kembali, 6) = Format(Date, "YYYYMM") Then
            txtno = Trim(Str(Val(Right(recHeadKembali!No_Kembali, 4)) + 1))
            txtno = Format(Date, "YYYYMM") + "/" + Left("0000", 4 - Len(txtno)) + txtno
        Else
            txtno = Format(Date, "YYYYMM") + "/0001"
        End If
    End If
End Sub



Private Sub CMDCLOSE_Click()
    Unload Me
End Sub


Private Sub CMDSAVE_Click()
    If txtToday = "" Or Daftar_Buku.ListItems.Count = 0 Then
        MsgBox "Proses Pengembalian Gagal," & Chr(13) & "Coba Lagi....!?", vbCritical,
""
        Exit Sub
    Else
```

```
      con.Execute "INSERT INTO T_HEAD_KEMBALI values('" & txtno & "','" & txtToday & "','" & TxtNP & "')"

     Dim tam As Integer

       tam = 1

    con.Execute "UPDATE DISTINCTROW T_BUKU INNER JOIN BufferKembali ON T_BUKU.Kode_Buku = BufferKembali.Kode_Buku SET T_BUKU.stock =T_BUKU.Stock+'" & tam & "';"

          Call Buffer_k_Detil

     MsgBox "Simpan Ok !!!", vbInformation

       Form_Load

   End If

   LAnggota

LBuku

End Sub
```

5.2.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dari Sistem Informasi Pengolahan Data ini, didesain dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0

File form yang digunakan pada program aplikasi daftar anggota, pengadaan buku, peminjaman buku dan pengenbalian buku pada perputakaan SMPN 42 Bandung ini. Untuk lebih jelasnya bagian implementasi antar muka dapat dilihat pada gambar-gambar berikut :

a. Form Login ini halaman pertama program dan bertujuan agar tidak sembarang orang bisa mengaksesnya



Gambar 5.1 Form Login

b. Form Input Data Anggota adalah form untuk memasukan data anggota baru atau mengedit anggota yang sudah ada.



Gambar 5.2 Form input Data Anggota

