

MANUAL BOOK SIAP AMAN (Sistem Aplikasi Perumahan Untuk Manajemen Bencana)

1.1.1.1 Windows Utama

Pada windows utama semua kegiatan pemograman dilakukan disini, pada bagian judulnya bertuliskan Microsoft Visual Basic (Design). Dibawah menu terdapat shortcut yang digunakan untuk mempercepat pengaksesan.



Gambar Error! No text of specified style in document..1 Windows Utama Visual Basic

1.1.1.2 Windows Toolbox

Windows ini digunakan untuk memilih kontrol kontrol atau komponen yang akan digunakan pada perancangan program. Kontrol padaa windows ini adalah gabungan dari kontrol standar yang digunakan pada aplikasi windows. Dan kontrol-kontrol tambahan yang disediakan untuk menyelesaikan tugas tugas pemograman yang disebut juga dengan ActiveX Kontrol. Kontrol tersebut dapat ditambah atau dikurangi sesuai dengan kebutuhan programmer.



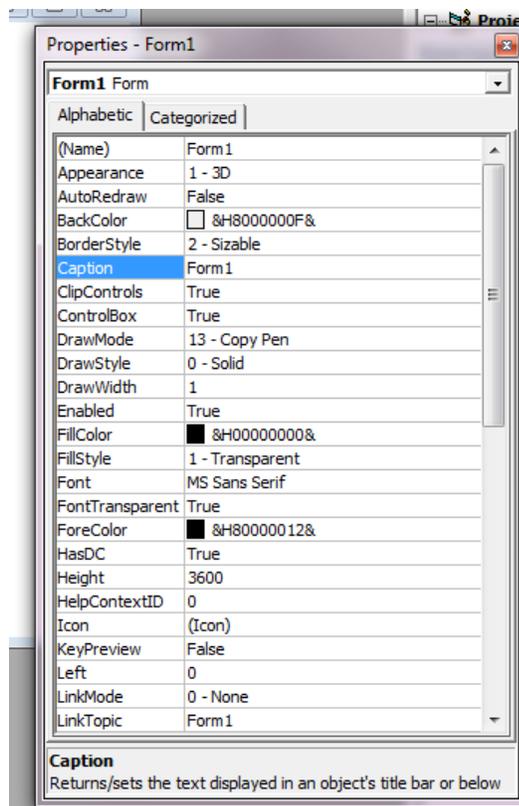
Gambar Error! No text of specified style in document..2 Windows Tool Box

1.1.1.3 Windows Property

Windows properti digunakan untuk mengatur propertisuatu kontrol atau form yang digunakan selama design time. Content dari windows ini berbeda dan berubah ubah sesuai dengan form dan kontrol yang dipilih.dikarekan masing masing form atau kontrol memiliki property yang berbeda.

Windows Properti terdiri atas 3 bagian yaitu :

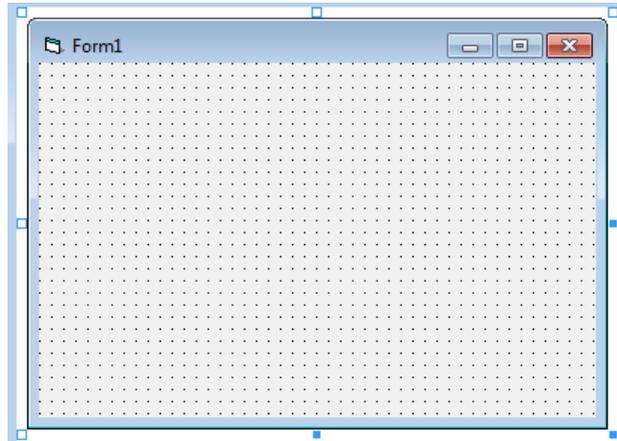
- ✚ **Bagian untuk memilih objek** digunakan untuk memilih objek yang akan diubah propertinya
- ✚ **Bagian pengaturan Nilai** digunakan untuk mengubah nilai nilai properti objek yang dipilih
- ✚ **Bagian Memilih Properti sebuah objek** digukan untuk menampilkan daftar properti yang dimiliki oleh suatu objek



Gambar Error! No text of specified style in document..3 Windows Properti

1.1.1.4 Windows Form

Windows ini digunakan untuk membuat program dan digunakan untuk menggambar kontrol kontrol yang diambil dari **windows tool box**



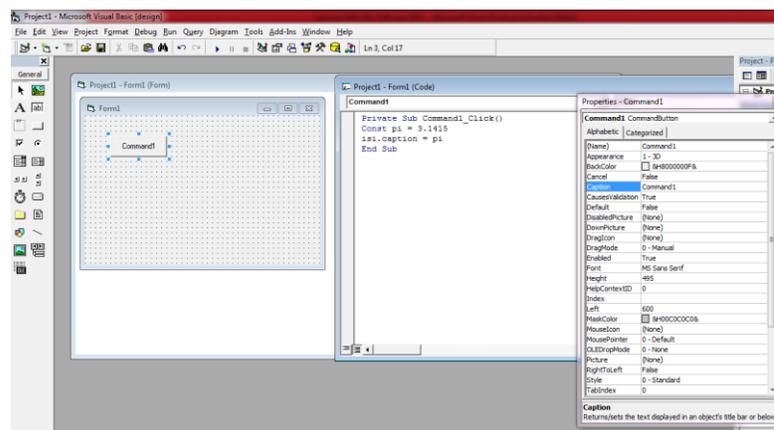
Gambar Error! No text of specified style in document..4 Windows Form

Pada form tersebut yang merupakan bidang kerja akan diletakan kontrol atau objek untuk berhubungan dengan pemakai, peletakan kontrol ini dikerjakan dengan memilih kontrol dari windows toolbox,

1.1.2 Kode Program

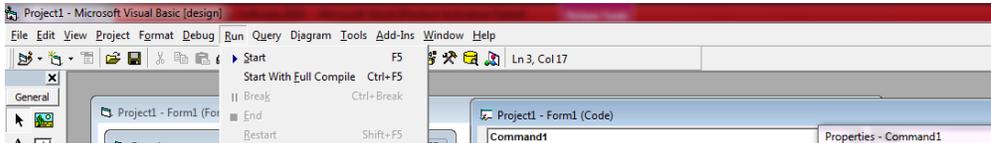
Kode program akan diletakan pada objek yang akan menggunakan kode tersebut. Dengan kata lain, kode tersebut milik dari kontrol tersebut. Kode yang menjadi milik sebuah kontrol akan dijalankan jika terjadi sesuatu pada kontrol tersebut. Sebagai contoh kontrol tipe **commandbutton**. Berikut adalah langkah langkah untuk pembuatan kode pada kontrol command buttom

Pindahkan fokus ke kontrol command buttom. Klik doble pada kontrol ini yang selanjutnya akan ditampilkan sebuah windows. Windows ini tujuannya untuk penulisan kode atau juga dapat disebut sebagai windows editor.



