

THE **BEST** SOURCE CODE **VISUAL BASIC**

- Menggunakan template pemrograman database dengan ADO Code, ADO Control, Data Code, dan Data.
- Mudah dipahami karena setiap source code dilengkapi dengan keterangan dan contoh yang singkat dan jelas.
- Buku ini akan menambah pengetahuan dan referensi Anda tentang source code terbaru dalam dunia pemrograman Visual Basic.

Rahmat Putra

Spesifikasi:

Ukuran: 14x21 cm

Tebal: 352 hlm

Harga: Rp 52.800

Terbit pertama: Februari 2005

Sinopsis singkat:

Visual Basic adalah bahasa pemrograman berbasis visual (windows), program ini sangat diminati di seluruh dunia bagi para pengguna jasa komputer, disamping bahasanya yang mudah dan fitur-fiturnya yang familiar. Dalam buku ini ada ratusan source code terbaru dan terbaik dari Bahasa Pemrograman Visual Basic, sehingga akan menambah referensi dan perbendaharaan kode program para pembaca. Dan kode program dalam buku ini adalah kode program yang tidak terdapat pada buku-buku materi visual basic yang dijual sekarang ini.

Kelebihan buku ini adalah menyajikan kode-kode program terbaru dari pemrograman Visual Basic yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Dan setiap kode program disertai dengan langkah-langkah, cara penggunaan, dan hal-hal yang harus dipersiapkan untuk mengimplementasikan kode program ini. Dan untuk menguji keberhasilan suatu program, penulis menyertakan program yang sudah jadi beserta source code dari kode program ini dalam CD yang disertakan pada buku.

BAB 11

COMBOBOX

Menampilkan Isi ComboBox Tanpa Mengkliknya

Menampilkan isi dari suatu combobox menggunakan coding, tanpa harus melakukan klik pada combobox yang bertalian.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 ComboBox.
2. Ketik coding berikut ke editor form dan module yang bersangkutan.

Ketika form di-load, secara otomatis combobox akan menampilkan isinya (sama seperti jika Anda mengklik panah bawahnya).

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Public Declare Function SendMessageLong Lib "user32" _ Alias  
"SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Long) _  
As Long  
Public Const CB_SHOWDROPDOWN = &H14F
```

Ketik coding berikut ini pada form.

```
Private Sub Form_Load()  
    r = SendMessageLong(Combo1.hwnd, CB_SHOWDROPDOWN, _  
        True, 0)  
End Sub
```

Melengkapi Teks di Combobox Secara Otomatis

Ketika Anda mengetikkan teks yang datanya ada di dalam combobox, otomatis program akan melengkapi data yang sedang Anda ketik ke data yang mendekati atau yang Anda inginkan. Tip ini juga sangat berguna bagi program Anda jika menggunakan combobox yang di dalamnya terdiri atas ratusan bahkan ribuan data. User akan kesulitan jika harus memilih satu per satu menggunakan scroll combobox ke bawah hingga data yang diinginkan ketemu. Dengan adanya tip ini, user cukup hanya mengetikkan beberapa karakter awal, dan program akan otomatis melengkapinya, sehingga tidak perlu mengetik sampai akhir. Tip ini juga berguna sekaligus sebagai validasi data yang akan dipilih dari combobox, harus cocok dengan data yang sudah tersedia sebelumnya.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan lima combobox, masing-masing menjadi Combo1, Combo2, Combo3, Combo4, dan Combo5.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Option Explicit
'Konstanta untuk membantu pencarian string
Const CB_FINDSTRING = &H14C

Private Declare Function SendMessage Lib "user32" _
    Alias "SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, _
    ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Long, _
    lParam As Any) As Long

'Untuk membantu menentukan apakah terjadi perubahan
'(Ubah)hasil string di combobox atau tidak (Asli).
Public Enum EnumKarakter
    Asli = 0
    Ubah = 1
End Enum
Dim Karakter As EnumKarakter

'Ini untuk mengisi setiap combobox dengan data yang `sama.
'Perhatikan perbedaan hasilnya saat data diketikkan di
'masing2 combobox ybt pada event procedure KeyPress...
Private Sub IsiSemuaCombobox()
    Dim ctrl As Control
    For Each ctrl In Form1.Controls
```

```

    If TypeOf ctrl Is ComboBox Then
        With ctrl
            .AddItem "Masino Sinaga"
            .AddItem "Marlyin Monroe"
            .AddItem "Matt Monroe"
            .AddItem "Ady Chandra"
            .AddItem "Ari Hadiyono"
            .AddItem "Dorce Simatupang"
            .AddItem "Elvis Sinaga"
            .Text = .List(0)
        End With
    End If
Next
End Sub

'Mula-mula, isi semua combobox dengan data yang sama
Private Sub Form_Load()
    IsiSemuaCombobox
End Sub

'Bandingkan Combo1 dan Combo4...
'Hasilnya sama saja bukan? Karena huruf yang akan `digunakan
tidak terpengaruh kepada parameter ketiga `(bUpperCase), tapi
ditentukan oleh parameter keempat `(cCharacter), yang bernilai
"Asli", artinya `menggunakan karakter aslinya.

Private Sub Combo1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = AutoComplete(Combo1, KeyAscii, True, Asli)
End Sub

Private Sub Combo4_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = AutoComplete(Combo4, KeyAscii, False, _
        Asli)
End Sub

'Karena parameter ketiga = False dan parameter keempat `di-
Ubah, maka huruf yang ditampilkan saat diketik akan `menjadi
huruf kecil semuanya (terjadi perubahan karena "Ubah").

Private Sub Combo2_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = AutoComplete(Combo2, KeyAscii, False, _
        Ubah)
End Sub

'Karena parameter ketiga = True, dan parameter keempat `di-
Ubah, maka huruf yang ditampilkan saat diketik akan `menjadi
huruf besar semuanya (terjadi perubahan karena "Ubah").

Private Sub Combo3_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = AutoComplete(Combo3, KeyAscii, True, Ubah)
End Sub

'Karena parameter ketiga dan keempat tidak `didefinisikan
secara eksplisit dalam pemakaiannya, `maka akan menggunakan
parameter default-nya; masing-`masing: True dan Asli, sehingga
huruf yang ditampilkan `menjadi apa adanya (Asli).
'Dalam hal ini, sama dengan Combo1 dan Combo4 di atas.
Private Sub Combo5_KeyPress(KeyAscii As Integer)
    KeyAscii = AutoComplete(Combo5, KeyAscii)
End Sub

```



```

Public Function AutoComplete( _
    cbCombo As ComboBox, _
    sKeyAscii As Integer, _
    Optional bUpperCase As Boolean = True, _
    Optional cCharacter As EnumKarakter = Asli) _
    As Integer
Dim lngFind As Long, intPos As Integer
Dim intLength As Integer, tStr As String
With cbCombo
    If sKeyAscii = 8 Then
        If .SelStart = 0 Then Exit Function
        .SelStart = .SelStart - 1
        .SelLength = 32000
        .SelText = ""
    Else
        'simpan posisi kursor
        intPos = .SelStart
        'simpan data string
        tStr = .Text
        'If bUpperCase = Asli Then
        '    .SelText = (Chr(sKeyAscii))
        If bUpperCase = True Then
            'ganti string. (hanya huruf besar)
            .SelText = UCase(Chr(sKeyAscii))
        Else 'If bUpperCase = KecilSemua Then
            'ganti string. (biarkan data apa adanya)
            .SelText = (Chr(sKeyAscii))
        End If
    End If
    'Cari string di combobox
    lngFind = SendMessage(.hwnd, CB_FINDSTRING, 0, _
        ByVal .Text)
    If lngFind = -1 Then 'Jika string tidak ditemukan
        'Set ke string yg lama (digunakan untuk data yang
        'membutuhkan pengawasan karakter
        .Text = tStr
        'Tentukan posisi kursor
        .SelStart = intPos
        'Tentukan panjang yang terpilih
        .SelLength = (Len(.Text) - intPos)
        'Kembalikan nilai 0 KeyAscii (tidak melakukan
        'apapun)
        AutoComplete = 0
        Exit Function
    Else 'Jika string ditemukan
        intPos = .SelStart 'Simpan posisi kursor
        'Simpan panjang teks sisa yang disorot
        intLength = Len(.List(lngFind)) - Len(.Text)
        If cCharacter = Ubah Then
            'Ganti teks baru dalam string (ubah seluruhnya)
            .SelText = .SelText & Right(.List(lngFind), _
                intLength)
        Else 'Asli, huruf asli yang digunakan, tidak
            'diganti
            .Text = .List(lngFind)
        End If
        'Tentukan posisi kursor
        .SelStart = intPos
        'Tentukan panjang yang terpilih

```

```

        .SelLength = intLength
    End If
End With
End Function

```

Menggabungkan Isi Dua Combobox yang Mirip

Menggabungkan isi 2 combobox yang di dalamnya mengandung sebagian data yang sama dan sebagian lagi data berbeda. Kedua isi combobox tersebut akan digabungkan ke dalam combobox ketiga di mana jika sudah ada data yang sama, data tersebut akan diabaikan. Sedangkan jika datanya beda, akan ditambahkan (mirip dengan logika JOIN).

Tip ini bisa membantu Anda untuk mengatasi suatu kasus jika Anda ingin melakukan penggabungan data yang terdapat di dua combobox, di mana di dalamnya ada data yang sama, namun Anda tidak ingin data yang sama tersebut ditambahkan lagi ke dalam hasil penggabungan.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 3 Combobox dan 2 Commandbutton.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Klik Command1 untuk melakukan penggabungan Combo1 dan Combo2. Klik Command2 untuk melihat hasilnya urut di Combo3.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Dim strData As String 'Ini untuk menampung seluruh
'data
Private Sub Command1_Click()
    strData = "" 'Mula-mula masih kosong, selalu!
    'Ulangi sebanyak jumlah data di Combo1
    For i = 0 To Combo1.ListCount - 1
        'Tampung ke dalam variabel string, pisahkan dgn
        'koma
        strData = strData & Combo1.List(i) & ","
    Next i
    'Tampilkan data yang sudah digabung dalam satu string
    MsgBox strData, vbInformation, "Data di Combo1"

```

```

'Berikut ini untuk memeriksa/membandingkan antara
'data yang sudah ditampung di variabel string dengan
'data yang ada di Combo2 (yang akan digabung)
For i = 0 To Combo2.ListCount - 1
    'Jika data/item di Combo2 tidak terdapat di dalam
    'variabel string tadi, tambahkan di bagian akhir
    'dari variabel string (= join)
    If InStr(1, strData, Combo2.List(i)) < 1 Then
        'Tampilkan data yang tidak ada di variabel string
        MsgBox Combo2.List(i), vbInformation,
            "Data di Combo2 yang tidak ada di Combo1"
        'Tambahkan di bagian akhir dari variabel string
        'dan dalam kasus ini, pisahkan dengan karakter
        'koma
        strData = strData & Combo2.List(i) & ","
    End If
Next i
'Berikut ini untuk mengambil data yang sudah digabung
'seluruhnya (ingat, menggabungkan di sini artinya
'sama dengan join; yaitu menambahkan data yang belum
'ada, serta mengabaikan data yang sudah ada (sama))
'dan membuang tanda koma di ujung paling kanan-->
'untuk memudahkan dalam pemisahan data di Combo3)
If Right(strData, 1) = "," Then
    strData = Left(strData, Len(strData) - 1)
End If
'Berikut ini untuk menampilkan data seluruhnya yang
'sudah berhasil digabung ke dalam variabel string
MsgBox strData, vbInformation,
    "Data Hasil Gabung Combo1 dan Combo2"
End Sub

'Prosedur berikut untuk memisahkan data yang ada di 'dalam
variabel string hasil penggabungan ke dalam 'Combo3. Agar
hasilnya urut di Combo3, jangan lupa set 'property
'Sort milik Combo3 menjadi True saat "design-time"
'(Karena property Sort bersifat Read-Only, maka dia 'hanya
dapat diset True saat "design-time". Jika Anda 'menge-set saat
"run-time", maka akan terjadi error run-'time).
'(lihat pada Form_Load bagian bawah)
Private Sub Command2_Click()
    Dim i As Integer
    Dim arrData() As String
    arrData = Split(strData, ",")
    'Ulangi mulai batas bawah array sampai ke batas
    'atas array (untuk menampilkan data hasil
    'penggabungan).
    For i = LBound(arrData) To UBound(arrData)
        MsgBox arrData(i), vbInformation,
            "Data Hasil Penggabungan di Combo3"
        Combo3.AddItem arrData(i)
    Next
    MsgBox "Klik Combo3 u/ melihat hasil secara urut!", _
        vbInformation, "Hasil Gabung ada di Combo3"
End Sub

Private Sub Form_Load()
    'Berikut ini data yang ada di Combo1
    Combo1.Text = ""
    Combo1.AddItem "1"

```

```

Combo1.AddItem "2"
Combo1.AddItem "3"
Combo1.AddItem "4"
Combo1.AddItem "7"
Combo1.AddItem "8"
Combo1.Text = Combo1.List(0) 'Sorot data teratas

'Berikut ini data yang ada di Combo2
Combo2.Text = ""
Combo2.AddItem "1"
Combo2.AddItem "3"
Combo2.AddItem "5"
Combo2.AddItem "6"
Combo2.AddItem "7"
Combo2.AddItem "8"
Combo2.Text = Combo2.List(0) 'Sorot data teratas

'Sedangkan Combo3 mula-mula masih kosong,
'dan akan dijadikan tempat untuk menggabung data.
Combo3.Text = "" 'Tempat hasil penggabungan (Join)
'Perintah di bawah akan menyebabkan error-run-time
'(Can't assign to read-only property)
'Combo3.Sorted = True '<-- ditutup, hanya bisa saat
'      design-time saja!
End Sub

```

BAB 12

COMMAND BUTTON

Mengatur Property Alignment Caption Button

Mengatur alignment (perataan) tulisan (caption) di commandbutton. Anda dapat mengatur agar tulisan di tombol kelihatan rata kiri, rata kanan, rapat ke atas, atau rapat ke bawah.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, 4 Commandbutton,
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form dan module yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Public Const A_CENTER = &H300&
Public Const A_TOP = &H400&
Public Const A_TOPLEFT = &H500&
Public Const A_TOPRIGHT = &H600&
Public Const A_BOTTOM = &H800&
Public Const A_BOTTOMLEFT = &H900&
Public Const A_BOTTOMRIGHT = &HA00&
Public Const A_LEFT = &H100&
Public Const A_RIGHT = &H200&
Public Const GWL_STYLE& = (-16)
Declare Function GetWindowLong& Lib "user32" Alias _
"GetWindowLongA" (ByVal hwnd As Long, _
ByVal nIndex As Long)
Declare Function SetWindowLong& Lib "user32" Alias _
"SetWindowLongA" (ByVal hwnd As Long, ByVal nIndex As _ Long,
ByVal dwNewLong As Long)
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim tmpValue&
    Dim Align&
    Dim ret&
    'Contoh berikut akan membuat tulisan di Command1
    'menjadi rapat ke atas ketika Anda mengklik tombol
    'tersebut.
    fAlignment& = A_TOP
    tmpValue& = GetWindowLong&(Command1.hwnd, _
        GWL_STYLE) And Not BS_RIGHT
    ret& = SetWindowLong&(Command1.hwnd, GWL_STYLE, _
        tmpValue& Or fAlignment&)
    Command1.Refresh
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Dim tmpValue&
    Dim Align&
    Dim ret&
    'Contoh berikut akan membuat tulisan di Command2
    'menjadi rapat ke bawah ketika Anda mengklik tombol
    'tersebut.
    fAlignment& = A_BOTTOM
    tmpValue& = GetWindowLong&(Command2.hwnd, _
        GWL_STYLE) And Not BS_RIGHT
    ret& = SetWindowLong&(Command2.hwnd, GWL_STYLE, _
        tmpValue& Or fAlignment&)
    Command2.Refresh
End Sub

Private Sub Command3_Click()
    Dim tmpValue&
    Dim Align&
    Dim ret&
    'Contoh berikut akan membuat tulisan di Command3
    'menjadi rapat ke kiri ketika Anda mengklik tombol
    'tersebut.
    fAlignment& = A_LEFT
    tmpValue& = GetWindowLong&(Command3.hwnd, _
        GWL_STYLE) And Not BS_RIGHT
    ret& = SetWindowLong&(Command3.hwnd, GWL_STYLE, _
        tmpValue& Or fAlignment&)
    Command3.Refresh
End Sub

Private Sub Command4_Click()
    Dim tmpValue&
    Dim Align&
    Dim ret&
    'Contoh berikut membuat tulisan di Command4 menjadi
    'rapat ke kanan ketika Anda mengklik tombol tersebut.
    fAlignment& = A_RIGHT
    tmpValue& = GetWindowLong&(Command4.hwnd, _
        GWL_STYLE) And Not BS_RIGHT
    ret& = SetWindowLong&(Command4.hwnd, GWL_STYLE, _
        tmpValue& Or fAlignment&)
    Command4.Refresh
End Sub
```

Menekan Tombol di Form Lain

Menekan tombol yang terdapat di dalam form lainnya. Jika tombol di Form1 ditekan, maka tombol di Form2 juga akan bereaksi, dengan memunculkan suatu pesan.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 2 Form.
2. Pada Form1 dan Form2 masing-masing buat 1 Commandbutton.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketikkan coding berikut ini pada form.

```
`Coding di form1
Private Sub Command1_Click()
    Form2.Command1.Value = True
End Sub

`Coding di Form2
Private Sub Command1_Click()
    MsgBox "Tombol di Form2 diklik juga...", vbInformation,
    "Konfirmasi"
End Sub
```

Visualisasi Mengklik Tombol dari Coding

Membuat suatu tombol kelihatan diklik/ditekan melalui coding.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 3 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form dan module yang bersangkutan.

