

## BAB V

### IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK

#### 5.1 Implementasi Secara Umum

##### 5.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Pada bagian spesifikasi kebutuhan sistem diulas tentang kebutuhan sistem perangkat lunak maupun perangkat keras (*client* maupun *server*) yang dapat mendukung dalam pembuatan maupun dalam pengoperasian sistem.

##### 5.1.2 Spesifikasi *Client*

Spesifikasi yang harus dimiliki *Client* dalam implementasi program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Kebutuhan *Hardware*, ponsel (*Handphone*) dengan fasilitas WAP dan disarankan juga GPRS, PC (*Personal Computer*) Intel Pentium atau AMD dengan clock speed 233 Mhz dan RAM minimal 64 MB atau spesifikasi yang lebih baik.
- b. Kebutuhan *Software*, menggunakan WAP *browser* yaitu suatu aplikasi untuk mengakses WAPsite. Ponsel yang memiliki fasilitas WAP sudah dapat digunakan sebagai WAP *browser*. Jika menggunakan PC dapat menggunakan WAPemulator sebagai browsernya dan *platform* yang digunakan biasanya Windows98,NT, 2000, Xp

### 5.1.3 Spesifikasi Server

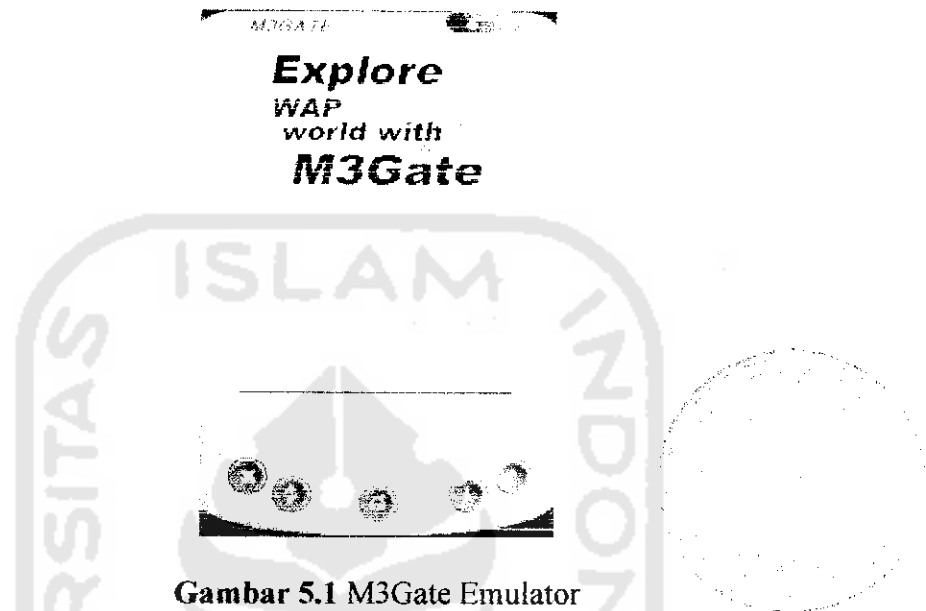
Spesifikasi pada server dalam implementasi program aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem operasi menggunakan Windows XP.
- b. Database server menggunakan MySQL.
- c. Aplikasi WAP dibuat menggunakan *script* WML.
- d. Pemrograman *script* menggunakan ASP ( *Active Server Page*)

## 5.2 Batasan Implementasi

Perangkat lunak yang dibuat memiliki batasan-batasan dalam implementasinya yang dapat lebih mengarahkan bentuk aplikasi sesuai dengan rancangan program. Dalam pengembangan pembuatan perangkat lunak ini, diasumsikan bahwa perangkat lunak yang dibuat merupakan suatu program aplikasi (*software*) yang dapat digunakan untuk membantu masyarakat mempercepat akses dalam mendapatkan informasi mengenai *mobile banking* pada proses layanan transaksi perbankan dengan batasan- batasan seperti yang dijelaskan pada batasan masalah. Program yang dibangun ini menggunakan ponsel sebagai *browser*-nya yang diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mengaksesnya, di manapun dan kapanpun. Dengan asumsi ponsel yang digunakan didukung fasilitas WAP dan disarankan juga memiliki fasilitas GPRS. Dalam Aplikasi ini browser akan diperankan oleh sebuah emulator dari M3Gate

yang kemampuan dan cara kerjanya hampir sama dengan sebuah ponsel seperti pada gambar 5.1



Gambar 5.1 M3Gate Emulator

### 5.3 Implementasi WAP Site

#### 5.3.1 Menu Login

Halaman ini berisi menu login Wap site Sistem Informasi Layanan Mobile Banking yang dalam hal ini *user* diminta untuk memasukkan nomor rekening dan nomor kode akses.

