

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Sebelum melakukan implementasi dan menjalankan aplikasi sistem informasi bimbingan dan konseling, dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) tertentu agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

4.1.1 Kebutuhan perangkat keras

Persyaratan minimal perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi ini pada komputer server adalah sebagai berikut:

- a. Prosesor minimal Pentium IV 2,4 GHz.
- b. Memori minimal 2 GB.
- c. VGA Card minimal 16 MB.
- d. Hard Disk dengan *free space* 40 GB.
- e. Modem *SMS gateway*.

4.1.2 Kebutuhan perangkat lunak

Persyaratan minimal perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi ini adalah :

1. Sistem operasi Windows versi desktop (Microsoft® Windows® XP) maupun Windows versi server (Microsoft® Windows® Server 2003).
2. Microsoft® SQL-Server® 2005.
3. *Driver* modem *SMS gateway*.

4.2 Instalasi Sistem

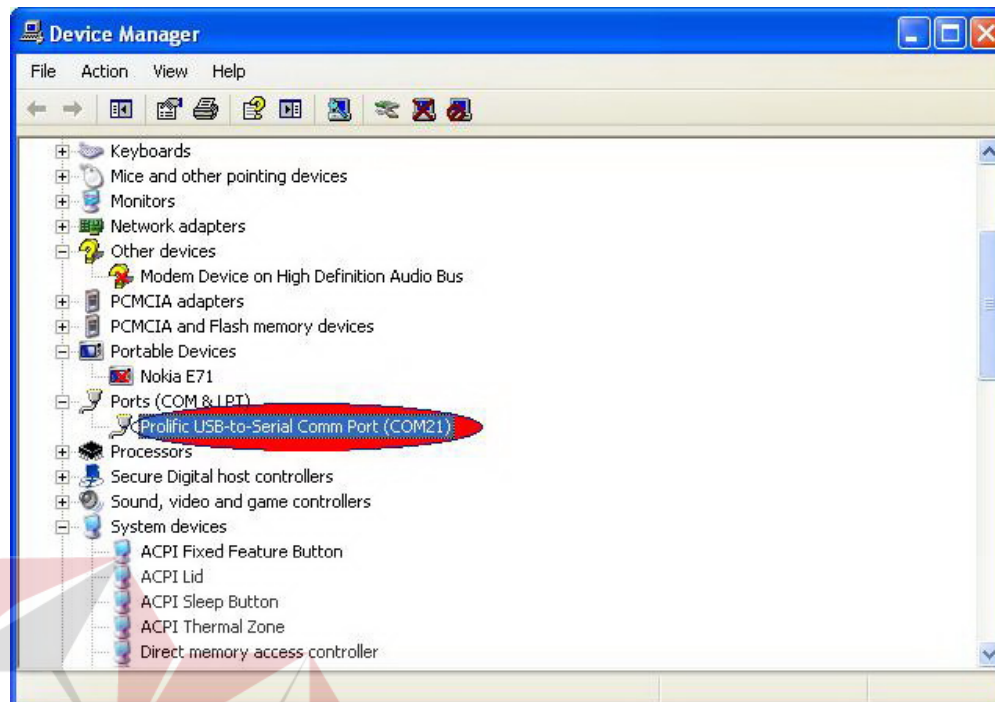
4.2.1 Install Driver Siemens C55

Install driver Siemens C55 diperlukan agar komputer dapat mengenali perangkat ponsel yang terhubung dengan komputer. Tampilan pertama kali *wizard* *Install driver* Siemens C55 dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Wizard install driver* Siemens C55

Setelah proses *install driver* selesai, maka perangkat ponsel Siemens C55 telah terhubung dengan komputer. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat menu *device manager* pada windows. Informasi terhubungnya ponsel Siemens C55 dengan komputer server dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Informasi ponsel Siemens C55 sudah terpasang di komputer server

Pada gambar 4.2 telah menunjukkan perangkat ponsel Siemens C55 telah terhubung dengan komputer pada nomor port 21.

4.2.2 Install Aplikasi

Tahap install aplikasi dilakukan agar program dapat berjalan pada komputer server. Langkah pertama yang dilakukan adalah menjalankan file setup.exe. Setelah dijalankan, maka akan muncul menu bantuan/wizard yang menuntun langkah instalasi aplikasi. Tampilan pertama wizard install aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Wizard install aplikasi

Tekan tombol install untuk melanjutkan proses install aplikasi. Maka proses Instalasi akan dijalankan dan program dapat langsung digunakan.

