

## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

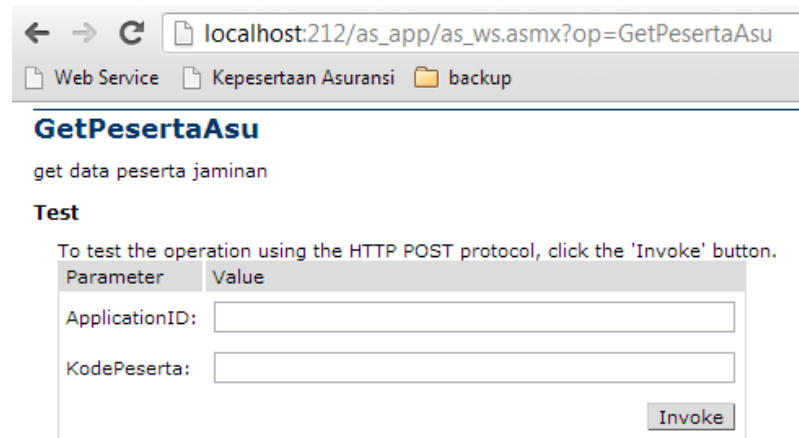
#### 4.1 Implementasi Sistem

Sesuai dengan permasalahan yang ada dan rancangan sistem yang dibahas pada bagian sebelumnya maka aplikasi desktop rumahsakit, aplikasi web asuransi, dan web service yang dikembangkan diharapkan mampu menjawab segala permasalahan yang telah diungkapkan sebelumnya dan sesuai target yang ingin dicapai sesuai dengan tujuan penelitian ini.

##### 4.1.1 Web Service

Sesuai dengan perancangannya, di dalam web service yang dikembangkan ini terdapat dua *public function* yang digunakan untuk menghubungkan aplikasi desktop rumahsakit dan aplikasi web asuransi.

*Function* pertama yang terdapat dalam web service yaitu *GetPesertaAsu()* yang digunakan untuk pengambilan data peserta asuransi dari form registrasi aplikasi desktop rumahsakit. Berikut ini tampilan *test mode HTTP POST function GetPesertaAsu()* pada *web browser* :



Gambar 4.1 *Function* GetPesertaAsu Pada Browser

Berikut ini adalah *source code* dari *function* *GetPesertaAsu()* :

```
Public Function GetPesertaAsu(ByVal ApplicationID As String, _
    ByVal KodePeserta As String) As String
    If ApplicationID.ToLower = c_AppID Then
        sSQL = " select * from t_peserta where kode_peserta = '" & _
            KodePeserta & "' "
        If IsNothing(myConn) Then myConn = New
            MySqlConnection(ConnStr)
        Dim sqlAd As MySqlDataAdapter = New MySqlDataAdapter(sSQL,
            myConn)
        Dim dsResult As DataSet = New DataSet()
        sqlAd.MissingSchemaAction = MissingSchemaAction.AddWithKey
        sqlAd.Fill(dsResult, "datapeserta")
        Dim myXML = dsResult.GetXml()
        Return myXML.ToString
        myConn.Close()
    Else
        Return "unauthorized access"
    End If
End Function
```

*Function* kedua pada web service adalah *SendDataBill()* yang digunakan untuk pengiriman data billing pasien dari form registrasi keluar aplikasi desktop rumahsakit. Berikut ini Berikut ini tampilan *test mode HTTP POST function SendDataBill()* pada *web browser* :

Parameter	Value
ApplicationID:	<input type="text"/>
KodeReg:	<input type="text"/>
KodePeserta:	<input type="text"/>
NilaiKlaimJasa:	<input type="text"/>
NilaiKlaimObat:	<input type="text"/>
NamaPasien:	<input type="text"/>
TglKeluar:	<input type="text"/>