c. Form input Data buku adalah form untuk memasukan data buku baru dengan stok atau mengedit buku yang sudah ada.



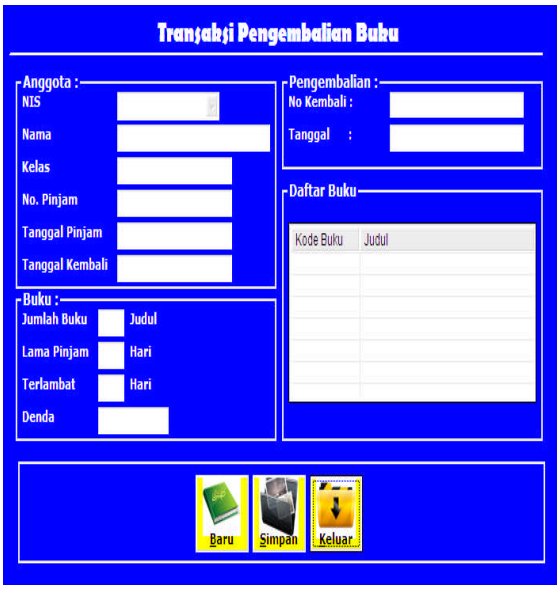
Gambar 5.3 Form input data Buku

d. Form input peminjaman buku adalah form untuk memasukan data anggota yang meminjam buku.



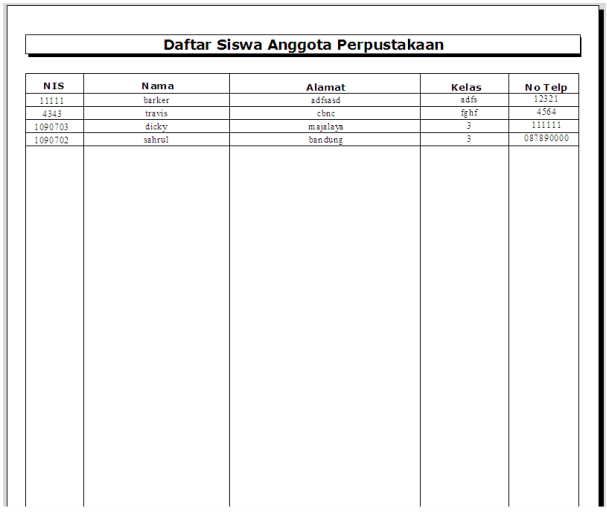
Gambar 5.4 Form input peminjaman buku

e. Form input data pengembalian buku adalah form untuk mengembalikan buku yang sudah di pinjam anggota serta menghitung jumlah dendanya.



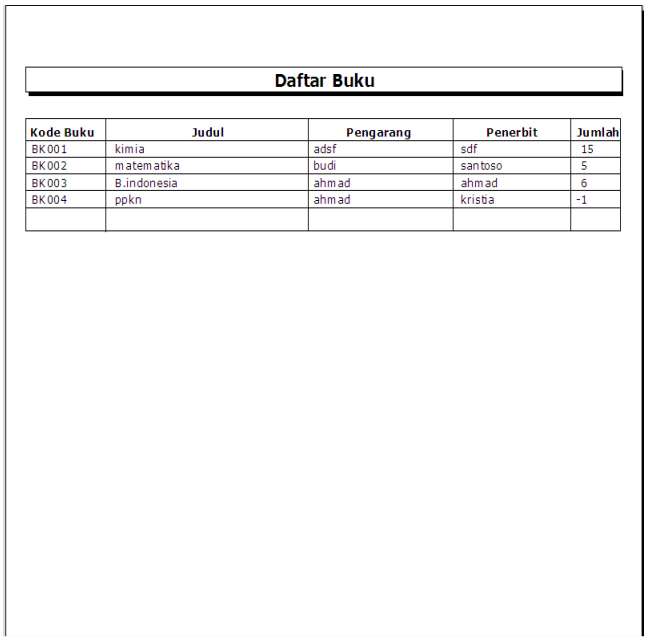
Gambar 5.5 Form input data pengembalian buku

f. Form Cetak data anggota adalah form untuk mencetak laporann anggota perpustakaan.



Gambar 5.6 Form Cetak Laporan data anggota

g. **F**orm Cetak Laporan data buku adalah form untuk mencetak laporann data buku perpustakaan.

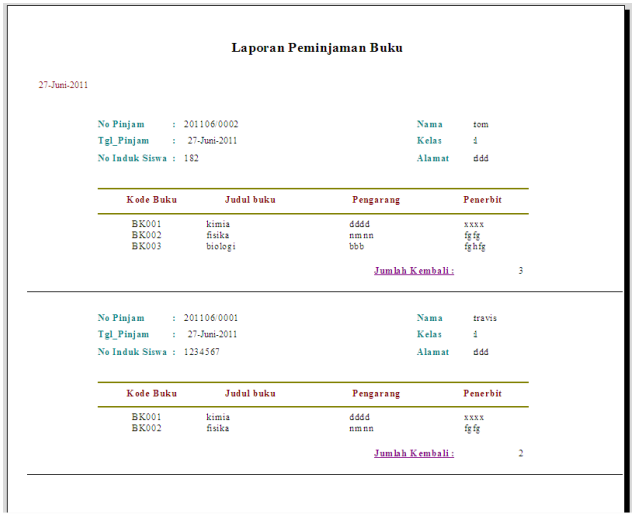


Daftar Buku

Kode Buku	Judul	Pengarang	Penerbit	Jumlah
BK001	kimia	adsf	sdf	15
BK002	matematika	budi	santoso	5
BK003	B.indonesia	ahmad	ahmad	6
BK004	ppkn	ahmad	kristia	-1

Gambar 5.7 Form Cetak Laporan data buku

h. Form Cetak Laporanpeminjaman buku adalah form untuk mencetak laporann anggota perpustakaan yang meminjam buku.



Laporan Peminjaman Buku

27-Juni-2011

No Pinjam : 201106/0002
Tgl_Pinjam : 27-Juni-2011
No Induk Siswa : 182
Nama tom
Kelas 4
Alamat ddd

Kode Buku	Judul buku	Pengarang	Penerbit
BK001	kimia	dddd	xxxx
BK002	fisika	nmnn	fgfg
BK003	biologi	bbb	fghfg

Jumlah Kembali : 3

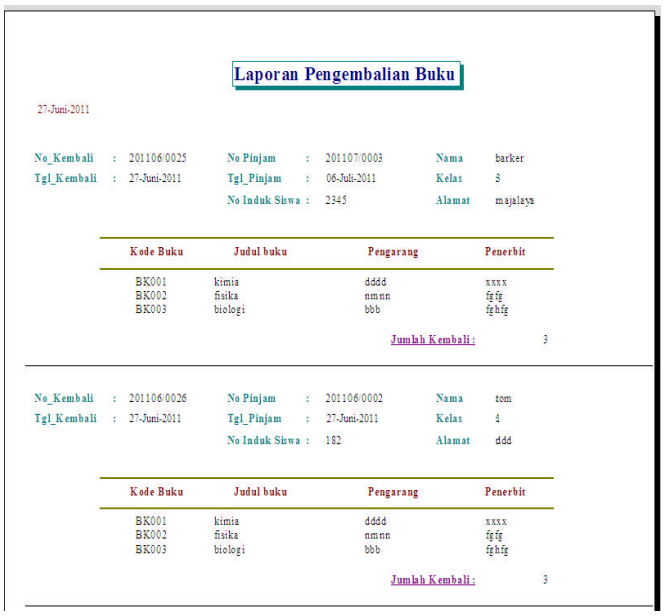
No Pinjam : 201106/0001
Tgl_Pinjam : 27-Juni-2011
No Induk Siswa : 1234567
Nama travis
Kelas 4
Alamat ddd

Kode Buku	Judul buku	Pengarang	Penerbit
BK001	kimia	dddd	xxxx
BK002	fisika	nmnn	fgfg

Jumlah Kembali : 2

Gambar 5.8 Form Cetak Laporan