MROATE Login

No. Rekening :  
|

Kode Akses :  
||

Options... Back

**Gambar 5.2** Gambar Menu Login Wapsite

**Procedure Menu Login :**

```

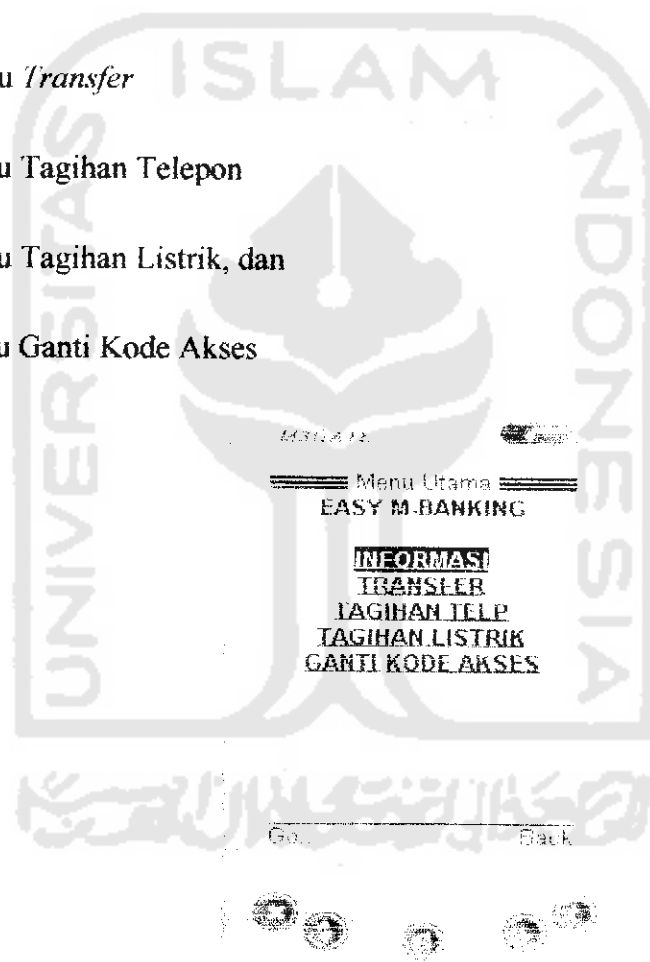
<wml>
<card id="index" title="Login">
<do type="accept" label="Login">
    <go href="check.asp" method="post">
<postfield name="term" value="$term"/>
<postfield name="pwd" value="$pwd"/>
    </go>
</do>
<p align="center">
<br/>
    <b>No. Rekening :</b>
    <br/><input type="text" name="term" maxlength="10"/>
<br/>
    <b>Kode Akses :</b>
    <br/><input type="password" name="pwd" maxlength="6"/>
</p>
</card>
</wml>

```

### 5.3.2 Menu Utama

Menu Utama *wapsite* system informasi Layanan Transaksi Mobile Banking ini akan di tampilkan apabila *user* telah melakukan proses *login* dengan benar. Menu utama ini terdiri dari :

- a. Menu Informasi
- b. Menu *Transfer*
- c. Menu Tagihan Telepon
- d. Menu Tagihan Listrik, dan
- e. Menu Ganti Kode Akses



**Gambar 5.3** Gambar Menu Utama

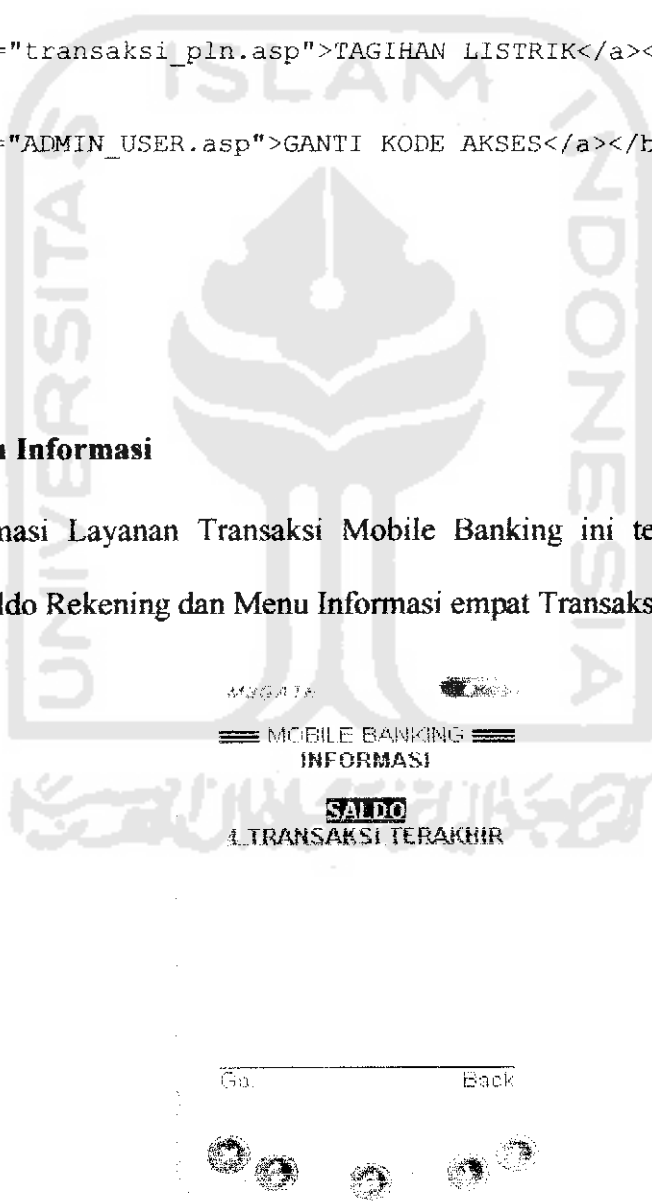
Procedure Menu Utama :

```
<wml>
<card id="index" title="Menu Utama">
<p align="center">
<b>EASY M-BANKING</b>
```

```
<br/>
<br/>
<b><a href="info.asp">INFORMASI</a></b>
<br/>
<b><a href="transfer.asp">TRANSFER</a></b>
<br/>
<b><a href="tag_telp.asp">TAGIHAN TELEPON</a></b>
<br/>
<b><a href="transaksi_pln.asp">TAGIHAN LISTRIK</a></b>
<br/>
<b><a href="ADMIN_USER.asp">GANTI KODE AKSES</a></b>
<br/>
</p>
</card>
</wml>
```