Ketika Anda mengklik Command2, Command1 akan kelihatan ditekan (masuk ke dalam).

Ketika Anda mengklik Command3, Command1 akan kelihatan normal kembali.

Ketikkan coding berikut ini pada Modul.

```
Declare Function SendMessage Lib "user32" Alias _
"SendMessageA" (ByVal hwnd As Long, ByVal wParam As Long, ByVal lParam As Long, ByVal wParam As Long, lParam As Any) As Long
Public Const BM_SETSTATE = &HF3
Public Const WM_LBUTTONDOWN = &H201
Public Const WM_LBUTTONUP = &H202
```

Ketikkan Coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command2_Click() 'Command1 kelihatan masuk
                             'ke dalam (ditekan)
    Call SendMessage(Command1.hwnd, BM_SETSTATE, 1, _
        ByVal 0&)
End Sub

Private Sub Command3_Click() 'Command1 normal kembali.
    Call SendMessage(Command1.hwnd, BM_SETSTATE, 0, _
        ByVal 0&)
End Sub
```


BAB 13

DATABASE

Membuat Database dengan DAO

Contoh pembuatan database pada Microsoft Access dengan menambahkan tabel dan field (beserta type dan ukuran field) di dalamnya.

Persiapan:

1. Buat satu proyek baru dengan satu form dan satu commandbutton.
2. Tambahkan preference Microsoft DAO 3.5 Object Library dari menu Project->References.
3. Ketikkan coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketikkan Coding berikut ini pada form.

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim db As Database  
Dim td1 As TableDef  
Dim td2 As TableDef  
Dim td3 As TableDef  
Dim strSQL1, strSQL2, strSQL3 As String  
  
'Jika sudah ada sebelumnya, hapus database! hati-hati  
If Dir(App.Path & "\Penjadwalan Produksi.mdb") <_>  
<> "" Then  
Kill App.Path & "\Penjadwalan Produksi.mdb"  
'Buat database  
Set db = CreateDatabase(App.Path & "_  
"Penjadwalan Produksi", dbLangGeneral)  
'Buat tabel bernama Part  
Set td1 = db.CreateTableDef("Part")  
'Definisikan field utk tabel Part
```

```

With td1
.Fields.Append .CreateField("PartID", dbText, 10)
.Fields.Append .CreateField("PartName", dbText, _
25)
.Fields.Append .CreateField("Specification", _
dbText, 100)
.Fields.Append .CreateField("PartGroupID", _
dbText, 5)
End With
'Tambahkan field yg ada di tabel Part ke database
db.TableDefs.Append td1
'Buat tabel bernama Part
Set td2 = db.CreateTableDef("PartGroup")
'Definisikan field utk tabel PartGroup
With td2
.Fields.Append .CreateField("PartGroupID", _
dbText, 5)
.Fields.Append .CreateField("PartGroup", _
dbText, 15)
End With
'Tambahkan field yg ada di tabel Part ke database
db.TableDefs.Append td2

'Buat tabel bernama Resource
Set td3 = db.CreateTableDef("Resource")
'Definisikan field utk tabel Resource
With td3
.Fields.Append .CreateField("ResourceID", _
dbText, 5)
.Fields.Append .CreateField("ResourceName", _
dbText, 20)
.Fields.Append .CreateField("Speed", dbInteger)
.Fields.Append .CreateField("Scrap", dbInteger)
.Fields.Append .CreateField("Operator", dbByte)
End With
'Tambahkan field yg ada di tabel Part ke database
db.TableDefs.Append td3

'Buat index/primary key untuk setiap table
strSQL1 = "CREATE INDEX PartID On Part (PartID) WITH
PRIMARY"
db.Execute strSQL1
strSQL2 = "CREATE INDEX PartGroupID On PartGroup
(PartGroupID) WITH PRIMARY"
db.Execute strSQL2
strSQL3 = "CREATE INDEX ResourceID On Resource
(ResourceID) WITH PRIMARY"
db.Execute strSQL3
'jika berhasil, tampilkan pesan...
MsgBox "Database berhasil dibuat!", vbInformation, _
"Sukses Buat Database"
End Sub

```

Mengetahui Daftar Field di Tabel Database (DAO)

Mengetahui daftar nama field di suatu tabel database MS Access.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 ListBox, dan 1 Commandbutton.
2. Tambahkan reference Microsoft DAO 3.51 Object Library.
3. Ketik coding berikut ke editor form yang bertalian.

Ketik Coding berikut pada Form.

```
Public Function FieldNames(dbPath As String, _
    TableName As String) As Collection
    'Input:
    'dbPath: Path lengkap file database MS Access
    'TableName: Nama tabel di dalam database
    Dim oCol As Collection
    Dim db As DAO.Database
    Dim oTD As DAO.TableDef
    Dim lCount As Long, lCtr As Long
    Dim f As DAO.Field
    On Error GoTo errorhandler
    Set db = Workspaces(0).OpenDatabase(dbPath)
    Set oTD = db.TableDefs(TableName)
    Set oCol = New Collection

    With oTD
        lCount = .Fields.Count
        For lCtr = 0 To lCount - 1
            oCol.Add .Fields(lCtr).Name
            List1.AddItem .Fields(lCtr).Name
        Next
    End With
    MsgBox FieldNames
    db.Close
    Set FieldNames = oCol
Exit Function
errorhandler:
    On Error Resume Next
    If Not db Is Nothing Then db.Close
    Set FieldNames = Nothing
    Exit Function
End Function

Private Sub Command1_Click()
    Call FieldNames(App.Path & "\Akademik.mdb", _
        "Mahasiswa")
End Sub
```

Mengetahui Daftar Field di Tabel Database (ADO)

Mengetahui daftar nama field beserta tipe dan ukuran field di suatu tabel database menggunakan reference ADO. Ketika Anda mengklik nama tabel di daftar List1, maka seluruh field yang terdapat di tabel tersebut akan ditampilkan di List2. Jika nama field di List2 diklik, akan ditampilkan tipe dan ukuran field tersebut.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 2 ListBox, 1 Commandbutton, dan 2 Label.
3. Tambahkan reference Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library dari menu Project-References.
4. Ketik coding berikut ke editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
'Variabel Connection dan Recordset ADO
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset

'Buat tipe data untuk menampung data tipe dan ukuran
Private Type arrTipe
    Tipe As String
    Ukuran As Integer
End Type

'Buat array dinamis bertipe arrTipe di atas
Dim tabTipe() As arrTipe

Private Sub DaftarTabel(Daftar As ListBox)
On Error GoTo Pesan
    'Inisialisasi variabel Connection
    Set cnn = New ADODB.Connection
    cnn.CursorLocation = adUseClient
    'Sesuaikan lokasi database di PC Anda
    cnn.ConnectionString = _
        "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & _
        "Data Source=C:\ADOKontrol\mahasiswa.mdb;" & _
        "Jet OLEDB:Database Password="
    cnn.Open

    'Buka skema tabel dengan OpenSchema
    Set rs = cnn.OpenSchema(adSchemaTables)
    'Bersihkan daftar tempat menampungnya dulu
    Daftar.Clear
    While rs.EOF <> True
        'MSys untuk tabel sistem di MS Access
```

```

'sys biasanya tabel sistem di MS SQL Server
'Jadi, tabel sistem tidak perlu ditampilkan...
If Left(rs.Fields("Table Name").Value, 4) <> _
    "MSys" And
    Left(rs.Fields("Table Name").Value, 3) <> _
    "sys" Then
    'Tambahkan ke daftar...
    Daftar.AddItem rs.Fields("Table Name")
End If
rs.MoveNext
Wend
'Jika sudah selesai, sorot item paling atas
Daftar.Text = Daftar.List(0)
Exit Sub
Pesan: 'Jika ada error, tampilkan nomor dan deskripsinya
MsgBox Err.Number & " - " &
    Err.Description, vbCritical, "Error"
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Tampilkan daftar tabel ke List1
Call DaftarTabel(List1)
End Sub

Private Sub DaftarField>Nama Tabel As String, Daftar _
As ListBox)
Dim Adofl As ADOField, i As Integer
'Gunakan kembali variabel rs, tapi bersihkan dulu.
Set rs = New ADORecordset
'Buka tabel dari parameter
rs.Open NamaTabel, cnn, adOpenKeyset, _
adLockOptimistic, adCmdTable
'Alokasi ulang array dinamis untuk menampung jumlah
'field
ReDim tabTipe(rs.Fields.Count)
'Bersihkan daftar tempat menampungnya dulu
Daftar.Clear
'Untuk setiap Field di Recordset rs
For Each Adofl In rs.Fields
'Tambahkan satu per satu ke daftar
Daftar.AddItem Adofl.Name
'Tampung ke array tipe dan ukurannya
tabTipe(i).Tipe = TipeField(Adofl.Type)
tabTipe(i).Ukuran = Adofl.DefinedSize
i = i + 1 'Counter untuk maju ke berikutnya
Next
'Setelah selesai, sorot item yang teratas
Daftar.Text = Daftar.List(0)
End Sub

Private Sub Form_Load()
'Kosongkan label mula-mula
Label1.Caption = ""
Label2.Caption = ""
End Sub

Private Sub List1_Click()
'Jika item (namatabel) di List1 diklik, maka tampilkan
'daftar field dari tabel ybt di List2
Call DaftarField(List1.Text, List2)

```

```

End Sub

Private Sub List2_Click()
'Jika item di List2 diklik, maka tampilkan tipe dan ukuran
field-nya
If List2.ListIndex <> -1 And
tabType(List2.ListIndex).Type <> "" Then
'Tampilkan tipe dan ukurannya masing-masing
'ke Label1 dan Label2
Label1.Visible = True
Label2.Visible = True
Label1.Caption = "Tipe Field: " & _
tabType(List2.ListIndex).Type
Label2.Caption = "Ukuran Field: " & _
tabType(List2.ListIndex).Ukuran
Else
'Jika record tidak ada...
Label1.Visible = False
Label2.Visible = False
End If
End Sub

Public Function TipeField(intType As Integer) As String
'Fungsi berikut untuk menentukan tipe suatu field
Select Case intType
Case adEmpty
TipeField = "adEmpty"
Case adTinyInt
TipeField = "adTinyInt"
Case adSmallInt
TipeField = "adSmallInt"
Case adInteger
TipeField = "adInteger"
Case adBigInt
TipeField = "adBigInt"
Case adUnsignedTinyInt
TipeField = "adUnsignedTinyInt"
Case adUnsignedSmallInt
TipeField = "adUnsignedSmallInt"
Case adUnsignedInt
TipeField = "adUnsignedInt"
Case adUnsignedBigInt
TipeField = "adUnsignedBigInt"
Case adSingle
TipeField = "adSingle"
Case adDouble
TipeField = "adDouble"
Case adCurrency
TipeField = "adCurrency"
Case adDecimal
TipeField = "adDecimal"
Case adNumeric
TipeField = "adNumeric"
Case adBoolean
TipeField = "adBoolean"
Case adError
TipeField = "adError"
Case adUserDefined
TipeField = "adUserDefined"
Case adVariant

```

```

    TipeField = "adVariant"
Case adIDispatch
    TipeField = "adIDispatch"
Case adIUnknown
    TipeField = "adIUnknown"
Case adGUID
    TipeField = "adGUID"
Case adDate
    TipeField = "adDate"
Case adDBDate
    TipeField = "adDBDate"
Case adDBTime
    TipeField = "adDBTime"
Case adDBTimeStamp
    TipeField = "adDBTimeStamp"
Case adBSTR
    TipeField = "adBSTR"
Case adChar
    TipeField = "adChar"
Case adVarChar
    TipeField = "adVarChar"
Case adLongVarChar
    TipeField = "adLongVarChar"
Case adWChar
    TipeField = "adWChar"
Case adVarWChar
    TipeField = "adVarWChar"
Case adLongVarWChar
    TipeField = "adLongVarWChar"
Case adBinary
    TipeField = "adBinary"
Case adVarBinary
    TipeField = "adVarBinary"
Case adLongVarBinary
    TipeField = "adLongVarBinary"
Case adChapter
    TipeField = "adChapter"

Case dbBoolean
    TipeField = "dbBoolean"
Case dbByte
    TipeField = "dbByte"
Case dbInteger
    TipeField = "dbInteger"
Case dbLong
    TipeField = "dbLong"
Case dbCurrency
    TipeField = "dbCurrency"
Case dbSingle
    TipeField = "dbSingle"
Case dbDouble
    TipeField = "dbDouble"
Case dbDate
    TipeField = "dbDate"
Case dbText
    TipeField = "dbText"
Case dbLongBinary
    TipeField = "dbLongBinary"
Case dbMemo
    TipeField = "dbMemo"

```

```

        Case dbGUID
            TipeField = "dbGUID"
        End Select
    End Function

Private Sub Form_QueryUnload(Cancel As Integer, _ UnloadMode
As Integer)
    'Tutup semua variabel recordset dan connection
    rs.Close
    cnn.Close
    'Bersihkan memory yang telah digunakan
    Set rs = Nothing
    Set cnn = Nothing
End Sub

```

Menampilkan Daftar Tabel di Database (DAO)

Menampilkan daftar tabel yang terdapat di dalam file database MS Access (*.mdb) menggunakan reference DAO.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Listbox.
2. Tambahkan reference Microsoft DAO 3.X Object Library dari menu Project->References.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Option Explicit    'Setiap variabel yang digunakan
                  'harus dideklarasikan dulu...

Private Sub Form_Load()
    Dim db As Database
    Dim qdef As QueryDef
    Dim td As TableDef
    Dim dbname As String
    'Buka database. Ganti "c:\DBfile.mdb" dengan nama
    'file database Anda
    'Jika database di password, sesuaikan dengan metoda
    'pembukaan file database
    'yang diprotect dengan password... Pada contoh ini,
    'kita anggap file *.mdb
    'ybt tidak dipassword.
    Set db = OpenDatabase("c:\DBfile.mdb")
    'Tampilkan nama tabel yang ada.
    For Each td In db.TableDefs
        'Jika Anda ingin menampilkan juga tabel sistem,
        'ganti baris coding di bawah dengan: List1.AddItem
        'td.Name, jadi tanpa pengecekan If...
        If td.Attributes = 0 Then List1.AddItem td.Name
    Next td
    db.Close
End Sub

```


Menampilkan Tabel Database dengan ADO

Menampilkan daftar tabel yang terdapat di suatu database menggunakan ADO (Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library).