i. Form Laporan Pengembalian buku adalah form untuk mencetak laporann anggota perpustakaan yang mengembalikan buku dan dendanya.



5.9 form Laporan Pengembalian buku

5.2.6.Implementasi Instalasi Program

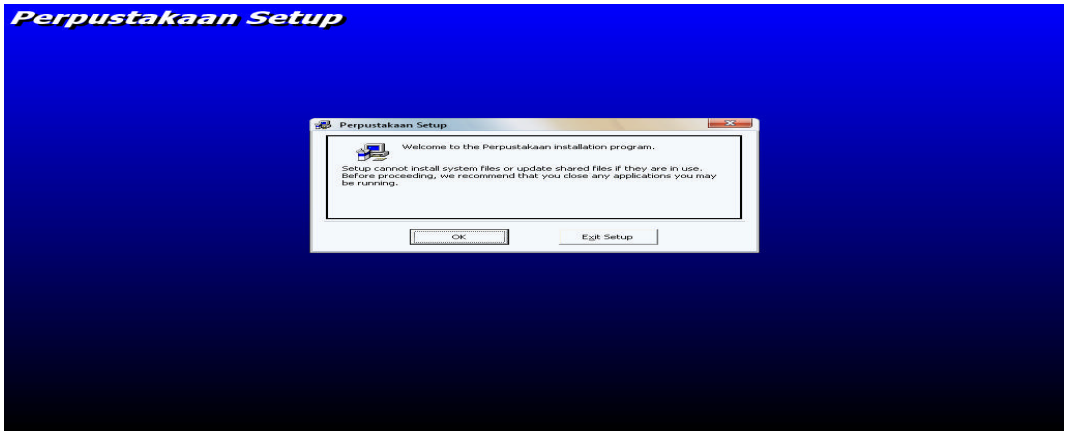
Dalam menjalankan program aplikasi ini, ada beberapa tahap yaitu :

1. Membuka file instalasi perpustakaan setup.exe.



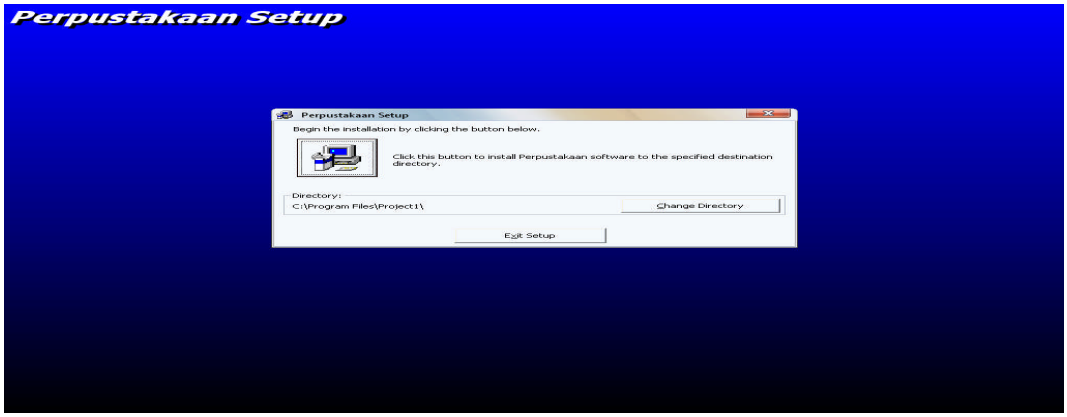
Gambar 5.10 Tahap pertama Instalasi Aplikasiperpustakaan

2. Lanjutkan dengan memilih setup.exe, maka akan tampil perpustakaansetup klik OK untuk melanjutkan instalasi progam.



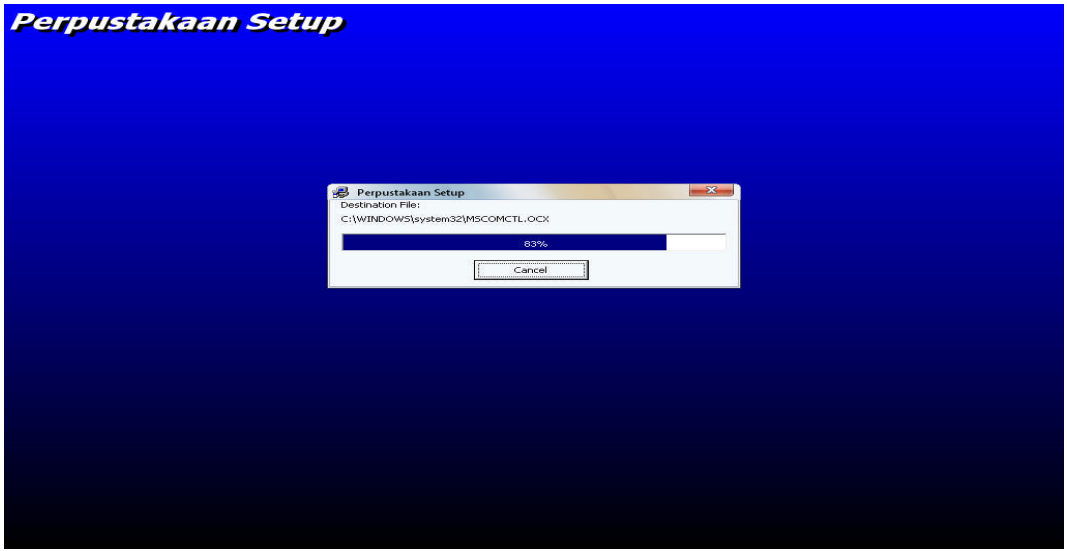
Gambar 5.11 Tahap Setup Instalasi Aplikasi

3. Maka akan tampil yaitu instalasi program perpustakaansetup, pada *changedirectory* untuk memilih penyimpanan program pada partisi windows, setelah ditentukan klik pada gambar computer untuk melanjutkan instalasi program.



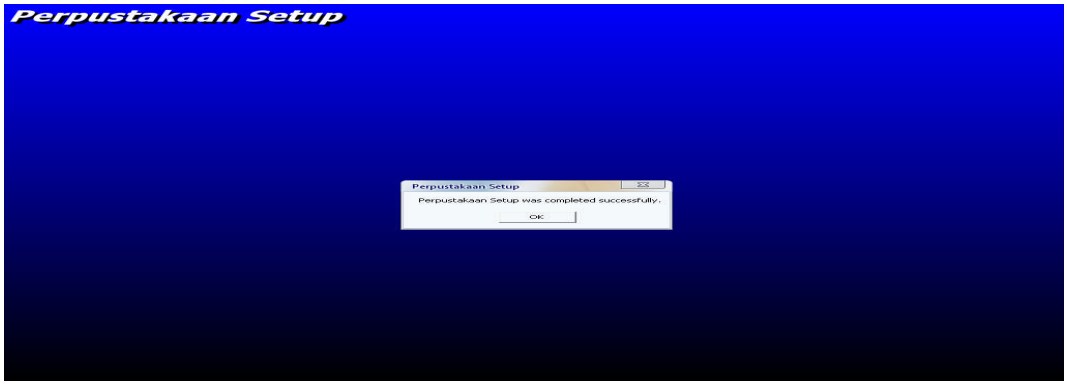
Gambar 5. 12 Tahap changedirectory Instalasi Aplikasi

4. Tunggu beberapa saat sampai proses insatalasi selesai 100%, setelah 100%, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



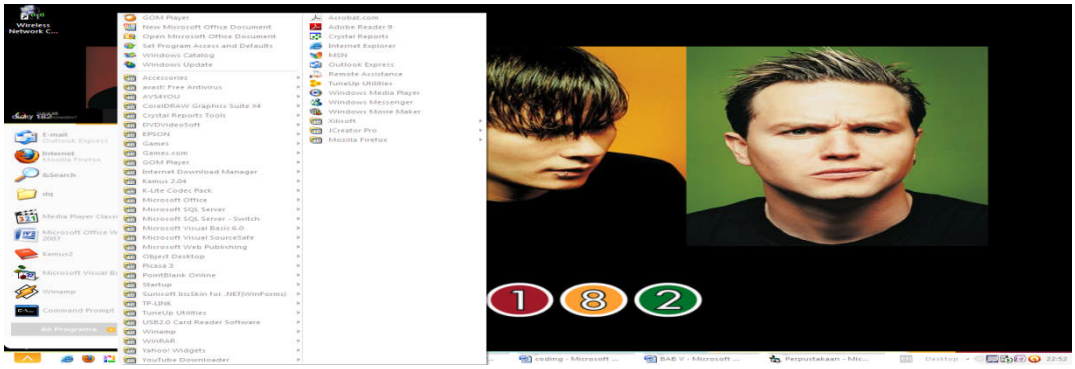
Gambar 5.13 Tahap proses Instalasi Aplikasi

5. Pada tampilan ini aplikasi sudah berhasil diinstalasi klik OK,program sudah bisa digunakan.



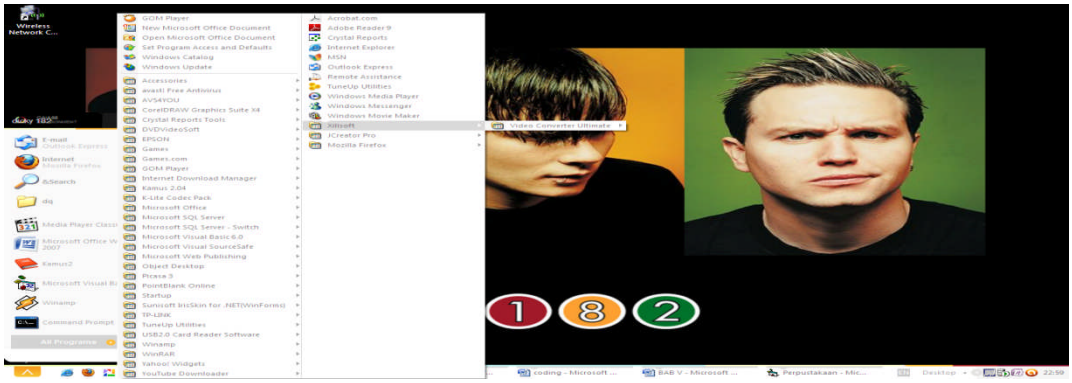
Gambar 5.14 Tahap Instalasi Aplikasi selesai

6. Klik menu Start, pilih *all program.*



Gambar 5.15 Tahap menuju Aplikasi

7. Pilih Perpstakaan.



Gambar 5.16 Tahap pertama Aplikasi

8. Maka akan tampil menu password, isi user dan password untuk login ke program ini.



Gambar 5.17 tampilan Aplikasi

