

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

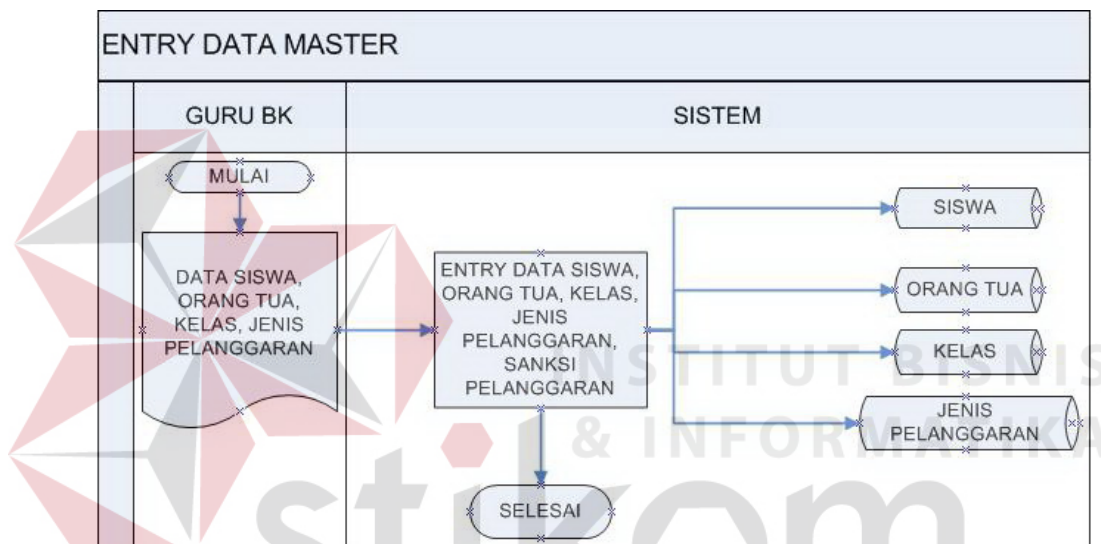
1.1 Analisa Permasalahan

Sistem yang digunakan saat ini kurang membantu guru BK untuk melakukan pelayanan bimbingan dan konseling, mencatat pelanggaran siswa, menentukan sanksi pelanggaran siswa, membuat laporan kepada kepala sekolah dan melaporkan perilaku siswa di sekolah kepada orang tua. Dalam melakukan pelayanan bimbingan dan konseling guru BK tidak memiliki catatan bimbingan dan konseling yang sebelumnya, sehingga guru BK tidak dapat melihat permasalahan yang terjadi sebelumnya yang dapat membantu memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi saat ini.

Pencatatan pelanggaran siswa pada sistem saat ini rentan akan kehilangan data, karena dicatat pada lembaran kertas yang mudah dimanipulasi dan terjadi kehilangan. Guru BK juga mengalami kesulitan dalam menentukan sanksi pelanggaran yang tepat, dikarenakan harus menghitung point-point pelanggaran yang telah dilakukan siswa dan mengkombinasikan dengan peraturan sekolah yang berlaku. Dalam pembuatan laporan kepada kepala sekolah, guru BK harus membuka arsip satu persatu dan kemudian membuat laporan secara manual. Begitu juga dengan pemberitahuan perilaku siswa kepada orang tua, guru BK membuat laporan secara manual dan mengirimkan melalui media pos yang membutuhkan biaya pengiriman.

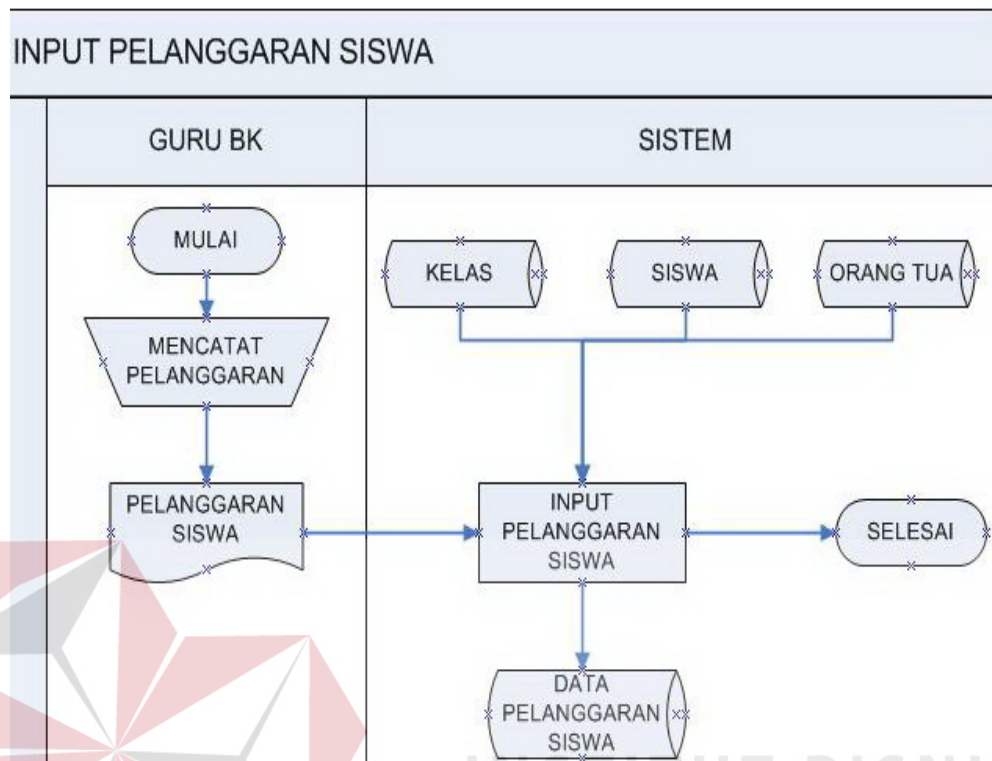
1.2 Perancangan Sistem

Sistem bimbingan dan konseling membutuhkan data siswa, data orang tua, data siswa, data kelas, dan data jenis pelanggaran sebagai data master. Guru bimbingan dan konseling (BK) memasukkan data-data tersebut ke dalam sistem. *System flow* proses *entry* data master dapat dilihat pada gambar 3.1.