Gambar **Error! No text of specified style in document..5** Windows untuk menuliskan kode program

1. Pada windows ini dituliskan suatu subrutine sub command1.klik dan pernyataan akhir satu sub rutin
2. Setelah menuliskan kode program, dapat dijalankan dengan menggunakan perintah Run atau dengan menekan tombol f5.



Gambar **Error! No text of specified style in document..6** Running Program atau Tombol f5

Ketika program dijalankan, akan tampil suatu windows yang persisi dengan yang kita rancang tadi.

Setiap aplikasi windows apakah itu microsoft word, excel, atau aplikasi windows lainnya selalu digerakan oleh pesan (message). Pesan ini dikirimkan oleh windows ke aplikasi dn aplikasi memberikan respon karena pesan yang diterimanya.

Cara ini merupakan teknik yang dilakukan oleh windows untuk menimplementasikan aplikasi yang berada dalam lingkungannya, terutama untuk manajemen sistem supaya beberapa program dapat dijalankan saat bersamaan (Multi tasking). Pesan pesan tersebutada jka terdapat kejadian kejadian, apakah itu bersal dari aplikasi sendiri atau dari sistem.

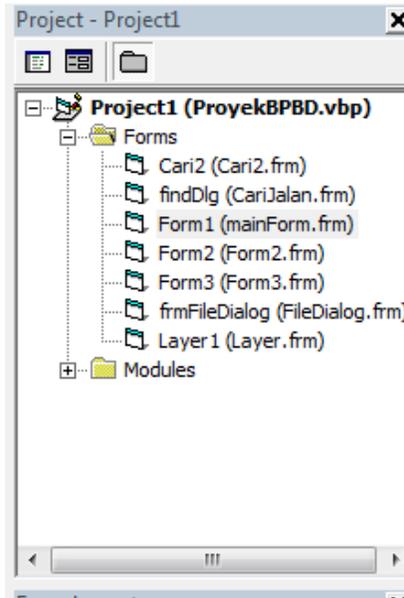
Ada kejadian khusus yang terdapat pada satu objek tetapi ada juga yang umum terdapat pada suatu objek.

1.1.3 Manajemen Proyek

Visual basic terdiri atas beberapa file. Untuk sebuah aplikasi yang sederhana Visual basic akan membuatkan dua file, yaitu file sebuah project (*.vbp) dan file Form (*.frm). File Project (*.vbp) menyimpan beberapa data dari file form (*.frm). Dan file Form (*.frm) adalah untuk menyimpan informasi form dan kode kode yang terdapat dalam suatu form.

Pada aplikasi yang lebih kompleks akan didapatkan sebuah file *.bas untuk menyimpan kode kode pemograman yang digunakan secara terus menerus.

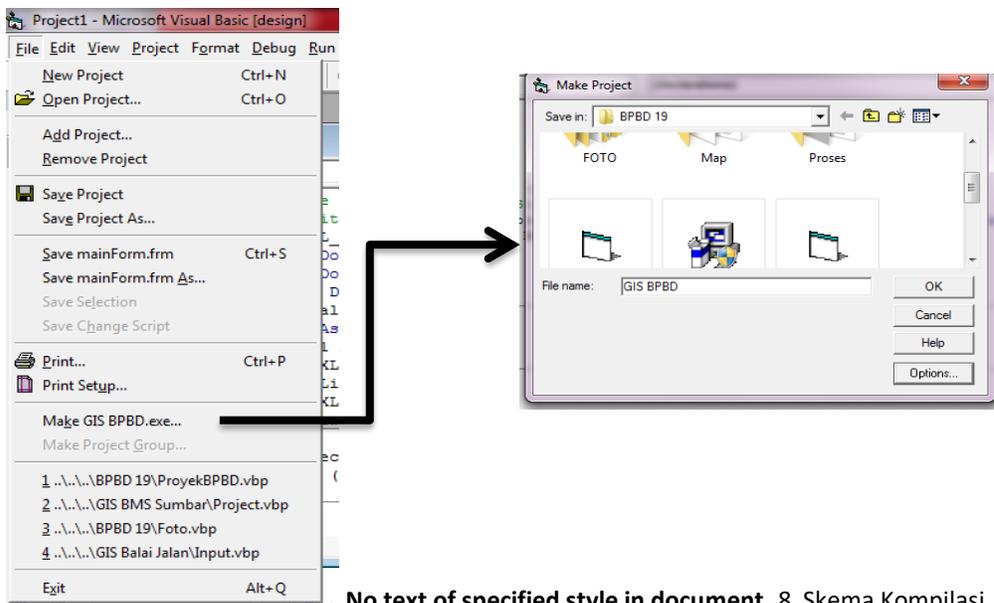
File *.cls digunakan untuk menyimpan pemrograman class dan beberapa file lainnya



Gambar Error! No text of specified style in document..7 manajemen aplikasi

1.1.4 Kompilasi

Visual basic selain digunakan untuk merancang juga merupakan sebuah compiler. Dengan compiler ini, program dapat dibuat menjadi sebuah file yang dapat berdiri sendiri tanpa membutuhkan program visual basic untuk menjalankannya. Proses kompilasi program sangat mudah karena hanya menggunakan satu perintah.

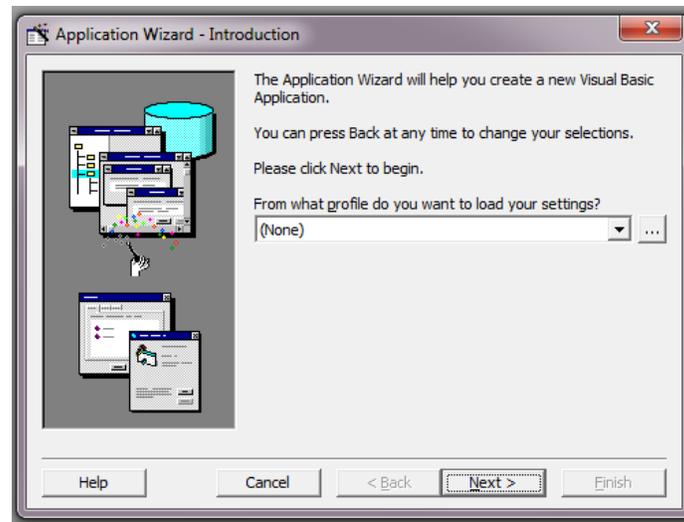


No text of specified style in document..8 Skema Kompilasi

1.1.5 Mendistribusi Program

Program yang dibuat visual basic adalah program yang kompleks walaupun ukuran kecil. Tapi untuk menjalankannya diperlukan file-file pembantu untuk menjalannya. File ini harus disertakan jika program yang telah jadi akan didistribusikan pada komputer lainnya.

Visual basic telah menyediakan suatu tool untuk mempermudah proses instalasi progres ini. Tool itu adalah **application Setup Wizard**. Cara menggunakan program ini sangat sederhana, karena program ini dengan pintar mengetahui tindakan apa saja yang akan dilakukan.