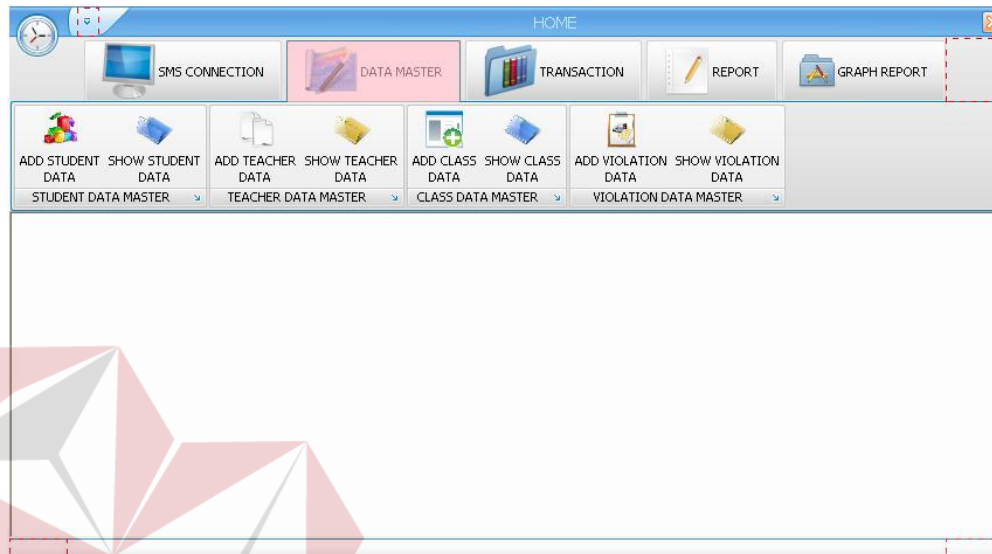
4.3 Pembuatan dan Implementasi Program

Aplikasi ini dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic .NET 2005 dengan *database engine* Microsoft SQL Server 2005 Express. Modem *SMS gateway* yang digunakan adalah ponsel Siemens C55 beserta *driver* Siemens C55. *Source code* atau listing program dari aplikasi yang dibuat terdapat pada lampiran.

4.3.1 Form Utama

Form *home* adalah form yang pertama kali akan ditampilkan ketika *user* membuka sistem informasi bimbingan dan konseling. Status *user* pertama kali ketika masuk ke dalam sistem adalah *anonymous* seperti tampak di tampilan status sebelah kiri. Status *user anonymous* membuat fasilitas menu yang ada tidak

dapat digunakan, hal ini untuk menghindari penyalahgunaan sistem. Tampilan form *home* adalah pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Form *Home*

Form *home* memiliki enam menu pilihan, yaitu: *File*, *SMS Connection*, *Data Master*, *Transaction*, *Report*, *Graph Report*. Menu *file* mempunyai sub menu *login*, *logout*, dan *exit*. Menu *data master* mempunyai sub menu *add student data*, *show student data*, *add teacher data*, *show teacher data*, *add class data*, *show class data*, *add violation data*, dan *show violation data*. Menu *SMS connection* mempunyai sub menu *connection setting*, *inbox SMS*, dan *sent item*. Menu *transaction* mempunyai sub menu *record a new violation*, *solution of violation*, and *counselling form*. Menu *report* mempunyai sub menu *student report*, *violation report*, dan *counselling report*. Menu *graph report* mempunyai sub menu *violation graph report*.

4.3.2 Form Login

User bisa masuk ke dalam sistem informasi bimbingan dan konseling harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* di dalam form *login*. Untuk menampilkan form *login*, user harus menekan tombol *login* di menu file sehingga akan ditampilkan form *login* seperti pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Form *login*

4.3.3 Form Add Student Data

Form *add Student data* memiliki tiga tab menu, yaitu: *input student data*, *input parent data*, dan *input personal data*. Tab menu *input student data* dapat dilihat pada gambar 4.6.

INPUT STUDENT DATA INPUT PARENT DATA INPUT PERSONAL DATA

NIS :

COMPLETE NAME :

CALL NAME :

BIRTH PLACE : BIRTH DATE :

ADDRESS :

GENDER :

CLASS :

BROWSE PHOTO

SAVE CLOSE

Gambar 4.6 Tab menu *input student data*

Input parent data adalah tab menu yang disediakan untuk proses menambah data orang tua siswa yang sesuai dengan nomer induk siswa pada tab menu *input student data*. Gambar 4.7 menunjukkan desain tab menu *input parent data*.

