BUKU AJAR

PEMROGRAMAN BERBASIS

OBJEK 1 MICROSOFT

VISUAL BASIC 6

**Sugeng Murdowo, S.T., S.Kom., M.Kom.
Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.**

Buku Ajar
Pemrograman Berbasis Objek 1
Microsoft Visual Basic 6

Sugeng Murdowo, S.T., S.Kom,M.Kom.
Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.

pena persada

PENERBIT CV. PENA PERSADA

Buku Ajar
Pemrograman Berbasis Objek 1
Microsoft Visual Basic 6

Penulis:

Sugeng Murdowo, S.T., S.Kom, M.Kom.
Fata Nidaul Khasanah, S.Kom., M.Eng.

ISBN : 978-623-315-798-8

Design Cover :

Retnani Nur Briliant

Layout :

Eka Safitry

Penerbit CV. Pena Persada

Redaksi :

Jl. Gerilya No. 292 Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas
Jawa Tengah

Email : penerbit.penapersada@gmail.com

Website : penapersada.com Phone : (0281) 7771388

Anggota IKAPI

All right reserved

Cetakan pertama : 2021

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang
memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa
izin penerbit

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT dengan telah selesainya pembuatan modul buku ajar untuk pembelajaran Pemrograman Berbasis Objek 1 dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6. Semoga bermanfaat dan dapat menambah wawasan tentang bahasa pemrograman.

Selesainya buku ini penulis berharap dapat membantu mahasiswa untuk dapat belajar dengan lebih baik tentang bahasa pemrograman. Dan buku ini dibuat dengan contoh program dan latihan yang dapat digunakan untuk panduan belajar dan memahami penggunaan bahasa pemrograman basic yang menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.

Besar harapan dari penulis adanya saran-saran demi sempurnanya buku ini. Penulis berharap semoga dapat bermanfaat dan meningkatkan ketrampilan dan pemrograman.

Penulis,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II DATA, VARIABEL DAN KONTROL PROGRAM	6
A. Data	6
B. Tipe-Tipe Data.	6
C. Variabel.	7
D. Operator	10
E. Percabangan	11
F. Struktur Perulangan.	14
BAB III MESSAGE BOX (KOTAK PESAN)	17
BAB IV PENGUNAAN TOOLBOX DAN PENGATURAN PROPERTIES	20
A. Form, Label dan Command Button	20
B. Timer dan Frame	25
C. Textbox dan DatePicker	31
D. ScrollBar Horizontal dan Vertical	39
E. OptionButton , ChekBox , Image	46
F. ComboBox, ListBox	52
G. InputBox, Shape, Line, DriveListBox, DirListBox, FileListBox, Picture Box, SSTab	59
BAB V Data Base	66
A. Pengelolaan Database	67
B. Membuat Database File	68
C. Memodifikasi Tabel	71
D. Mengindek Tabel	72

E. Mengolah Data dalam Tabel	73
F. Menghubungkan Form Dengan Database	74
G. Perintah Yang Digunakan Dalam Operasi Database	76
H. Program Pemasukkan Data Barang	78
BAB VI MENU	80
DAFTAR PUSTAKA	82

Buku Ajar
Pemrograman Berbasis Objek 1
Microsoft Visual Basic 6

BAB I

PENDAHULUAN

Microsoft Visual Basic 6 merupakan bahasa pemrograman yang menggunakan bahasa Basic dalam penulisan programnya, merupakan aplikasi under windows yang dalam proses pembuatan layout tampilan lebih mudah dari pada bahasa pemrograman under dos (Basic, Qbasic Dll). Kemudahan tersebut dikarenakan dalam pembuatan layout sudah disediakan kita tinggal menerapkan di layar yang tersedia.

Ms Visual Basic 6 merupakan bagian dari Ms Visual Studio yang terdiri dari Ms Visual Foxpro 6 dan Ms Visual C. Tampilan awal dari Ms. Visual Basic adalah sebagai berikut :

Dengan bagian Tampilan Layar sebagai berikut sebagai berikut :

Standard toolbar yang berisi icon toolbar yang digunakan untuk menangani operasi file dan tampilan yang dimunculkan saat kita mendesain suatu program.