Gambar 4.2 *Function* SendDataBill Pada Browser

Berikut ini adalah *source code* dari *function SendDataBill()* :

```
Public Function SendDataBill(ByVal ApplicationID As String, _
    ByVal KodeReg As String, ByVal KodePeserta As String, _
    ByVal BillData As String) As String
    If ApplicationID.ToLower = c_AppID Then
        sSQL = " select      kode_reg " _
            & " from        t_verifikasi_temp " _
            & " where        kode_reg = '" & KodeReg & "' "
        If IsNothing(myConn) Then myConn = New
            MySqlConnection(ConnStr)
```

```

sqlAd = New MySqlDataAdapter(sSQL, myConn)
dsResult = New DataSet()
sqlAd.MissingSchemaAction = MissingSchemaAction.AddWithKey
sqlAd.Fill(dsResult, "data_")
If dsResult.Tables(0).Rows.Count > 0 Then isUpdate = True
If Not isUpdate Then
    xCMD = " insert into t_verifikasi_temp (kode_reg,
        kode_peserta, bill_data, tgl_verified) values(' &
        KodeReg & "',' & KodePeserta & "',' & BillData &
        "','')"
Else
    xCMD = " update t_verifikasi_temp set kode_reg = ' &
        KodeReg & "',' " kode_peserta = ' & KodePeserta & "',' "
        bill_data = ' & BillData & "',' " & " tgl_verified = ' ' "
        & " where kode_reg = ' & KodeReg & ' ' "
End If
sqlCmd = New MySqlCommand(xCMD, myConn)
sqlCmd.Connection.Open()
x = sqlCmd.ExecuteNonQuery
If x = 0 Then: Return "failed"
Else: Return "ok"
End If
Else
    Return "unauthorized access"
End If
End Function

```

#### 4.1.2 Koneksi Dan Pemanggilan Web Service

Untuk dapat memanggil *function* dalam webservice yang sudah dibangun, pada aplikasi desktop rumahsakit harus didefinisikan URL dari *function* pada web service yang akan digunakan seperti di bawah ini :

```

xURLKepesertaan="http://localhost:212/as_app/as_ws.asmx/GetPeserta
Asu?"

```

Metode yang digunakan untuk request maupun pengiriman data melalui web service pada aplikasi desktop adalah *HTTP Post*. Sedangkan *class* yang digunakan untuk melakukan koneksi, memasukkan parameter dan value pada *function* yang dibutuhkan untuk *request* data dari web service dari aplikasi desktop adalah *clsHTTP.cls* dengan *script* sebagai berikut :

```
Public Function Post() As String
    Dim httpObj As MSXML2.XMLHTTP: Set httpObj = New MSXML2.XMLHTTP
    Dim x As Long: Dim Body As String
    Call httpObj.Open("POST", pTargetURL, False)
    Call httpObj.setRequestHeader("Content-type", "application/x-www-form-urlencoded")
    For x = 1 To m_WebVars.Count
        Body = Body & "&" & m_WebVars.Item(x).Name & "=" &
            m_WebVars.Item(x).Value
    Next x
    Body = Mid$(Body, 2)
    Call httpObj.send(Body)
    Post = Replace(Replace(Trim$(httpObj.responseText), "&lt;", "&lt;" & "&gt;", "&gt;"), "&lt;", "&gt;")
    Set httpObj = Nothing
End Function
```

#### 4.1.3 Form Registrasi Masuk (Aplikasi Desktop)

Implementasi penggunaan web service pada form ini adalah pada saat *user* rumahsakit melakukan *input* nomor peserta jaminan dan melakukan cek data peserta. Berikut ini adalah potongan *script* prosedur yang digunakan untuk melakukan *request* data peserta melalui web service :

```

Private Sub GetDataPesertaAsu(ByVal NoPeserta As String)
    Dim myReg As ISeeRegistry: Set myReg = New ISeeRegistry
    xURLKepesertaan=myReg.GetSettingString(HKEY_CURRENT_USER,C_REGP
ATH, "URLKepesertaan")
    Set oHTTP = New clsHTTP
    AddParam "ApplicationID", "asul23"
    AddParam "KodePeserta", Trim$(NoPeserta)
    oHTTP.TargetURL = Trim$(xURLKepesertaan): xTemp = oHTTP.Post
    xTemp = GetXMLValue(xTemp, "NewDataSet"): xTemp = Trim$(xTemp)
    If InStr(xTemp, "<datapeserta>") <> 0 Then
        xTempResult = Split(xTemp, "<datapeserta>")
        ReDim xResult(UBound(xTempResult)) As String
        If UBound(xTempResult) <> 0 Then
            Dim oList As frmListPeserta: Set oList = New frmListPeserta
            For i = 0 To UBound(xTempResult)
                With oList
                    .AddList GetXMLValue(xTempResult(i), "kode_peserta"),
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "kode_status_peserta"), _
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "nama_peserta"), _
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "kode_pekerjaan"), _
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "alamat"), _
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "tgl_lahir"), _
                        GetXMLValue(xTempResult(i), "jns_kelamin")
                End With
            Next i
        End If
    End Sub