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 1 Combobox, beri nama cboRecordsource, dan 1 Commandbutton (Command1).
3. Tambahkan reference Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library dari menu Project->References.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada form.

```
Private Sub DaftarTabel(Daftar As ComboBox)
Dim cnn As ADODB.Connection
Dim rs As ADODB.Recordset
On Error GoTo Pesan
'Inisialisasi variabel Connection
Set cnn = New ADODB.Connection
cnn.CursorLocation = adUseClient
'Sesuaikan lokasi database di PC Anda
cnn.ConnectionString = _
    "Provider=Microsoft_Jet.OLEDB.4.0;" & _
    "Data Source=D:\Samples\Visual
Basic\MyOCX\ADOKontrol2\ADOKontrol\mahasiswa.mdb;" & _
    "Jet OLEDB:Database Password="
cnn.Open

'Buka skema tabel dengan OpenSchema
Set rs = cnn.OpenSchema(adSchemaTables)
'Bersihkan daftar tempat menampungnya dulu
Daftar.Clear
While rs.EOF <> True
'MSys untuk tabel sistem di MS Access
'sys biasanya tabel sistem di MS SQL Server
'Jadi, tabel sistem tidak perlu ditampilkan...
If Left(rs.Fields("Table_Name").Value, 4) <>
    "MSys" And
    Left(rs.Fields("Table_Name").Value, 3) <> _
    "sys" Then
        Daftar.AddItem rs.Fields("Table_Name")
    End If
    rs.MoveNext
Wend

Daftar.Text = Daftar.List(0)
'Tutup semua variabel recordset dan connection
rs.Close
cnn.Close
```

```

        'Bersihkan memory yang telah digunakan
        Set rs = Nothing
        Set cnn = Nothing
        Exit Sub
    Pesan: 'Jika ada error, tampilkan nomor dan
           'deskripsinya
           MsgBox Err.Number & " - " &
                Err.Description, vbCritical, "Error"
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Call DaftarTabel(cboRecordsource)
End Sub

```

Meng-compact/compress Database

Melakukan proses compact/compress database Access. Jika Anda sering menambah atau menghapus data pada database MS Access, ukuran file database semakin besar dan terus membengkak. Untuk mengkompresnya, kita dapat melakukan proses compact database dari program setelah file database tidak digunakan.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, 2 Commandbutton, dan 1 Label.
2. Tambahkan component "Microsoft Common Dialog Control 6.0 (SP3)" dari menu Project->Components.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form dan module yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Module

```

Public Declare Function GetTempPath Lib "kernel32" _ Alias
    "GetTempPathA" (ByVal nBufferLength As Long, _ ByVal lpBuffer
    As String) As Long
Public Const MAX_PATH = 260

Public Sub CompactJetDatabase(Location As String, _
    Optional BackupOriginal As Boolean = True)
    On Error GoTo CompactErr
    Dim strBackupFile As String
    Dim strTempFile As String

    'Periksa apakah database ada...
    If Len(Dir(Location)) Then
        'Jika diperlukan utk membackup, lakukan!
        If BackupOriginal = True Then
            strBackupFile = GetTemporaryPath & "backup.mdb"
            If Len(Dir(strBackupFile)) Then
                Kill strBackupFile
            End If
        End If
    End If
CompactErr:

```

```

        FileCopy Location, strBackupFile
    End If
    'Buat nama file temporal (sementara)
    strTempFile = GetTemporaryPath & "temp.mdb"
    If Len(Dir(strTempFile)) Then Kill strTempFile

    'Lakukan compact database menggunakan DBEngine
    DBEngine.CompactDatabase Location, strTempFile

    'Untuk repair database, Anda menggunakan cara
    'berikut:
    'Sesuaikan kebutuhan lainnya di prosedur ini...
    'DBEngine.RepairDatabase "NamaDatabaseAnda.mdb"

    'Jika database Anda dipassword, gunakan cari
    'berikut:
    'DBEngine.CompactDatabase Location, strTempFile, ,
    ', ";pwd=passwordanda;"

    'Hapus file database yang asli
    Kill Location
    'Copy yang file sementara dan telah dicompact
    'menjadi file database yang asli kembali...
    FileCopy strTempFile, Location
    'Hapus file database temporal (sementara)
    Kill strTempFile
    MsgBox "Sukses meng-compact database!", _
        vbInformation, "Sukses"
End If
Exit Sub
CompactErr: 'Jika terjadi error, tampilkan pesan
            'kemungkinan berikut ini...
Select Case Err.Number
    Case 70 'Sedang digunakan
        MsgBox "Database sedang digunakan!" & _
            vbCrLf & _
            "Tutup dulu file tersebut!", _
            vbCritical, _
            "Sedang Digunakan"
    Case 75 'Path/file belum ada
        MsgBox "Database belum dipilih." & _
            vbCrLf & _
            "Pilih dulu databasenya!", _
            vbCritical, _
            "Database Belum Ada"
    Case 3031 'Diprotect password
        MsgBox "Database dipassword," & vbCrLf & _
            "lakukan langsung dari filenya!", _
            vbCritical, _
            "File Terprotect Password"
    Case 3343 'Database tidak dikenali
        MsgBox "Databaes bukan Access 97" & _
            vbCrLf & _
            "atau file bukan database!", _
            vbCritical, _
            "Database Tidak Dikenali"

    Case Else
        MsgBox Err.Number & " - " & Err.Description
Exit Sub
End Select

```

```

End Sub

'Fungsi ini untuk mengambil nama direktori tempat file
'database temporal (sementara) dicopy...
Public Function GetTemporaryPath()
    Dim strFolder As String
    Dim lngResult As Long
    strFolder = String(MAX_PATH, 0)
    lngResult = GetTempPath(MAX_PATH, strFolder)
    If lngResult <> 0 Then
        GetTemporaryPath = Left(strFolder, _
            InStr(strFolder, Chr(0)) - 1)
    Else
        GetTemporaryPath = ""
    End If
End Function

```

Ketik Coding berikut ini pada Form.

```

Private Sub Command1_Click()
    With CommonDialog1
        .Filter = "*.mdb"
        .ShowOpen
        Label1.Caption = .FileName
    End With
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    Call CompactJetDatabase(Label1.Caption)
End Sub

```

Memeriksa Tabel di Suatu Database

Memeriksa tabel di dalam suatu database menggunakan reference DAO.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commanbutton.
2. Tambahkan reference Microsoft DAO 3.51 Object Library.
3. Ketik coding berikut ke editor form yang bertalian.

Ketik Coding berikut ini pada Form.

```

Public Function TableExists(DatabaseName$, _
    TableName$) As Boolean
    'DataBaseName adalah nama file database yang akan `diperiksa
    'apakah TableName ada di dalamnya
    Dim oDB As Database, td As TableDef
    On Error GoTo ErrorHandler

```

```

'Sesuaikan dengan cara membuka file database yang 'dipassword
jika file database tersebut dipassword...
Set oDB = Workspaces(0).OpenDatabase(DatabaseName)
On Error Resume Next
Set td = oDB.TableDefs(TableNames)
TableExists = Err.Number = 0
oDB.Close
Exit Function
ErrorHandler:
Select Case Err.Number
Case 3024
MsgBox "Database tidak ada!", _
vbCritical, "Database Error"
End
Case Else
MsgBox Err.Number & " - " & _
Err.Description
End Select
Exit Function
End Function

Private Sub Command1_Click()
'Ganti "Akademik.mdb" di bawah dengan nama database 'Anda
dengan catatan masih terdapat dalam direktori 'yang sama
dengan program ini berada.
DatabaseName$ = App.Path & "\Akademik.mdb"
'Ganti "Mahasiswa" dengan nama tabel yang ingin Anda 'periksa.
TableName$ = "Mahasiswa"
Call TableExists(DatabaseName$, TableName$)
If TableExists(DatabaseName$, TableName$) = True Then
MsgBox "Tabel " & TableName$ & " ada!", _
vbInformation, "Tabel Ada"
Else
MsgBox "Tabel " & TableName$ & " tidak ada!", _
vbCritical, "Tidak Ada"
End If
End Sub

```

Memproteksi Database Access dengan Password

Memproteksi suatu file database Access dengan password baru jika file tersebut belum di-password. Jika file sudah di-password sebelumnya, akan muncul pesan peringatan.

Coding ini menggunakan reference "Microsoft DAO 3.51 Object Library" dari menu Project->References.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, dan 2 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketikkan coding berikut ini pada form.

```
'Tombol Command1 untuk memprotect dengan password baru,  
'sedangkan tombol Command2 untuk menghapus password `yang ada,  
dengan syarat harus memasukkan password `lamanya terlebih  
dahulu...
```

```
Public Sub SetDatabasePassword(DBFile As String, _  
NewPassword$)  
On Error GoTo salah  
Dim db As Database  
'Buka file database  
Set db = OpenDatabase(DBFile, True)  
'Set password baru  
db.NewPassword "", NewPassword$  
'db.NewPassword "", ""  
'Tutup file database  
db.Close  
Exit Sub  
salah:  
Select Case Err.Number  
Case 3024  
MsgBox "File tidak ditemukan atau path file  
salah!", vbCritical, "File Tidak Ditemukan"  
End  
Case 3031  
MsgBox "File sudah dipassword!", _  
vbCritical, "File sudah dipassword"  
End  
Case 3044  
MsgBox "Nama direktori/path salah!", _  
vbCritical, "Direktori Salah"  
End  
Case Else  
MsgBox Err.Number & vbCrLf & _  
Err.Description & vbCrLf & _  
"Hubungi programmer Anda !", _  
vbInformation, "Peringatan"  
End  
End Select  
End Sub  
  
Private Sub Command1_Click()  
NewPassword$ = InputBox("Masukkan password: ", "Set  
Password Baru")  
If NewPassword$ = "" Then Exit Sub  
Call SetDatabasePassword(App.Path & "\Akademik.mdb",  
NewPassword$)  
MsgBox "File berhasil dipassword!", _  
vbInformation, "Sukses PasswOrd"  
End Sub  
  
Public Sub ClearDatabasePassword(DBFile As String,  
OldPassword$)  
On Error GoTo salah  
Dim db As Database  
'Buka file database  
Set db = OpenDatabase(DBFile, True, False, ";pwd=" &  
OldPassword$)  
'Hapus password jika berhasil membuka file tsb
```

```

        `db.NewPassword OldPassword$, ""
    'Tutup database
    db.Close
    Exit Sub
salah:
Select Case Err.Number
    Case 3024
        MsgBox "File tidak ditemukan atau path file
salah!", vbCritical, "File Tidak Ditemukan"
    End
    Case 3031
        MsgBox "Password salah!", vbCritical, _
        "Password Salah"
    End
    Case 3044
        MsgBox "Nama direktori/path salah!", _
        vbCritical, "Direktori Salah"
    End
    Case Else
        `Kasus lainnya, silahkan
        `diterjemahkan sendiri
        MsgBox Err.Number & vbCrLf & _
        Err.Description & vbCrLf & _
        "Hubungi programmer Anda !", _
        vbInformation, "Peringatan"
    End
End Select
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    OldPassword$ = InputBox("Masukkan password lama: ", "Hapus
Password")
    Call ClearDatabasePassword(App.Path & "\Akademik.mdb",
OldPassword$)
    MsgBox "Password berhasil dihapus!",
        vbInformation, "Sukses Hapus Password"
End Sub

```

Menampilkan Status Pengambilan Data di ADO

Menampilkan status kemajuan pengambilan data dari database dengan menggunakan event FetchProgress milik ADO (Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library).

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 1 DataGrid, 1 Commandbutton, 1 Label, dan 1 Progressbar. Progressbar dapat Anda ambil dari Add Component: Microsoft Windows Common Controls 5.0 (SP2).

3. Tambahkan reference Microsoft ActiveX Data Objects 2.0 Library dari menu Project->References.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik Coding berikut ini pada Form.

```
Option Explicit
'Setiap variabel yg digunakan harus dideklarasikan 'karena
dipakai di beberapa prosedur, deklarasikan di 'atas
Private WithEvents objRst As ADODB.Recordset
Private rsTotal As ADODB.Recordset
Private maks As Integer

Private Sub Command1_Click()
    Dim strConn As String
    Dim strSQL As String
    'Karena proses ini memakan waktu, ganti pointer
    'mouse menjadi bentuk Hourglass (jam pasir)
    Screen.MousePointer = vbHourglass
    DoEvents
    'Sesuaikan lokasi database di PC Anda
    strConn = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & _
        "Data Source=" & App.Path & _
        "\mahasiswa.mdb;" & _
        "Persist Security Info=False"
    'Buat recordset baru untuk menampung jumlah record
    Set rsTotal = New ADODB.Recordset
    rsTotal.CursorLocation = adUseClient
    rsTotal.Open "SELECT COUNT('NIM') AS Jlh FROM t_mhs",
strConn
    'Tampung jumlah record seluruhnya dari rsTotal
    maks = Val(rsTotal.Fields(0))
    'Ambil data dari tabel t_mhs
    strSQL = "SELECT * FROM t_mhs"
    'Buat recordset baru untuk melihat proses kemajuan
    Set objRst = New ADODB.Recordset
    objRst.CursorLocation = adUseClient
    objRst.Properties("Initial Fetch Size") = 0
    objRst.Properties("Background Fetch Size") = 1
    DoEvents
    'Inisialisasi jumlah record ke progressbar
    ProgressBar1.Max = maks
    ProgressBar1.Value = 0
    'Buka tabel... di sini mulai proses pengambilan...
    objRst.Open strSQL, strConn, adOpenKeyset,
adLockOptimistic, adAsyncFetch
    DoEvents
End Sub

Private Sub objRst_FetchProgress(ByVal Progress As _
Long, ByVal MaxProgress As Long, adStatus As _
ADODB.EventStatusEnum, ByVal pRecordset As _ ADODB.Recordset)
    Me.Caption = Progress 'Tampilkan kemajuan di judul
    'atas form
    ProgressBar1.Value = Progress
    'Tampilkan persentase kemajuan di Label1
    Label1.Caption = Format((Progress / maks) * 100, _
    "###") & "%"
```



```

'Jika seluruh record sudah berhasil diambil...
If ProgressBar1.Value = MaxProgress Then
'Tampilkan ke DataGrid
ProgressBar1.Value = 0
Label1.Caption = ""
Set DataGrid1.DataSource = objRst
'Normalkan pointer Mouse kembali
Screen.MousePointer = vbDefault
End If
End Sub

```

Mengubah Password Database

Mengubah password suatu database.

Persiapan:

1. Buat 1 project baru dengan 1 form, 1 commandbutton
2. Tambahkan reference Microsoft DAO 3.5 Object Library atau yang lebih tinggi lagi, dari menu Project->References.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

'Jika Anda mendapat pesan "Unrecognized Database 'format",
kemungkinan Anda menggunakan Access 2000 dan 'Anda tidak
mempunyai Microsoft DAO 3.6 Object Library
'pilih file C:\Program Files\Common Files\Microsoft
\Shared\Dao\dao360.dll
'Jika di komputer Anda terinstall Access 2000, Anda 'mempunyai
file ini.