Sebelum masuk kedalam menu utama akan mengisi username dan password untuk mengaktifkan menu utama. Jika username dan password tidak diisi maka selanjutnya akan tampil menu utama, jika tidak diisi maka tidak akan bisa masuk ke menu utama. Hal ini dilakukan untuk memberikan keamanan terhadap database yang ada di menu utama agar tidak sembarang orang dapat mengakses datanya.

Terdapat dua tombol sebagai berikut :

Login, logout

9. Setelah login, masuk pada tampilan menu utama terdapat file,transaksi , setup dan laporan.

5.2.7. Pengunaan Program

Penggunaan program merupakan penjelasan dari pembahasan implementasi antar muka pada tiap-tiap form yang dirancang. Berikut penjelasan dari penggunaan program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Form Login

   Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang *user* dapat mengakses program ini. Pada *form login* yang telah dirancang terdapat dua tombol, yaitu tombol “LOGIN” yang berfungsi untuk pengaktifan menu editor pada menu utama, sedangkan tombol “CANCEL” berfungsi sebagai proses pembatalan akses.

2. Form Menu Utama

   Pada *form* menu utama terdapat menu editor yang dapat digunakan, berikut penjelasannya :

Tabel 5.10 Implementasi Penggunaan Program Menu Utama

Menu	Deskripsi
file	Untuk akses penambahan dataAnggota, data buku.
transaksi	Untuk akses penambahan data peminjaman buku, dan pengembalian buku
setup	untuk menghapus transaksi dari data base
Laporan	Untuk akses pembuatan laporan data anggota, laporan data buku,laporan peminjaman buku,laporan pengemballian buku dan buku yang belum kembali
keluar	Untuk akses keluar dari program setelah melakukan transaksi

3. Form Data Anggota

Form data Anggota merupakan *form* yang berfungsi untuk membuat data anggota baru. Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang mempunyai fungsi, Berikut tombol-tombol yang berfungsi pada *form* data anggota.