5.3.3 Menu Informasi

Menu Informasi Layanan Transaksi Mobile Banking ini terdiri dari : Menu Informasi Saldo Rekening dan Menu Informasi empat Transaksi Terakhir.



Gambar 5.4 Gambar Menu Informasi

Procedure Menu Informasi Saldo Rekening :

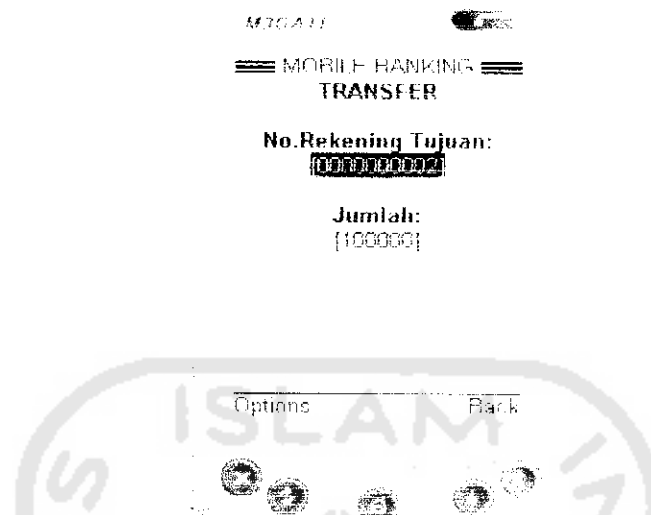
```
<wml>
<card id="index" title="MOBILE BANKING">
<p align="center">
<b>SALDO</b>
<br/>
<br/>
<b>saldo anda saat ini adalah : "jumlah saldo"</b>
<br/>
</p>
</card>
</wml>
```

2. Layar Informasi Empat Transaksi Terakhir

Menu ini berisi tampilan layar Menu Informasi empat Transaksi Terakhir yang direkam oleh pihak admin bank.



Gambar 5.6 Menu Informasi empat Transaksi Terakhir



**Gambar 5.7 Menu Utama Transfer**

**Procedure Menu Utama Transfer :**

```

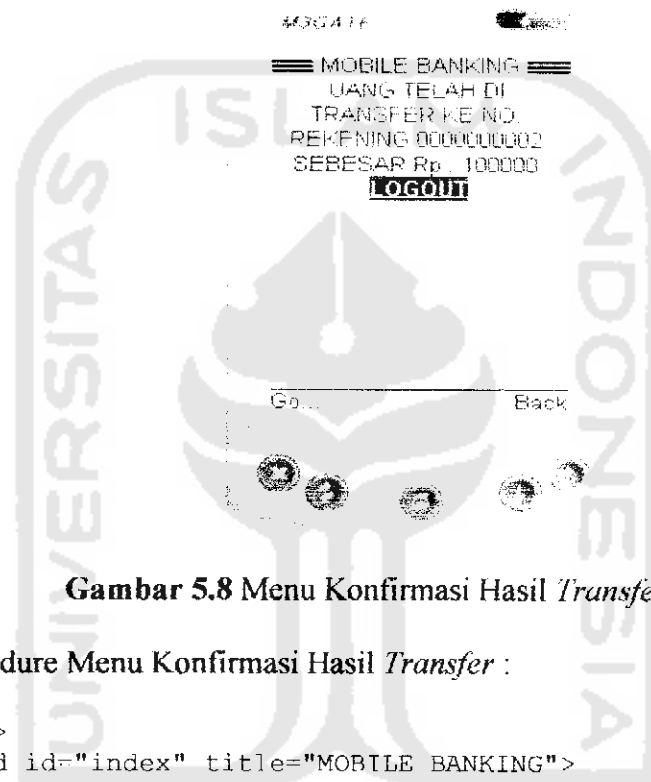
<wml>
<card id="index" title="MOBILE BANKING">
<do type="accept" label="OK">
    <go href="transfer_sukses.asp" method="post">
<postfield name="ke_norek" value="$ke_norek"/>
<postfield name="jumlah" value="$jumlah"/>
    </go>
</do>
<p align="center">
<b>TRANSFER</b>
<br/>
<br/>
    <b>No.Rekening Tujuan:</b>
    <br/><input type="text" name="ke_norek" maxlength="10"/>
<br/>
    <b>Jumlah:</b>
    <br/><input type="text" name="jumlah" maxlength="12"/>
</p>
</card>
</wml>

```



## 2. Layar Konfirmasi Hasil Transaksi Transfer

Menu ini akan ditampilkan jika transaksi pemindah bukuan atau *transfer* yang dilakukan oleh *user* telah Berhasil dan *user* bias langsung keluar dari system dengan melakukan *logout*.