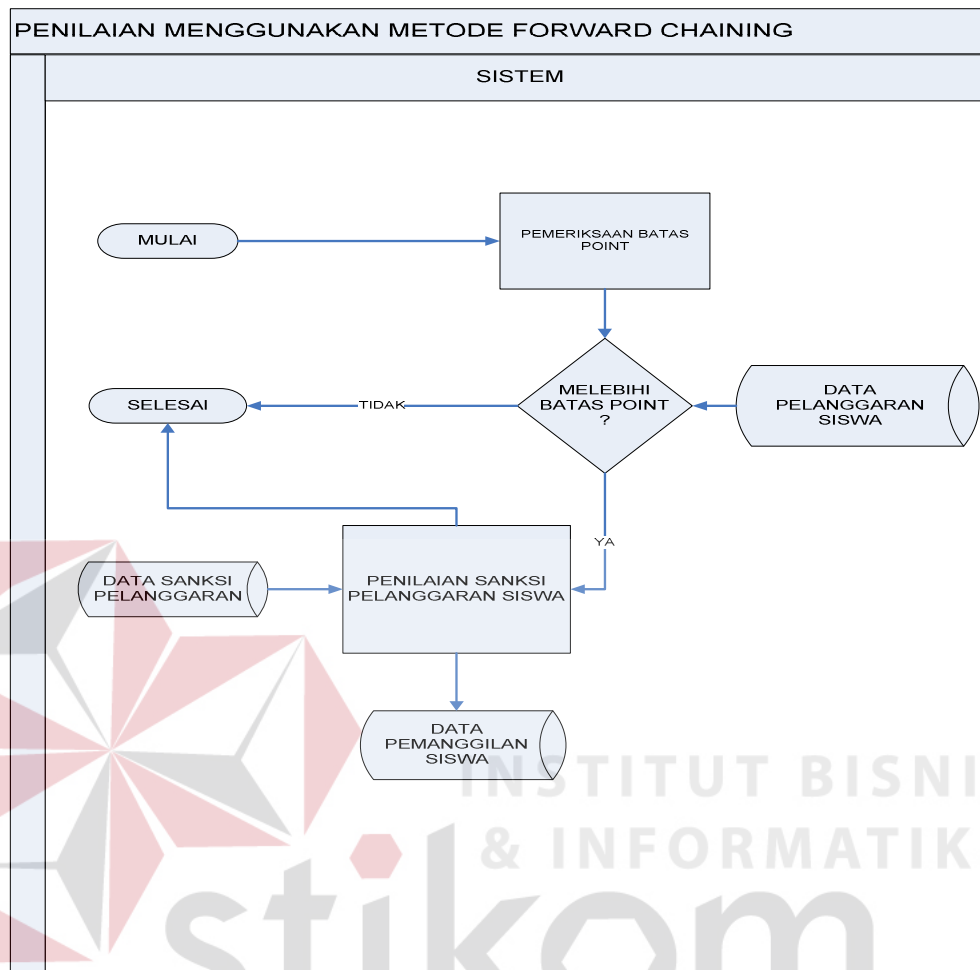
Gambar 3.1 *System flow* proses *entry* data master

Guru BK memantau perilaku siswa, dan mencatat ke dalam sistem setiap terjadi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Setiap jenis pelanggaran mempunyai point yang berbeda-beda tergantung bobot pelanggarannya. Data pelanggaran siswa disimpan dalam database pelanggaran siswa. *System flow* proses *input* pelanggaran siswa dapat dilihat pada gambar 3.2.



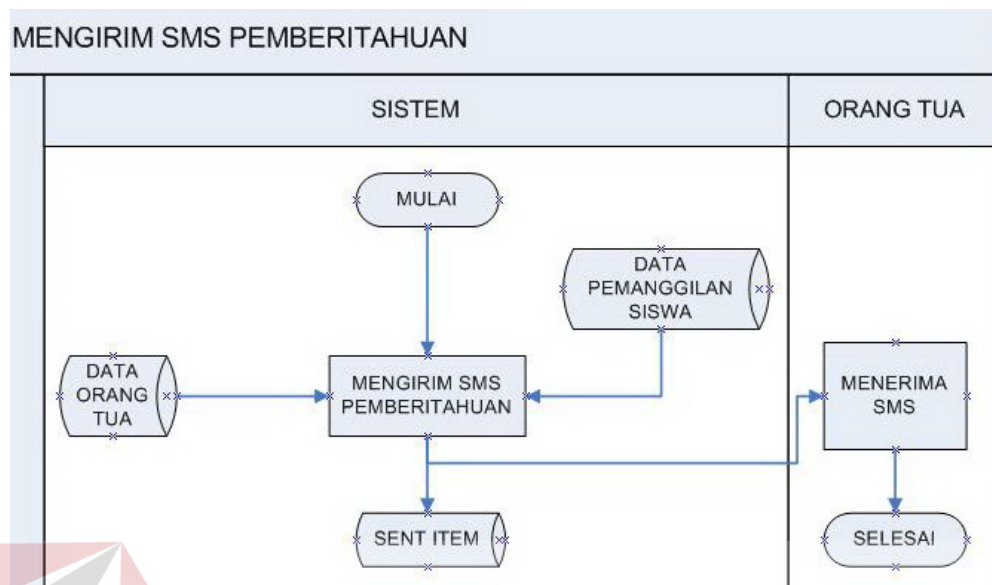
Gambar 3.2 *System flow* proses *input* pelanggaran siswa

Pada sistem telah ditentukan batas-batas point pelanggaran sesuai peraturan sekolah. Sistem akan mendeteksi secara otomatis siswa yang telah memiliki point pelanggaran sama dengan atau lebih dari batas point pelanggaran yang telah ditentukan. Jika terjadi point pelanggaran siswa sama dengan atau lebih dari batas point, maka sistem akan melakukan proses penilaian untuk mendapatkan sanksi yang tepat atas pelanggaran yang telah dilakukan siswa. *System flow* proses penilaian pelanggaran siswa dapat dilihat pada gambar 3.3.



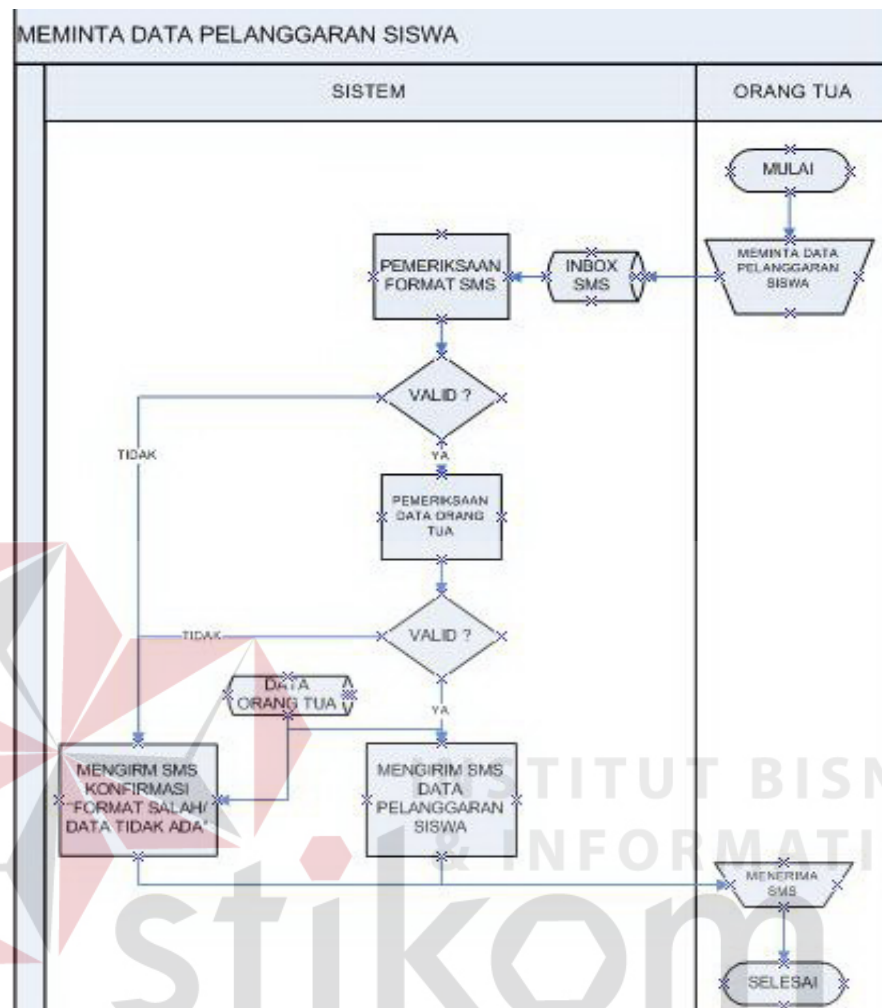
Gambar 3.3 *System flow* proses penilaian dengan metode forward chaining