Private Sub ChangeAccessPassword(OldPass As String, _ NewPass
As String)
Dim Db As Database
'Buka dataase, menggunakan password yang lama.
'Ganti "C:\MyDir\Mydb1.mdb" dengan nama file
'database Anda
Set Db = OpenDatabase("C:\MyDir\Mydb1.mdb", True, False,
";pwd=" & OldPass)
'Ganti menjadi password baru
Db.NewPassword OldPass, NewPass
'Tutup database
Db.Close
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Ganti "oldPassword" dengan password database, dan
"newPassword" dengan password baru yang Anda inginkan.
Call ChangeAccessPassword("oldPassword", _
"newPassword")
End Sub

```

BAB 14

DATE DAN TIME

Membuat Tanggal Berdasarkan Tipe Interval Waktu

Membuat suatu tanggal baru berdasarkan tipe interval selang waktu) tertentu, apakah hari (d), bulan (m, atau tahun (yyyy) dari tanggal awal yang diketahui.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim TglAwal As String 'Deklarasi variabel  
Dim TipeInterval As String  
Dim JlhInterval As String  
Dim Msg  
On Error GoTo PesanError  
TglAwal = InputBox("Masukkan tanggal awal:", _  
"Tanggal Awal", "22/01/1973")  
'contoh ini, defaultnya 22 Jan 1973  
If StrPtr(TglAwal) = 0 Then Exit Sub  
If Not IsDate(TglAwal) Then  
MsgBox "Tanggal salah!", vbCritical, _  
"Tanggal Tidak Valid"  
Exit Sub  
End If  
  
TipeInterval = InputBox("Masukkan tipe interval " _  
& vbCrLf & _  
"(Pilih salah satu:" & vbCrLf & _
```

```

        "d  Jika ingin ditambahkan dengan hari" & _
        vbCrLf & _
        "m  Jika ingin ditambahkan dengan bulan" & _
        vbCrLf & _
        "yyyy Jika ingin ditambahkan dengan tahun)", _
        "Tipe Interval", "m")
        'contoh ini, defaultnya "m" atau bulan
    If StrPtr(TipeInterval) = 0 Then Exit Sub
    If Not (TipeInterval = "d" Or TipeInterval = "m" Or _
        TipeInterval = "yyyy") Then
        MsgBox "Harus d atau m atau yyyy!", _
            vbCritical, "Tipe Salah"
    Exit Sub
End If

    JlhInterval = InputBox("Masukkan jumlah interval yang " &
        "akan ditambahkan ke Tanggal Awal:", _
        "Jumlah Interval", "100")
        'contoh ini, defaultnya 100
    If Not IsNumeric(JlhInterval) Then
        MsgBox "Harus numerik/angka!", vbCritical, _
            "Tidak Valid"
    Exit Sub
End If
    Msg = "Tanggal Baru: " & DateAdd(TipeInterval, _
        CInt(JlhInterval), CDate(TglAwal))
    MsgBox Msg, vbInformation, "Tanggal Baru"
Exit Sub
PesanError:
    MsgBox Err.Number & " - " & Err.Description
End Sub

```

Memeriksa Format Tanggal

Jika Anda menginginkan agar format tanggal komputer yang memakai program yang telah Anda buat sesuai dengan format yang seharusnya di program tersebut, Anda terlebih dulu harus memeriksa apakah formatnya benar sama atau tidak.

Jika format tanggal tidak sesuai dengan yang digunakan di program, program tersebut tidak dapat dijalankan.

Tip berikut akan membantu Anda untuk menambahkan validasi format tanggal sebelum program dijalankan.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Commandbutton, dan 1 Control Timer.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Dalam contoh ini, kita anggap bahwa konvensi format tanggal di komputer yang menggunakan program ini harus sama dengan format 'dd/mm/yyyy'.

Jika tidak, program akan "memaksa" User untuk menyesuaikan terlebih dulu format tanggal di komputernya dengan format tersebut, barulah program dapat dijalankan.

```

Private Sub Form_Load()
    Timer1.Interval = 500 'Set property intervalnya
    Timer1.Enabled = True 'Aktifkan jika belum...
End Sub

Sub PeriksaTanggal()
Dim CekTanggal As String
Ulangi:
    CekTanggal = Date 'Tampung tanggal dalam bentuk
                    'string
    'Lakukan pemeriksaan format tanggal tersebut...
    If CekTanggal <> Format(Date, "dd/mm/yyyy") Then
        'Jika formatnya tidak sama dengan 'dd/mm/yyyy',
        'tampilkan pesan berikut...
        If MsgBox("Format tanggal di komputer Anda tidak sama
dengan" & vbCrLf &
                    "'dd/mm/yyyy'. Klik OK untuk mengganti melalui
menu" & vbCrLf &
                    "Regional Settings pada tab Date di kotak isian" &
vbCrLf &
                    "'Short Date Style'. Ganti menjadi format:" &
vbCrLf &
                    "dd/mm/yyyy. Jika Anda tidak melakukannya, maka" &
vbCrLf &
                    "program tidak dapat dijalankan!", _
vbCritical + vbOKCancel, _
                    "Format Tanggal Tidak Sama Dengan 'dd/mm/yyyy'") =
vbOK And CekTanggal <>
                    Format(Date, "dd/mm/yyyy") Then
                        'Tampilkan Regional Settings dari program, dan
                        'langsung ke tab Date (Tab indeks ke-4)...
                        Call Shell("rundll32.exe shell32.dll," &
                                "Control_RunDLL INTL.CPL,,4", 1)
                    Else
                        End 'Jika tdk mau mengganti, langsung keluar
                        'program...
                    End If
                    If MsgBox("Apakah Anda sudah selesai menggantinya?" &
vbCrLf &
                    "Klik Yes jika format sudah dd/mm/yyyy" & _ vbCrLf
& "atau klik No jika belum.", _
                    bQuestion + vbYesNo, "Ubah Tanggal") = vbYes Then
                        'Periksa lagi, apakah sudah diganti oleh User?
                        If CekTanggal <> Format(Date, "dd/mm/yyyy") Then GoTo
Ulangi
                    Else 'Jika belum juga, kembali lagi dari awal di
                        'atas
                        GoTo Ulangi
                    End If
                End If
            End Sub

```

```

End Sub

'Jika sebelumnya format tanggal sudah 'dd/mm/yyyy', 'Anda
dapat mengubahnya dengan mengklik tombol 'Command1.
'Perhatikan reaksi apa yang terjadi dari program 'setelah Anda
mengubah format tanggal menjadi format yg 'tidak sesuai dengan
'dd/mm/yyyy' atau Anda juga dapat 'mengubah formatnya dari
Control Panel, dan perhatikan 'juga bagaimana reaksi
program!!!

Private Sub Command1_Click()
    Call Shell("rundll32.exe shell32.dll," & _
        "Control_RunDLL INTL.CPL,,4", 1)
End Sub

'Anda mungkin bertanya, mengapa kita memeriksa format
'tanggal di prosedur Timer1_Timer selain di prosedur
'Form Load di atas?
'Jawabnya tidak lain adalah untuk mengantisipasi jika 'pada
saat program dijalankan, dilakukan perubahan 'format tanggal
melalui menu Regional Settings di 'Control Panel oleh user
atau melalui Command1 yang ada 'di program, maka ketika program
diaktifkan kembali 'format tanggal menjadi sudah tidak sama
lagi dengan 'dd/mm/yyyy' sehingga harus dilakukan pemeriksaan
'kembali setiap saat program diaktifkan melalui bantuan
'Timer1 yang dapat refresh setiap saat...

Private Sub Timer1_Timer()
    If CekTanggal <> Format(Date, "dd/mm/yyyy") Then
        PeriksaTanggal
    Else
        Exit Sub 'Timer1 harus tetap aktif...
    End If
End Sub

```

Memeriksa Tipe Kalender

Memeriksa apakah di PC Anda menggunakan kalender Masehi (vbCalGreg) atau kalender Hijriah (vbCalHijri) menggunakan DateTime.Calendar.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut pada Form.

```

Private Sub Command1_Click()
    If DateTime.Calendar = vbCalGreg Then
        MsgBox "Kalender Masehi!", vbInformation, _
            "Masehi"
    Else
        MsgBox "Kalender Hijriah!", vbInformation, _

```

```
End If      "Hijriah"  
End Sub
```

Menghitung Lembur Berdasarkan Durasi Detik

Contoh sebuah aplikasi kecil menghitung besar uang lembur berdasarkan hitungan detik, termasuk perhitungan lewat tengah malam.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 11 Label, 11 Textbox, 2 commandbutton, dan 2 control Timer.
2. Beri nama dan urutan untuk setiap textbox sebagai berikut:
 - txtTglMulai
 - txtAwalLembur
 - txtJamSistem
 - txtDurasiLembur
 - txtTotalDetik
 - txtBesarUang
 - txtTglSistem
 - txtTglEsok
 - txtDurasiPertama
 - txtDurasiKedua
 - txtTampungDetik
3. Beri nama masing-masing commandbutton dengan cmdMulai dan cmdStop.
4. Set property Interval setiap Timer = 500, dan Enabled = False.
5. Ketik coding berikut ke dalam form yang bertalian.

Ketikkan coding berikut ini pada Form.

```
Dim totaldetik As Long  
Dim hh, mm, ss As Integer  
Dim tampungdetik As Long
```

```

Private Sub cmdMulai_Click()
    Timer1.Enabled = True
    txtAwalLembur.Text = Time
    txtDurasiPertama.Text = Format(CDate("23:59:59") -
    - CDate(txtAwalLembur) + CDate("00:00:01"), _
    "hh:mm:ss")
    'Ditambah satu detik karena belum bulat ke 24:00:00
    'dan angka 24:00:00 tsb tidak valid utk Time
    txtTglMulai.Text = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
    txtTglEsok.Text = Format(Date + 1, "dd/mm/yyyy")
    txtDurasiKedua.Text = 0
    txtTampungDetik.Text = 0
    cmdMulai.Enabled = False
    cmdStop.Enabled = True
End Sub

Private Sub cmdStop_Click()
    Timer1.Enabled = False
    Timer2.Enabled = False
    cmdStop.Enabled = False
    cmdMulai.Enabled = True
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
    txtTglSistem.Text = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
    txtJamSistem.Text = Time
    If txtJamSistem.Text = "00:00:00" Then
        txtDurasiLembur.Text = Format(CDate("23:59:59") -
        - CDate(txtAwalLembur) + CDate("00:00:01"), _
        "hh:mm:ss")
    Else
        txtDurasiLembur.Text =
        Format((CDate(txtJamSistem.Text) -
        - CDate(txtAwalLembur.Text)), "hh:mm:ss")
    End If
    If CDate(txtAwalLembur) = CDate(txtJamSistem) Then
        txtTampungDetik.Text = 0
    End If
    If CDate(txtTglSistem) = CDate(txtTglEsok) Then
        txtTglEsok.Text = Date + 1
        txtTotalDetik.Text = Format(totaldetik + 1, _
        "0,0")
        txtTampungDetik.Text = totaldetik + 1
        Timer1.Enabled = False
        Timer2.Enabled = True
    End If

    hh = Hour(txtDurasiLembur)
    mm = Minute(txtDurasiLembur)
    ss = Second(txtDurasiLembur)
    totaldetik = hh * 3600 + mm * 60 + ss
    txtTotalDetik.Text = Format(totaldetik, "0,0")
    txtBesarUang.Text = Format(txtTotalDetik * 100, _
    "0,0")
    txtDurasiKedua.Text = Format(Val(txtTotalDetik) -
    Val(txtTampungDetik), "0,0")
End Sub

Private Sub Timer2_Timer()

```

```

txtTglSistem.Text = Format(Date, "dd/mm/yyyy")
txtJamSistem.Text = Time
If txtJamSistem.Text = "00:00:00" Then
    txtDurasiLembur.Text = Format(CDate("23:59:59") -
        CDate(txtAwalLembur) + CDate("00:00:01"), -
        "hh:mm:ss")
Else
    txtDurasiLembur.Text =
        Format(CDate(txtJamSistem.Text) -
            CDate(txtDurasiPertama.Text) -
            CDate("00:00:00"), "hh:mm:ss")
End If

If CDate(txtAwalLembur) = CDate(txtJamSistem) Then
    txtTampungDetik.Text = 0
End If

If CDate(txtTglSistem) = CDate(txtTglEsok) Then
    txtTglEsok.Text = Date + 1
    txtTotalDetik.Text = Format(totaldetik, "0,0")
    txtTampungDetik.Text = totaldetik + 1
    Timer2.Enabled = False
    Timer1.Enabled = True
End If

hh = Hour(txtDurasiLembur)
mm = Minute(txtDurasiLembur)
ss = Second(txtDurasiLembur)
totaldetik = hh * 3600 + mm * 60 + ss
txtTotalDetik.Text = Format(totaldetik, "0,0")
txtBesrUang.Text = Format(txtTotalDetik * 100, -
    "0,0")
txtDurasiKedua.Text = Format(Val(txtTotalDetik) -
    Val(txtTampungDetik), "0,0")
End Sub

```

Mengkonversi Data String ke Tanggal

Mengkonversi data tanggal dalam format string menjadi data tanggal sesungguhnya menggunakan fungsi DateValue.

Fungsi ini sama dengan fungsi CDate(sTanggal As String).

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Private Sub Command1_Click()
    MsgBox DateTime.DateValue("22/01/1973")
    `Menghasilkan tanggal 22/01/1973
End Sub

```


Membuat Suatu Tanggal dari Komponennya

Membentuk suatu tanggal baru berdasarkan komponen datanya dengan urutan tahun (yyyy), bulan (m), dan tanggal (d) menggunakan fungsi DateSerial.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim tanggal As Date  
    tanggal = DateTime.DateSerial(1973, 1, 22)  
    MsgBox tanggal 'Menghasilkan tanggal 22/01/1973  
End Sub
```

Memisahkan Tanggal Format Panjang

Memisahkan tanggal dengan format panjang (dd mmmm yyyy) menjadi komponen-komponennya dan menambahkan kata kunci di depan setiap komponennya.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 1 TextBox dan 1 Commandbutton.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
'Memisahkan komponen tanggal dari format tanggal  
'panjang (dd mmmm yyyy) dan menampilkannya dengan  
'menggunakan kata kunci di depan setiap komponen  
'Masukkan tanggal dengan format: dd mmmm yyyy  
'ke dalam Text1 (contoh: 22 Januari 2002)  
'lalu klik Command1, maka akan menghasilkan:  
'Tanggal 22 Bulan Januari Tahun 2002  
  
Private Sub Command1_Click()  
'Inisialisasi variabel yg digunakan  
Dim strTanggal As String, i As Integer  
Dim huruf As String * 1, Temp As String  
Dim Lokasi1 As Integer, Lokasi2 As Integer  
Dim Tanggal As String, Bulan As String, Tahun As String
```

```

Temp = "" 'Inisialisasi menampung huruf per huruf

'Periksa, jika tanggal tidak valid, atau formatnya
'tidak sama dengan format tanggal panjang...
If Not IsDate(Text1.Text) Or _
    Text1.Text <> _
    Format(Text1.Text, "dd mmmm yyyy") Then
    'Tampilkan pesan...
    MsgBox "Tanggal/format-nya salah!", _
        vbCritical, "Tanggal Salah"
    'Kursor kembali ke Text1
    Text1.SetFocus
    SendKeys "{Home}+{End}"
    Exit Sub 'Keluar dari prosedur
End If

'Jika tanggal valid, tampung data tanggal
strTanggal = Text1.Text

'Ulangi huruf demi huruf dari awal sampai akhir
For i = 1 To Len(strTanggal)

    'Tampung setiap satu huruf saja pada posisi ke-i
    huruf = Chr(Asc(Mid(strTanggal, i, 1)))

    'Tampung dan tambahkan huruf, demikian seterusnya..
    Temp = Temp + Chr(Asc(Mid(strTanggal, i, 1)))

    'Cari posisi karakter spasi pertama untuk
    'mendapatkan posisi string Bulan, yaitu posisi
    'spasi pertama + 1
    'Jika ada spasi dan panjang huruf yg sudah
    'ditampung masih lebih kecil dari 4, berarti itu
    'spasi I...
    If Len(Trim(huruf)) < 1 And Len(Temp) < 4 Then
        'Lokasi untuk mengambil posisi awal string
        'Bulan
        Lokasi1 = i + 1

        'Jangan lupa, tampung tanggalnya mulai dari
        'posisi
        Tanggal = Left(Temp, Lokasi1 - 2)
    End If

    'Jika terdapat lagi spasi berikutnya, di mana
    'panjang string Temp harus lebih besar dari 4 di
    'atas...
    If Len(Trim(huruf)) < 1 And Len(Temp) > 4 Then
        'awal sampai posisi Lokasi1 dikurangi 2
        'Dikurangi 2, karena bisa saja string Tanggal
        'hanya 1 digit, atau bisa juga 2 digit

        'Tampung posisi spasi tsb ditambah satu
        'untuk posisi string Tahun
        Lokasi2 = i + 1

        'Tampung string Bulan, mulai dari tengah pada
        'posisi Lokasi1, sebanyak (Lokasi2 dikurangi
        'dengan (Lokasi1 kurang 1))
        Bulan = Mid(Temp, Lokasi1, Lokasi2-Lokasi1-1)
    End If

```

```

End If

'Jika counter lebih besar dari posisi Lokasi2
'dan nilai counter sudah sama dengan panjang
'strTanggal
If i > Lokasi2 And i = Len(strTanggal) Then