1. Project, bila kita ingin menambahkan project baru.
2. Add Form, bila kita ingin menambahkan form baru ke project yang sedang dibuat
3. Menu Editor, digunakan untuk mengatur menu.
4. Open Project, untuk membuka project yang sudah tersimpan.
5. Save Project, untuk menyimpan project dan isinya yang sedang kita kerjakan.
6. Cut
7. Copy
8. Paste
9. Find
10. Undo
11. Redo
12. Start, digunakan untuk menjalankan program.
13. Pause, menunda eksekusi program yang sedang berjalan.
14. Stop, untuk menghentikan program yang sedang berjalan.
15. Project Explorer, digunakan untuk menampilkan project beserta isinya.
16. Properties Window, digunakan untuk menampilkan jendela propertis dari alat yang ada.
17. Form Layout, digunakan untuk menampilkan jendela dari form layout.
18. Object Browser, digunakan untuk menampilkan jendela perintah yang bisa digunakan untuk menampilkan sintak suatu perintah (Statement).
19. Toolbox, digunakan untuk menampilkan jendela alat yang digunakan untuk mengatur tampilan Form.
20. Data View Window, digunakan menampilkan jendela yang berisi informasi database, data environment
21. Component Manager, digunakan untuk menampilkan jendela yang berisi komponen yang sedang kita kerjakan.

Icon toolbar Project Explorer yang digunakan untuk memunculkan Project Explorer.

Project Explorer merupakan tempat informasi dari Project yang sedang kita kerjakan beserta isi dari project yang meliputi Form, Modules, Report dan lain-lain.

Jendela Form yang digunakan untuk membuat tampilan pengolahan program.

Icon Toolbar Toolbox, yang digunakan tool yang akan digunakan untuk mengatur layout tampilan pengolahan.

ToolBox Toolbar, yang berisi tool standard yang ada di Visual Basic yang digunakan untuk mendesain layout tampilan di form.

Icon Toolbar Properties Window, yang digunakan untuk memunculkan kotak dialog properties.

Properties Window yang akan digunakan untuk mengatur setting properti dari masing-masing alat yang ada di layout dari Propertiesnya Form sampai dengan tool lainnya yang ada di form.

Untuk **mengatur properties** masing-masing tool dilakukan dengan cara **pilih tool** yang **diatur** melalui tampilan di form atau lewat jendela properties.

Icon Toolbar **Object Browser**, digunakan untuk memunculkan window dari object browser. Yang dapat dipergunakan untuk membantu dalam memahami suatu perintah berikut sintak yang diperkenalkan.

Langkah Umum dalam pembuatan aplikasi di Visual Basic, sebagai berikut :

1. Desain Komponen Objek dan tata letak dari masing-masing objek di jendela Form dengan alat bantu toolbox.
2. Analisa jalannya program.
3. Tentukan seting properti dari masing-masing objek

4. Tulis kode program dari masing-masing objek sesuai dengan event yang dibutuhkan disesuaikan dengan analisa jalannya program yang telah kita tentukan.

Beberapa Komponen dalam Ms. Visual Basic 6, yaitu :

1. Project (Ekstension .VBP)
adalah program aplikasi yang akan dibuat itu sendiri. Project akan disimpan dalam ekstension VBP (Visual Basic Project). Berisi informasi keseluruhan penyusun project.
2. Form (Ekstension Frm)
Suatu objek yang digunakan untuk meletakkan objek lain dalam menyusun layout tampilan suatu aplikasi tersebut dibuat.
3. Toolbox
kotak alat yang berisi objek yang akan dimasukkan ke jendela form, yang muncul merupakan toolbox standard yang bisa ditambah lewat Project – Componet (CTRL+T).
4. Properties
digunakan untuk menentukan setting properti dari masing-masing objek terpasang di form yang akan berakibat dari cara kerja saat aplikasi tersebut dijalankan.
5. Code Program
Serangkaian perintah yang akan dilaksanakan jika suatu objek dijalankan, yang fungsi utamanya sebagai alat kontrol bila program dijalankan.
6. Event
Merupakan peristiwa atau kejadian yang diterima suatu objek saat objek dijalankan (misal Click, Keypress, Change dll)
7. Method
Suatu perintah yang berfungsi sebagai fungsi ataupun prosedur, yang sudah tersedia di dalam objek ataupun kita membuat sendiri.

BAB II

DATA, VARIABEL DAN KONTROL PROGRAM

A. Data

Data adalah nilai mentah yang nantinya akan diolah dengan program untuk bisa disimpan , di hitung dan sebagainya, sehingga bisa disajikan dalam bentuk satu informasi.

B. Tipe-Tipe Data.

Visual Basic mendukung beberapa macam tipe data yang bisa digunakan di dalam pemrograman.