Sistem akan secara langsung memberi informasi kepada orang tua siswa ke nomer ponsel yang ada pada database orang tua dengan menggunakan *SMS* gateway berupa media *SMS*. Pada *SMS* yang dikirimkan ke orang tua siswa disertai juga undangan pemanggilan orang tua siswa untuk menghadap guru BK. *System flow* proses mengirim *SMS* pemberitahuan dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 *System flow* proses mengirim *SMS* pemberitahuan

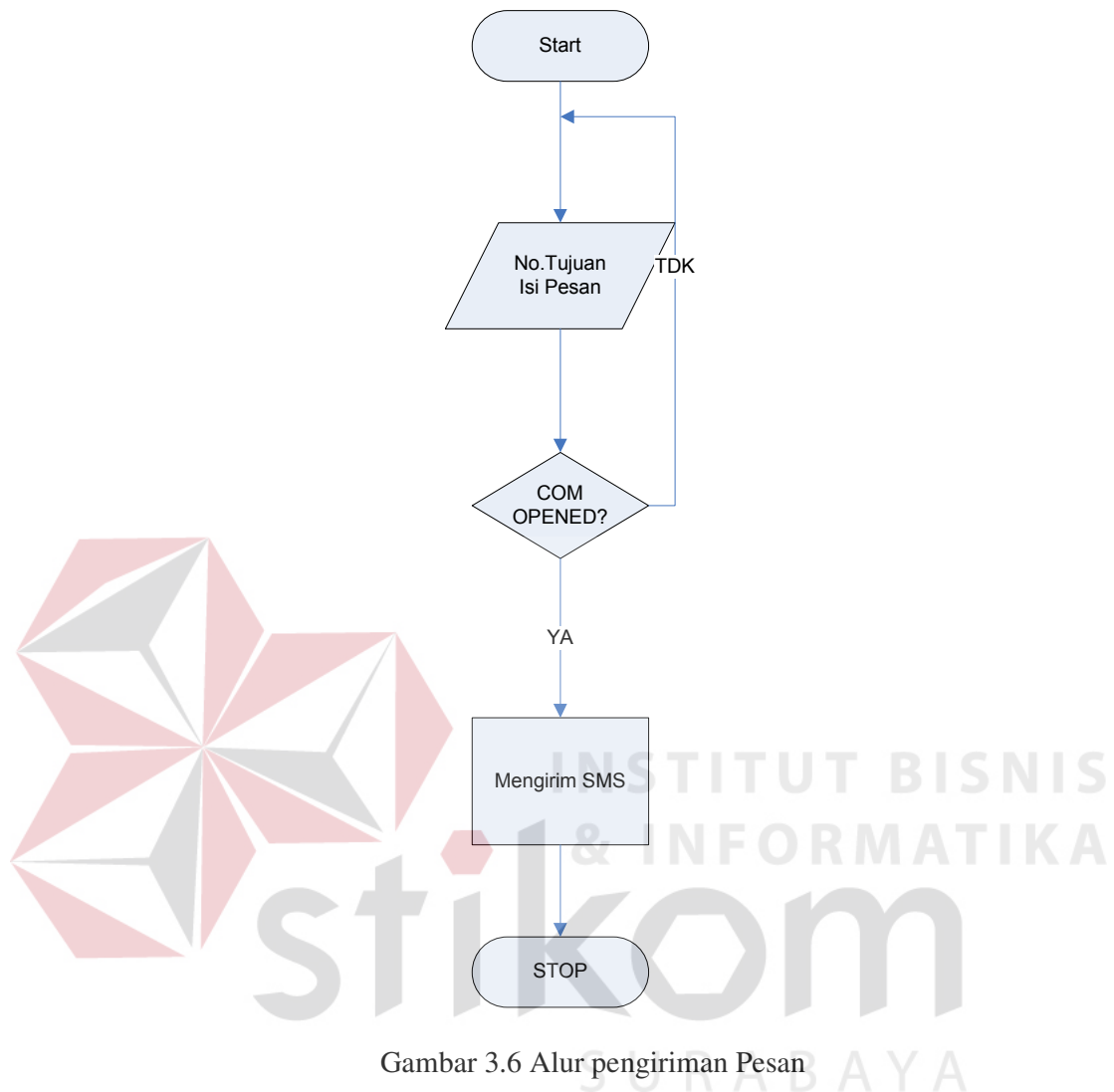
Sistem dilengkapi dengan teknologi *SMS* gateway untuk mempermudah orang tua melihat data-data pelanggaran siswa di sekolah. Orang tua siswa mengirim *SMS* dengan format yang telah ditentukan untuk meminta data pelanggaran siswa. Pada saat terjadi permintaan data pelanggaran siswa sistem melakukan pemeriksaan format *SMS* dan nomer ponsel orang tua siswa. Sistem akan memberikan data pelanggaran yang diminta kepada nomer ponsel orang tua yang sesuai dengan data siswa yang tersimpan dalam database. Pada saat terjadi kesalahan format pengiriman atau nomer ponsel yang meminta data pelanggaran tidak sesuai dengan data siswa, sistem akan mengirim *SMS* konfirmasi bahwa format *SMS* yang dikirim salah atau data tidak ada. *System flow* proses meminta data pelanggaran siswa dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 *System Flow* proses meminta data pelanggaran siswa

1.3 Perancangan Pengiriman *Short Message Service (SMS)*

Dalam pengiriman *SMS*, ada dua hal yang harus diperhatikan yaitu nomer tujuan dan juga isi pesan. Hal ini juga telah ditetapkan pada perintah *AT Command* yang dikirimkan pada fungsi *output mscomm*. Terlebih dahulu juga dilakukan proses pemeriksaan *port com*. Bila *port com* tidak terhubung dengan program, maka proses pengiriman *SMS* akan gagal.