Tabel 5.11 Fungsi Tombol pada Form Data anggota

No	Tombol	Keterangan
1	baru	Untuk penginputan data anggota
2	edit	Untuk mengubah data anggota
3	simpan	Untuk menyimpan data anggota
4	Batal	Untuk membatalkan data anggota apabila salah
5	hapus	Untuk menghapus data anggota
6	keluar	Untuk keluar dari form data anggota
7	Lihat daftar anggota	Untuk mencari data anggota
8	Cetak kartu anggota	Untuk mencetak akartu anggota

4. Form Data buku

Form data buku merupakan *form* yang berfungsi untuk menambah data buku. Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang mempunyai fungsi, Berikut tombol-tombol yang berfungsi pada *form* data buku.

Tabel 5.12 Fungsi Tombol pada Form Data buku

No	Tombol	Keterangan
1	baru	Untuk penginputan data buku
2	edit	Untuk mengubah databuku
3	simpan	Untuk menyimpan data buku
4	Batal	Untuk membatalkan data buku apabila salah
5	hapus	Untuk menghapus data buku
6	keluar	Untuk keluar dari form data buku
7	Lihat daftar buku	Untuk mencari data buku

5. Form Data peminjaman buku

Form data peminjaman bukumerupakan *form* yang berfungsi untuk membuat data peminjaman buku. Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang mempunyai fungsi, Berikut tombol-tombol yang berfungsi pada *form* data peminjaman buku.

Tabel 5.13 Fungsi Tombol pada Form Data peminjaman buku

No	Tombol	Keterangan
1	baru	Untuk penginputan data peminjaman buku
2	edit	Untuk mengubah datapeminjaman buku
3	simpan	Untuk menyimpan data s peminjaman buku

4	Batal	Untuk membatalkan data peminjaman buku apabila salah
5	keluar	Untuk keluar dari form data peminjaman buku
6	Lihat daftar peminjam	Untuk mencari data peminjaman buku

6. Form Data pengembalian buku