Gambar Error! No text of specified style in document..9 Aplikasi untuk distrubusi program

1.1.6 Kontrol Visual Basic

Kontrol merupakan objek hubungan dengan pemakai (User Inteface Object). Objek-objek ini tujuannya untuk interaksi antara program dan pemakai. Objek tersebut dapat berupa tool yang digunakan untuk input maupun keluaran, atau hanya sebagai pesan yang akan di tampilkan ke layar.

1.1.6.1 Property Kontrol

Setiap control memiliki property seperti tipe tulisan, tebal font dan property lainnya. Setiap control memiliki property yang sama untuk tipe control yang berbeda dan juga memiliki property spesifik untuk masing masing tipe control. Berikut adalah control standar yang disediakan Visual basic

Nama Kontrol	Keterangan
Label	Digunakan untuk menampilkan tulisan pada form. Pemakai tidak dapat mengubah tulisan tersebut secara langsung
TextBox	Digunakan sebagai tempat input karakter dan dapat juga digunakan untuk menampilkan teks. Pemakai dapat mengubah tulisan pada kontrol ini secara langsung
ListBox	Kontrol untuk menampilkan beberapa item, yang disaat run time dapat dipilih oleh user. Scroll disediakan untuk mengguling tampilan item yang melebihi tempat yang disediakan
ComboBox	Merupakan kombinasi antara textBox dan ListBox, dengan demikian item dapat dipilih seperti pada ListBox namun dapat pula Dituliskan langsung seperti ada textBox.
CommandButton	Menjalankan suatu tindakan jika pemakai telah melakukan pilihan dengan menekan kontrol ini
Frame	Pengelompokan kontrol secara visual atau secara fungsional seperti fasilitas grouping
CheckBox	Untuk menampilkan keadaan True/False atau pilihan Yes/No.
OptionButton	Sama dengan CheckBox bedanya pada tombol ini hanya ada satu option saja.
PictureBox	Digunakan untuk menampilkan gambar dalam format bitmap atau metafile.

Gambar Error! No text of specified style in document..10 Kontrol standar Visual basic

1.1.6.2 Form

Form merupakan dari setiap aplikasi yang dikemabangkan dengan menggunakan visual basic. Kontrol , tulisan dan program diletakan pada form ini dari form yang dirancang dapat dibuat beberapa tipe windows yaitu:

- ✚ Windows utama
- ✚ Child Windows
- ✚ Box Dialog
- ✚ Windows Multiple Document Interface (MDI)

Form juga memiliki event dan dengan event itu dapat dibuatkan kode sebagai respon. Kejadian Form Load merupakan kejadian ketika Form dipanggil. Event ini merupakan yang paling sering digunakan oleh aplikasi. Kejadian ini muncul jika Form tersebut dipanggil. Kejadian Form Aktive terjadi jika Form tersebut merupakan fokus saat itu atau dengan kata lain jika form ini diaktifkan. Perbedaan dengan Form Load adalah kejadian ini ada jika form merupakan fokus window saat itu, sedangkan kejadian load hanya terjadi jika form tersebut dipanggil dan ditampilkan. Kejadian Resize merupakan salah satu kejadian (event) yang paling sering digunakan pada form terutama untuk window yang dapat berubah-ubah ukurannya. Perubahan ini akan menyebabkan isi window tidak akan konsisten lagi dengan rancangan awal.

Kemungkinan control yang terdapat pada window akan terpotong, atau tidak tampil sama sekali. Untuk mengatasi hal ini sebaiknya window dirancang statis atau mengubah lokasi, dan ukuran kontrol sesuai dengan window yang baru.

Visual Basic memungkinkan bagi kita untuk menggunakan kembali Form pada proyek yang baru. Alasan inilah yang membuat kita harus menyimpan Form dalam file frm. Untuk menambah form yang sudah ada ke dalam suatu proyek program klik Add Form pada menu project Visual Basic lalu klik tab Existing. Tab Existing menampilkan semua form pada folder. Untuk menambah Form yang sudah ada double klik pada nama file form tersebut pada Dialog Box.

Visual Basic akan menambahkan form yang telah ditentukan ke dalam project, kita dapat melihat dan memodifikasi event procedure nya dengan mengklik tombol View object dan view code pada jendela project. Kita bisa menentukan form startup pada program dengan mengklik perintah Properties padamenu Project, klik tab General, dan pilih Form yang diinginkan pada kotak daftar Startup Object. Jika kita mengubah form yang sudah adapada project baru, kita harus menyimpan dengan nama yang berbeda

1.1.6.3 Kotak Dialog

Kotk dialog digunakan pada aplikasi windows untuk melakukan suatu tugas tugas terhadap program utama dan akan tetap ditampilkan sampai saat kotak dialog ini ditutup.

Ada 2 tipe kota dialog :

Kotak dialog Modal

Ketika kotak dialog aktif, window utama tidak dapat digunakan sampai dengan pemakai menutup kotak dialog ini

Kotak dialog Model

Ketika kotak dialog ini aktif windows utama masih dapat diakses.

Merancang kotak dialog tidak jauh berbeda dengan merancang form. Hal yang menjadi perbedaan adalah cara memanggil kotak dialog tersebut.

Untuk memanggil kotak dialog adalah menggunakan show dengan parameter tiap kotak dialog.

1.1.7 Variable Visual Basic

Pernyataan program adalah serangkaian kombinasi kata kunci, properti, fungsi, operator, dan simbol-simbol pada Visual Basic yang semuanya membentuk sebuah instruksi yang valid dan dikenali oleh compiler Visual Basic.

Visual Basic memiliki banyak sintaks. Rahasia dalam menuliskan pernyataan program yang baik adalah mempelajari sintaks dari elemen bahasa yang paling penting kemudian menggunakannya dengan tepat untuk memproses data pada program.

Variabel adalah lokasi penyimpanan sementara untuk data dalam program. Variabel sangat berguna karena dengan variabel kita bias menggunakan nama yang singkat dan mudah diingat untuk setiap data yang ingin digunakan. Variabel bisa menyimpan informasi yang dimasukkan oleh pemakai pada saat program dijalankan, hasil dari perhitungan, atau data yang ingin ditampilkan pada form. Untuk mendeklarasikan variabel kita harus mengetikkan **Dim** di awalnya (Dim:Dimension). Deklarasi ini akan memesan tempat pada memori untuk variabel apabila dijalankan dan memberitahu ke Visual Basic tipe data yang akan ditangani kemudian.

Setelah nama variabel kita bisa menentukan jenis variabel. Sebagai contoh, jika variabel akan menampung nilai yang kecil tanpa desimal, kita bisa mendeklarasikan variabel tersebut sebagai integer. Setelah mendeklarasikan variable kita bebas mengisi informasi kedalamnya melalui kode program.