    'Tampung string Tahun...
    Tahun = Mid(Temp, Lokasi2, 4)
End If
Next i 'Akhir pemeriksaan huruf per huruf
'tampilkan hasilnya dalam bentuk string dengan
'kata kunci penjelasan di depan setiap komponen...
MsgBox "Tanggal " & Tanggal & _
      " Bulan " & Bulan & _
      " Tahun " & Tahun
End Sub

```

Memisahkan Komponen dari Suatu Tanggal

Memisahkan komponen dari suatu tanggal tertentu berdasarkan tipe datanya, apakah hari (d), bulan (m), atau tahun (yyyy) menggunakan fungsi DatePart.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Private Sub Command1_Click()
Dim hari As Integer, bulan As Integer, tahun As Integer
    hari = DateTime.DatePart("d",
        CDate("22/01/1973"), _
        vbUseSystemDayOfWeek, _
        vbUseSystem) 'Menghasilkan 22
    bulan = DateTime.DatePart("m",
        CDate("22/01/1973"), _
        vbUseSystemDayOfWeek, _
        vbUseSystem) 'Menghasilkan 1
    tahun = DateTime.DatePart("yyyy",
        CDate("22/01/1973"), _
        vbUseSystemDayOfWeek, _
        vbUseSystem) 'Menghasilkan 1973

    MsgBox hari
    MsgBox bulan
    MsgBox tahun
End Sub

```

Menghitung Selisih Dua Buah Tanggal (1)

Menghitung selisih dua buah tanggal yang diketahui berdasarkan (selang waktu) tertentu, apakah hari (d), bulan (m), atau tahun (yyyy), menggunakan fungsi DateDiff.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
Dim hari As Integer, bulan As Integer, tahun As Integer  
    hari = DateTime.DateDiff("d", _  
        CDate("22/01/1973"), _  
        CDate("22/01/2002")) 'Menghasilkan 10592  
  
    bulan = DateTime.DateDiff("m", _  
        CDate("22/01/1973"), _  
        CDate("22/01/2002")) 'Menghasilkan 348  
  
    tahun = DateTime.DateDiff("yyyy", _  
        CDate("22/01/1973"), _  
        CDate("22/01/2002")) 'Menghasilkan 29  
  
    MsgBox "Selisih antara tanggal 22/01/1973" & _  
        vbCrLf & _  
        "dengan tanggal 22/01/2002 " & vbCrLf & _  
        "menghasilkan sebagai berikut: " & _  
        vbCrLf & " " & vbCrLf & _  
        " " & Format(hari, "#,#") & _  
        " hari, ATAU" & vbCrLf & _  
        " " & Format(bulan, "#,#") & _  
        " bulan, ATAU" & vbCrLf & _  
        " " & Format(tahun, "#,#") & " tahun", _  
        vbInformation, "DateDiff"  
End Sub
```

Menghitung Selisih Dua Buah Tanggal (2)

Menghitung selisih dua buah tanggal yang diketahui lalu menampilkan hasilnya dalam bentuk selisih tahun dan selisih bulannya. Tip ini menggunakan fungsi DateDiff.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
    MsgBox SelisihTanggal(CDate("01/05/1999"), _  
        CDate("15/09/2002"))  
    'Contoh ini menghasilkan: 3.4 --> artinya: 3 tahun 4  
    'bulan.  
End Sub  
  
Public Function SelisihTanggal(ByVal TanggalAwal As _ Date,  
ByVal TanggalAkhir As Date) As String  
    'Untuk menghitung selisih tahun dan bulan dari dua buah  
    'tanggal  
    Dim Tahun As Integer, Sisa As Integer  
    Dim SelisihBulan As Integer  
    On Error GoTo Pesan  
        SelisihBulan = DateDiff("m", TanggalAwal, TanggalAkhir)  
        Tahun = SelisihBulan \ 12  
        Sisa = SelisihBulan Mod 12  
        'SelisihTanggal = Tahun & " Tahun " & Sisa & "  
        'Bulan."  
        'SelisihTanggal = Tahun & "." & Sisa  
    Exit Function  
Pesan:  
    MsgBox "Tipe tanggal salah!", vbCritical, "Error Tanggal"  
End Function
```

Menghitung Selisih Dua Buah Tanggal (3)

Menghitung selisih dua buah tanggal yang diketahui lalu menampilkan hasilnya dalam bentuk selisih hari dan selisih durasi jam lengkapnya.

Contoh: Jika tanggal awal = 01/03/2002 17:18:00 dan tanggal akhir = 01/09/2002 09:42:30, akan menghasilkan --> 183 hari, 16:24:30 Artinya (183 hari, 16 jam, 24 menit, dan 30 detik). Tip ini menggunakan fungsi DateDiff.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Tambahkan 2 TextBox, 1 Label, dan 1 Timer.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Option Explicit  
Function SelisihHariJam(ByVal Awal As Date, _  
ByVal Akhir As Date) As String  
    Dim Detik As Long, Hari As Long, Jam As Long
```

```

Dim JamLengkap As String

If Awal > Akhir Then
    MsgBox "Tanggal dan waktu awal harus lebih kecil " _
        & vbCrLf & _
        "dari pada tanggal dan waktu akhir", _
        vbCritical, "Peringatan"
    Exit Function
End If

'Tampung dalam durasi satuan terkecil, yaitu: DETIK
Detik = DateDiff("s", Awal, Akhir)

'Hitung jumlah jam dgn cara membagi 3600
'(backslash ("\") supaya menghasilkan nilai Integer
'tanpa pembulatan ke atas)
Jam = Detik \ 3600

'Jika jumlah jam lebih besar dari 23 artinya: lebih
'dari 1 hari
If Jam > 23 Then
    'Hitung jumlah hari dgn car membagi 24
    '(backslash ("\") supaya menghasilkan nilai
    'integer tanpa pembulatan ke atas)
    Hari = Jam \ 24

    'Hitung Durasi Jam dalam hh:mm:ss
    JamLengkap = Format((Akhir - Awal), "hh:mm:ss")
Else 'Jika jumlah jam <= 23
    Hari = 0 'maka jumlah hari = nol
    'Hitung Durasi Jam dalam hh:mm:ss
    JamLengkap = Format((Akhir - Awal), "hh:mm:ss")
End If

If Hari = 0 Then 'Jika jumlah hari = 0
    'Tampung hasil akhirnya
    SelisihHariJam = JamLengkap

Else 'Jika jumlah hari > 0, tampilkan jumlah harinya
    'Tampung hasil akhirnya
    SelisihHariJam = Hari & " hari, " & JamLengkap
End If
Exit Function

End Function

Private Sub Form_Load()
    Timer1.Interval = 500
    Timer1.Enabled = True
    Text1.Text = "01/03/2002 07:18:00"
    'Text2.Text = "01/09/2002 09:42:30"
    Text2.Text = Now
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
On Error GoTo Pesan
    Text2.Text = Now
    Label1.Caption = SelisihHariJam(CDate(Text1.Text), _
        CDate(Text2.Text))
Exit Sub

```

```

Pesan:
  MsgBox "Tanggal atau format-nya salah!", _
    vbCritical, "Error Tanggal"
End Sub

```

Membuat Perhitungan Waktu (Stopwatch)

Membuat sebuah perhitungan waktu yang akan menampilkan urutan jam:menit:detik:sepersepuluhdetik. Waktu ini bisa direset, dihentikan dan dilanjutkan kembali.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Timer, 1 Label, dan 2 Commandbutton.
2. Set property Interval Timer menjadi 10.
3. Set property Enabled Timer menjadi False.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form dan module yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

'Tekan tombol pertama untuk memulai timer, dan tombol 'kedua
untuk menghentikan atau melanjutkannya kembali 'dari waktu
yang dihentikan...
Dim TotalTenthDetik, TotalDetik, TenthDetik, Detik, _
Menit, Jam As Integer
Dim Jam1 As String

Private Sub Command1_Click()
  'Inisialisasi total sepersepuluh detik
  TotalTenthDetik = -1
  'Aktifkan timer
  Timer1.Enabled = True
End Sub

Private Sub Command2_Click()
  'Memulai atau menghentikan timer kembali
  Timer1.Enabled = Not Timer1.Enabled
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
  'Tambah dengan satu untuk total sepersepuluh detik.
  'Kita mengeset interval Timer menjadi 10, jadi
  'setiap sepersepuluh detik prosedur ini akan
  'dieksekusi
  TotalTenthDetik = TotalTenthDetik + 1
  'Jika TotalTenthSeconds = 10,
  'set kembali menjadi 0.
  TenthDetik = TotalTenthDetik Mod 10

```

```

'10 kali sepersepuluh detik sama dengan 1 detik.
'int - akan mengembalikan bilangan integer (bulat)
'dari pecahan 'Contoh: Int(0.9) = 0 menghasilkan 0
TotalDetik = Int(TotalTenthDetik / 10)
'Jika variabel Seconds = 60, set kembali menjadi 0
Detik = TotalDetik Mod 60
If Len(Detik) = 1 Then
    Detik = "0" & Detik      'Agar selalu dalam dua
                             'digit
End If
Menit = Int(TotalDetik / 60) Mod 60
If Len(Menit) = 1 Then
    Menit = "0" & Menit    'Agar selalu dalam dua
                             'digit
End If
Jam = Int(TotalDetik / 3600)
If Jam < 9 Then
    Jam1 = "0" & Jam      'Agar selalu dalam dua
                             'digit
End If
'Tampilkan hasilnya di Label1 (update terus Label1)
Label1 = Jam1 & ":" & Menit & ":" & Detik & ":" & _
        & TenthDetik & ""
End Sub

```

Perbedaan Fungsi Date dan Date\$

Membedakan fungsi Date dan Date\$ dalam menampilkan format tanggal hari ini.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada form.

```

Private Sub Command1_Click()
    MsgBox DateTime.Date '--> Menghasilkan tanggal hari
    'ini, sesuai dengan setting format tanggal di
    'komputer 'Anda.
    'Contoh: Jika tgl hari ini = 22 Januari 2002 dan
    'format Short Date Style di Regional Setting =
    '"dd/mm/yyyy", akan menghasilkan: 22/01/2002

    MsgBox DateTime.Date$ '--> Menghasilkan tanggal hari
    'ini dengan format tanggal Standar Internasional,
    'yaitu: "mm-dd-yyyy"
    'Contoh: (sama dengan di atas), maka akan
    'menghasilkan: 01/22/2002
End Sub

```


Menampilkan Tanggal dan Jam Sistem On-Line

Pernahkah Anda ingin menampilkan tanggal dengan format tertentu beserta jam sistem yang keduanya dapat menyesuaikan dengan perubahan waktu di komputer Anda? Adakalanya pada saat program Anda dijalankan, saat itu juga dilakukan perubahan tanggal dan jam sistem di komputer Anda, misalnya dari menu Date/Time di Control Panel atau perubahan terjadi karena pergantian hari dan tanggal (lewat tengah malam). Agar perubahan tersebut juga terjadi di program Anda, silakan gunakan tip berikut ini.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 2 Label, dan 1 Timer.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Dim sHari As String 'Deklarasi variabel global,
'karena digunakan Dim aHari oleh lebih dari satu 'prosedur

Private Sub Form_Load() 'Inisialisasi array untuk hari
    aHari = Array("Minggu", "Senin", "Selasa", "Rabu", _
        "Kamis", "Jumat", "Sabtu")
    Timer1.Interval = 500 'Set property interval
    Timer1.Enabled = True 'Aktifkan jika belum...
End Sub

'Prosedur ini meng-update tanggal & jam setiap ada 'perubahan,
baik perubahan yang dilakukan melalui Date/Time di menu
Control Panel
'maupun perubahan yang terjadi karena pergantian
'hari/tanggal.
Private Sub Timer1_Timer()
    sHari = aHari(Abs(Weekday(Date) - 1)) 'Tampilkan
        'hari
    Label1.Caption = "" & sHari & ", " & _
        & Format(Date, "dd mmmm yyyy")
    Label2.Caption = Format(Time, "hh:mm:ss")
End Sub
```

Mencari Tanggal Terakhir

Mencari tanggal terakhir di suatu bulan berdasarkan suatu tanggal yang diketahui.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()
Dim Tanggal As Date
Dim JumlahTanggal As Byte
On Error Resume Next
    Tanggal = InputBox$("Masukkan Sebuah Tanggal", _
        "Cari Jumlah Tanggal")
    JumlahTanggal = CekTanggal(Tanggal)
    MsgBox JumlahTanggal
End Sub

Function CekTanggal(strTanggal As Date) As Integer
Dim strTgl As String, intKabisat As Integer
Dim dd As Integer, mm As Integer, yyyy As Integer
On Error GoTo Pesan
strTgl = Format(strTanggal, "dd/mm/yyyy")
'Konversikan ke string
dd = Int(Left(strTgl, 2))      'Ambil 2 angka pertama
                               'untuk tanggal
mm = Int(Mid(strTgl, 4, 2))   'Ambil 2 angka di tengah
                               'untuk bulan
yyyy = Int(Right(strTgl, 4))  'Ambil 4 angka terakhir
                               'untuk tahun
intKabisat = yyyy Mod 4      'Set variabel kabisat
'Lakukan pemeriksaan untuk memperoleh jumlah tanggal
If ((dd >= 1) And (dd <= 31)) And ((mm = 1) _
    Or (mm = 3) Or (mm = 5) Or (mm = 7) Or (mm = 8) _
    Or (mm = 10) Or (mm = 12)) Then
    CekTanggal = 31
ElseIf ((dd >= 1) And (dd <= 30)) And ((mm = 4) _
    Or (mm = 6) Or (mm = 9) Or (mm = 11)) Then
    CekTanggal = 30
ElseIf ((dd >= 1) And (dd <= 28)) And (mm = 2) _
    And (intKabisat <> 0) Then
    CekTanggal = 28
ElseIf (dd = 29) And (mm = 2) And (intKabisat = 0) Then
    CekTanggal = 29
Else
    CekTanggal = 29
End If
Exit Function
Pesan:
    MsgBox "Tanggal atau formatnya salah!", _
        vbCritical, "Error Tanggal"
End Function
```

BAB 15

FILE DAN DIREKTORI

Membuat File Excel dari Program

Contoh program ini digunakan untuk membuat file MS Excel menggunakan coding.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Tambahkan reference dari Project->References.
3. Microsoft Excel X.0 Object Library, lalu klik OK.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim xlApp As Excel.Application  
    Dim xlWB As Excel.Workbook  
    Dim xlWS As Excel.Worksheet  
  
    Set xlApp = New Excel.Application  
    Set xlWB = xlApp.Workbooks.Add  
    Set xlWS = xlWB.Worksheets.Add  
  
    'Baris berikut ini akan mengisi cell (2,2) dengan  
    'tulisan "hello" dan akan mengisi cell (1,3) dengan  
    'tulisan "World"  
    xlWS.Cells(2, 2).Value = "hello"  
    xlWS.Cells(1, 3).Value = "World"  
    'Baris berikut ini menyimpan spreadsheet menjadi  
    'file "c:\mysheet.xls".
```

```

xlWS.SaveAS "c:\mysheet.xls"
xlApp.Quit

'Bebaskan memory...
Set xlWS = Nothing
Set xlWB = Nothing
Set xlApp = Nothing
End Sub

```

Membuka File Berdasarkan Ekstensi Program

Coding berikut ini milik K.O.Thaha Hussain MCA, yang mendemonstrasikan cara membuka file berdasarkan ekstensi programnya dengan mengklik ganda filenya.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 DriveListBox, 1 DirListBox, dan 1 FileListBox.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Option Explicit
Private Declare Function ShellExecute Lib _
"shell32.dll" Alias "ShellExecuteA" (ByVal hwnd As _
Long, ByVal lpszOp As String, ByVal lpszFile As _
String, ByVal lpszParams As String, _
ByVal lpszDir As String, ByVal FsShowCmd As Long) As _ Long

Private Declare Function GetDesktopWindow Lib _
"user32" () As Long
Const SW_SHOWNORMAL = 1
Const SE_ERR_FNF = 2&
Const SE_ERR_PNF = 3&
Const SE_ERR_ACCESSDENIED = 5&
Const SE_ERR_OOM = 8&
Const SE_ERR_DLLNOTFOUND = 32&
Const SE_ERR_SHARE = 26&
Const SE_ERR_ASSOCINCOMPLETE = 27&
Const SE_ERR_DDETIMEOUT = 28&
Const SE_ERR_DDEFAIL = 29&
Const SE_ERR_DDEBUSY = 30&
Const SE_ERR_NOASSOC = 31&
Const ERROR_BAD_FORMAT = 11&

Function OpenDocument(ByVal DocName As String) As Long
Dim Scr_hDC As Long
'Scr_hDC = GetDesktopWindow()
OpenDocument = ShellExecute(Me.hwnd, "Open", _
DocName, "", "C:\", SW_SHOWNORMAL)
End Function