INPUT STUDENT DATA INPUT PARENT DATA INPUT PERSONAL DATA

FATHER NAME :

FATHER EDUCATION :

FATHER JOB :

FATHER INCOME :

FATHER STATUS :

MOTHER NAME :

MOTHER EDUCATION :

MOTHER JOB :

MOTHER INCOME :

MOTHER STATUS :

SAVE CLOSE

Gambar 4.7 Tab menu *input parent data*

Tab menu *personal data* adalah halaman aplikasi yang disediakan untuk proses menambah data pribadi siswa yang sesuai dengan nomer induk siswa pada tab menu *input student data*. Gambar 4.8 menunjukkan tab menu *input personal data*.

The screenshot shows a web application interface with three tabs at the top: 'INPUT STUDENT DATA', 'INPUT PARENT DATA', and 'INPUT PERSONAL DATA'. The 'INPUT PERSONAL DATA' tab is active. The form contains the following fields:

- Religion : (dropdown menu with '...: PILIH :...' and a blue arrow icon)
- Handphone Number : (text input field)
- Number Of Child : (text input field)
- Number Of Siblings : (text input field)
- Number Of Hal Brother : (text input field)
- Number Of Foster Father : (text input field)
- Height : (text input field)
- Weight : (text input field)
- High School Diploma Number : (text input field)
- NEM Value : (text input field)
- High School : (text input field)
- Blood Type : (text input field)

At the bottom right of the form are two buttons: 'SAVE' (with a floppy disk icon) and 'CLOSE' (with a red 'X' icon). A large, semi-transparent watermark 'stikom' is visible across the center of the form.

Gambar 4.8 Tab menu *input personal data*

4.3.4 Form *Show Student Data*

Halaman aplikasi ini berfungsi untuk melihat keseluruhan data siswa yang tersimpan pada database sistem. Pada form ini *user* dapat menambah data siswa baru atau merubah data siswa yang sudah ada pada database sistem. Gambar 4.9 menunjukkan form *show student data*.

Gambar 4.9 Form *show student data*

4.3.5 Form *Add Teacher Data*

Form *add teacher data* berfungsi untuk menambah data-data guru ke dalam database sistem. Pada form ini memiliki dua tab menu yaitu : *input teacher data*, dan *input personal data*. Tab menu *input teacher data* dapat dilihat pada gambar 4.10.

Gambar 4.10 Tab menu *input teacher data*

Tab menu *input personal data* adalah halaman aplikasi yang disediakan untuk proses menambah data pribadi guru yang sesuai dengan nomer induk pegawai pada halaman *input teacher data*. Gambar 4.11 menunjukkan tab menu *input personal data*.

The screenshot displays a web application interface with two tabs: 'INPUT TEACHER DATA' and 'INPUT PERSONAL DATA'. The 'INPUT PERSONAL DATA' tab is selected and contains the following form fields:

- Religion :** A dropdown menu with the text '... PILIH ...' and a small blue arrow icon.
- Phone Number :** A text input field.
- Blood Type :** A text input field.
- Password :** A text input field.

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Save' (with a floppy disk icon) and 'Close' (with a red 'X' icon). A large, semi-transparent watermark for 'stikom SURABAYA' is overlaid on the entire form area.

Gambar 4.11 Tab menu *input personal data*

4.3.6 Form *Show Teacher Data*

Halaman aplikasi ini berfungsi untuk melihat keseluruhan data guru yang tersimpan pada database sistem. Pada form ini *user* dapat menambah data guru baru atau merubah data siswa yang sudah ada pada database sistem. Gambar 4.12 menunjukkan form *show teacher data*.