Aturan aturan dalam pemberian nama variable adalah :

- ✚ Mulailah nama variabel dengan huruf. Ini adalah kebutuhan Visual Basic. Nama variabel panjangnya harus kurang dari 256 karakter dan tidak boleh menggunakan titik.
- ✚ Buatlah nama variabel yang jelas dengan menggabungkan satu atau lebih kata agar mudah dimengerti. Sebagai contoh nama variable adalah Harga Pokok Penjualan yang jauh lebih jelas jika hanya kata Harga atau Penjualan saja.
- ✚ Gunakanlah kombinasi huruf besar dan huruf kecil atau angka. Contoh DateOfBirth.
- ✚ Jangan menggunakan kata-kata kunci, objek, atau properti milik Visual Basic atau nama variabel.
- ✚ (Optional) Mulailah setiap nama variabel dengan dua atau tiga singkatan karakter yang sesuai dengan tipe data yang disimpan pada variabel tersebut. Sebagai contoh, str Nama untuk menunjukkan bahwa variabel nama mengandung data bertipe string

Visual basic juga memiliki dua tipe data yakni numeric dan string. Selain itu terdapat juga tipe data lainnya yang merukan gabungan antara tipe data string dan numeric. Yang disebut dengn tipe data varian. Variable variant dapat menyimpan semua tipe data dasar visual basic dan dapat berpindah pindah secara otomatis.

Dalam proses visual basic jika tipe data ini dilakukan perhitungan padahal telah ditetapkan bahwa yang akan dihitung merupakan sebuah string, secara otomatis visual basic akan merubahnya dulu.

Berikut ini adalah penjelasan mengenai tipe data yang ada pada visual basic

Tipe Data	Ukuran	Kisaran	Contoh Pemakalan
Integer	2 byte	-32.768 sampai 32.7867	Dim Birds% Birds% = 37
Long Integer	4 byte	-2.147.483.648 sampai 2.147.483.647	Dim Loan& Loan& = 100.000
Single-precision floating point	4 byte	-3.402823E38 sampai 3.402823E38	Dim Price! Price! = 500.000
Double-precision floating point	8 byte	-1.79769313486232D308 sampai 1.79769313486232D308	Dim Pi# Pi# = 3.1415926
Currency	8 byte		

Gambar Error! No text of specified style in document..11 Tipe data Numerik

1.1.8 Operator Visual Basic

Suatu rumus merupakan gabungan dari angka, variable operator dan kata kunci untuk membuat suatu nilai baru. Visual basic memiliki beberapa elemen bahasa yang dirancang untuk digunakan dalam rumus.

Berikut ini adalah operator-operator yang disediakan oleh visual basic :

Operator	Operasi Matematika
+	Penjumlahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagian
\	Pembagian integer (angka bulat)
Mod	Sisa pembagian
^	Pangkat
&	Penggabungan String
=	Sama dengan
>	Lebih besar
<	Lebih kecil
>=	Lebih besar sama dengan
<=	Lebih kecil sama dengan
<>	Tidak sama dengan

Gambar Error! No text of specified style in document..12 Operator Visual Basic

Contoh dibawah ini adalah rumus yang dapat diterima oleh visual basic

$$\text{Total} = 5 + 10 * 2 / 4 ^ 2$$

Operator matematika mana yang akan di jalakan lebih dahulu oleh visual basic ? visual basic menangani dilema ini dengan menentukan urutan urutan operator untuk operasi matematika

Table berikut ini adalah urutan untuk operator dari awal sampai akhir

Operator	Urutan-urutan
()	Nilai dalam tanda kurung selalu di evaluasi lebih dahulu
^	Pangkat dievaluasi kedua
-	Negasi (pembuat negatif) dievaluasi ketiga
* /	Perkalian dan pembagian dievaluasi keempat
\	Pembagian integer di urutan ke lima
Mod	Sisa pembagian diurutan ke enam
+ -	Penjumlahan dan pengurangan dievaluasi terakhir

Gambar Error! No text of specified style in document..13 Urutan Operator

1.2 Pembuatan Aplikasi GIS Interface Dengan Visual Basic

Secara garis Besar tahapan pembuatan aplikasi GIS **Database Rehabilitasi dan Rekontruksi Pasca Bencana** ini adalah sebagai berikut :

1.2.1 *Kumpulkan Data data tematik dalam format mapinfo.*

Data data tematik yang dikumpulkan yaitu terdiri atas layer :

Data Utama : - Data Bangunan

Data Sekunder :

-  Toponimi
-  Jalan Nasional
-  Jalan Propinsi
-  Administrasi Kecamatan

- ✚ Administrasi Nagari
- ✚ Sungai
- ✚ garis pantai
- ✚ Laut
- ✚ Land use

1.2.2 Buat File (*.Gst) dengan Mapx

1. Data dalam format mapinfo di bundle dalam suatu file dan membentuk suatu file dalam bentuk Geoset File (*.GST)

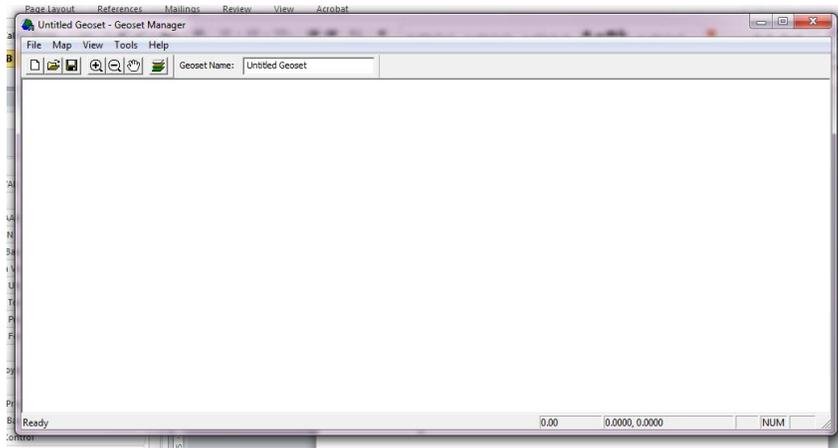
Untuk membuat File GST ini dibuat dengan software MapX.

Software Mapx ini merupakan software keluaran *mapifo cooperation* untuk membentuk Aplikasi tambahan bagi mapinfo.