**Gambar 5.8** Menu Konfirmasi Hasil *Transfer*

Procedure Menu Konfirmasi Hasil *Transfer* :

```
<wml>
<card id="index" title="MOBILE BANKING">

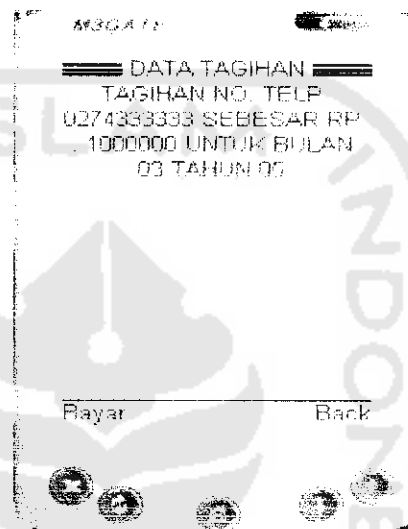
<p align="center">
UANG TELAH DI TRANSFER KE NO. REKENING ..... SEBESAR Rp :
....
<br/>
<b><a href="LOGOUT.asp">LOGOUT</a></b>
</p>
</card>
</wml>
```

### 5.3.5 Menu Tagihan Telepon

Menu Tagihan Telepon Sistem Aplikasi Layanan Transaksi Mobile Banking ini meliputi beberapa tampilan layar:

## 2. Layar Data Tagihan Telepon

Pada tampilan layar data tagihan telepon akan ditampilkan besar tagihan telepon dan bulan yang harus dibayar oleh pelanggan, apabila pelanggan ingin membayar maka akan diteruskan ke layar berikutnya.



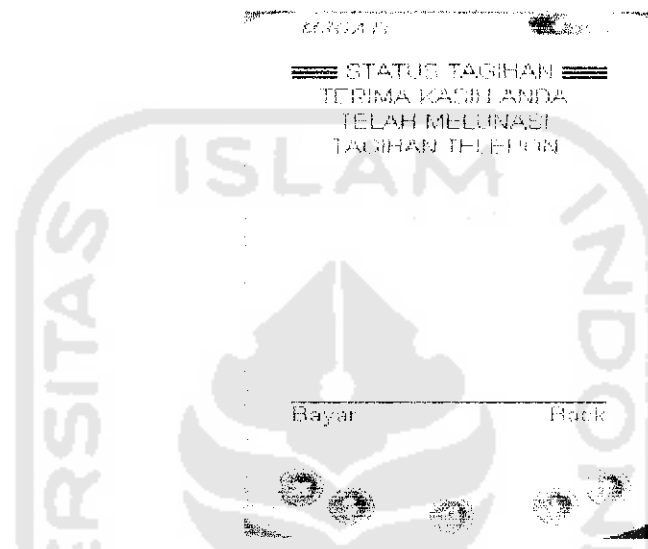
**Gambar 5.10 Menu Data Tagihan Telepon**

**Procedure Data Tagihan Telepon :**

```
<wml>
<card id="term" title="DATA TAGIHAN">
<do type="prev" label="Back">
    <prev/>
</do>
<p align="center">
TAGIHAN NO. TELP "nomor telepon" SEBESAR RP : "jumlah
tagihan" UNTUK BULAN "bulan tagihan" TAHUN "tahun tagihan"
<do type="accept" label="Bayar">
    <go href="telp_a.asp" method="post">
    </go>
</do>
</p>
</card>
</wml>
```

### 3. Layar Konfirmasi Pembayaran Telepon

Menu ini akan ditampilkan jika *user* telah membayar tagihan telepon dan otomatis data akan berubah.



**Gambar 5.11** Menu Konfirmasi Pembayaran Telepon

Procedure Konfirmasi Pembayaran Telepon :

```
<wml>
<card id="term" title="STATUS TAGIHAN">
<do type="prev" label="Back">
  <prev/>
</do>
<p align="center">
TERIMA KASIH ANDA TELAH MELUNASI TAGIHAN TELEPON
<do type="accept" label="Bayar">
  <go href="telp_a.asp.asp" method="post">

  </go>
</do>

</p>
</card>
</wml>
```

#### 5.3.6 Menu Tagihan Listrik

Menu Tagihan Listrik Sistem Aplikasi Layanan Transaksi Mobile Banking ini meliputi beberapa tampilan layar:

## 1. Layar Login Tagihan Listrik

Pada tampilan layar login ini user diminta untuk memasukkan nomor ID Pelanggan untuk melihat data tagihan pada layar berikutnya.