```

```

Private Sub Dir1_Change()
    File1.Path = Dir1.Path
End Sub

Private Sub Drive1_Change()
    Dir1.Path = Drive1.Drive
End Sub

Private Sub File1_DblClick()
Dim r As Long, msg As String
Dim str As String
If Right(Dir1.Path, 1) = "\" Then
    str = Dir1.Path & File1.FileName
Else
    str = Dir1.Path & "\" & File1.FileName
End If
Me.Caption = str
r = OpenDocument(str)
If r <= 32 Then
    Select Case r
        Case SE_ERR_FNF
            msg = "File not found"
        Case SE_ERR_PNF
            msg = "Path not found"
        Case SE_ERR_ACCESSDENIED
            msg = "Access denied"
        Case SE_ERR_OOM
            msg = "Out of memory"
        Case SE_ERR_DLLNOTFOUND
            msg = "DLL not found"
        Case SE_ERR_SHARE
            msg = "A sharing violation
                occurred"
        Case SE_ERR_ASSOCINCOMPLETE
            msg = "Incomplete or invalid file
                association"
        Case SE_ERR_DDETIMEOUT
            msg = "DDE Time out"
        Case SE_ERR_DDEFAIL
            msg = "DDE transaction failed"
        Case SE_ERR_DDEBUSY
            msg = "DDE busy"
        Case SE_ERR_NOASSOC
            msg = "No association for file
                extension"
        Case ERROR_BAD_FORMAT
            msg = "Invalid EXE file or error
                in EXE image"
        Case Else
            msg = "Unknown error"
    End Select
    MsgBox msg
End If
End Sub

```

Membuka Win Explorer dengan Direktori Tertentu

Contoh coding berikut ini digunakan untuk membuka Windows Explorer dengan direktori tertentu.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke Module dan Form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Declare Function ShellExecute Lib "shell32.dll" _
Alias "ShellExecuteA" (ByVal hwnd As Long, ByVal _
lpOperation As String, ByVal lpFile As String, ByVal _
lpParameters As String, ByVal lpDirectory As String, _
ByVal nShowCmd As Long) As Long

Public Const SW_SHOWNORMAL = 1
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Sub OpenExplorer(Optional InitialDirectory As _ String)
ShellExecute 0, "Explore", InitialDirectory, _
vbNullString, vbNullString, SW_SHOWNORMAL
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Tentukan nama direktori yang akan Anda buka dengan
'windows explorer
OpenExplorer ("C:\Program Files\")
End Sub
```

Membuka Kotak Dialog “Browse For Folder”

Contoh coding berikut ini digunakan untuk membuka kotak dialog browse for folder untuk mengambil nama direktori.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke editor Module/Form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
'Setelah Anda menjalankan program ini, pilih direktori yang
Anda inginkan pada kotak dialog tersebut. Anda akan melihat
sebuah kotak pesan yang menampilkan
nama direktori yang Anda pilih tadi.
```

```
Public Const BIF_RETURNONLYFSDIRS = 1
Public Const BIF_DONTGOBELOWDOMAIN = 2
Public Const MAX_PATH = 260
Declare Function SHBrowseForFolder Lib _
"shell32" (lpbi As BrowseInfo) As Long
Declare Function SHGetPathFromIDList Lib "shell32" _ (ByVal
pidList As Long, ByVal lpBuffer As String) As Long
Declare Function lstrcat Lib "kernel32"
Alias "lstrcatA" (ByVal lpString1 As String, ByVal _
lpString2 As String) As Long

Public Type BrowseInfo
    hWndOwner As Long
    pIDLRoot As Long
    pszDisplayName As Long
    lpszTitle As Long
    ulFlags As Long
    lpfnCallback As Long
    lParam As Long
    iImage As Long
End Type
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()
    Dim lpIDList As Long
    Dim sBuffer As String
    Dim szTitle As String
    Dim tBrowseInfo As BrowseInfo
    'Ganti 'This Is My Title' dengan judul yang ingin Anda
    'letakkan pada kotak dialog "Browse For Folders" tersebut.
    szTitle = "This Is My Title"
    With tBrowseInfo
        .hWndOwner = Me.hWnd
        .lpszTitle = lstrcat(szTitle, "")
        .ulFlags = BIF_RETURNONLYFSDIRS + _
            BIF_DONTGOBELOWDOMAIN
    End With
    lpIDList = SHBrowseForFolder(tBrowseInfo)
    If (lpIDList) Then
        sBuffer = Space(MAX_PATH)
        SHGetPathFromIDList lpIDList, sBuffer
        'Nilai sBuffer adalah direktori yang dipilih oleh
        'user pada kotak dialog.
        sBuffer = Left(sBuffer, InStr(sBuffer, _
            vbNullChar) - 1)
        MsgBox sBuffer
    End If
End Sub
```

Memeriksa Keberadaan Suatu Direktori

Contoh coding berikut ini untuk memeriksa apakah suatu direktori ada atau tidak.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut pada Form.

```
'Dalam contoh ini, kita memeriksa apakah direktori
'C:\Windows" ada.
Private Sub Form_Load()
Const ATTR_DIRECTORY = 16
If Dir$("c:\windows", ATTR_DIRECTORY) <> "" Then
MsgBox "Direktori ada!", vbInformation, "Ada"
Else
MsgBox "Direktori tidak ada!", _
vbCritical, "Tidak Ada"
End If
End Sub
```

Memeriksa Keberadaan Suatu File

Contoh coding berikut ini untuk memeriksa apakah suatu file ada atau tidak.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
'Dalam contoh ini, kita memeriksa apakah file
'C:\autoexec.bat" ada.
Private Sub Form_Load()
'Ganti "c:\autoexec.bat" dengan nama file (lengkap
'dengan path-nya) yang Anda inginkan, untuk memeriksa
'keberadaan file tersebut.
If Dir$("c:\autoexec.bat") <> "" Then
MsgBox "File ada!", vbInformation, "Ada"
Else
MsgBox "File tidak ada!", vbCritical, "Tidak Ada"
End If
End Sub
```


Memeriksa Apakah File Di-password

Contoh coding berikut ini untuk memeriksa suatu file apakah diproteksi dengan password atau tidak.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Label, & 2 Commandbutton
2. Tambahkan reference Microsoft DAO 3.51 Object Library dari menu Project->References, lalu pilih reference tersebut.
3. Tambahkan Component untuk memilih file, klik kanan di Toolbox, pilih/ceklis kotak Microsoft Common Dialog Control 6.0 (SP3) lalu klik OK.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function Password_Check(Path As String) As _
String
Dim db As DAO.Database
If Dir(Path) = "" Then
'Kembalikan 0 jika file tidak ada
Password_Check = "0"
Exit Function
End If

If Right(Path, 3) = "mdb" Then
On Error GoTo errorline
Set db = OpenDatabase(Path)
Password_Check = "False"
MsgBox "File " & Path & "" & Chr(13) & _
"adalah file yang tidak dipassword!", _
vbInformation, "Akses Diterima"
db.Close
Exit Function
ElseIf Right(Path, 3) = "xls" Then
On Error GoTo errorline
Set db = OpenDatabase(Path, True, _
False, "Excel 5.0")
Password_Check = "False"
MsgBox "File " & Path & "" & Chr(13) & _
"adalah file yang tidak dipassword!", _
vbInformation, "Akses Diterima"
db.Close
Exit Function
Else
'Asumsikan bukan file yang valid jika ekstensinya
'bukan xls atau mdb seperti di atas
Password_Check = "0"
MsgBox "File " & Path & "" & Chr(13) & _
```

```

        "adalah file yang tidak dipassword!", _
        vbInformation, "Akses Diterima"
    Exit Function
End If
errorline:
    Password_Check = "True"
    MsgBox "File " & Path & "" & Chr(13) & _
        "adalah file yang dipassword!", _
        vbCritical, "Akses Ditolak"
    Exit Function
End Function

Private Sub Command1_Click() 'Untuk memeriksa apakah
                             'file dipassword?
    If CommonDialog1.FileName = "" Then
        MsgBox "Pilih nama file dari tombol Browse...!", _
            vbCritical, "Pilih Nama File"
    Exit Sub
    Else
        Password_Check (CommonDialog1.FileName)
    End If
End Sub

Private Sub Command2_Click() 'Untuk memilih file yang
                             'akan diperiksa

On Error Resume Next
With CommonDialog1
    .Filter = "Semua Files|*.*"
    .DialogTitle = "Ambil Nama File..."
    .ShowOpen
End With
Label1.Caption = CommonDialog1.FileName
End Sub

```

Mengambil Ekstensi File

Contoh coding ini berguna untuk mengambil data ekstensi file dari nama lengkap file.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor Form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

'Fungsi ini juga akan memeriksa jika yang diberikan `anya nama
direktori...
Function GetExtension(FileName As String)
    Dim PthPos, ExtPos As Integer
    For i = Len(FileName) To 1 Step -1
        If Mid(FileName, i, 1) = "." Then
            ExtPos = i
            For j = Len(FileName) To 1 Step -1

```

```

        If Mid(FileName, j, 1) = "\" Then
            PthPos = j
            Exit For
        End If
    Next j
    Exit For
End If
Next i
If PthPos > ExtPos Then
    Exit Function
Else
    If ExtPos = 0 Then Exit Function
    GetExtension = Mid(FileName, ExtPos + 1, _
        len(FileName) - ExtPos)
    End If
End Function

Private Sub Form_Load()
    'Ganti nama file di bawah dengan nama file yang
    'ingin Anda ambil data ekstensinya...
    MsgBox GetExtension("c:\mydir\myfile.exe")
    'Contoh ini menghasilkan 'exe'
End Sub

```

Menampilkan Kotak Dialog Find File

Contoh coding berikut ini berguna untuk menampilkan kotak dialog Find File.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor Module/Form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```

Declare Function ShellExecute Lib "shell32.dll" Alias _
    "ShellExecuteA" (ByVal hwnd As Long, _
    ByVal lpOperation As String, ByVal lpFile As String, _ ByVal
    lpParameters As String, ByVal lpDirectory As _ String, ByVal
    nShowCmd As Long) As Long

Const SW_SHOW = 5

Public Sub ShowFindDialog(Optional InitialDirectory _
    As String)

    ShellExecute 0, "find", _
        IIf(InitialDirectory = "", "", InitialDirectory), _
        vbNullString, vbNullString, SW_SHOW

```

```
End Sub
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
    Call ShowFindDialog("C:\")  
End Sub
```

Menghapus File ke Recycle Bin

Contoh coding berikut ini berguna untuk menghapus file ke recycle bin, dengan konfirmasi dari Windows.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Module, 1 Form, dan 1 Commandbutton
2. Ketik coding berikut ke dalam Module dan Form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
'Jika pilihan 'delete to recycle bin' Windows di-'nonaktif-  
kan, file akan langsung dihapus secara 'permanen (?)... hati-  
hati!  
  
Public Type SHFILEOPSTRUCT  
    hwnd As Long  
    wFunc As Long  
    pFrom As String  
    pTo As String  
    fFlags As Integer  
    fAnyOperationsAborted As Boolean  
    hNameMappings As Long  
    lpszProgressTitle As String  
End Type  
Declare Function SHFileOperation Lib "shell32.dll" _ Alias  
    "SHFileOperationA" _  
    (lpFileOp As SHFILEOPSTRUCT) As Long  
Public Const F0_DELETE = &H3  
Public Const F0F_ALLOWUNDO = &H40  
Public Const F0F_CREATEPROGRESSDLG As Long = &H0
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim MyBool As Boolean  
    'Ganti nama file di bawah dengan nama file yang ingin  
    'Anda hapus.  
    DelToRecycBin ("c:\My Documents\MyFile.Zip")  
End Sub  
  
Public Function DelToRecycBin(FileName As String)
```

```

Dim FileOperation As SHFILEOPSTRUCT
Dim lReturn As Long
On Error GoTo DelToRecycBin_Err
With FileOperation
    .wFunc = FO_DELETE
    .pFrom = FileName
    .fFlags = FOF_ALLOWUNDO + FOF_CREATEPROGRESSDLG
End With
lReturn = SHFileOperation(FileOperation)
Exit Function
DelToRecycBin_Err:
MsgBox Err.Number & Err.Description
End Function

```

Menghitung Jumlah Baris di Dalam File Teks

Tip untuk menghitung jumlah baris yang terdapat di dalam suatu file (teks). Mungkin suatu ketika, Anda akan memproses data yang sangat banyak yang terdiri atas ratusan bahkan ribuan baris dalam suatu file teks. Jika waktu proses diperkirakan memakan waktu yang relatif lama, akan lebih baik menampilkan proses kemajuan di suatu control ProgressBar.

Untuk mengambil informasi jumlah baris yang akan diproses agar dapat di-assign ke dalam property Max milik ProgressBar, Anda dapat menggunakan tip ini, karena waktu yang dibutuhkan untuk menghitungnya sangat cepat.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 form dan 1 commandbutton.
2. Tambahkan reference "Microsoft Scripting Runtime" (scrn.dll) melalui menu "Project->References...".
3. Buat sebuah file teks baru bernama "FileTeks.txt" dan ketikkan data yang terdiri atas beberapa baris. Letakkan file dalam direktori yang sama dengan source-code/tip ini berada.
4. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Option Explicit
Private Function HitungBarisFileTeks(strFileName As _ String)
As Long
On Error GoTo ErrHandler
Dim fso As FileSystemObject
Dim TextStream As TextStream

```

```

Dim lngBaris As Long, sLine As String
'Buat object dengan menggunakan FSO
Set fso = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
'Buka file dan tampung ke dalam TextStream
Set TextStream = fso.OpenTextFile(strFileName)
'Ulangi selama belum mencapai akhir baris
'(akhir dari stream).
Do While TextStream.AtEndOfStream = False
  'Baca setiap satu baris
  sLine = TextStream.ReadLine
  'Update counter baris
  lngBaris = lngBaris + 1
Loop
'Setelah selesai, tutup file
TextStream.Close
'Kembalikan jumlah baris yang diperoleh
HitungBarisFileTeks = lngBaris
Exit Function
ErrorHandler:
  MsgBox Err.Number & " - " & _
    Err.Description, _
    vbExclamation, _
    "Error HitungBarisFileTeks"
End Function

Private Sub Command1_Click()
  MsgBox "Jumlah baris dalam file = " & _
    HitungBarisFileTeks(App.Path & _
    "\FileTeks.txt"), vbInformation, _
    "Jumlah Baris"
End Sub

```

Menampilkan Informasi File/Folder

Menampilkan informasi suatu file atau folder (direktori) mengenai tanggal dibuat, ukuran, nama, lokasi, dan tipe.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Private Sub Command1_Click()
  'Ganti "C:\My Documents\WP112001\" di bawah
  'dengan nama folder/direktori atau file yang
  'Anda inginkan untuk ditampilkan informasinya...
  Call ShowFolderInfo("C:\My Documents\WP112001\")
End Sub

Sub ShowFolderInfo(foldername)
On Error GoTo Pesan
  Dim fs, f, s, k, l, m, n, o

```