Tipe-tipe data dalam Visual Basic diantaranya

No	Tipe Data	Keterangan dan Batasan
1.	Integer	Tipe data numerik, bilangan bulat, batasan nilai - 32.768 hingga 32.767
2.	Byte	Tipe data numerik, bilangan bulat, batasan nilai 0 - 255
3.	Decimal	Tipe data numerik, bilangan pecahan
4.	Boolean	Tipe data yang hanya memiliki 2 buah nilai yaitu True atau False
5.	String	Tipe data yang memiliki nilai alfanumeris yaitu nilai yang bisa bernilai huruf, angka atau karakter khusus contohnya "Sulaiman", "00001", "Tekan Tombol \$"
6.	Single	Tipe data numerik, dengan batasan
7.	Double	Tipe data numerik, dengan batasan
8.	Date	Tipe data tanggal, dengan batasan nilai 100 hingga 31 Desember 9999
9.	Currency	Tipe data numerik menyimpan nilai uang dengan batasan 922.337.203.685.477,5808 sampai 922.337.203.685.477,5807
10.	Long	Tipe data numerik, bilangan bulat dengan batasan nilainya -2.147.483.648 hingga 2.147.483.647
11.	Object	Tipe data yang menyimpan objek misal form, kontrol dan lain-lain.
12.	Variant	Tipe data yang bisa berisi segala macam tipe data berbeda

C. Variabel.

Variabel adalah tempat untuk menyimpan nilai-nilai atau data-data secara sementara pada aplikasi Visual Basic. Variabel sifatnya tidak tetap, artinya isinya bisa berubah-ubah. Variabel digunakan untuk menyimpan data-data untuk perhitungan, pengubahan properti, penentuan nilai, dan sebagainya. Isi variabel dapat juga diibaratkan seperti kotak penyimpanan.

Perhatikan pada persamaan matematika di bawah ini:

$X = 100$

$X = 50$

Di sini yang dimaksud dengan variabel adalah x . Pada baris pertama, variabel x dimasukkan nilai 100 sehingga isi dari x adalah 100. Tetapi isi variabel x tidak akan selalu selamanya 100 di sepanjang program. Pada baris kedua, nilai 50 dimasukkan kedalam variabel x . Jadi kini isi dari variabel x bukannya 100 lagi tetapi sudah menjadi 50.

- Mendeklarasikan Variabel

Kita harus mendeklarasikan atau membuat variabel yang akan kita gunakan tersebut terlebih dahulu. **Deklarasikan Variabel** di sini artinya menentukan **Nama Variabel** beserta **Tipe Datanya** dari variabel tersebut. Sintaks untuk mendeklarasikan variabel adalah sebagai berikut:

Dim NamaVariabel As TipeVariabel

Keterangan:

Dim statement dari Visual Basic untuk mendeklarasikan variabel. **NamaVariabel** nama variabel yang digunakan untuk menyimpan nilai. Nama ini bebas, mengikuti syarat dibawah ini :

- maksimal 40 karakter dan diawali dengan huruf
- Terdiri atas huruf dan angka tanpa spasi

TipeVariabel disesuaikan dengan isi variabel yang akan disimpan

Contoh:

Dim nomor As Integer

Dim Alamat As String

Dim Tgl As Date

- Penulisan Statement Dim

Kata Dim (kependekan dari *dimension*) adalah statement atau pernyataan dari Visual Basic untuk mendeklarasikan variabel. Untuk meletakkan deklarasi variabel dilihat dari kebutuhan, bila di berlakukan **Global Seluruh program** mengenali maka di letakkan di **General - Declaration**, bila hanya dalam satu sub saja maka letaknya di dalam sub tersebut.

Dalam satu program tidak diperkenankan menggunakan nama variabel yang sama.

- Penulisan Deklarasi Variabel bertipe Variant

Variabel bertipe Variant adalah tipe variabel yang bisa mengandung jenis data apa saja. Untuk mendeklarasikannya Anda bisa menggunakan dua sintaks di bawah ini:

Dim NamaVariabel As Variant atau

Dim NamaVariabel

Contoh:

Dim varNilai As Variant

Dim varNilai

- Deklarasi Variabel String yang Dibatasi

Pada pendeklarasian variabel String, ukuran dari variabel tersebut dapat menyimpan karakter mulai dari 0 hingga 65.000 buah. Mendeklarasian variabel String dapat ditulis sebagai berikut:

Dim NamaVariabel As String * PanjangString

Contoh :

Dim strNama As String * 25

- Mendeklarasikan Variabel Array

Variabel array atau variabel berindeks, yaitu suatu variabel dengan nama yang sama yang berbeda adalah indeks dari variabel. Sintaksnya

DIM NamaVariabel (JmlIndex)

Contoh :

Dim Nama(25) digunakan untuk Nama(0) sampai dengan Nama(24)

- Memberi Nilai Suatu Variabel

Sintaks untuk memberi nilai variabel adalah sebagai berikut:

NamaVariabel = Nilai

Keterangan:

NamaVariabel : nama variabel yang ingin diberikan nilai. Nama variabel ini sebelumnya sudah dideklarasikan dengan perintah Dim.