**Gambar 5.12** Menu Login Tagihan Listrik

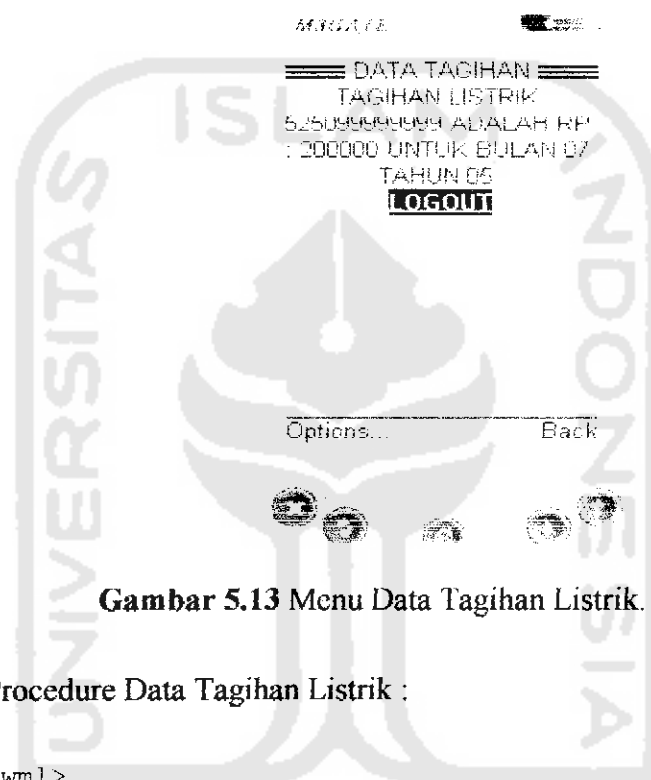
Procedure Login Menu Tagihan Listrik :

```
<wml>
<card id="index" title="TAGIHAN LISTRIK">
<do type="accept" label="LIHAT TAGIHAN">
  <go href="pln_SUKSES.asp" method="post">

<postfield name="idpel" value="$idpel"/>
  </go>
</do>
<p align="center"><br/>
  <b>ID Pelanggan :</b>
  <br/><input type="text" name="idpel" maxlength="12"/>
</p>
</card>
</wml>
```

## 2. Layar Data Tagihan Listrik

Pada tampilan layar data tagihan Listrik akan ditampilkan besar tagihan Listrik dan bulan yang harus dibayar oleh pelanggan, apabila pelanggan ingin membayar maka akan diteruskan ke layar berikutnya.



**Gambar 5.13** Menu Data Tagihan Listrik.

**Procedure Data Tagihan Listrik :**

```
<wml>
<card id="term" title="DATA TAGIHAN">
<do type="prev" label="Back">
    <prev/>
</do>
<p align="center">
TAGIHAN LISTRIK "Id Pelanggan" ADALAH RP : "jumlah
tagihan" UNTUK BULAN "bulan tagihan" TAHUN "tahun
tagihan"
<do type="accept" label="Bayar">
    <go href="pln_a.asp" method="post">
    </go>
</do>
<br/>
<b><a href="LOGOUT.asp">LOGOUT</a></b>
```

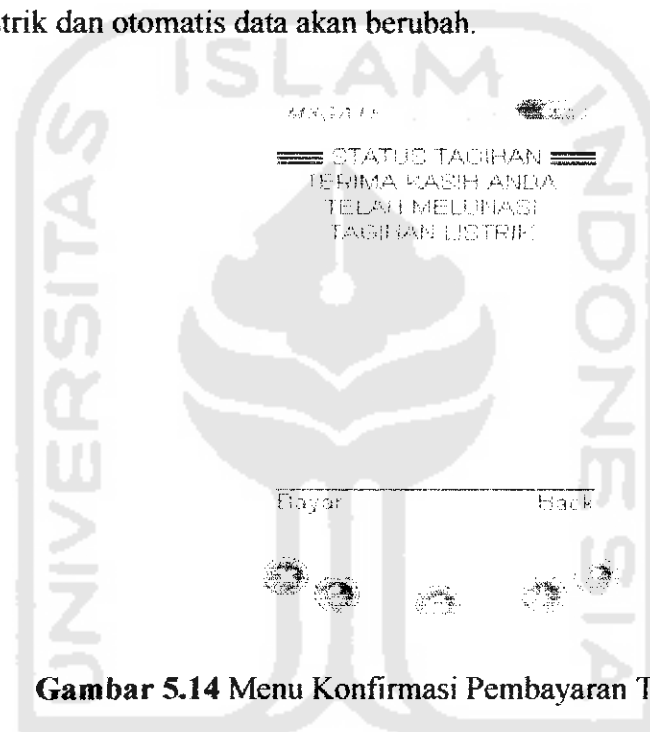
```

</p>
</card>
</wml>

```

### 3. Layar Konfirmasi Pembayaran Tagihan Listrik

Menu ini akan ditampilkan jika pelanggan telah membayar tagihan listrik dan otomatis data akan berubah.