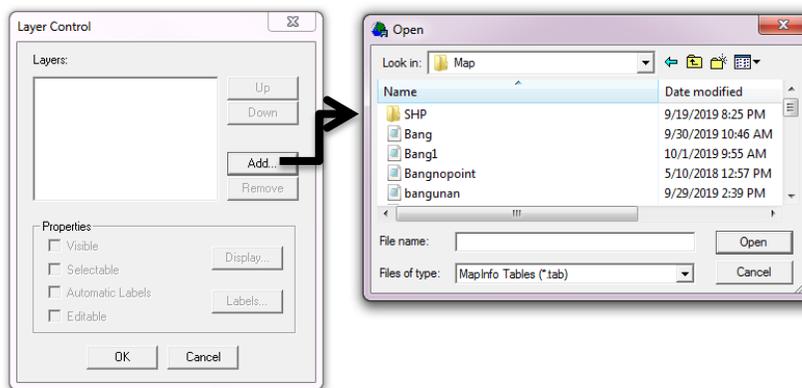
Gambar Error! No text of specified style in document..14 Software MapX

Untuk menjalankan aplikasi mapx, buka aplikasi geoset manager dalam folder **mapinfo mapx**



Gambar Error! No text of specified style in document..15 Tampilan Awal Geoset Manager Mapx

Setelah itu masukan layer layer dalam bentuk map info kedalam geoset manager dengan klik *tombol layer* Kontrol dan kemudian Klik *Add*



Gambar Error! No text of specified style in document..16 Add Layer Mapinfo ke dalam bentuk (*.gst)

Setelah itu Simpan file dalam bentuk File *.gst misalkan file **peta.gst**

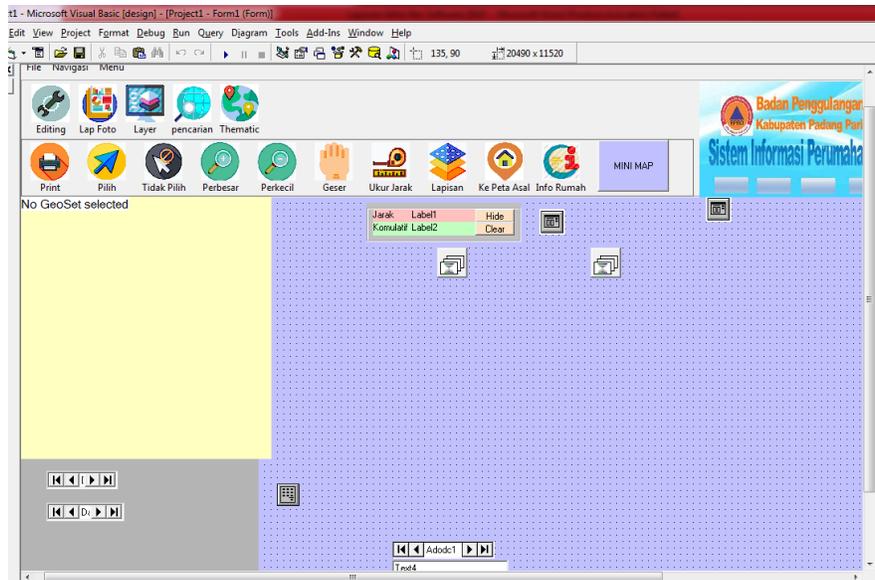
1.2.3 Buat Aplikasi dengan Visual Basic

Dalam membuat aplikasi Visual basic tahap yang dilakukan adalah berikut :

1.2.3.1 Buat Tampilan Muka

Tampilan Antarmuka terdiri atas beberapa bagian yaitu :

- a. Tampilan Utama Aplikasi

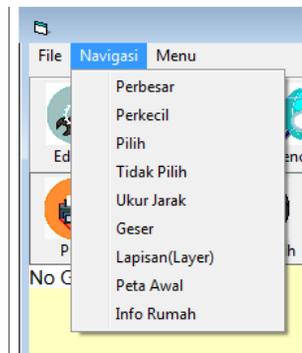


Gambar Error! No text of specified style in document..17 tampilan Utama Aplikasi

Untuk tampilan atas ini terdiri atas 3 bagian yaitu

1. Bagian menu Editor

Bagian menu Editor ada pada bagian atas sebelah kana dari program ini.

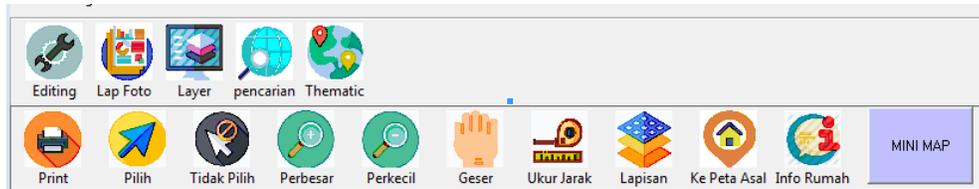


Gambar Error! No text of specified style in document..18 Menu Editor

Menu editor ini terdiri atas File, Navigasi dan Menu

2. bagian Toolbar

Bagian toolbar ni teridri atas 17 button. Dimana masing masingnya mempunyai fungsi masing masing



Gambar Error! No text of specified style in document..19 Button Toolbar

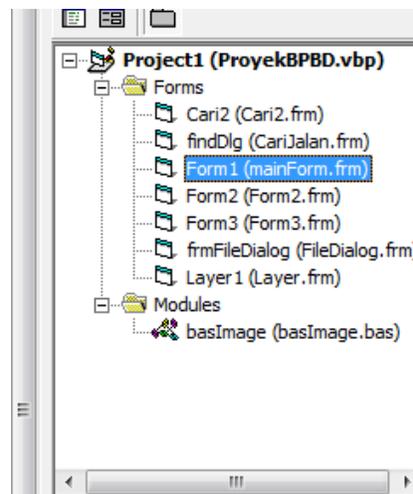
3. Bagian Peta

Bagian peta merupakan bagian untuk menampilkan peta dari file *.gst

1.2.3.2 Inputing Listing Program pada Tampilan Antar Muka

Pada sub akan ditampilkan listing program untuk aplikasi database perumahan rehabilitasi dan rekontruksi bencana. Untuk listing program secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dari laporan ini

Aplikasi ini pada file *.vbp terdiri atas 8 delapan form (*.frm) dan 1 module yaitu dapat dilihat pada gambar dibawah ini. :



Gambar Error! No text of specified style in document..20 Form Project

Listing Program untuk masing masing form adalah sebagai berikut :

1.2.3.2.1 Form1 (Mainform)

Form1 adalah form utama dari aplikasi ini

Hal yang pertama dalam listing program form1 ini adalah deklarasi program

```
Const USER_TOOL_RULER = 100
Dim startX As Double
Dim startY As Double
Dim strDist As Double 'Variable to Store the Distance
```

```

Dim strDistTotal As Double 'Variable to Store the Total Distances
Dim bDatasets As Boolean, rstravo As Recordset, rspelanggan As Recordset, bHandlerOff As Boolean
Dim dSalesTotal As Double, StateLayer As MapXLib.Layer, StateSel As MapXLib.Selection
Dim lyr As MapXLib.Layer
Dim ds As MapXLib.Dataset
Dim thm As MapXLib.Theme
Dim style As New MapXLib.style

```

Setelah di deklarasikan maka dilanjutkan dengan pengisian form Load dan Aktivasi dari Form1 (Mainform) Ini.

```

Private Sub Form_Activate()
    If Not bDatasets Then
        Set rstravo = Data1.Recordset
        Set rspelanggan = Data2.Recordset

    Map1.CreateCustomTool 1, miToolTypePoint, miCrossCursor
    Map1.CreateCustomTool 2, miToolTypePoint, miCrossCursor
    End If
End Sub