Gambar 3.6 Alur pengiriman Pesan

Jika ditulis dalam bentuk program, maka akan menjadi seperti berikut ini:

```

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

Private Sub SimpleButton3_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles SimpleButton3.Click
    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)
End Sub

```

1.4 Perancangan Penerimaan *Short Message Service (SMS)*

Dalam penerimaan *SMS*, program melakukan proses pemeriksaan apakah *port com* telah terhubung dengan program atau belum. Pemberitahuan akan diberikan kepada user bila *port com* belum terhubung dengan program. Kemudian pesan *SMS* disimpan di database inbox dengan status *unread* selama pesan tersebut belum terbaca oleh user. Jika dituliskan pada program, maka akan terbagi menjadi beberapa sub fungsi. Kode program tersebut yaitu:

```

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

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)

        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

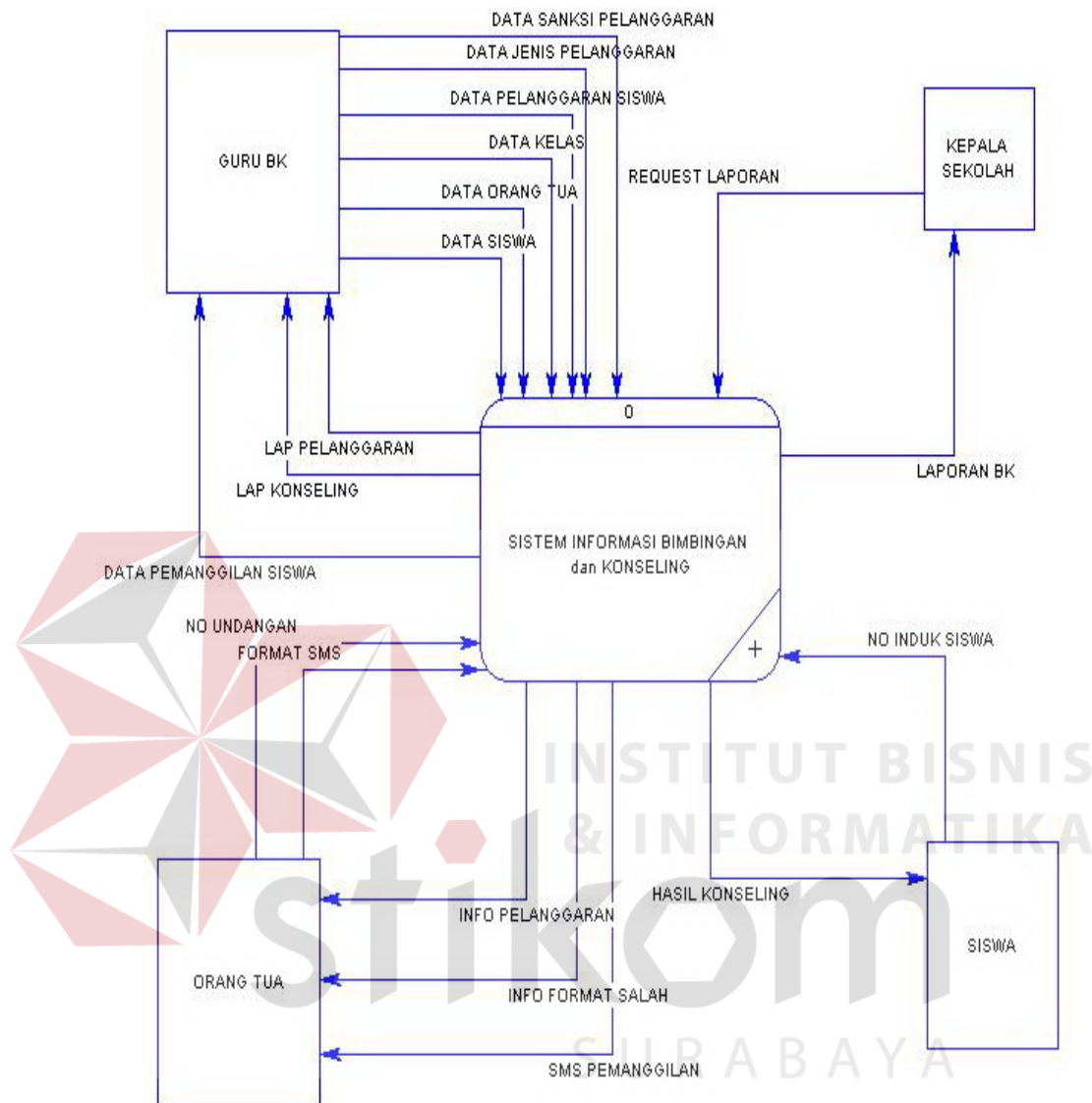
```

3.5 Data Flow Diagram (DFD)

Tahap berikutnya adalah perencanaan *data flow diagram*. *Data flow diagram* adalah bagan yang memiliki arus data suatu sistem yang terstruktur dan jelas, dimana *data flow diagram* ini digunakan untuk menggambarkan suatu sistem. *Data flow diagram* merupakan metode pengembangan sistem yang terstruktur yang dapat menggambarkan seluruh kegiatan-kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas, selain itu *data flow diagram* dapat menggambarkan komponen-komponen dan aliran data antar komponen yang terdapat pada sistem yang akan dikembangkan.

3.5.1 Context Diagram

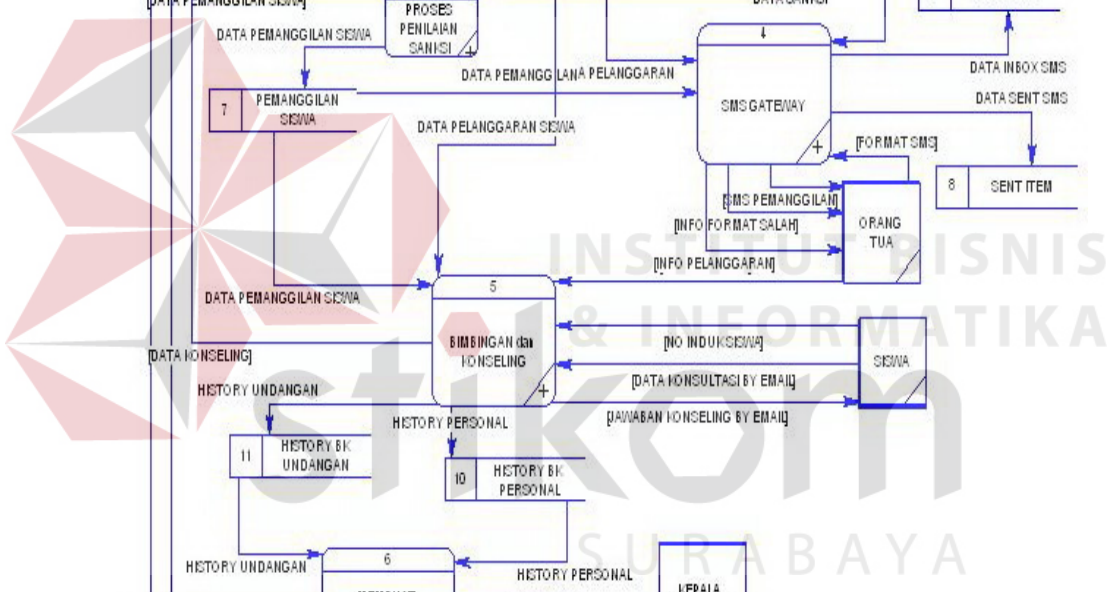
Diagram ini menggambarkan rancangan global/ keseluruhan dari proses yang ada pada *data flow diagram*. Gambar 3.10 berikut ini merupakan tampilan dari *context diagram* sistem yang dirancang.