```

#### 4.1.4 Form Registrasi Keluar (Aplikasi Desktop)

Implementasi penggunaan web service pada form ini adalah pada saat *user* rumahsakit melakukan penyimpanan registrasi keluar pasien dengan jaminan asuransi yang bersangkutan. Berikut ini adalah prosedur yang digunakan untuk melakukan pengiriman data billing melalui web service :

```

Private Function SendToVerifikasi(ByVal xKodeReg As String, _
    ByVal xKodePeserta As String, ByVal xTglKeluar As String, _
    ByVal xKlaimJasa As Double, ByVal xKlaimObat As Double, _
    ByVal xNamaPasien As String) As Boolean
    xURLVerifikasi = myReg.GetSettingString(HKEY_CURRENT_USER,
    C_REGPATH, "URLVerifikasi")
    Set oHTTP = New clsHTTP
    AddParam "ApplicationID", "asul23"
    AddParam "KodeReg", xKodeReg
    AddParam "KodePeserta", xKodePeserta
    AddParam "NilaiKlaimJasa", xKlaimJasa
    AddParam "NilaiKlaimObat", xKlaimObat
    AddParam "NamaPasien", xNamaPasien
    AddParam "TglKeluar", xTglKeluar
    oHTTP.TargetURL = Trim$(xURLVerifikasi)
    xTemp = Trim$(oHTTP.Post)
    If InStr(xTemp, ">ok<") > 0 Then
        SendToVerifikasi = True
    Else
        SendToVerifikasi = False
    End If
    Set oHTTP = Nothing
End Function

```

#### 4.1.5 Form Input Peserta Asuransi (Aplikasi Web)

Form ini digunakan oleh *user* aplikasi asuransi untuk melakukan *input/edit* data peserta asuransi. File-file yang terlibat dalam form ini adalah *viewpeserta.php*, *editpeserta.php*, *simpanpeserta.php*, dan *hapuspeserta.php*. Berikut ini bagian *source code* dari *viewpeserta.php* yang digunakan untuk menampilkan data peserta asuransi :

```

<?php
    require_once 'koneksi.php';
    $sql="select kode_peserta,nama_peserta,
    pst.kode_status_peserta,nama_status_peserta,nama_pekerjaan,
    alamat,tgl_lahir,jns_kelamin from t_peserta pst inner join
    t_status_peserta sta on pst.kode_status_peserta =
    sta.kode_status_peserta inner join      t_pekerjaan pkj on
    pst.kode_pekerjaan = pkj.kode_pekerjaan order by kode_peserta";
    $result=mysql_query($sql);
    echo "<table border=1 id='datatable'>";
    $is2=FALSE;
    while ($arr=mysql_fetch_array($result)){
        $is2=!$is2;
        echo "<tr ";
        if ($is2){
            echo "class='alt'";
        }
        echo ">";
        echo "<td>".$arr['kode_peserta'].</td>";
        echo "<td>".$arr['nama_peserta'].</td>";
        echo "<td>".$arr['nama_status_peserta'].</td>";
        echo "<td>".$arr['nama_pekerjaan'].</td>";
        echo "<td>".$arr['alamat'].</td>";
        echo "<td>".$arr['tgl_lahir'].</td>";
        echo "<td>".$arr['jns_kelamin'].</td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
?>

```

Berikut ini bagian *source code* dari *simpanpeserta.php* yang digunakan untuk menyimpan data peserta asuransi :

```

<?php
    if($isedit==1){
        $sql="update t_peserta set nama_peserta='$namapeserta',
        kode_status_peserta='$kodestatuspeserta',
        kode_pekerjaan='$kodepekerjaan',

```



```

alamat='$alamat', tgl_lahir='$tgllahir',
jns_kelamin='$kodejnskelamin'
where kode_peserta='$kodepeserta'
and kode_status_peserta='$kodestatuspeserta'";
} else {
    $sql="insert into t_peserta (kode_peserta, nama_peserta,
    kode_status_peserta, kode_pekerjaan, alamat, tgl_lahir,
    jns_kelamin) values
    ('$kodepeserta','$namapeserta','$kodestatuspeserta',
    '$kodepekerjaan','$alamat','$tgllahir','$kodejnskelamin')";}
require_once 'koneksi.php';
if (mysql_query($sql)==NULL){
    die(mysql_error());
}
header('location:index.php?modul=viewpeserta');
?>