```

Untuk form loadnya listing adalah

```

Private Sub Form_Load()
    'App.Path & "\reportk1.rpt"
    Map1.GeoSet = "C:\BPBD 19\peta.gst"
    Map2.GeoSet = "C:\BPBD 19\peta.gst"
    Map1.CreateCustomTool USER_TOOL_RULER, miToolTypeLine, miArrowCursor
    Map1.CurrentTool = USER_TOOL_RULER
    Map1.SelectionStyle.LineColor = miColorBlue
    Map1.Layers("bang").AutoLabel = True
    Data1.DatabaseName = App.Path

    Data1.DatabaseName = "C:\BPBD 19\dbase.mdb"
    Data1.RecordSource = "bang"
    Data1.Refresh

    UsePolyRuler = GetSetting(App.Title, "Settings", "PolyRuler", False)
    ExportFormat = GetSetting(App.Title, "Settings", "ExportFormat", miFormatBMP)
    ExportFormatString = GetSetting(App.Title, "Settings", "ExportFormatString", "Windows Bitmap")
    ExportFormatExt = GetSetting(App.Title, "Settings", "ExportFormatExt", "*.bmp")
    ExportWidth = GetSetting(App.Title, "Settings", "ExportWidth", 0#)
    ExportHeight = GetSetting(App.Title, "Settings", "ExportHeight", 0#)
    RulerUnit = GetSetting(App.Title, "Settings", "RulerUnit", miUnitKilometer)
    RulerUnitString = GetSetting(App.Title, "Settings", "RulerUnitString", "Kilometer")
    Map1.MapUnit = RulerUnit
    Map1.SelectionStyle.SymbolBitmapColor = miColorBlue
End Sub

```

Setelah itu kita akan lihat listing program pada menu Editor. pada menu editor ini terdiri atas File , navigasi, dan Menu Listing pada menu Dibawah ini adalah untuk menu Editor Navigasi

```

Private Sub pencarian_Click()

```

```

findDlg.Show
End Sub

Private Sub perbesar_Click()
Map1.CurrentTool = miZoomInTool
End Sub

Private Sub Perkecil_Click()
Map1.CurrentTool = miZoomOutTool
End Sub

Private Sub Pilih_Click()
Map1.CurrentTool = miSelectTool
End Sub

Private Sub tidakpilih_Click()
menuselectnotall_Click
End Sub
Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)
End
End Sub

Private Sub Geser_Click()
Map1.CurrentTool = miPanTool
End Sub

Private Sub Laporan_Click()
Dim RetVal
RetVal = Shell(App.Path & "\cetak foto.exe", 1)
End Sub

Private Sub Layer_Click()
Map1.Layers.LayersDlg
Map1.Refresh
End Sub
Private Sub LKontrol_Click()
Layer1.Show
End Sub

```

Pada form 1 (mainform) ini terdiri atas 2 buah toolbar yaitu seperti terlihat dibawah



Gambar **Error! No text of specified style in document..21** toolbar1

Listing program pada masing masing tool bar adalah sebagai berikut :

Toolbar 1

```
Private Sub Toolbar1_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
```

```
Select Case Button.Index
```

```
Case 1
```

```
Case 2
```

```
DimRetVal
```

```
RetVal = Shell(App.Path & "\cetak foto.exe", 1)
```

```
Case 3
```

```
Layer1.Show
```

```
Case 4
```

```
findDlg.Show
```

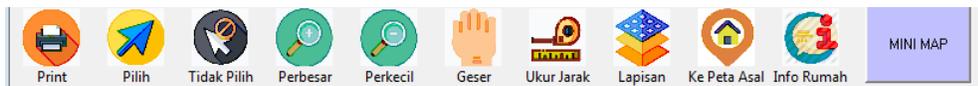
```
Case 5
```

```
Cari2.Show
```

```
End Select
```

```
End Sub
```

Untuk Toolbar2 seperti gambar dibawah ini, listig programnya dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar Error! No text of specified style in document..22 toolbar2

```
Private Sub Toolbar2_ButtonClick(ByVal Button As MSComctlLib.Button)
```

```
Select Case Button.Index
```

```
Case 1
```

```
On Error GoTo MapErr
```

```
With dlgCommonDialog
```

```
    .DialogTitle = "Print"
```

```
    .CancelError = True
```

```
    .ShowPrinter
```

```
End With
```

```
' The Map1.PrintMap method requires coordinates of HIMETRIC, or 100ths of a
```

```
' millimeter. Change the PaperUnit to Millimeters and multiply by 100 to
```

```
' get the correct values
```

```
Map1.PaperUnit = miPaperUnitMillimeter
```

```
Printer.CurrentX = 0
```

```
Printer.CurrentY = 0
```

```
Printer.Print " "
```

```
If ExportWidth = 0 Or ExportHeight = 0 Then
```

```
    ' The user did not specify a print size
```

```
    Map1.PrintMap Printer.hDC, 0, 0, Map1.MapPaperWidth * 100, Map1.MapPaperHeight * 100
```

```
Else
```

```
    ' The user did specify a print size. These values are in inches.
```

```
    ' 1 inch = 25.39545 mm = 2539.545 HIMETRIC
```

```

    Map1.PrintMap Printer.hDC, 0, 0, ExportWidth * 2539.545, ExportHeight * 2539.545
End If
Printer.NewPage
Printer.EndDoc
Exit Sub
MapErr:
If Err <> 32755 Then ' 32755 : Cancel was selected
    MsgBox "could not print, please setting your printer. Error #" & Str(Err) & ": " & Error
End If
Case 2
Map1.CurrentTool = miSelectTool
Case 3
menuselectnotall_Click
Case 4
Map1.CurrentTool = miZoomInTool
Case 5
Map1.CurrentTool = miZoomOutTool
Case 6
'Map1.PanAnimationLayer = True
Map1.CurrentTool = miPanTool
Case 7
Frame9.Visible = True
Map1.CreateCustomTool USER_TOOL_RULER, miToolTypeLine, miArrowCursor
Map1.CurrentTool = USER_TOOL_RULER
Case 8
Map1.Layers.LayersDlg
Map1.Refresh
Case 9
Map1.Bounds = Map1.Layers("kecamatan").Bounds
Case 10
Dim jln_kablayer As Layer
Dim jln_kabdata As Dataset
'Set jln_kablayer = Map1.Layers("jlnkab")
'Set jln_kabdata = Map1.DataSets.Add(miDataSetLayer, jln_kablayer)
'Set jln_kablayer.LabelProperties.Dataset = jln_kabdata
'Set jln_kablayer.LabelProperties.DataField = jln_kabdata.Fields.Item("nomor")
'jln_kablayer.AutoLabel = False
Set StateLayer = Map1.Layers("bang")
Set StateSel = StateLayer.Selection
Map1.CurrentTool = 1

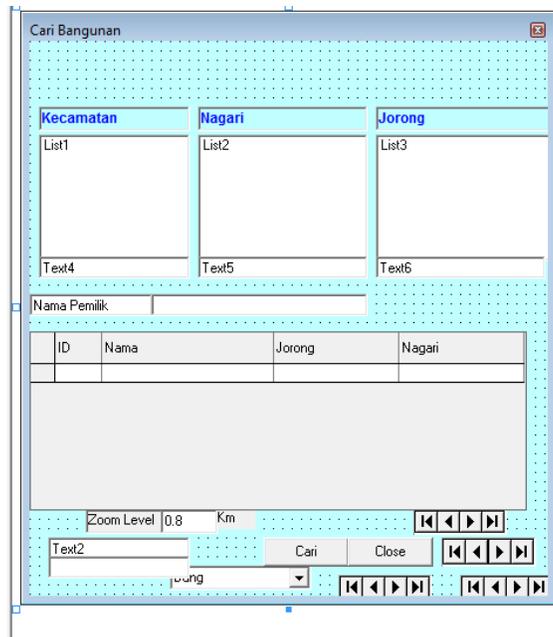
End Select
End Sub