Gambar 3.7 *Context diagram* Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling

3.5.2 DFD Level 0

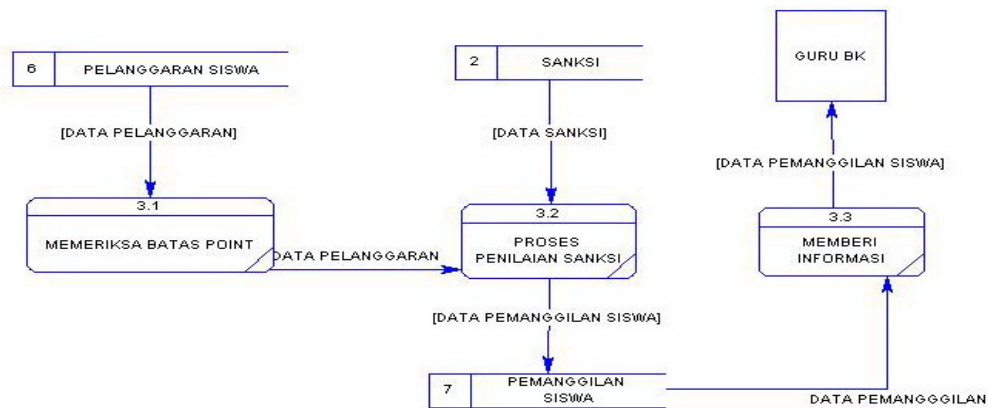
Dari *context diagram* yang ada, sistem yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa proses, yaitu proses input master data, proses input pelanggaran siswa, proses pendukung keputusan, proses *SMS* gateway, proses bimbingan dan konseling, dan proses membuat laporan.



Gambar 3.8 Level 0 dari *Data Flow Diagram (DFD)*

3.5.3 DFD level 1 Penilaian Sanksi

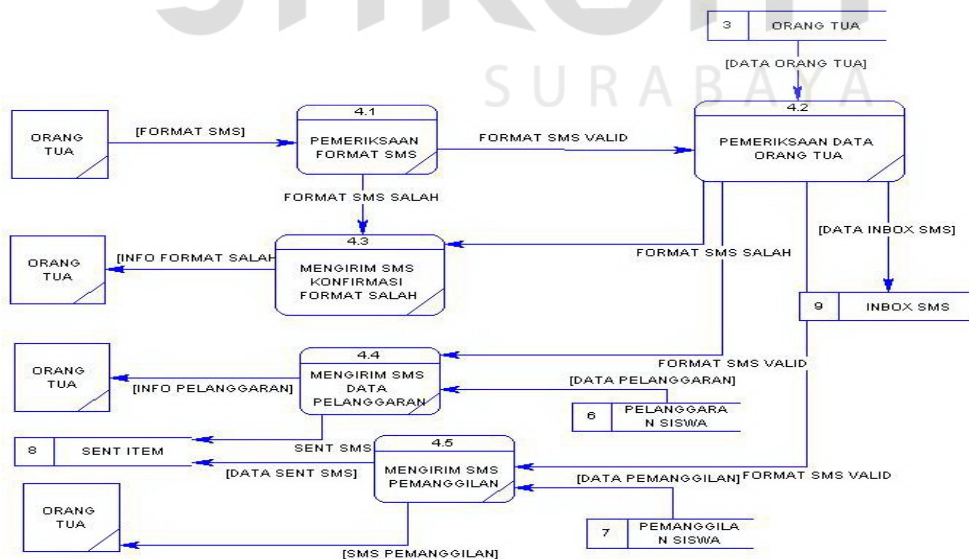
Dari *DFD* Level 1 penilaian sanksi, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu subproses memeriksa batas point, subproses penilaian sanksi, dan subproses member informasi.



Gambar 3.9 DFD Level 1 penilaian sanksi

3.5.4 DFD level 1 SMS Gateway

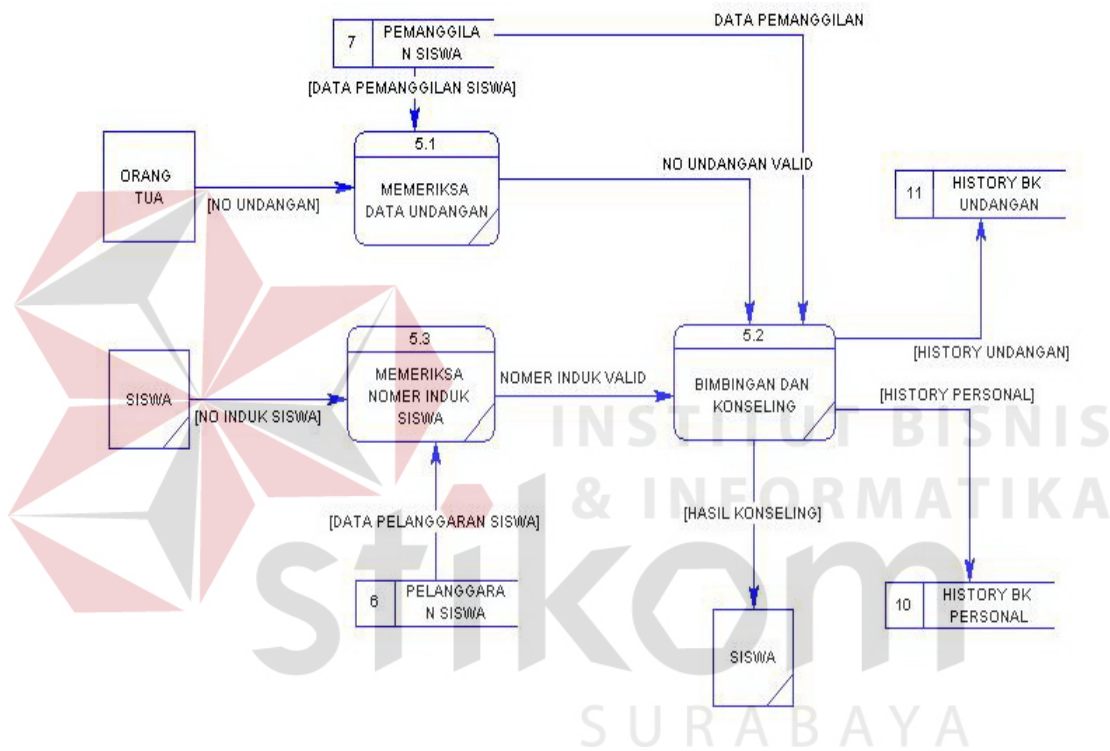
Dari DFD Level 1 SMS gateway, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu subproses pemeriksaan format SMS, pemeriksaan data orang tua, mengirim SMS konfirmasi format salah, mengirim SMS data pelanggaran, dan subproses mengirim SMS pemanggilan.