```

Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
Set f = fs.GetFolder(foldername) 'Direktori
'Untuk info file, ganti GetFolder dengan GetFile...
'Set f = fs.GetFile(foldername) 'File
s = f.DateCreated 'Tanggal dibuat
k = f.Size 'Ukuran isi folder/file
l = f.Name 'Nama folder/file ybt
m = f.Path 'Nama path lengkap (lokasi)
n = f.Type 'Apakah folder atau file...
'Tampilkan informasi folder/file...
MsgBox "Tanggal & Jam dibuat: " & _
Format(s, "dd/mm/yyyy hh:mm:ss") & " " & _
vbCrLf & "Ukuran = " & Format(k, "#,#") & " " & _
byte(s) & vbCrLf & _
"Nama folder/file = " & l & " " & vbCrLf & _
"Path lengkap = " & m & " " & vbCrLf & _
"Type = " & n & " ", vbInformation, _
"Informasi File/Folder: " & foldername
Exit Sub
Pesan: 'Kemungkinan jika terjadi error...
Select Case Err.Number
Case 76
MsgBox "Direktori atau file tidak ada!", _
vbCritical, "Error"
Case Else
MsgBox Err.Number & " - " & _
& Err.Description
End Select
End Sub

```

Melihat Properti File

Coding berikut ini berguna untuk melihat kotak dialog properti file.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor Module/Form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```

Type SHELLEXECUTEINFO
cbSize As Long
fMask As Long
hwnd As Long
lpVerb As String
lpFile As String
lpParameters As String
lpDirectory As String
nShow As Long
hInstApp As Long
lpIDList As Long
lpClass As String

```

```

    hkeyClass As Long
    dwHotKey As Long
    hIcon As Long
    hProcess As Long
End Type

Public Const SEE_MASK_INVOKEIDLIST = &HC
Public Const SEE_MASK_NOCLOSEPROCESS = &H40
Public Const SEE_MASK_FLAG_NO_UI = &H400
Declare Function ShellExecuteEX Lib "shell32.dll" _ Alias
"ShellExecuteEx" (SEI As SHELLEXECUTEINFO) _
As Long

```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Public Sub ShowProps(FileName As String, OwnerhWnd _
As Long)
Dim SEI As SHELLEXECUTEINFO
Dim r As Long
With SEI
.cbSize = Len(SEI)
.fMask = SEE_MASK_NOCLOSEPROCESS Or _
SEE_MASK_INVOKEIDLIST Or SEE_MASK_FLAG_NO_UI
.hwnd = OwnerhWnd
.lpVerb = "properties"
.lpFile = FileName
.lpParameters = vbNullChar
.lpDirectory = vbNullChar
.nShow = 0
.hInstApp = 0
.lpIDLList = 0
End With
r = ShellExecuteEX(SEI)
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Ganti 'c:\autoexec.bat' dengan nama file yang Anda
'ingin lihat kotak dialog property-nya...
Call ShowProps("c:\autoexec.bat", Me.hwnd)
End Sub

```

Melihat Folder Window

Melihat folder window seperti jika Anda mengkliknya dari Windows. Misalnya Anda melihat "C:\", folder akan sama seperti ketika Anda melakukan klik ganda pada "My Computer".

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor Module/Form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Declare Function ShellExecute Lib "shell32.dll" _
Alias "ShellExecuteA" (ByVal hwnd As Long, ByVal _
lpOperation As String, ByVal lpFile As String, ByVal _
lpParameters As String, ByVal lpDirectory As String, _
ByVal nShowCmd As Long) As Long

Public Const SW_SHOWNORMAL = 1
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Sub OpenDirectory(Directory As String) _
ShellExecute 0, "Open", Directory, vbNullString, _
vbNullString, SW_SHOWNORMAL
End Sub

Private Sub Command1_Click()
'Ganti "C:\\" di bawah dengan folder yang ingin Anda
'lihat
OpenDirectory ("C:\")
End Sub
```

Mengambil Data Nama File

Contoh coding ini berguna untuk mengambil data nama file dari nama lengkap file.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor Form yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Function StripPath(T$) As String
Dim x%, ct%
StripPath$ = T$
x% = InStr(T$, "\")
Do While x%
ct% = x%
x% = InStr(ct% + 1, T$, "\")
Loop
If ct% > 0 Then StripPath$ = Mid$(T$, ct% + 1)
End Function

Private Sub Form_Load()
'Ganti dengan nama lengkap file (beserta path-nya)
'yang ingin Anda ambil nama file-nya.
MsgBox StripPath("c:\mydir\myfile.exe") 'Contoh ini
'menghasilkan: 'myfile.exe'
End Sub
```

Memindahkan File

Contoh coding ini digunakan untuk memindahkan file dari suatu folder ke folder lain.

Persiapan:

1. Buat 1 Project dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form Anda.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Declare Function MoveFile Lib "kernel32" Alias _ "MoveFileA"  
(ByVal lpExistingFileName As String, _  
ByVal lpNewFileName As String) As Long
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Sub Command1_Click()  
'Contoh ini memindahkan file 'c:\MyFile.Zip' ke 'direktori  
'c:\MyDir'.  
A = MoveFile("c:\MyFile.Zip", "c:\MyDir\MyFile.Zip")  
If A Then  
    MsgBox "File berhasil dipindahkan!", _  
        vbInformation, "Sukses Pindah File"  
Else  
    MsgBox "Error. File belum dipindahkan!" & _  
        Chr(13) & _  
        "Kemungkinan file asal tidak ada" & _  
        Chr(13) & _  
        "atau file sudah ada di dalam " & _  
        Chr(13) & _  
        "direktori tujuan!", vbCritical, "Gagal _  
        Pindah File"  
End If  
End Sub
```

Menampilkan Program Default File

Contoh coding berikut ini untuk menampilkan nama file program default dalam membuka suatu file yang diketahui hanya berdasarkan ekstensinya.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 ComboBox.

2. Ketik coding berikut ke editor form & module yang bersangkutan.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```
Declare Function FindExecutable Lib "shell32.dll" _
Alias "FindExecutableA" (ByVal lpFile As String, _
ByVal lpDirectory As String, ByVal lpResult As _
String) As Long

Declare Function GetTempFileName Lib "kernel32" _
Alias "GetTempFileNameA" (ByVal lpszPath As String, _ ByVal
lpPrefixString As String, ByVal wUnique As _
Long, ByVal lpTempFileName As String) As Long

Declare Function GetTempPath Lib "kernel32" Alias _
"GetTempPathA" (ByVal nBufferLength As Long, ByVal _ lpBuffer
As String) As Long
```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function GetAssociatedProgram(ByVal Extension _
As String) As String
    Dim Path As String
    Dim FileName As String
    Dim nRet As Long
    Const MAX_PATH As Long = 260
    'Buat sebuah file temporal
    Path = String$(MAX_PATH, 0)
    If GetTempPath(MAX_PATH, Path) Then
        FileName = String$(MAX_PATH, 0)
        If GetTempFileName(Path, "~", 0, FileName) Then
            FileName = Left$(FileName, _
                InStr(FileName, vbNullChar) - 1)
            'Rename file untuk menambahkan ekstensi
            Name FileName As Left$(FileName, _
                InStr(FileName, ".")) & Extension
            FileName = Left$(FileName, _
                InStr(FileName, ".")) & Extension
            'Ambil assosiasi ekstensi EXE
            Path = String$(MAX_PATH, 0)
            Call FindExecutable(FileName, _
                vbNullString, Path)
            GetAssociatedProgram = Left$( _
                Path, InStr(Path, vbNullChar) - 1)
            'Hapus file temporal
            Kill FileName
        End If
    End If
End Function

Private Sub Command1_Click()
    MsgBox GetAssociatedProgram(Combo1.Text)
End Sub

Private Sub Form_Load()
    With Combo1
        .AddItem "TXT"
        .AddItem "DOC"
    End With
End Sub
```

```

.AddItem "XLS"
.AddItem "JPG"
.AddItem "BMP"
.AddItem "GIF"
.AddItem "DAT"
.AddItem "MP3"
.Text = "TXT"
End With
End Sub

```

Mengetahui Ukuran Suatu Direktori

Contoh coding ini digunakan untuk mengetahui ukuran suatu direktori dalam bytes.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 Module, dan 1 Commandbutton.
2. Ketik coding berikut ke editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Module.

```

Public Const MAX_PATH = 260
Public Type FILETIME
    dwLowDateTime As Long
    dwHighDateTime As Long
End Type

Public Type WIN32_FIND_DATA
    dwFileAttributes As Long
    ftCreationTime As FILETIME
    ftLastAccessTime As FILETIME
    ftLastWriteTime As FILETIME
    nFileSizeHigh As Long
    nFileSizeLow As Long
    dwReserved0 As Long
    dwReserved1 As Long
    cFileName As String * MAX_PATH
    cAlternate As String * 14
End Type

Declare Function FindFirstFile Lib "kernel32" _
Alias "FindFirstFileA" (ByVal lpFileName As String, _
lpFindFileData As WIN32_FIND_DATA) As Long

Declare Function FindNextFile Lib "kernel32" _
Alias "FindNextFileA" (ByVal hFindFile As Long, _
lpFindFileData As WIN32_FIND_DATA) As Long

Declare Function FindClose Lib "kernel32" _
(ByVal hFindFile As Long) As Long

```

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function SizeOf(ByVal DirPath As String) As Double
Dim hFind As Long
Dim fdata As WIN32_FIND_DATA
Dim dblSize As Double
Dim sName As String
Dim x As Long
On Error Resume Next
x = GetAttr(DirPath)
If Err Then SizeOf = 0: Exit Function
If (x And vbDirectory) = vbDirectory Then
dblSize = 0
Err.Clear
sName = Dir$(EndSlash(DirPath) & "*.*", vbSystem _
Or vbHidden Or vbDirectory)
If Err.Number = 0 Then
hFind = FindFirstFile(EndSlash(DirPath) & _
"*.*", fdata)
If hFind = 0 Then Exit Function
Do
If (fdata.dwFileAttributes And vbDirectory) = _
vbDirectory Then
sName = Left$(fdata.cFileName, _
InStr(fdata.cFileName, vbNullChar) - 1)
If sName <> "." And sName <> ".." Then
dblSize = dblSize + _
SizeOf(EndSlash(DirPath) & sName)
End If
Else
dblSize = dblSize + fdata.nFileSizeHigh * _
65536 + fdata.nFileSizeLow
End If
DoEvents
Loop While FindNextFile(hFind, fdata) <> 0
hFind = FindClose(hFind)
End If
Else
On Error Resume Next
dblSize = FileLen(DirPath)
End If
SizeOf = dblSize
End Function

Private Function EndSlash(ByVal PathIn As String) As _ String
If Right$(PathIn, 1) = "\" Then
EndSlash = PathIn
Else
EndSlash = PathIn & "\"
End If
End Function

Private Sub Command1_Click()
'Ganti 'C:\Windows' di bawah dengan nama direktori
'yang ingin Anda ketahui ukurannya.
MsgBox "Ukuran direktori C:\Windows = " _
& Format(SizeOf("C:\Windows"), "#,##") & " _
bytes", vbInformation, "Ukuran Direktori" _
End Sub
```

BAB 16

FUNGSI BUATAN

Awal Kalimat Kapital

Contoh coding ini berguna untuk menampilkan huruf pertama dari setiap kalimat menjadi huruf besar/kapital.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 TextBox.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function AwalKalimatKapital(strKalimat As _ String)
Dim Temp1 As String, Temp2 As String
Dim Lokasi As Integer, i As Integer
Dim huruf As String * 1
Temp1$ = LCase(strKalimat) 'Kecilkan dulu semua
For i% = 1 To Len(Temp1$)
huruf = Chr(Asc(Mid(strKalimat, i%, 1)))
If huruf = "." Then
Lokasi% = i% + 2
End If
If i% = 1 Or i% = Lokasi% Then
Temp2$ = Temp2$ + UCase(Chr(Asc(Mid(Temp1$, _
i%, 1))))
Else
Temp2$ = Temp2$ + LCase(Chr(Asc(Mid(Temp1$, _
i%, 1))))
End If
Next i
AwalKalimatKapital = Temp2$
End Function

Private Sub Text1_Change()
Dim posisi As Integer
posisi = Text1.SelStart
```

```

Text1.Text = AwalKalimatKapital(Text1.Text)
Text1.SelStart = posisi
End Sub

```

Awal Kapital

Coding berikut ini digunakan untuk menampilkan huruf pertama dari setiap kata dalam suatu kalimat menjadi huruf besar/kapital.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 1 TextBox.
2. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```

Public Function AwalKataKapital(strKalimat As String)
Dim i As Integer
Dim Temp As String
Dim Lokasi As Integer
Dim huruf As String * 1
Temp$ = ""
For i% = 1 To Len(strKalimat)
huruf = Chr(Asc(Mid(strKalimat, i%, 1)))
If Len(Trim(huruf)) < 1 Then
Lokasi% = i% + 1
End If
If i% = Lokasi% Or i% = 1 Then
Temp$ = Temp$ + UCase(Chr(Asc(Mid(strKalimat, _
i%, 1))))
Else
Temp$ = Temp$ + LCase(Chr(Asc(Mid(strKalimat, _
i%, 1))))
End If
Next i
AwalKataKapital = Temp$
End Function

Private Sub Text1_Change()
Dim posisi As Integer
posisi = Text1.SelStart
Text1.Text = AwalKataKapital(Text1.Text)
Text1.SelStart = posisi
End Sub

```

Terbilang Indonesia

Contoh coding ini digunakan untuk menampilkan tulisan terbilang dengan bahasa Indonesia dari besar uang yang dimasukkan ke

dalam textbox. Besar uang yang dimasukkan bukan bilangan pecahan, tapi bilangan bulat.

Membuat parameter "MataUang" yang bersifat opsional, di mana default-nya = "rupiah". Jika parameter ini dikosongkan dengan "" maka kata "rupiah" tidak muncul. Jika parameter ini tidak ada (hanya memiliki 1 parameter), kata "rupiah" ditampilkan.

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 2 TextBox.
2. Text1 untuk input dengan angka, Text2 menampilkan terbilang.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function TerbilangBulat(strAngka As String, _
Optional MataUang As String = "rupiah") As String
    Dim strJmlHuruf$, intPecahan As Integer
    Dim strPecahan$, Urai$, Bil1$, strTot$, Bil2$
    Dim X As Integer, Y As Integer, z As Integer
    On Error GoTo Pesan
    Dim strValid As String, huruf As String * 1
    Dim i As Integer
    'Periksa setiap karakter yg diketikkan ke kotak
    'UserID
    strValid = "1234567890"
    For i% = 1 To Len(strAngka)
        huruf = Chr(Asc(Mid(strAngka, i%, 1)))
        If InStr(strValid, huruf) = 0 Then
            Set AngkaTerbilang = Nothing
            MsgBox "Harus karakter angka!", _
                vbCritical, "Karakter Tidak Valid"
            Exit Function
        End If
    Next i%

    If strAngka = "" Then Exit Function
    If Len(Trim(strAngka)) > 15 Then GoTo Pesan
    strJmlHuruf = LTrim(strAngka)
    'intPecahan = Val(Right(Mid(strAngka, 15, 2), 2))

    If (intPecahan = 0) Then
        strPecahan = ""
    Else
        'strPecahan = LTrim(Str(intPecahan)) + "/100 "
        strPecahan = ""
    End If

    X = 0
    Y = 0
    Urai = ""
    While (X < Len(strJmlHuruf))
        X = X + 1
```



```

strTot = Mid(strJmlHuruf, X, 1)
Y = Y + Val(strTot)
z = Len(strJmlHuruf) - X + 1
Select Case Val(strTot)
Case 1
  If (z = 1 Or z = 7 Or z = 10 Or z = 13) Then
    Bill = "satu "
  ElseIf (z = 4) Then
    If (X = 1) Then
      Bill = "se"
    Else
      Bill = "satu "
    End If
  ElseIf (z = 2 Or z = 5 Or z = 8 Or z = 11 Or z = 14)
Then
    X = X + 1
    strTot = Mid(strJmlHuruf, X, 1)
    z = Len(strJmlHuruf) - X + 1
    Bill2 = ""

    Select Case Val(strTot)
      Case 0: Bill = "sepuluh "
      Case 1: Bill = "sebelas "
      Case 2: Bill = "dua belas "
      Case 3: Bill = "tiga belas "
      Case 4: Bill = "empat belas "
      Case 5: Bill = "lima belas "
      Case 6: Bill = "enam belas "
      Case 7: Bill = "tujuh belas "
      Case 8: Bill = "delapan belas "
      Case 9: Bill = "sembilan belas "
    End Select
  Else
    Bill = "se"
  End If
Case 2: Bill = "dua "
Case 3: Bill = "tiga "
Case 4: Bill = "empat "
Case 5: Bill = "lima "
Case 6: Bill = "enam "
Case 7: Bill = "tujuh "
Case 8: Bill = "delapan "
Case 9: Bill = "sembilan "
Case Else
  Bill = ""
End Select

If (Val(strTot) > 0) Then
  If (z = 2 Or z = 5 Or z = 8 Or z = 11 Or z = 14) Then
    Bill2 = "puluh "
  ElseIf (z = 3 Or z = 6 Or z = 9 Or z = 12 Or z = 15)
Then
    Bill2 = "ratus "
  Else
    Bill2 = ""
  End If
Else
  Bill2 = ""
End If
End If

```

```

If (Y > 0) Then
  Select Case z
    Case 4:   Bil2 = Bil2 + "ribu "
              Y = 0
    Case 7:   Bil2 = Bil2 + "juta "
              Y = 0
    Case 10:  Bil2 = Bil2 + "milyar "
              Y = 0
    Case 13:  Bil2 = Bil2 + "trilyun "
              Y = 0
  End Select
End If
Urai = Urai + Bil1 + Bil2
Wend
Urai = Urai + strPecahan
TerbilangBulat = (Urai & MataUang)
Exit Function
Pesan:
  TerbilangBulat = "(maksimal 15 digit)"
End Function

Private Sub Text1_Change()
  Text2.Text = TerbilangBulat(Text1.Text)
End Sub

```

Terbilang Desimal Indonesia

Menampilkan tulisan terbilang dengan bahasa Indonesia dari besar uang yang dimasukkan ke dalam textbox. Besar uang yang dimasukkan dapat dipisahkan dengan separator koma. Beberapa hal yang harus Anda perhatikan.