```

#### 4.1.6 Form Verifikasi (Aplikasi Web)

Halaman ini digunakan untuk melakukan proses verifikasi terhadap data billing pasien pada sistem asuransi. File-file yang terlibat dalam form ini adalah *verifikasi.php*, *doverifikasi.php*, *simpanverifikasi.php*, dan *cetakverifikasi.php*. Berikut ini adalah bagian *source code* file *verifikasi.php* yang digunakan untuk menampilkan data verifikasi :

```

<?php
require_once 'koneksi.php';
$sql="select kode_reg, kode_peserta,
    nama_pasien,nilai_klaim_jasa, nilai_klaim_obat, tgl_verified
from t_verifikasi_temp
where tgl_keluar >= '". $tglawal.'" And tgl_keluar <=
    '". $tglakhir.'" ";
if ($statusver=="1") {
    $sql=$sql." and tgl_verified <> ' ' ";

```

```

} elseif ($statusver=="0") {
    $sql=$sql." and tgl_verified = ' ' "; }
$result=mysql_query($sql);
echo "<table border=1 id='datatable'>";
$is2=true;
while ($arr=mysql_fetch_array($result)){
    echo "<tr ";
    $is2=!$is2;
    if($is2){echo "class='alt'";}
    echo ">";
    echo '<td name="kodereg">'.$arr['kode_reg'].'</td>';
    echo "<td>".$arr['kode_peserta'].'</td>";
    echo "<td>".$arr['nama_pasien'].'</td>";
    echo '<td
    align="right">'.$arr['nilai_klaim_jasa'].'</td>";
    echo '<td
    align="right">'.$arr['nilai_klaim_obat'].'</td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
?>

```

Berikut ini bagian *source code* dari *simpanverifikasi.php* untuk menyimpan data hasil verifikasi :

```

<?php
    if (($isedit==1) && ($verified!='yes')) {
        $sql="update t_verifikasi_temp set tgl_verified ='' where
        kode_reg='$kodereg'";
    } elseif (($isedit==0) && ($verified=='yes')) {
        $sql="update t_verifikasi_temp set
        tgl_verified ='$tglverified' where kode_reg='$kodereg'"; }
?>

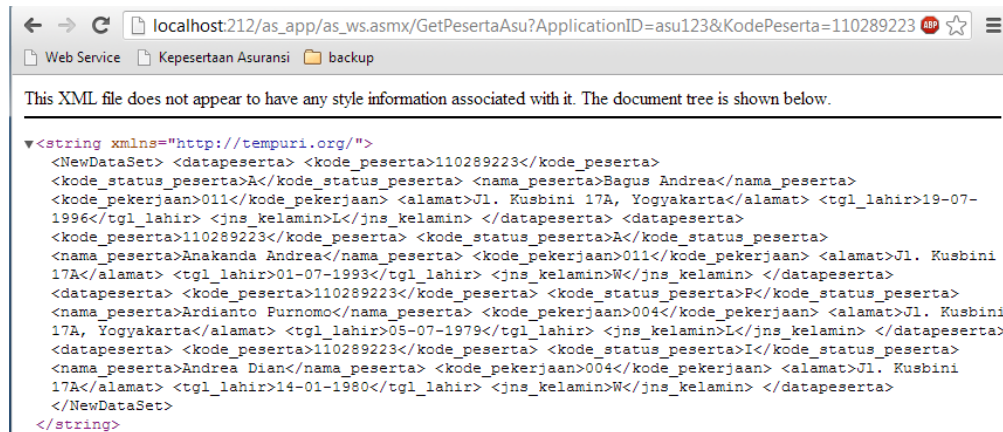
```