```

1.2.3.2.2 Form cari (cari.frm)

Tampilan interface Untuk form cari dapat dilihat pada gambar dibawah ini

Pada form ini kita bisa melakukan query berdasarkan kecamatan, berdasarkan nagari, berdasarkan Nama yang dapat dilihat pada table



Gambar Error! No text of specified style in document..23 Form Cari

Listing program untuk form cari adalah sebagai berikut :

```

Option Explicit
'Global variable to hold map object from main dialog
Public curMap As Object

Private Sub closeButton_Click()
    'Hide the form
    menuselectnotall_Click
    Hide
End Sub

Private Sub Combo1_Click()
    'Text3.Text = ""
    Dim cari As String
    cari = "nama_pemilik=" & Combo1.Text & """"
    Adodc1.Refresh
    'On Error Resume Next
    With Adodc1.Recordset
        .Find cari
        findItemTextBox.Text = .Fields("no_id")
        Text2.Text = .Fields("Nama_Pemilik")
    End With
End Sub

Private Sub DataGrid1_Click()
    findItemTextBox.Text = DataGrid1.Columns(0).Text
    Text2.Text = DataGrid1.Columns(1).Text
End Sub

```

```

Private Sub findButton_Click()
    Dim findLayer As MapXLib.Layer
    Dim ds As MapXLib.Dataset
    Dim foundObj As MapXLib.FindFeature
    menuselectnotall_Click
    'Set find layer
    Set findLayer = curMap.Layers(findLayerCombo.Text)
    'Set find dataset if there are datasets and if one was chosen
    'make sure find dataset and field are reset to nothing
    Set findLayer.Find.FindDataset = Nothing
    Set findLayer.Find.FindField = Nothing
    Set foundObj = findLayer.Find.Search(findItemTextBox.Text, "")
    'if find search code ends in 1 zoom to location of found object
    If foundObj.FindRC Mod 10 = 1 Then
        curMap.ZoomTo Val(zoomLevelTextBox.Text), foundObj.CenterX, foundObj.CenterY
        findLayer.Selection.Add foundObj
        Form1.Map1.Layers("bang").Selection.Add foundObj
    Else
        MsgBox "Data Tidak Ketemu"
    End If
    Set findLayer = Nothing
    Set ds = Nothing
    Set foundObj = Nothing
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Adodc3.ConnectionString = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source= " & App.Path & "\dbase.mdb"
    Adodc3.RecordSource = "select distinct kecamatan from bang "
    Adodc3.Refresh
    'On Error Resume Next
    With Adodc3.Recordset
        .MoveFirst
        Do While Not .EOF
            List1.AddItem .Fields("kecamatan")
        .MoveNext
    Loop
End With
    Set curMap = Form1.Map1
End Sub

Public Sub resetControls()
    Dim lyr As MapXLib.Layer
    findLayerCombo.Clear
    For Each lyr In curMap.Layers
        findLayerCombo.AddItem lyr.Name
    Next
    findLayerCombo.ListIndex = 0
    Set lyr = Nothing
End Sub

Private Sub Form_Unload(Cancel As Integer)

```

```

    Set curMap = Nothing
End Sub

Private Sub menuselectnotall_Click()
Dim lyrs As MapXLib.Layer
For Each lyrs In Form1.Map1.Layers
    lyrs.Selection.ClearSelection
Next
Set lyrs = Nothing
End Sub

Private Sub List1_Click()
List3.Clear
Text4.Text = List1.Text
End Sub

Private Sub List2_Click()
Text5.Text = List2.Text
End Sub

Private Sub List3_Click()
Text6.Text = List3.Text
End Sub

Private Sub Text3_Change()
Adodc4.ConnectionString = "PROVIDER=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;DATA SOURCE=" & App.Path & "\dbase.MDB"
Adodc4.RecordSource = "select * from bang WHERE nama_pemilik LIKE '%" & Text3 & "%' and jorong like '%" &
Text6 & "%"
Adodc4.Refresh
Set DataGrid1.DataSource = Adodc4
DataGrid1.Refresh

'Adodc5.RecordSource = "select * from rcsdata " & " Where id_ruas like '" & List1.Text & "' and km_awal like '" &
List2.Text & "'"
End Sub

Private Sub Text4_Change()
Adodc1.ConnectionString = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" & App.Path & "\dbase.mdb"
Adodc1.RecordSource = "Select distinct Nagari from bang Where kecamatan like '" & Text4.Text & "'"
Adodc1.Refresh

List2.Clear
'On Error Resume Next
With Adodc1.Recordset
    .MoveFirst
    Do While Not .EOF
        List2.AddItem .Fields("Nagari")
        .MoveNext
    Loop

    Adodc1.Recordset.Close
End With

```

```

End Sub

Private Sub Text5_Change()
Adodc2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source= " & App.Path & "\dbase.mdb"
Adodc2.RecordSource = "Select distinct jorong from bang Where nagari like '" & Text5.Text & "'"
Adodc2.Refresh

List3.Clear
'On Error Resume Next
With Adodc2.Recordset
.MoveFirst
Do While Not .EOF
List3.AddItem .Fields("jorong")
.MoveNext
Loop

Adodc2.Recordset.Close
End With
End Sub

Private Sub Text6_Change()
Adodc4.ConnectionString = "PROVIDER=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;DATA SOURCE=" & App.Path & "\dbase.MDB"
Adodc4.RecordSource = "select * from bang WHERE jorong LIKE '%" & Text6 & "%'"
Adodc4.Refresh
Set DataGrid1.DataSource = Adodc4
DataGrid1.Refresh
End Sub

```

1.2.3.2.3 Form Informasi

Form ini akan muncul dari form mainform (form Utama), dimana dengan melakukan klik pada peta bangunan maka akan menampilkan informasi masing masing dari bangunan tersebut. Form ini juga dilengkapi dengan foto masing masing bangunan