   Form data pengembalian buku merupakan *form* yang berfungsi untuk membuat data pengembalian buku. Pada *form* ini terdapat beberapa tombol yang mempunyai fungsi, Berikut tombol-tombol yang berfungsi pada *form* data pengembalian buku.

Tabel 5.14 Fungsi Tombol pada Form pengembalian buku

No	Tombol	Keterangan
1	baru	Untuk penginputan datapengembalian buku
2	kembali	Untuk menyimpan data pengembalian buku
3	Batal	Untuk membatalkan data pengembalian buku apabila salah
4	keluar	Untuk keluar dari form data pengembalian buku

7. Form Cetak Laporan Anggota

   Form cetak laporan Anggota ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan per periode. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol print yang berfungsi sebagai melihat hasil dari pemilihan periode dan tombol keluarkeluar untuk keluar dari *form*.

8. Form Cetak Laporan data buku

Form cetak laporan data buku ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan per periode. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol print yang berfungsi sebagai melihat hasil dari pemilihan periode dan keluar untuk keluar dari *form*.

9. Form Cetak Laporan peminjaman buku

   Form cetak laporan peminjaman buku ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan per periode. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol print yang berfungsi sebagai melihat hasil dari pemilihan periode dan keluaruntuk keluar dari *form*.

10. Form Cetak Laporan pengembalian buku

    Form cetak laporan pengembalian buku ini merupakan *form* yang berfungsi untuk mencetak laporan dari hasil laporan per periode. Tombol yang ada pada *form* ini hanya tombol print yang berfungsi sebagai melihat hasil dari pemilihan periode dan keluar untuk keluar dari *form*.