Gambar 4.12 Form *show teacher data*

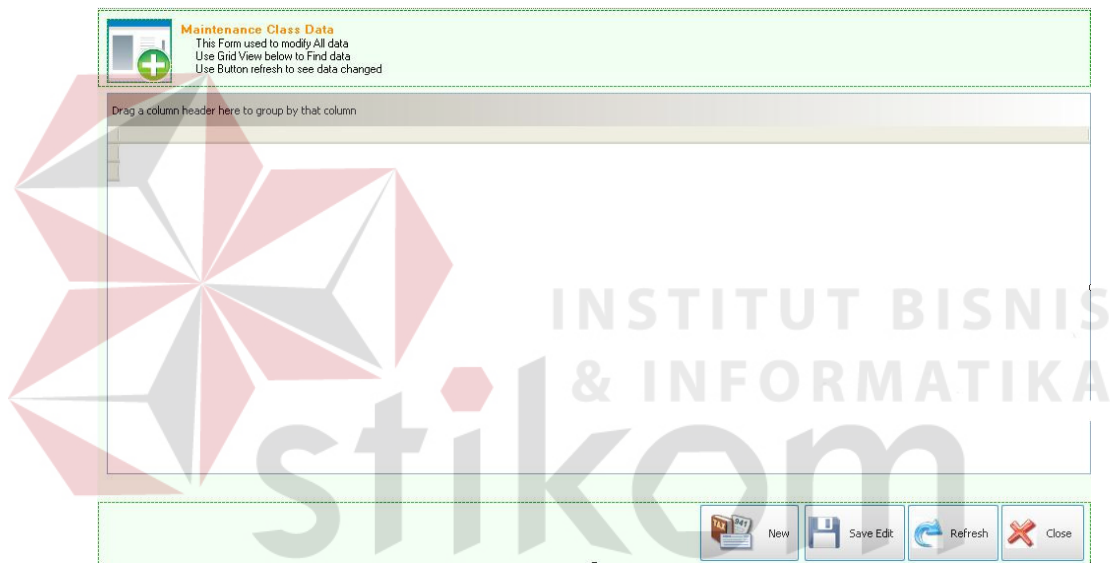
4.3.7 Form *Add Class Data*

Form *add class data* berfungsi untuk menambah data-data kelas ke dalam database sistem. Pada form ini dilakukan pencatatan id kelas, nama kelas, kapasitas, dan keterangan. Gambar 4.13 menunjukkan form *add class data*.

Gambar 4.13 Form *add class data*

4.3.8 Form *Show Class Data*

Halaman aplikasi ini berfungsi untuk melihat keseluruhan data kelas yang tersimpan pada database sistem. Pada form ini *user* dapat menambah data kelas baru atau merubah data kelas yang sudah ada pada database sistem. Gambar 4.14 menunjukkan form *show class data*.



Gambar 4.14 Form *show class data*

4.3.9 Form *Record New Violations*

Form *record new violations* merupakan halaman aplikasi yang berfungsi untuk menambah data pelanggaran yang dilakukan siswa. *User* dapat terlebih dahulu mencari data siswa yang melakukan pelanggaran dengan fasilitas pencarian berdasarkan Nomer Induk Siswa (NIS). Selanjutnya user memasukkan data pelanggaran yang dilakukan siswa sesuai dengan tanggal kejadian.

Gambar 4.15 Form *record new violations*

4.3.10 Form *Violations Solution*

Form violations solution merupakan halaman aplikasi yang memberikan saran dari sistem atas pelanggaran-pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa. User dapat melakukan pencarian siswa berdasarkan Nomer Induk Siswa (NIS). Form *violations solution* dapat dilihat pada gambar 4.16.

Gambar 4.16 Form *violations solution*

4.3.11 Form Connection Set

Form *connection set* merupakan halaman aplikasi untuk menampilkan data-data modem *SMS* gateway yang digunakan dan data-data *SMS* permintaan yang masuk. Gambar 4.17 menunjukkan desain form *connection set*.