Nilai : nilai atau data yang ingin dimasukkan ke dalam variabel. Nilai ini bisa berupa konstanta, variabel, atau operasi matematika.

Contoh:

- Menyimpan angka 1000000 di dalam variabel bernama Gaji.
Gaji = 1000000
- Menyimpan string "Jl. Radio" di dalam variabel bernama Alamat
Alamat = "Jl. Radio"

- Menyimpan variabel di dalam variabel lain.
Dim intTotal, intSubtotal As Integer
intSubtotal = 500
intTotal = intSubtotal
- Menyimpan nilai dari properti kontrol ke dalam variabel.
Nama = txtNama.Text

D. Operator

Digunakan untuk mengoperasikan secara matematis, perbandingan logical yang digunakan dalam Ms. Visual Basic adalah :

1. Operator Matematis menurut urutan pengerjaan.

Operator	Penggunaan
^	Pemangkatan Bilangan
* dan /	Perkalian dan Pembagian Bilangan
\	Pembagian Bilangan Bulat
Mod	Sisa Hasil Bagi
+ dan -	Penambahan dan Pengurangan Bilangan

Untuk operasi yang diapit dengan tanda (dan) akan dikerjakan terlebih dahulu.

Operator untuk menggabungkan dua string & atau +. Sebagai contoh : Nama = "Joko" + "Widodo"

2. Operator Pembanding

Operator	Pembanding
>	Lebih Besar Dari
<	Lebih Kecil Dari
>=	Lebih Besar dan Sama Dengan
<=	Lebih Kecil dan Sama Dengan
=	Sama Dengan
<>	Tidak Sama Dengan

Hasil dari pembandingan dua argumen hasilnya adalah True dan False

3. Operator Logika

Operator	Penggunaan
NOT	Penyangkalan / Logika Bukan
AND	Logika Dan (Benar Bila Semua Syarat Terpenuhi)
OR	Logika Atau (Benar Bila Salah Satu Syarat Terpenuhi)

E. Percabangan

Penyelesaian Kondisi Dengan If / Select Case

Suatu kelompok dalam suatu fungsi atau prosedur yang mempunyai urutan proses bercabang sesuai dengan kondisi yang diberikan.

1. *IF..... Then End If*
2. *Select Case End Select*

1. *Pernyataan IF.... Then END IF*

Berfungsi untuk menjalankan suatu kelompok intruksi tertentu tergantung dari kondisi yang diberikan, jika kondisi terpenuhi atau bernilai benar.

Bentuk umum:

Bentuk ke 1

If Kondisi Then

End If

Jawaban bila kondisi benar

Atau

If Kondisi Then

Jawaban Bila Kondisi Benar

Bentuk ke 2

If Kondisi Then

Else

Jawaban bila kondisi benar

End If

Jawaban bila kondisi salah

Bentuk ke 3

if Kondisi 1 Then

Else

Jawaban bila kondisi 1 benar

if Kondisi 2 Then

Else

Jawaban bila kondisi 2 benar

End If

Jawaban bila kondisi salah

End If

Atau

if Kondisi 1 Then

Else

Jawaban bila kondisi 1 benar

lf Kondisi 2

Else

Jawaban bila kondisi 2 benar

End if

Jawaban bila kondisi salah

Contoh :

* proses bila P= Pria dan W =Wanita yang diproses adalah variabel text1 yang diisi

```
if Text1.Text = 'P' Then
```

```
Text2.Text = 'Pria'
```

```
Else
```

```
Text2.Text = "Wanita"
```

```
End if
```

2. *SELECT CASE.....END SELECT*

Digunakan apabila dalam suatu proses mempunyai kondisi atau kriteria yang banyak sehingga bisa menjadi alternatif lain selain If.

Bentuk umum :

Select Case Ekspresi

Case Nilai 1

Jawaban untuk kondisi 1

Case Nilai2

Jawaban untuk kondisi 2

..

Case Else

Jawaban untuk kondisi terakhir

End Select