Gambar 3.10 DFD Level 1 SMS Gateway

3.5.5 DFD level 1 Bimbingan dan Konseling

Dari DFD Level 1 bimbingan dan konseling, proses yang terjadi dapat dipecah lagi menjadi beberapa subproses, yaitu subproses memeriksa data undangan, memeriksa nomer induk siswa dan bimbingan dan konseling



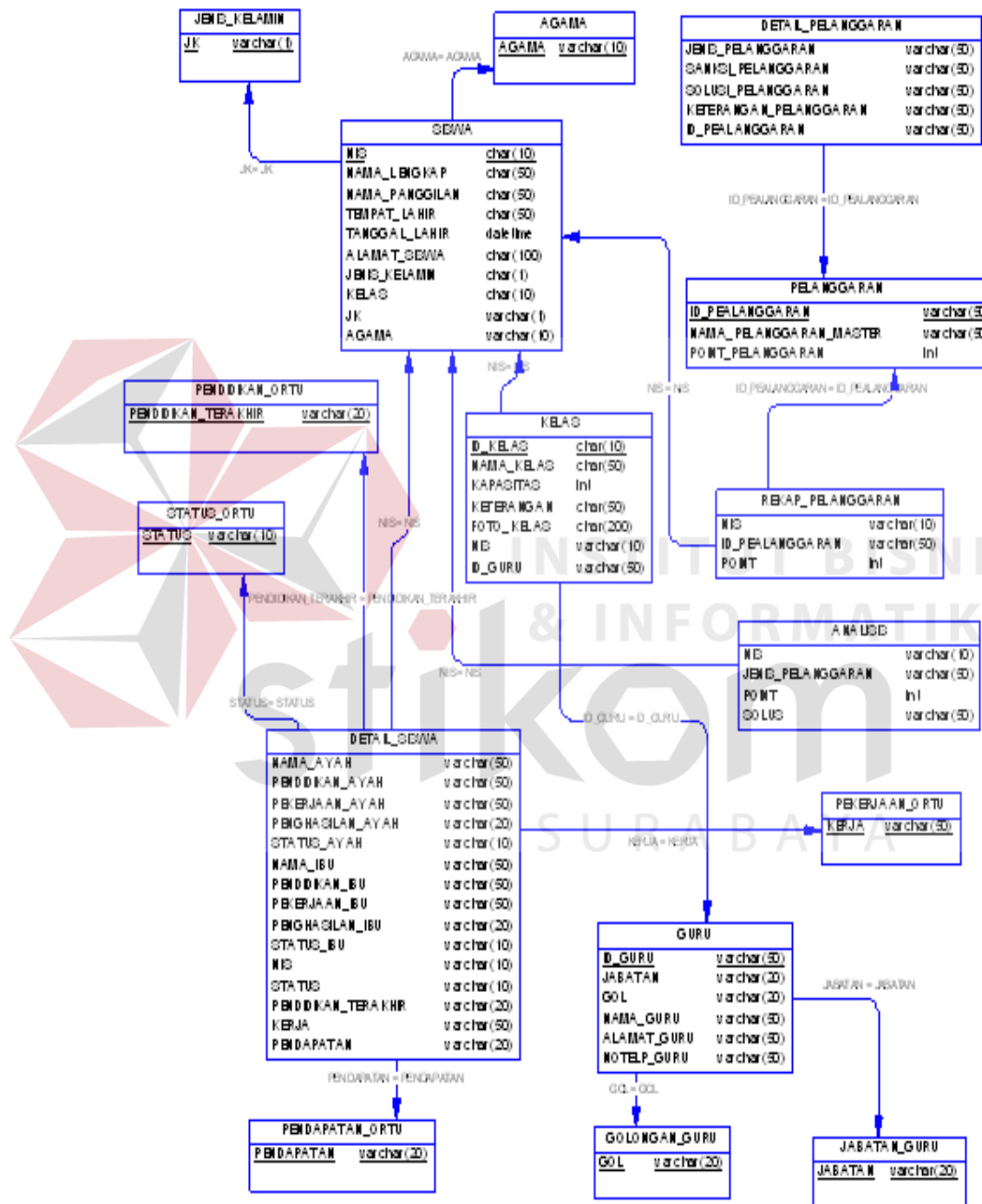
Gambar 3.11 DFD Level 1 Bimbingan dan Konseling

3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) yaitu alat untuk mempresentasikan semua kebutuhan-kebutuhan sistem yang berkaitan dengan *field-field* yang digunakan berupa tipe atau jenis dan atribut dari *field-field* tersebut, serta *relationship* dari tabel-tabel yang mendukung sistem.

Gambar 3.12 *Conceptual Data Model (CDM)*

3.6.2 Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.13 Physical Data Model (PDM)

3.7 Struktur Tabel

Basis data diperlukan untuk media penyimpanan data yang diperlukan dalam aplikasi. Pada tugas akhir ini digunakan Microsoft SQL Server 2005 sebagai *Relational Database Management System* (RDBMS) penyimpanan basis data. Struktur tabel akan dijelaskan pada Tabel 3.1 sampai Tabel 3.27.

3.7.1 Tabel Siswa

Nama Tabel : SISWA

Primary key : NIS

Foreign key : JK

Referensi ke tabel JENIS_KELAMIN.JK

AGAMA

Referensi ke table AGAMA.Agama

Fungsi : Menyimpan master data siswa.

Tabel 3.1 Struktur Siswa

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NIS	Char	10	Format:Kelas-no induk
2	NAMA LENGKAP	Char	50	
3	NAMA_PANGGILAN	Text	50	
4	TEMPAT_LAHIR	Varchar	50	
5	TANGGAL_LAHIR	date		
6	ALAMAT SISWA	Varchar	100	
7	JENIS_KELAMIN	Varchar	1	
8	KELAS	Varchar	10	
9	JK	Varchar	1	
10	AGAMA	Varchar	10	

3.7.2 Tabel Detail Siswa

Nama Tabel : DETAIL_SISWA

Primary key : NIS

Foreign key : NIS

Referensi ke table SISWA.NIS

STATUS

Referensi ke table STATUS_ORTU.STATUS

PENDIDIKAN_TERAKHIR

Referensi ke table

PENDIDIKAN_ORTU.PENDIDIKAN_TERAKHIR.

KERJA

Referensi ke table PEKERJAAN_ORTU.KERJA

PENDAPATAN

Referensi ke table PENDAPATAN_ORTU

Fungsi : Menyimpan data detail siswa.

Tabel 3.2 Struktur Detail Siswa

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NAMA_AYAH	Varchar	50	
2	PENDIDIKAN_AYAH	Varchar	50	
3	PEKERJAAN_AYAH	Varchar	50	
4	PENGHASILAN_AYAH	Varchar	20	
5	STATUS_AYAH	Varchar	10	
6	NAMA_IBU	Varchar	50	
7	PENDIDIKAN_IBU	Varchar	50	
8	PEKERJAAN_IBU	Varchar	50	
9	PENGHASILAN_IBU	Varchar	20	
10	STATUS_IBU	Varchar	10	
11	NIS	Varchar	10	
12	STATUS	Varchar	10	
13	PENDIDIKAN_TERAKHIR	Varchar	20	

3.7.3 Tabel Jenis Kelamin

Nama Tabel : JENIS_KELAMIN

Primary key : JK

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data jenis kelamin.