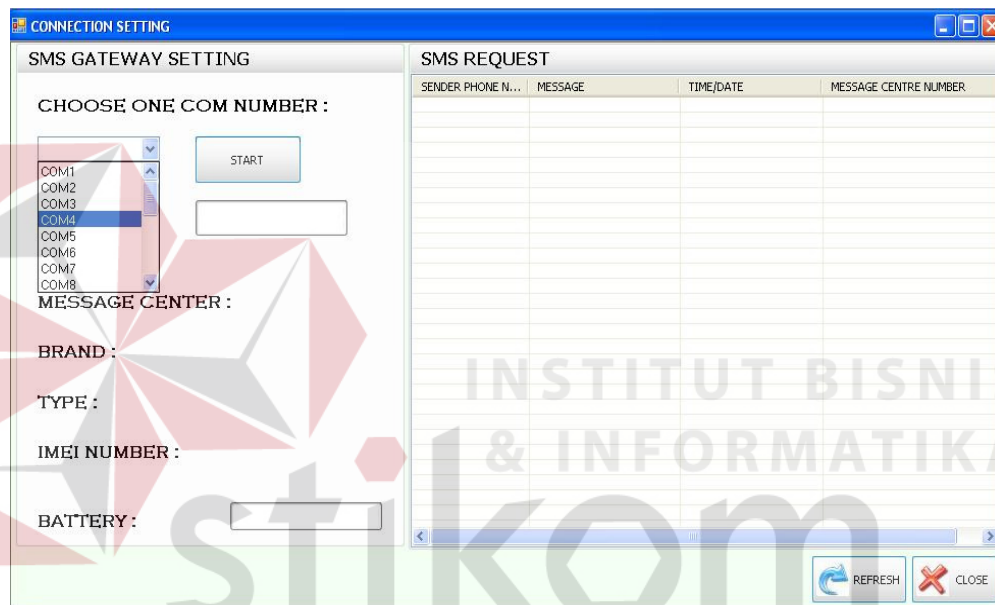
Gambar 4.17 Form connection set

4.4 Evaluasi

Tahapan evaluasi terbagi menjadi dua, yaitu: uji coba sistem dan analisis hasil uji coba sistem. Uji coba sistem dilakukan untuk menguji kembali ke semua tahapan yang sudah dilakukan selama pengujian berlangsung dan analisis hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap hasil-hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem.

4.4.1 Pengujian Konfigurasi *Device*

User memasukkan nomer *port* yang sesuai dengan nomor *port device* pada saat install *device* pertama kali. Nomor *port* dapat diketahui pada *device manager* yang ada pada sistem operasi *windows*. Gambar 4.18 merupakan tampilan program yang menjadi tempat untuk mengisikan nomor *port device*.



The screenshot shows a window titled "CONNECTION SETTING". It is divided into two main sections: "SMS GATEWAY SETTING" on the left and "SMS REQUEST" on the right.

SMS GATEWAY SETTING:

- CHOOSE ONE COM NUMBER :** A dropdown menu with options COM1, COM2, COM3, COM4 (selected), COM5, COM6, COM7, and COM8. A "START" button is next to it.
- MESSAGE CENTER :** A label with a corresponding input field.
- BRAND :** A label with a corresponding input field.
- TYPE :** A label with a corresponding input field.
- IMEI NUMBER :** A label with a corresponding input field.
- BATTERY :** A label with a corresponding input field.

SMS REQUEST: A table with the following headers: SENDER PHONE N..., MESSAGE, TIME/DATE, and MESSAGE CENTRE NUMBER. The table is currently empty.

At the bottom right of the window, there are "REFRESH" and "CLOSE" buttons.

Gambar 4.18 Form pengisian nomor *port device*

Setelah pengisian nomor *port* pada form tersebut, maka konfigurasi untuk nomor *port* pada *serial Com* telah berhasil dilakukan.

Langkah berikutnya sehingga *device* dapat digunakan adalah melakukan *start device* dengan menekan tombol *start* pada program. Program secara langsung akan membaca sinyal *device*, jaringan *device*, nomor pusat pesan *device*, merk *device*, model *device*, nomer *IMEI device* dan status baterai *device*. Berikut *listing* modul yang digunakan untuk mengaktifkan *device* pada program.


```

Sub konserversmsgateway()
    If ComboBox1.SelectedIndex <> -1 Then
        Try
            objSMS.Port = ComboBox1.SelectedItem
            objSMS.BaudRate = mCore.BaudRate.BaudRate_19200
            objSMS.DataBits = mCore.DataBits.Eight
            objSMS.Parity = mCore.Parity.None
            objSMS.StopBits = mCore.StopBits.One
            objSMS.FlowControl = mCore.FlowControl.None
            objSMS.MessageMemory = mCore.MessageMemory.ME
            prbSignal.Value = objSMS.SignalStrength
            lblNetwork.Text = objSMS.Network
            txtSMSC.Text = objSMS.SMSC
            lblManufacturer.Text = objSMS.Manufacturer
            lblModel.Text = objSMS.Model
            lblIMEI.Text = objSMS.IMEI

            prbBatere.Value = objSMS.BatteryLevel.ToString
        Catch ex As Exception
            MsgBox(ex.Message)
        End Try
    End If
End Sub

```

4.4.2 Hasil Pengujian Integrasi dan Konfigurasi Device

Secara kualitas, pengujian terhadap sistem tersebut sangat baik. *Variable* penyimpan nomor *port device* berjalan dengan baik. Secara kuantitas yang menunjang kualitas dari sistem, pengujian dilakukan dalam 30 kali komunikasi dengan *port* yang telah ditetapkan, maka dalam jumlah tersebut komunikasi pada *port* berjalan sesuai tujuan dengan syarat nomor *port* benar. Jika nomor *port* salah, maka program tidak terjadi komunikasi dengan *device* dan seluruh data tidak akan terkirim maupun diterima.