**Gambar 5.14** Menu Konfirmasi Pembayaran Tagihan Listrik

Procedure Konfirmasi Pembayaran Tagihan Listrik :

```

<wml>
<card id="term" title="STATUS TAGIHAN">

<p align="center">
TERIMA KASIH ANDA TELAH MELUNASI TAGIHAN LISTRIK
<do type="accept" label="Bayar">
  <go href="telp_a.asp.asp" method="post">

  </go>
</do>

</p>
</card>
</wml>

```

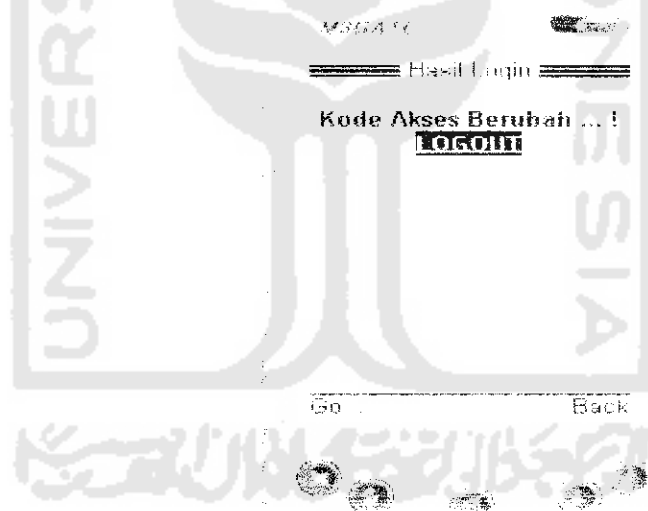
```

<br/>
    <b>Kode Akses Lama :</b>
    <br/><input type="password" name="pwd_lama"
maxlength="6"/>
<br/>
    <b>Kode Akses Baru :</b>
    <br/><input type="password" name="pwd_baru"
maxlength="6"/>
<br/>
    <b>Ketik Ulang Kode Akses Baru :</b>
    <br/><input type="password" name="pwd_ulang"
maxlength="6"/>
</p>
</card>
</wml>

```

## 2. Layar Konfirmasi Hasil Penggantian Kode Akses

Tampilan layer ini akan ditampilkan jika *user* telah memasukkan kode akses dengan benar.



**Gambar 5.16** Pesan Telah Berhasil Mengubah Kode Akses

Procedure Hasil Penggantian Kode Akses :

```

<wml>
<card id="term" title="Hasil Login">
<do type="prev" label="Back">
    <prev/>
</do>
<p align="center">
<br/><b>Pesan </b>
<br/>
<b><a href="LOGOUT.asp">LOGOUT</a></b>
<br/>
<br/>

```

```

</p>
</card>
</wml>

```

## 5.4 Implementasi Pada Admin

Admin Sistem Aplikasi Layanan Transaksi Mobile Banking ini terdiri dari tiga Admin, yaitu :

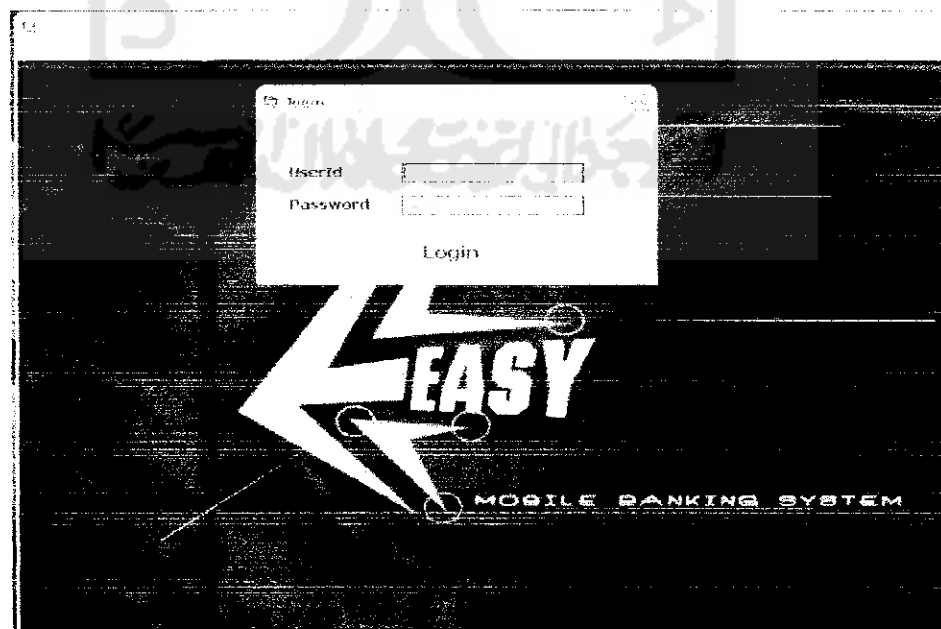
1. Admin Bank
2. Admin Perusahaan Telepon
3. Admin Perusahaan Listrik

### 5.4.1 Admin Bank

Admin Bank ini bertugas memasukkan, mengubah serta menghapus data nasabah.