Tabel 3.3 Struktur Jenis Kelamin

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	JK	Varchar	1	

3.7.4 Tabel Agama

Nama Tabel : AGAMA

Primary key : AGAMA

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data agama siswa.

Tabel 3.4 Struktur Agama

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	AGAMA	Varchar	10	

3.7.5 Tabel Pendidikan Orang Tua

Nama Tabel : PENDIDIKAN_ORTU

Primary key : PENDIDIKAN_ORTU

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data pendidikan orang tua siswa.

Tabel 3.5 Struktur Pendidikan Orang Tua

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	PENDIDIKAN_TERAKHIR	Varchar	20	

3.7.6 Tabel Status Orang Tua

Nama Tabel : STATUS_ORTU

Primary key : STATUS

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data status orang tua siswa.

Tabel 3.6 Struktur Status Orang Tua

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	STATUS	Varchar	10	

3.7.7 Tabel Pendapatan Orang Tua

Nama Tabel : PENDAPATAN ORTU

Primary key : PENDAPATAN

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data pendapatan orang tua siswa.

Tabel 3.7 Struktur Pendapatan Orang Tua

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	PENDAPATAN	Varchar	20	

3.7.8 Tabel Pekerjaan Orang Tua

Nama Tabel : PEKERJAAN_ORTU

Primary key : KERJA

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data pekerjaan orang tua siswa.

Tabel 3.8 Struktur Pekerjaan Orang Tua

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	KERJA	Varchar	50	

3.7.9 Tabel Pelanggaran

Nama Tabel : PELANGGARAN

Primary key : ID_PELANGGARAN

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data pelanggaran.

Tabel 3.9 Struktur Pelanggaran

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_PELANGGARAN	Varchar	50	
2	NAMA_PELANGGARAN_MASTER	Varchar	50	
3	POINT_PELANGGARAN	Integer		

3.7.10 Tabel Detail Pelanggaran

Nama Tabel : DETAIL PELANGGARAN

Primary key : ID_PELANGGARAN

Foreign key : ID_PELANGGARAN

Referensi ke table PELANGGARAN.PELANGGARAN

Fungsi : Menyimpan data detail pelanggaran.

Tabel 3.10 Struktur Detail Pelanggaran

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	JENIS_PELANGGARAN	Varchar	50	
2	SANKSI_PELANGGARAN	Varchar	50	
3	SOLUSI_PELANGGARAN	Varchar	50	
4	KETERANGAN_PELANGGARAN	Varchar	50	
5	ID_PELANGGARAN	Varchar	50	

3.7.11 Tabel Rekap Pelanggaran

Nama Tabel : REKAP PELANGGARAN

Primary key : ID_PELANGGARAN, NIS

Foreign key : ID_PELANGGARAN

Referensi ke table PELANGGARAN.PELANGGARAN

NIS

Referensi ke table SISWA.NIS

Fungsi : Menyimpan data rekap pelanggaran.

Tabel 3.11 Struktur Rekap Pelanggaran

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NIS	Varchar	10	
2	ID_PELANGGARAN	Varchar	50	
3	POINT	Integer		

3.7.12 Tabel Analisis

Nama Tabel : ANALISIS

Primary key : NIS

Foreign key : NIS

Referensi ke table SISWA.NIS

Fungsi : Menyimpan data analisis.

Tabel 3.12 Struktur Analisis

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	NIS	Varchar	10	
2	JENIS_PELANGGARAN	Varchar	50	
3	POINT	Integer		
4	SOLUSI	Varchar	50	

3.7.13 Tabel Guru

Nama Tabel : GURU

Primary key : ID_GURU

Foreign key : JABATAN

Referensi ke table JABATAN_GURU.JABATAN

GOL

Referensi ke table GOLONGAN_GURU.GOL

Fungsi : Menyimpan master data guru.

Tabel 3.13 Struktur Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	ID_GURU	Varchar	50	
2	JABATAN	Varchar	20	
3	GOL	Varchar	20	
4	NAMA_GURU	Varchar	50	
5	ALAMAT_GURU	Varchar	50	
6	NOTELP_GURU	Varchar	50	

3.7.14 Tabel GOLONGAN GURU

Nama Tabel : GOLONGAN_GURU

Primary key : GOL

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data golongan guru.

Tabel 3.14 Struktur Golongan Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	GOL	Varchar	20	

3.7.15 Tabel Jabatan Guru

Nama Tabel : JABATAN_GURU

Primary key : Jabatan

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data jabatan guru.

Tabel 3.15 Struktur Jabatan Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	JABATAN	Varchar	20	

3.8 Rancangan Antar Muka

Pembuatan tampilan sangat diperlukan agar user dapat berinteraksi dengan sistem, sehingga dibutuhkan perancangan secara detil mengenai tampilan aplikasi berdasarkan informasi yang akan ditampilkan. Dalam sub bab ini akan dijelaskan rancangan antar muka dari *form-form* yang ada serta penjelasan singkat aplikasi Bimbingan dan Konseling.

3.8.1 Rancangan Interface User Login

Halaman *login* merupakan *form* yang berguna untuk membatasi akses terhadap pengguna yang tidak terotorisasi. Sebelum masuk ke halaman utama aplikasi, pengguna diarahkan menuju ke *form login*. Pada *form login* terdapat area untuk memasukkan data *username* dan *password*.



The image shows a login window titled "Masuk Aplikasi" with a small icon of two people. Below the title is a prompt: "... : Masukkan Username dan Password anda : ...". There are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Keluar".

Gambar 3.14 Desain *form login*

Setiap pengguna yang telah *login* bisa mengganti *password*. Saat mengganti *password* maka pengguna harus memasukkan *password* yang lama serta memasukkan *password* baru dan konfirmasi *password* baru untuk mencegah kesalahan penulisan *password* yang baru. Gambar 3.15 menunjukkan desain *form* ubah *password*.

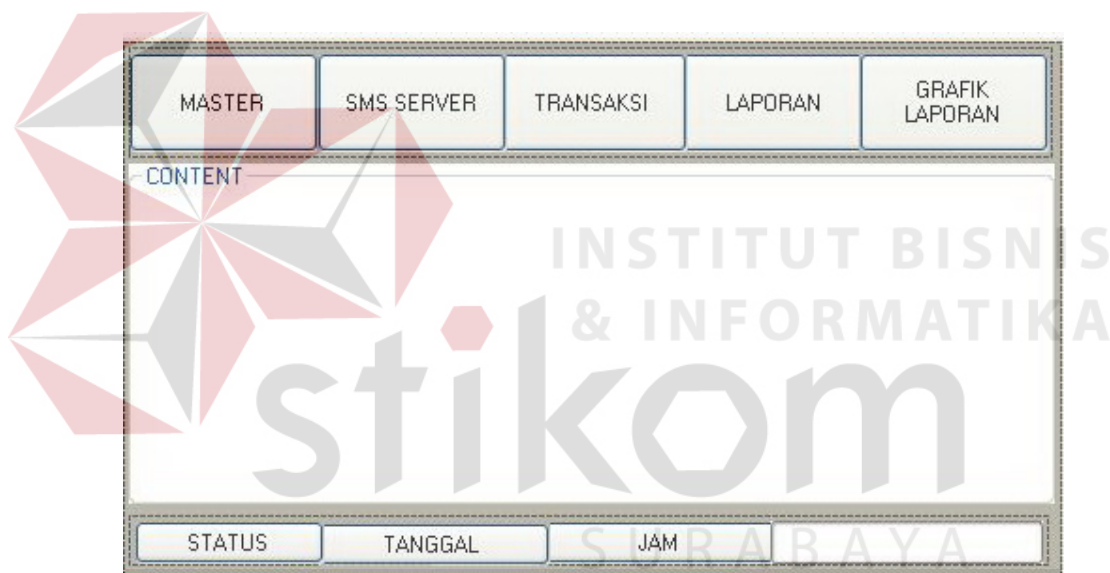


The image shows a password change window titled "Ubah Password" with a small icon of two people. Below the title is a prompt: "... : Masukkan Password Lama dan Baru : ...". There are three input fields: "Password Lama", "Password Baru", and "Tulis Ulang Password Baru". At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Keluar".