4.4.3 Pengujian SMS

Program berisikan dua bagian utama fasilitas *SMS* yaitu, bagian pengiriman *SMS* dan bagian menerima *SMS* atau *inbox SMS*. Gambar 4.19 merupakan tampilan form *violation solution* yang terdapat fungsi pengiriman *SMS*.

SOLUTION OF VIOLATIONS

FIND STUDENT DATA

NIS : 000002

FIND

Drag a column header here to group by that column

NAMA LENGKAP	NAMA KELAS	TOTAL POINT
AULIA WAHYUNINGTYAS	K	35

Drag a column header here to group by that column

NIS	NAMA LENGKAP	NAMA KELAS	JK	KATEGORI	SANKSI	TOTAL POINT
000002	AULIA WAHYUNINGTYAS	X	P	Ringan	SISWA DIPANGGIL MENDA...	35

CLOSE

Gambar 4.19 Form *violations solution*

4.4.4 Pengujian Pengiriman SMS

Pada pengujian pengiriman SMS, program secara otomatis melakukan fungsi pengiriman SMS pada *form* solusi pelanggaran. *User* menekan tombol cari, maka program memberikan sanksi atas pelanggaran yang siswa lakukan dan secara langsung melakukan pengiriman SMS laporan kepada orang tua siswa.

Berikut *listing* program untuk mengirimkan pesan:

```
objSMS.SendSMS(dt.Rows(0).Item(7), "NIS: " & dt.Rows(0).Item(0).ToString
& vbCrLf & "Nama: " & dt.Rows(0).Item(1) & vbCrLf & "KELAS: " &
dt.Rows(0).Item(2) & vbCrLf & "TELAH MELAKUKAN PELANGGARAN KATEGORI: " &
dt.Rows(0).Item(4) & vbCrLf & "DENGAN TOTAL POINT PELANGGARAN: " &
dt.Rows(0).Item(6) & vbCrLf & "SANKSI: " & dt.Rows(0).Item(5) & vbCrLf &
"NO UNDANGAN:" & NO_UNDANGAN)
```

```
MsgBox("SMS terkirim")
```

Jika *listing* program tersebut telah dilaksanakan, maka ada pemberitahuan yang berisi karakter “SMS terkirim”. Karakter tersebut menyatakan bahwa pesan telah terkirim dengan baik.