## 4.2 Pembahasan Sistem

### 4.2.1 Registrasi Masuk (Aplikasi Desktop)

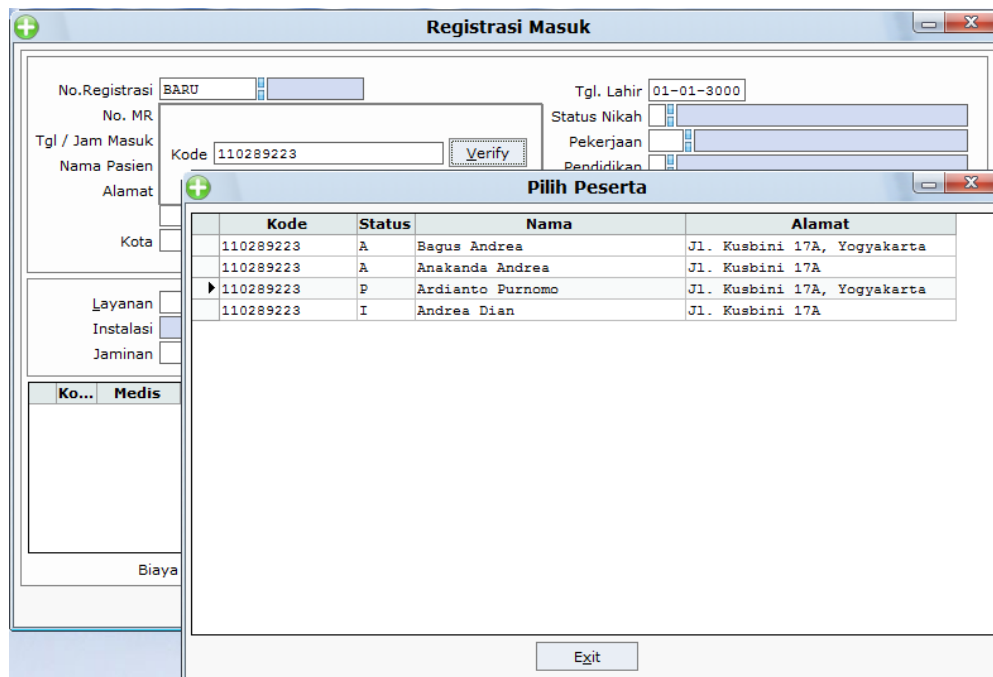
Gambar 4.3 Panel Verify pada Form Registrasi Masuk

Dalam form ini, untuk melakukan registrasi pasien peserta jaminan dapat dilakukan dengan menekan tombol *F11* pada isian *No. MR*, akan muncul panel untuk melakukan pengecekan kode peserta asuransi. Jika diisikan kode *110289223* kemudian klik tombol *Verify* maka program akan melakukan request data kepesertaan asuransi dengan parameter *KodePeserta = 110289223* kepada web service. Apabila *request* dijalankan pada browser dengan metode *HTTP Get*, akan ditampilkan data peserta XML seperti ini :



Gambar 4.4 Data Peserta XML Pada Browser

Sedangkan pada aplikasi desktop rumahsakit ini, setelah dilakukan parsing data XML, *value*-nya akan ditampilkan dalam form *List Peserta Asuransi* sebagai berikut :



Gambar 4.5 Form List Peserta Asuransi

Apabila nama pasien yang akan berobat memang muncul pada *Form List Peserta Asuransi* seperti gambar di atas, berarti memang benar pasien terdaftar sebagai anggota atau bertanggung pada asuransi yang bersangkutan, tetapi apabila nomor peserta yang diisikan tidak terdaftar, maka program akan menampilkan message bahwa pasien belum terdaftar di asuransi bersangkutan. Dan apabila kita pilih salah satu nama sesuai pasien yang akan berobat dari *Form List Peserta Asuransi*, maka data-data kepesertaan tersebut akan secara otomatis diisikan ke dalam *Form Registrasi Masuk* untuk diproses lebih lanjut.

**Registrasi Masuk**

No.Registrasi: BARU  
 No. MR: BARU  
 Tgl / Jam Masuk: 10-07-2013 10:38:42  
 Nama Pasien: ARDIANTO PURNOMO  
 Alamat: JL. KUSBINI 17A, YOGYAKARTA  
 Kota:

Tgl. Lahir: 05-07-1979  
 Status Nikah: 2 KAWIN  
 Pekerjaan: 004 PEGAWAI SWASTA  
 Pendidikan: 5 TAMAT SMIA  
 Sex: L LAKI-LAKI Gol. Darah:   
 Tgl. MR: 10-07-2013  
 Keterangan:

Layanan: LY001 UMUM  
 Instalasi: RAWAT JALAN  
 Jaminan: 000 GUARD INSURANCE

No. Peserta: 110289223P  
 Tarif Registrasi: 05 UMUM -PPA

Ko...	Medis	Detil Tarif	Nilai	Diskon	Total
001	00018	JASA DOKTER ... ISHAK, DR	8,000	0	8,000
002		... JASA KLINIK	2,000	0	2,000

Biaya Registrasi: 10,000 Discount:  Bayar:  Kekurangan: 10,000

Save Delete Exit

Gambar 4.6 Form Registrasi Masuk Dengan Data

#### 4.2.2 Registrasi Keluar (Aplikasi Desktop)

The screenshot shows a desktop application window titled "Registrasi Keluar". It contains several input fields for patient information, a summary table of costs, and a detailed table of services.