Pada Admin ini terdiri dari beberapa menu :

1. Menu Login Admin Bank



**Gambar 5.17** Gambar Login Admin Bank



### Procedure Menu Login pada Admin Bank :

```

If data.Recordset.EOF = True Then
    MsgBox "USERNAME TDK DITEMUKAN..."
Else
    If pwd.Text <> data.Recordset.Fields("PWD") Then
        MsgBox "PASSWORD SALAH..."
    Else

        If data.Recordset.Fields("APP") = 1 Then
            menu.mnentri.Visible = True
        Else
            menu.mnm.Visible = True
        End If
        menu.mnutil.Visible = True
        sessi = usr.Text
        Unload Me
        menu.mnlogout.Visible = True
        menu.mnlogin.Visible = False

    End If
End If
End Sub

```

### 2. Menu Input Data Nasabah

Menu ini akan di tampilkan jika admin sudah login dengan benar. Menu ini berisi data nasabah bank.

Menu Input Data

No. Rek

Nama

Alamat

Saldo

Simpan

no rek	nama	alamat	saldo
0000000001	DONY Puriyantomo	JAKAL KM 10	10005000
0000000002	TIKA	JAKAL KM 6	5000000

**Gambar 5.18** Gambar Menu Input Data Admin Bank

### Procedure Menu Input Data Admin Bank :

```

Dim con As New ADODB.Connection
con.Open "ppp", "root", ""
con.Execute "insert into rekening values('" & Text1 &
"' , '123456', '0', '', '', " & Text5 & ", '" & Text2 & "' , '" &
Text3 & "')"
con.Execute "update norek set no =" & nomer + 1
MsgBox "Data Tersimpan"
cek_no_rekening
Text2 = ""
Text3 = ""
Text5 = ""
data.Refresh
End Sub

```

### 3. Menu *Edit* Data Nasabah

Pada menu ini Admin dapat mengubah data yang telah di inputkan.

**EDIT DATA**

No. Rek

Nama

Alamat

Saldo

Simpan

	no rek	nama	alamat	saldo
▶	0000000001	DONY Pudiantomo	JAKAL KM 10	7050000
□	0000000002	GARTIKA	JAKAL KM 6	5650000

**Gambar 5.19** Gambar Menu Edit Data Admin Bank

#### Procedure Menu Edit Data Admin Bank :

```
con.Execute "update rekening set nama =' " & Text2 &
" ',alamat=' " & Text3 & " ',saldo=' " & Text5 & " ' where
no_rek=' " & Text1 & " '"
```

```
MsgBox "Data Tersimpan"
```

```
Text1 = ""
```

```
Text2 = ""
```

```
Text3 = ""
```

```
Text5 = ""
```

```
data.Refresh
```

```
End Sub
```

#### 4. Menu Ganti *Password* Admin Bank

Pada menu ini admin dapat mengubah *password*, untuk menjaga keamanan database.

**Gambar 5.20** Gambar Menu Ganti *Password* Admin Bank

#### Procedure Menu Ganti *Password* Admin Bank :

```
data.RecordSource = "select * from hak where usr=' " &
sessi & " '"
```

```
data.Refresh
```

```
If data.Recordset.EOF = True Then
```

```
MsgBox "User tdk ada..."
```

```
ElseIf data.Recordset.Fields("pwd") <> pl.Text Then
```

```

        MsgBox "Password salah..."
    Else
        data.Recordset.Fields("pwd") = pbb.Text
        data.Recordset.Update
        data.Refresh
        MsgBox "Password telah berubah..."
        Unload Me

    End If
End Sub

```

#### 5.4.2 Admin Perusahaan Telepon

Pada admin Perusahaan Telpn ini terdiri dari dua yaitu, menu login dan menu input data.

##### 1. Menu Login Admin Perusahaan Telepon

**Gambar 5.21** Gambar Login Admin Perusahaan Telepon

Procedure Login Admin Perusahaan Telepon :

```

data.RecordSource = "SELECT * FROM HAK WHERE USR='" &
usr.Text & "'" and app=4"
data.Refresh

If data.Recordset.EOF = True Then
    MsgBox "USERNAME TDK DITEMUKAN..."
Else
    If pwd.Text <> data.Recordset.Fields("PWD") Then
        MsgBox "PASS SALAH..."
    Else
        telp.Show
        Unload Me
    End If
End If