Pada form *connection set* terdapat fungsi untuk menerima *SMS* masuk. Dengan menekan tombol *refresh* maka data yang terdapat pada *inbox SMS* dapat terbaca program. Program juga secara otomatis mengirim data pelanggaran yang diminta kepada nomer ponsel orang tua siswa yang meminta data pelanggaran. Berikut *listing* program yang digunakan untuk mengambil data yang masuk.

```

Sub loadsmsmasuk ()
    Try

        objSMS.MessageMemory = mCore.MessageMemory.SM
        Dim Msg As mCore.Message, objInbox As mCore.Inbox =
objSMS.Inbox
        objInbox.Refresh(mCore.MessageType.ReceivedUnreadMessages,
True)
        'objInbox.Refresh(mCore.MessageType.ReceivedAllMessages,
True)
        ListView1.Items.Clear()
        For Each Msg In objInbox
            With ListView1.Items.Add(Msg.Phone)
                .SubItems.Add(Msg.Text)
                .SubItems.Add(Msg.TimeStamp.ToString)
                .SubItems.Add(Msg.SMSC)
            End With

            Dim SQL As String = "SELECT DISTINCT SISWA.NIS,
SISWA.NAMA LENGKAP, SISWA.NAMA KELAS, SISWA.JK, ANAL.KATEGORI,
ANAL.SANKSI, ANAL.TOTAL_POINT, DETAIL_SISWA.NO_TELP FROM ANAL INNER JOIN
SISWA ON ANAL.NIS = SISWA.NIS INNER JOIN DETAIL_SISWA ON SISWA.NIS =
DETAIL_SISWA.NIS WHERE SISWA.NIS ='" & Msg.Text & "' AND
DETAIL_SISWA.NO_TELP = '" & Msg.Phone & "'"
            da = New SqlDataAdapter(SQL, xclass.xConn)
            da.Fill(dt)

            If dt.Rows.Count > 0 Then
                objSMS.SendSMS(Msg.Phone, "NIS: " &
dt.Rows(0).Item(0).ToString & vbCrLf & "Nama: " & dt.Rows(0).Item(1) &
vbCrLf & "KELAS: " & dt.Rows(0).Item(2) & vbCrLf & "TELAH MELAKUKAN
PELANGGARAN KATEGORI: " & dt.Rows(0).Item(4) & vbCrLf & "DENGAN TOTAL
POINT PELANGGARAN: " & dt.Rows(0).Item(6) & vbCrLf & "SANKSI: " &
dt.Rows(0).Item(5))

            Else

                objSMS.SendSMS(Msg.Phone, "NIS:" & Msg.Text & vbCrLf
& " TIDAK MEMILIKI DATA PELANGGARAN ATAU FORMAT SALAH")
            End If

            'MASUKKAN DATA KE DATABASE SENT ITEM

            xtable = xclass.GetData("select * from SENT_ITEM where
NO_TELP = '" & Msg.Phone & "'", "xtable")

            If xtable.Rows.Count > 0 Then
                xclass.DML("update SENT_ITEM set NIS='" &
dt.Rows(0).Item(0).ToString & "',NAMA LENGKAP='" & dt.Rows(0).Item(1) &

```

```

"',NAMA_KELAS='" & dt.Rows(0).Item(2) & "' where NIS='" & Msg.Phone &
"'"')

        MsgBox("Update Success")
    Else
        xclass.DML("insert into SENT_ITEM values ('" &
Msg.Phone & "',''" & dt.Rows(0).Item(0).ToString & "',''" &
dt.Rows(0).Item(1) & "',''" & dt.Rows(0).Item(2) & "')")

        MsgBox("Insert Success")
    End If

Next
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message)
End Try
End Sub

```

4.4.7 Hasil Pengujian Penerimaan SMS

Dilakukan 30 percobaan penerimaan SMS, untuk menguji metode pemeriksaan format SMS dan nomer ponsel sesuai dengan data nomer induk siswa yang diminta. Maka hasil pengujian dapat disimpulkan tidak ditemukan masalah pada proses penerimaan SMS.

4.4.8 Pengujian Penggantian Password

Penggantian *password* merupakan hak fasilitas bagi *user* untuk menjaga privasinya. Kemudahan dalam menggunakan fasilitas penggantian *password* menjadi aspek penting dalam kenyamanan menggunakan program tersebut.

Bagian untuk mengganti *password* dapat di akses dengan melakukan klik kanan pada form *home*. *User* hanya perlu langsung mengisikan *username*, *password* lamanya, kemudian mengisi *password* barunya dan pada akhirnya untuk menyimpan perubahan *password*, *user* perlu menekan *ok*. Berikut *listing* program untuk menyimpan perubahan *password*.

```

Sub save()
    Try
        If txtNew_pass.Text = txtRe_pass.Text Then

            xtable = xclass.GetData("select * from GURU where NIP =
'" & txtUser.Text & "'", "xtable")
            If xtable.Rows.Count > 0 Then
                xclass.DML("update GURU set PASSWORD='" &
txtNew_pass.Text & "' where NIP='" & txtUser.Text & "'")
                MsgBox("Update Success")
                Me.Close()

            Else
                MsgBox("NIP TIDAK ADA / SALAH")
            End If
            CLEAR()
        Else
            MsgBox("PASSWORD YANG DIMASUKKAN TIDAK COCOK")
            CLEAR()
        End If

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End Sub

```

UbahPasswd

UBAH PASSWORD

Masukkan Password Lama dan Baru :

USER NAME 000001

Password Baru *****

Konfirm Password *****

OK Keluar

Gambar 4.21 Form ubah *password*

4.4.9 Hasil Pengujian Penggantian *Password*

Pengujian penggantian *password* dilakukan sebanyak 5 percobaan. Pengujian dilakukan untuk menguji pemeriksaan *username* dan *password* lama, sehingga bisa dilakukan penggantian *password* baru.