1. Membuat parameter "MataUang" yang bersifat opsional, di mana default-nya = "rupiah" untuk fungsi TerbilangBulat dan TerbilangDesimal. Jika parameter ini dikosongkan dengan "" maka kata "rupiah" tidak muncul. Jika parameter ini tidak ada (hanya memiliki 1 parameter), kata "rupiah" ditampilkan.
2. Membuat parameter "MataUang" yang bersifat opsional, untuk fungsi TerbilangInggris, di mana default-nya = "dollars". Jika parameter ini dikosongkan dengan "" maka kata "dollars" tidak muncul. Jika parameter ini tidak ada (hanya memiliki 1 parameter), kata "dollars" ditampilkan. Anda bisa mengganti dengan nama mata uang negara lain pada parameter kedua ini.
3. Mengatasi kemungkinan adanya nilai sen yang > 99 atau memiliki digit pecahan lebih dari 2 digit, maka pecahan tersebut dibulatkan ke kelipatan terdekat sebanyak 2 digit.

Contoh:

`TerbilangDesimal("20,599")` menampilkan MataUang dibulatkan menjadi 20,60 -> dibaca "Dua Puluh Rupiah Enam Puluh Sen", BUKAN "Dua Puluh Rupiah Enam Sen".

Hal ini berlaku untuk yang menampilkan MataUang.

4. Mengatasi kemungkinan jumlah digit sen yang hanya 1 angka maka pecahan tersebut harus ditambahkan dengan nol virtual.

Contoh:

`TerbilangDesimal("20,5")` menampilkan MataUang dibulatkan menjadi 20,5 -> dibaca menjadi "Dua Puluh Rupiah Lima Puluh Sen" dan BUKAN "Dua Puluh Rupiah Lima Sen".

Hal ini berlaku untuk yang menampilkan MataUang.

5. Menangani kemungkinan ejaan sen jika menggunakan mata uang rupiah, di mana nilai sen harus berada di antara mulai 1 dan 99. (Kemungkinan I.)

Contoh:

`TerbilangDesimal("20,99")` dibaca "Dua Puluh Rupiah Sembilan Puluh Sembilan Sen".

6. Menangani kemungkinan ejaan desimal tanpa menggunakan MataUang rupiah, di mana nilai desimal dieja per satu karakter. (Kemungkinan II.)

Contoh:

`TerbilangDesimal("20,99", "")` dibaca "Dua Puluh Koma Sembilan Sembilan").

7. Memeriksa kemungkinan adanya angka 20,00 seharusnya dibaca sebagai "Dua Puluh Rupiah" dan BUKAN "Dua Puluh Rupiah Sen". Jika pemeriksaan berikut ini tidak ada, maka 20,00 akan dibaca dengan "Dua Puluh Rupiah Sen".

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form dan 2 TextBox.

2. Text1 untuk input dengan angka, Text2 menampilkan terbilang.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Public Function TerbilangDesimal(InputCurrency As _ String,
Optional MataUang As String = "rupiah") As _ String
Dim strInput As String
Dim strBilangan As String
Dim strPecahan As String
On Error GoTo Pesan
Dim strValid As String, huruf As String * 1
Dim i As Integer
'Periksa setiap karakter yg diketikkan ke kotak
'UserID
strValid = "1234567890,"
For i% = 1 To Len(InputCurrency)
huruf = Chr(Asc(Mid(InputCurrency, i%, 1)))
If InStr(strValid, huruf) = 0 Then
Set AngkaTerbilang = Nothing
MsgBox "Harus karakter angka!", _
vbCritical, "Karakter Tidak Valid"
Exit Function
End If
Next i%

If InputCurrency = "" Then Exit Function
If Len(Trim(InputCurrency)) > 15 Then GoTo Pesan

strInput = CStr(InputCurrency) 'Konversi ke string
'Periksa apakah ada tanda "," jika ya berarti pecahan
If InStr(1, strInput, ",", vbBinaryCompare) Then

strBilangan = Left(strInput, InStr(1, strInput, _
",", vbBinaryCompare) - 1)
'strBilangan = Right(strInput, InStr(1, strInput, _
",", vbBinaryCompare) - 2)
strPecahan = Trim(Right(strInput, Len(strInput) - _
Len(strBilangan) - 1))

If MataUang <> "" Then

If CLng(Trim(strPecahan)) > 99 Then
strInput = Format(Round(CDbl(strInput), 2), _
"#0.00")
strPecahan = Format((Right(strInput, _
Len(strInput) - Len(strBilangan) - 1)), "00")
End If

If Len(Trim(strPecahan)) = 1 Then
strInput = Format(Round(CDbl(strInput), 2), _
"#0.00")
strPecahan = Format((Right(strInput, _
Len(strInput) - Len(strBilangan) - 1)), "00")
End If

If CLng(Trim(strPecahan)) = 0 Then
TerbilangDesimal = (KonversiBilangan(strBilangan)
& MataUang & " " & KonversiBilangan(strPecahan))
```

```

Else
    TerbilangDesimal = (KonversiBilangan(strBilangan) & _
MataUang & " " & KonversiBilangan(strPecahan) & _
"sen")
    End If
Else
    TerbilangDesimal = (KonversiBilangan(strBilangan) _
& "koma " & KonversiPecahan(strPecahan))
    End If

Else
    TerbilangDesimal = (KonversiBilangan(strInput))
    End If
Exit Function
Pesan:
    TerbilangDesimal = "(maksimal 15 digit)"
End Function

'Fungsi ini untuk mengkonversi nilai pecahan (setelah `angka
0)
Private Function KonversiPecahan(strAngka As String) _
As String
Dim i%, strJmlHuruf$, Urai$, Kar$
If strAngka = "" Then Exit Function
strJmlHuruf = Trim(strAngka)
Urai = ""
Kar = ""
For i = 1 To Len(strJmlHuruf)
    'Tampung setiap satu karakter ke Kar
    Kar = Mid(strAngka, i, 1)
    Urai = Urai & Kata(CInt(Kar))
Next i
KonversiPecahan = Urai
End Function

'Fungsi ini untuk menterjemahkan setiap satu angka ke `kata
Private Function Kata(angka As Byte) As String
Select Case angka
Case 1: Kata = "satu "
Case 2: Kata = "dua "
Case 3: Kata = "tiga "
Case 4: Kata = "empat "
Case 5: Kata = "lima "
Case 6: Kata = "enam "
Case 7: Kata = "tujuh "
Case 8: Kata = "delapan "
Case 9: Kata = "sembilan "
Case 0: Kata = "nol "
End Select
End Function

'Ini untuk mengkonversi nilai bilangan sebelum pecahan
Private Function KonversiBilangan(strAngka As String) _ As
String
Dim strJmlHuruf$, intPecahan As Integer, strPecahan$, _ Urai$,
Bill1$, strTot$, Bil2$
Dim X, Y, z As Integer

If strAngka = "" Then Exit Function
strJmlHuruf = Trim(strAngka)

```

```

X = 0
Y = 0
Urai = ""
While (X < Len(strJmlHuruf))
  X = X + 1
  strTot = Mid(strJmlHuruf, X, 1)
  Y = Y + Val(strTot)
  z = Len(strJmlHuruf) - X + 1
  Select Case Val(strTot)
    'Case 0
    Bill = "NOL "
  Case 1
    If (z = 1 Or z = 7 Or z = 10 Or z = 13) Then
      Bill = "satu "
    ElseIf (z = 4) Then
      If (X = 1) Then
        Bill = "se"
      Else
        Bill = "satu "
      End If
    ElseIf (z = 2 Or z = 5 Or z = 8 Or z = 11 Or z = 14)
Then
      X = X + 1
      strTot = Mid(strJmlHuruf, X, 1)
      z = Len(strJmlHuruf) - X + 1
      Bil2 = ""
      Select Case Val(strTot)
        Case 0
          Bill = "sepuluh "
        Case 1
          Bill = "sebelas "
        Case 2
          Bill = "dua belas "
        Case 3
          Bill = "tiga belas "
        Case 4
          Bill = "empat belas "
        Case 5
          Bill = "lima belas "
        Case 6
          Bill = "enam belas "
        Case 7
          Bill = "tujuh belas "
        Case 8
          Bill = "delapan belas "
        Case 9
          Bill = "sembilan belas "
        End Select
      Else
        Bill = "se"
      End If
    End Select
  End Select
  Case 2
    Bill = "dua "
  Case 3
    Bill = "tiga "
  Case 4
    Bill = "empat "
  Case 5
    Bill = "lima "

```

```

Case 6
    Bill = "enam "
Case 7
    Bill = "tujuh "
Case 8
    Bill = "delapan "
Case 9
    Bill = "sembilan "
Case Else
    Bill = ""
End Select

If (Val(strTot) > 0) Then
    If (z = 2 Or z = 5 Or z = 8 Or z = 11 Or z = 14) Then
        Bil2 = "puluh "
    ElseIf (z = 3 Or z = 6 Or z = 9 Or z = 12 Or z = 15)
Then
        Bil2 = "ratus "
    Else
        Bil2 = ""
    End If
Else
    Bil2 = ""
End If
If (Y > 0) Then
    Select Case z
    Case 4
        Bil2 = Bil2 + "ribu "
        Y = 0
    Case 7
        Bil2 = Bil2 + "juta "
        Y = 0
    Case 10
        Bil2 = Bil2 + "milyar "
        Y = 0
    Case 13
        Bil2 = Bil2 + "trilyun "
        Y = 0
    End Select
End If
Urai = Urai + Bill + Bil2
Wend
KonversiBilangan = Urai
End Function

Private Sub Text1_Change() 'Isi besar uang diulangi `dengan
    Terbilang huruf...
    Text2.Text = TerbilangDesimal(Text1.Text)
End Sub

```

Terbilang Desimal Inggris

Menampilkan tulisan terbilang dengan bahasa Inggris dari besar uang yang dimasukkan ke dalam textbox. Besar uang yang dimasukkan dapat dipisahkan dengan separator koma (setting Indonesia) atau titik (setting Inggris) untuk menyatakan "sen" (cent).

Persiapan:

1. Buat 1 Project baru dengan 1 Form, 1 TextBox, dan 1 Label.
2. Beri nama textbox dengan txtAngka, dan label lblTerbilang.
3. Ketik coding berikut ke dalam editor form yang bertalian.

Ketik coding berikut ini pada Form.

```
Private Function SpellDigit(strNumeric As Integer)
    Dim cRet As String
    On Error GoTo Pesan
    cRet = ""
    Select Case strNumeric
        Case 0: cRet = " zero"
        Case 1: cRet = " one"
        Case 2: cRet = " two"
        Case 3: cRet = " three"
        Case 4: cRet = " four"
        Case 5: cRet = " five"
        Case 6: cRet = " six"
        Case 7: cRet = " seven"
        Case 8: cRet = " eight"
        Case 9: cRet = " nine"
        Case 10: cRet = " ten"
        Case 11: cRet = " eleven"
        Case 12: cRet = " twelve"
        Case 13: cRet = " thirteen"
        Case 14: cRet = " fourteen"
        Case 15: cRet = " fifteen"
        Case 16: cRet = " sixteen"
        Case 17: cRet = " seventeen"
        Case 18: cRet = " eighteen"
        Case 19: cRet = " ninetieen"
        Case 20: cRet = " twenty"
        Case 30: cRet = " thirty"
        Case 40: cRet = " fourthy"
        Case 50: cRet = " fifty"
        Case 60: cRet = " sixty"
        Case 70: cRet = " seventy"
        Case 80: cRet = " eighty"
        Case 90: cRet = " ninety"
        Case 100: cRet = " one hundred"
        Case 200: cRet = " two hundred"
        Case 300: cRet = " three hundred"
        Case 400: cRet = " four hundred"
        Case 500: cRet = " five hundred"
        Case 600: cRet = " six hundred"
        Case 700: cRet = " seven hundred"
        Case 800: cRet = " eight hundred"
        Case 900: cRet = " nine hundred"
    End Select
    SpellDigit = cRet
Exit Function
Pesan:
    SpellDigit = "(maksimal 9 digit)"
End Function
```



```

Private Function SpellUnit(strNumeric As Integer)
    Dim cRet As String
    Dim n100 As Integer
    Dim n10 As Integer
    Dim n1 As Integer
    On Error GoTo Pesan
    cRet = ""
    n100 = Int(strNumeric / 100) * 100
    n10 = Int((strNumeric - n100) / 10) * 10
    n1 = (strNumeric - n100 - n10)
    If n100 > 0 Then
        cRet = SpellDigit(n100)
    End If
    If n10 > 0 Then
        If n10 = 10 Then
            cRet = cRet & SpellDigit(n10 + n1)
        Else
            cRet = cRet & SpellDigit(n10)
        End If
    End If
    If n1 > 0 And n10 <> 10 Then
        cRet = cRet & SpellDigit(n1)
    End If
    SpellUnit = cRet
    Exit Function
Pesan:
    SpellUnit = "(maksimal 9 digit)"
End Function

Public Function TerbilangInggris(strNumeric As String) As String
    Dim cRet As String
    Dim n1000000 As Long
    Dim n1000 As Long
    Dim n1 As Integer
    Dim n0 As Integer
    On Error GoTo Pesan
    Dim strValid As String, huruf As String * 1
    Dim i As Integer
    'Periksa setiap karakter masukan
    strValid = "1234567890.,"
    For i% = 1 To Len(strNumeric)
        huruf = Chr(Asc(Mid(strNumeric, i%, 1)))
        If InStr(strValid, huruf) = 0 Then
            MsgBox "Harus karakter angka!", _
                vbCritical, "Karakter Tidak Valid"
            Exit Function
        End If
    Next i%

    If strNumeric = "" Then Exit Function
    If Len(Trim(strNumeric)) > 9 Then GoTo Pesan

    cRet = ""
    n1000000 = Int(strNumeric / 1000000) * 1000000
    n1000 = Int((strNumeric - n1000000) / 1000) * 1000
    n1 = Int(strNumeric - n1000000 - n1000)
    n0 = (strNumeric - n1000000 - n1000 - n1) * 100
    If n1000000 > 0 Then
        cRet = SpellUnit(n1000000 / 1000000) & " million"
    End If

```

```

End If
If n1000 > 0 Then
    cRet = cRet & SpellUnit(n1000 / 1000) & " thousand"
End If
If n1 > 0 Then
    cRet = cRet & SpellUnit(n1)
End If
If n0 > 0 Then
    cRet = cRet & " and cents" & SpellUnit(n0)
End If
TerbilangInggris = cRet & " only"
Exit Function
Pesan:
    TerbilangInggris = "(maximum 9 digit)"
End Function

Private Sub txtAngka_Change()
    lblTerbilang.Caption = TerbilangInggris(txtAngka.Text)
End Sub

```