```

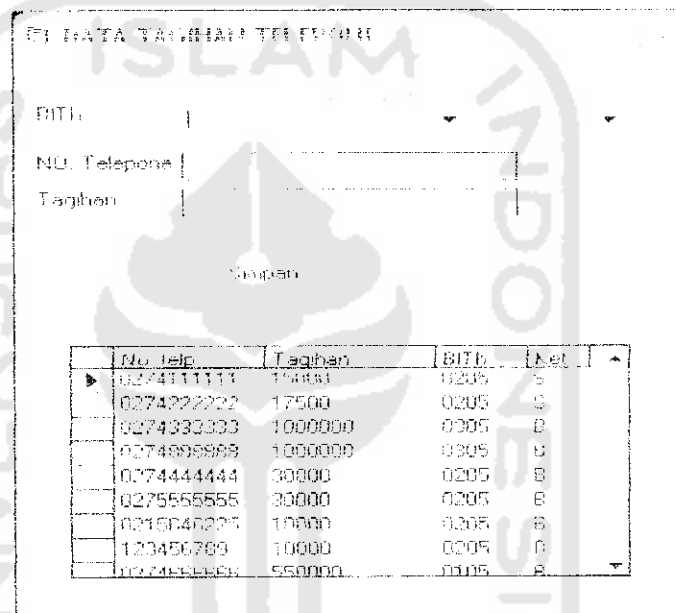
```

End If
End If
End Sub

```

## 2. Menu Input Data Tagihan Telepon

Menu ini akan di tampilkan jika admin sudah login dengan benar. Menu ini berisi data Tagihan dan Pembayaran Rekening Telepon.



No. Telp.	Tagihan	Bilh	Ket.
0274111111	10000	0205	S
0274222222	17500	0205	C
0274333333	1000000	0305	B
0274666666	1000000	0305	C
0274444444	30000	0205	B
0275555555	30000	0205	B
0216040205	10000	0205	B
123456789	10000	0205	B
0274666666	550000	0305	B

**Gambar 5.22** Gambar Input Data Tagihan Rekening Telepon

### Procedure Input Data Tagihan Rekening Telepon :

```

If bl = "" Or th = "" Or (Len(te) < 10) Then
MsgBox "Data BL/TH Belum Lengkap atau jumlah NO TELEPON
Kurang"
Else
    RS.Open "SELECT * FROM t_telp where no_telp='" &
te.Text & "'" and blth='" & bl1 & th1 & "'", con
    If RS.EOF = True Then
con.Execute "insert into t_telp values('" & te & "','" & ta
& "','" & bl1 & th1 & "','B')"
MsgBox "Data Tersimpan"
data.Refresh
    Else
        xxx = MsgBox("Data sudah ada, apakah ingin ditimpa?",
vbOKCancel)
        If xxx = vbOK Then

con.Execute "update t_telp set tagihan= " & ta & " where
no_telp='" & te.Text & "'" and blth='" & bl1 & th1 & "'"

```

```

End If
End If

RS.Close
data.Refresh
End If

End Sub

```

### 5.4.3 Admin Perusahaan Listrik

Pada admin Perusahaan Telepon ini terdiri dari dua yaitu, menu login dan menu input data.

#### 1. Menu Login Admin Perusahaan Listrik



The image shows a login interface with a light blue background. At the top left is a 'login' button. Below it are two text input fields labeled 'UserId' and 'Password'. At the bottom center is a 'Login' button. A large, faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo is visible in the background.

**Gambar 5.23** Gambar Login Admin Perusahaan Listrik

Procedure Login Admin Perusahaan Listrik :

```

data.RecordSource = "SELECT * FROM HAK WHERE USR='" &
usr.Text & "'" and app=3"
data.Refresh

If data.Recordset.EOF = True Then
    MsgBox "USERNAME TDK DITEMUKAN..."
Else
    If pwd.Text <> data.Recordset.Fields("PWD") Then
        MsgBox "PASSWORD SALAH..."
    Else
        listrik.Show
        Unload Me
    End If
End If
End If
End Sub

```

## 2. Menu Input Data Tagihan Listrik

Menu ini akan di tampilkan jika admin sudah login dengan benar. Menu ini berisi data Tagihan dan Pembayaran Rekening Listrik.

INPUT DATA TAGIHAN LISTRIK

BLTH: \_\_\_\_\_

ID.PEL: \_\_\_\_\_

Tagihan: \_\_\_\_\_

Simpan

	IDPEL	TAGIHAN	BLTH	KET
▶	525011111111	100000	0305	B
	525012222222	100000	0305	B
	222222222222	20000	0305	B
	111111111111	100000	0305	B
	525013333333	100000	0305	B
	025014444444	45000	0305	D

**Gambar 5.24** Gambar Input Data Tagihan Rekening Listrik

### Procedure Input Data Tagihan Rekening Listrik :

```
Private Sub Command1_Click()
    If bl = "" Or th = "" Or (Len(te) < 12) Then
        MsgBox "Data BL/TH Belum Lengkap atau jumlah ID PELANGGAN Kurang"
    Else
        RS.Open "SELECT * FROM data_listrik where idpel='" & te.Text & "'" and blth='" & bl1 & th1 & "'", con
        If RS.EOF = True Then
            con.Execute "insert into data_listrik values('" & te & "','" & ta & "','" & bl1 & th1 & "','" & 'B')'"
            MsgBox "Data Tersimpan"
            data.Refresh
        Else
            xxx = MsgBox("Data sudah ada, apakah ditimpa?", vbOKCancel)
            If xxx = vbOK Then
                con.Execute "update data_listrik set tagihan= " & ta & " where idpel='" & te.Text & "'" and blth='" & bl1 & th1 & "'"
            End If
        End If
    End If
End Sub
```