Listing untuk Form informasi ini adalah

```

Private Sub Command1_Click()
Image2.Visible = False
Image3.Visible = False
Image4.Visible = True
End Sub

Private Sub Command2_Click()
Image2.Visible = False
Image3.Visible = True
Image4.Visible = False
End Sub

Private Sub Command3_Click()
Image2.Visible = True
Image3.Visible = False

```

```

Image4.Visible = False
End Sub

Private Sub Text10_Change()
On Error Resume Next
Image2.Picture = LoadPicture(Text10.Text)
End Sub

Private Sub Text15_Change()
On Error Resume Next
Image3.Picture = LoadPicture(Text15.Text)
End Sub

Private Sub Text16_Change()
On Error Resume Next
Image4.Picture = LoadPicture(Text16.Text)
End Sub

```

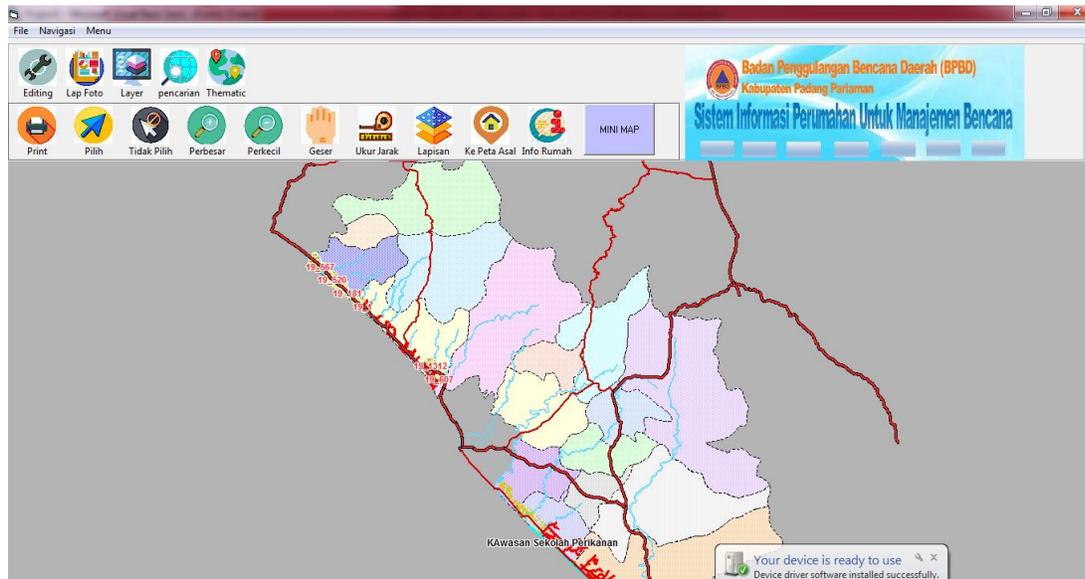
Untuk lebih lengkap listing program dari aplikasi ini dapat lihat pada lampiran dari laporan ini

1.2.4 Running Program dan kompilasi program

Untuk running program dan kompilasi dilakukan langsung didalam software visual basic, sehingga error error yang muncul akan kelihatan. Untuk proses running bisa dilakukan dengan cara menekan tombol f5 atau dengan klik run di bagian atas dari menu visual basic ini.

Untuk proses kompilasi dilakukan dengan klik file → . make bpbd.exe

Dan akan terbentuk file BPBD .exe



Gambar Error! No text of specified style in document..24 Tampilan awal aplikasi

1.2.5 Distribusi Aplikasi

Untuk proses distribusi, aplikasi ini memakai program smart Instal Maker.

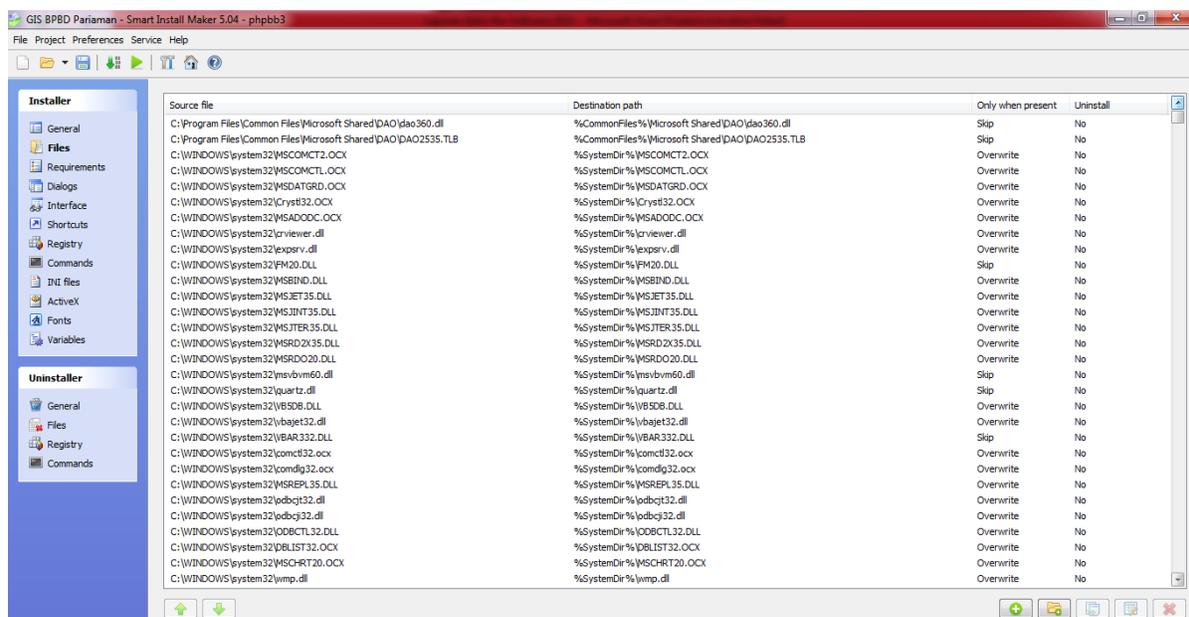
Distribusi ini bertujuan untuk membuat suatu file instaler.

Dengan program ini maka segala file file yang mendukung program database perumahan ini akan dimasukan kedalam satu file instaler.



Gambar Error! No text of specified style in document..25 Tampilan Awal Smart install maker

File file pendukung dalam aplikasi berupa file *.ocx, file *.dll, file file mapx akan dimasukan kedalam satu bundle file. Setelah itu terbentuk suatu file *.exe (executable) file.



Gambar Error! No text of specified style in document..26 File File *.ocx, *.dll yang diakan dibundle

Setelah dibundle , dan diseting registri-registri dari aplikasi ini maka dilanjutkan dengan proses kompilasi dari instaler ini.

Setelah selesai proses Kompilasi, amak tebentuk suatu file GISBPBD.exe.

Dan file ini siap didistribusikan.