**Registrasi Keluar**

No.Registrasi: 0000002892  
 No.MR: 000000000001966  
 Tgl / Jam Keluar: 10-07-2013 | 11:08:28

Nama Pasien: ARDIANTO PURNOMO  
 Alamat: JL. KUSBINI 17A, YOGYAKARTA  
 Tgl. Lahir: 05-07-1979 | Sex: LAKI-LAKI  
 Jaminan: GUARD INSURANCE

	Total	Jasa	Obat
Total Biaya	11,270.77	10,000.00	1,270.77
Pembayaran Klaim	11,270.77	10,000.00	1,270.77
Pembayaran Tunai	.00	.00	.00

Keterangan	Harga	Diskon	Biaya Lain	Bayar	Kurang
▶ REG:UMUM -PPA	10,000.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00
OBAT : DB00001850	1,270.78	0.00	0.00	0.00	1,270.78

Buttons: Save, Void, Exit

Gambar 4.7 Form Registrasi Keluar

Form ini digunakan untuk melakukan proses registrasi keluar (pembayaran) pasien. Semua data billing pasien, baik itu tindakan maupun obat akan ditampilkan pada form ini. Pada saat pasien merupakan peserta asuransi bersangkutan dan ada nilai klaim, maka pembayaran akan ditagihkan melalui klaim ke asuransi tersebut.

Pada saat dilakukan proses penyimpanan dengan menekan tombol *Save*, maka sistem akan secara otomatis mengirimkan data billing tersebut kepada web service untuk keperluan verifikasi.

#### 4.2.3 Input Data Peserta (Aplikasi Web)

**Edit Data peserta**

Kode: 110289330

Nama: Eka Yulianti

Status Peserta: Istri

Pekerjaan: Ibu Rumah Tangga

Alamat: Jl. Wirobrajan 202, Yogyakarta

Jenis Kelamin: Wanita

Tgl. Lahir: 09-03-1977

Simpan    Batal

Gambar 4.8 Form Input Data Peserta

Halaman ini digunakan untuk melakukan penambahan data kepesertaan asuransi baru maupun melakukan pengeditan data peserta yang sudah ada

#### 4.2.4 Verifikasi (Aplikasi Web)

**Verifikasi Data Billing Pasien**

Periode : 01-07-2013 s/d 25-07-2013    Status: Semua data    List Data

No. Kunjungan	No. Peserta	Nama Pasien	Klaim Jasa	Klaim Obat	Verifikasi
000002896	110289223P	ARDIANTO PURNOMO	31350.00	31350.00	<input checked="" type="checkbox"/>
000002894	110289223A	ANAKANDA ANDREA	78950.00	78950.00	<input checked="" type="checkbox"/>
000002898	110289123P	BAMBANG WIDJAJA	100150.00	8993.00	<input type="checkbox"/>
000002899	110289200I	ENDANG SUSANTI	31900.00	556.50	<input type="checkbox"/>
000002900	110289202A	CHRISTIAN AJI W	41200.00	1974.00	<input type="checkbox"/>
000002901	110289301A	MUH ZIDAN	42500.00	8969.63	<input type="checkbox"/>
000002902	110289333A	BAMBANG W	70850.00	9366.75	<input type="checkbox"/>

Cetak Data

Gambar 4.9 Form List Verifikasi Data Billing

Halaman ini digunakan oleh *user* asuransi untuk melakukan verifikasi terhadap klaim biaya billing pasien. Data yang ditampilkan pada halaman ini merupakan hasil *generate* otomatis dari proses registrasi keluar aplikasi desktop rumahsakit melalui web service.



Verifikasi Data Billing : 0000002898	
No Kunjungan	0000002898
Nama Pasien	BAMBANG WIDJAJA
No Peserta	110289123P
Klaim Jasa	100150.00
Klaim Obat	8993.00
Verifikasi	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 4.10 Form Verifikasi Per Pasien

Untuk melakukan proses verifikasi dilakukan dengan melakukan klik *checkbox* pada kolom *Verifikasi*, maka akan tampil halaman verifikasi per pasien seperti gambar di atas.