4.4.10 Pengujian Solusi Sanksi Pelanggaran

Program menyediakan fungsi untuk menentukan sanksi pelanggaran yang diberikan kepada siswa sesuai dengan data-data pelanggaran yang telah dilakukan siswa. Penentuan sanksi pelanggaran ini berdasarkan aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh guru BK. Gambar 4.22 merupakan tampilan form *violations solution* yang terdapat fungsi penentuan sanksi pelanggaran.

SOLUTION OF VIOLATIONS

FIND STUDENT DATA

NIS : 000002

FIND

Drag a column header here to group by that column					
NAMA LENGKAP	NAMA KELAS	JK	KATEGORI	SANKSI	TOTAL POINT
AULIA WAHYUNINGTYAS	X				35

Drag a column header here to group by that column						
NIS	NAMA LENGKAP	NAMA KELAS	JK	KATEGORI	SANKSI	TOTAL POINT
000002	AULIA WAHYUNINGTYAS	X	P	Ringan	SISWA DIPANGGIL MENDA...	35

CLOSE

Gambar 4.22 Form *violations solution*

Pada form ini, user melakukan pencarian nomer induk siswa yang akan dicari sanksi pelanggaran yang sesuai dengan pelanggaran yang telah dilakukan. Pada saat *user* menekan tombol cari, maka program menjalankan fungsi penentuan sanksi pelanggaran. *Listing* program penentuan sanksi pelanggaran terdapat pada lampiran.

4.4.11 Hasil Pengujian Solusi Sanksi Pelanggaran

Pengujian dilakukan sebanyak 30 kali percobaan. Didapatkan hasil 27 percobaan berjalan tanpa ada kesalahan program, sedangkan 3 percobaan mengalami kegagalan dikarenakan nomer induk siswa tidak terdapat pada database.

4.4.12 Pengujian *Form* Bimbingan dan Konseling

Pada program disediakan form bimbingan dan konseling yang berfungsi untuk menyimpan data-data konseling siswa atau orang tua, sehingga guru BK mempunyai data-data bimbingan dan konseling terdahulu yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk bimbingan dan konseling selanjutnya. Gambar 4.23 merupakan tampilan *form* konseling.

COUNSELING FORM

FIND STUDENT DATA

NIS : 000002 INVITATION NUMBER :

INPUT COUNSELING DATA

DATE : 23/10/2009 INFORMATION : siswa mengalami depresi karena kekerasan orang tua.

Drag a column header here to group by that column

NIS	NAM...	ALAM...	NAM...	JK	NAM...	PEND...	PEKE...	PENG...	STAT...	ANAK...	JUML...	JUML...	JUML...	GOLO...	KATE...	SANKSI	TOTA...
000002	AULIA ...	3L STA...	X	P	SANTUN	S1	ABRI	1.000.0...	ORANG ...	2	1	2	0 B	Ringan	STSWA ...	35	

HISTORY COUNSELING

Drag a column header here to group by that column

NIS	DATA_KONSELING	TANGGAL
000002	siswa mengalami depresi karena kekerasan orang tua.	23/10/2009

Gambar 4.23 Form *counseling*

Pada form ini, user mencari nomer induk siswa atau nomer undangan terlebih dahulu agar dapat diketahui data-data pribadi siswa dan data konseling terdahulu. *Listing* program untuk proses konseling ini terdapat pada lampiran.

4.4.13 Hasil Pengujian *Form Bimbingan dan Konseling*

Pengujian dilakukan sebanyak 30 kali percobaan. Didapatkan hasil 27 percobaan berjalan tanpa ada kesalahan program, sedangkan 3 percobaan mengalami kegagalan dikarenakan nomer induk siswa atau nomer undangan tidak terdapat pada database.

4.4.14 Hasil Pengujian Global

Secara keseluruhan, program yang dibuat berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai baik dari pengiriman pesan, penerimaan pesan, penentuan sanksi pelanggaran, dan fasilitas-fasilitas lainnya yang telah dipasangkan pada program ini.

Dari pengujian yang telah dilaksanakan, bentuk-bentuk *error* yang muncul telah ditangani dengan baik. Untuk *error* lainnya selama menjalankan prosedur pengujian yang belum ditangani, maka dibutuhkan pengembangan berikutnya menjadi lebih baik lagi.