Gambar 3.15 Desain *form* ubah *password*

3.8.2 Rancangan Interface *Form* Utama

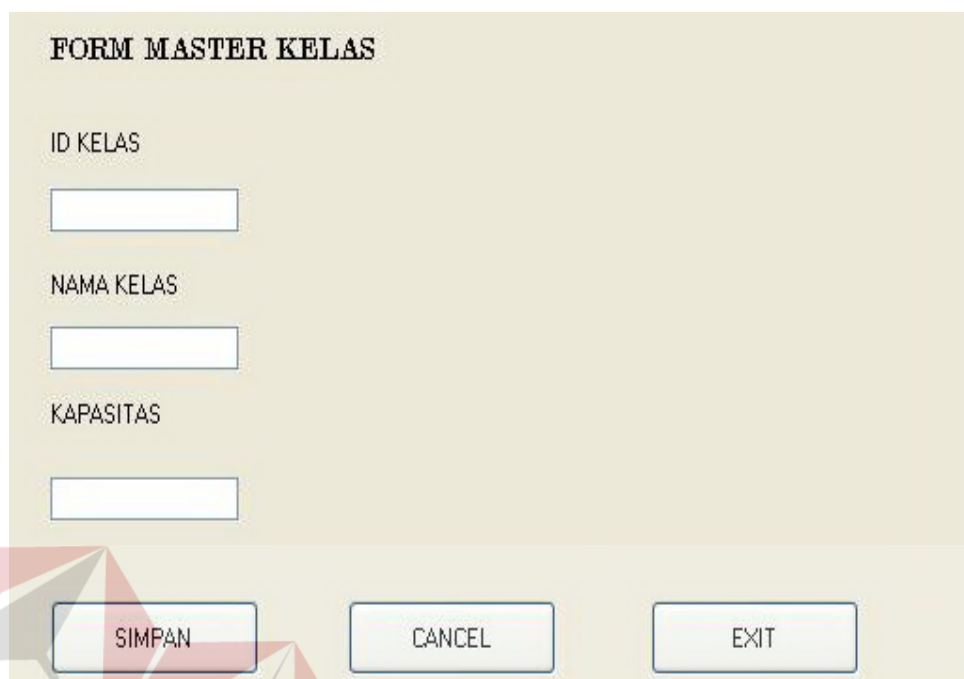
Form Utama adalah halaman utama aplikasi. Pada *form* utama terdapat menu-menu aplikasi yang disediakan oleh sistem. Pada gambar 3.16 merupakan desain halaman utama aplikasi. Pada bagian tengah halaman utama terdapat *content form* yang berwarna terang. Bagian *content* ini merupakan tempat untuk semua *form* yang ada pada aplikasi, sehingga semua *form* yang dieksekusi atau dipanggil akan berada di dalam bagian *content* tersebut.



Gambar 3.16 Desain *form* utama

3.8.3 Rancangan Interface *Form* Master Kelas

Form input kelas baru terdapat pada menu Master. *Form* ini berfungsi untuk memasukkan data-data kelas ke dalam database. *Form input* kelas baru memerlukan inputan id kelas, nama kelas, kapasitas, dan keterangan.



FORM MASTER KELAS

ID KELAS

NAMA KELAS

KAPASITAS

SIMPAN CANCEL EXIT

Gambar 3.17 Desain *form input* kelas baru

3.8.4 Rancangan Interface *Form* Master Siswa

Form master kelas baru terdapat pada menu Master. *Form* ini berfungsi untuk memasukkan data-data siswa ke dalam database. *Form input* siswa baru memiliki tiga tab menu, yaitu: *input* data siswa, *input* data orang tua, dan *input* data pribadi. *Input* data siswa merupakan halaman aplikasi untuk menambah data siswa. Gambar 3.18 menunjukkan desain *form input* data siswa.



FORM MASTER SISWA

ID SISWA

NAMA SISWA

KELAS

TEMPAT TANGGAL LAHIR

ALAMAT

JENIS KELAMIN ☐ L ☐ P

Gambar 3.18 Desain *form input* data siswa

Input data orang tua adalah halaman aplikasi yang disediakan untuk proses menambah data orang tua siswa yang sesuai dengan nomer induk siswa pada halaman *input* data siswa. Gambar 3.19 menunjukkan desain *form input* data orang tua.



FORM MASTER ORANG TUA

ID SISWA

NAMA ORANG TUA

PENDIDIKAN

PENGHASILAN

PEKERJAAN

SIMPAN **CANCEL** **EXIT**

Gambar 3.19 Desain *form input* data orang tua

3.8.5 Rancangan Interface *Form Master Guru*

Form master data guru berfungsi untuk menambah data-data guru ke dalam database sistem. Pada *form* ini memiliki dua tab menu yaitu : *input* data guru, dan *input* data pribadi. Tab menu *input* data guru dapat dilihat pada gambar 3.20.



FORM MASTER GURU

NOMER INDUK PEGAWAI

NAMA LENGKAP

TEMPAT TANGGAL LAHIR

ALAMAT

JABATAN

JENIS KELAMIN ☐ L ☐ P

Gambar 3.20 Desain *form input* data guru

3.8.6 Rancangan Interface *Form* Transaksi Pelanggaran Baru

Form transaksi pelanggaran baru 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.

FORM TRANSAKSI PELANGGARAN BARU

NOMER INDUK SISWA

NAMA PELANGGARAN

TANGGAL PELANGGARAN

KETERANGAN

DATA PELANGGARAN

Gambar 3.21 Desain *form* transaksi pelanggaran baru

3.8.7 Rancangan Interface *Form* Solusi Pelanggaran

Form solusi pelanggaran 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 solusi pelanggaran dapat dilihat pada gambar 3.22.

SMS GATEWAY SETTING		SMS REQUEST	
CHOOSE ONE COM NUMBER :		SENDER PHONE...	MESSAGE
START		TIME/DATE	MESSAGE CENTRE NUMBER
SIGNAL :			
NETWORK :			
MESSAGE CENTER :			
BRAND :			
TYPE :			
IMEI NUMBER :			
BATTERY :			

Gambar 3.24 Desain *form* koneksi SMS server

