

BAB VIII
PENGGUNAAN OPERATOR

Kompetensi Dasar :

1. Mahasiswa mampu menggunakan operator aritmatika, perbandingan, dan logika dalam pemrograman visual

Indikator :

1. Mahasiswa dapat membuat user interface program.
2. Mahasiswa mampu membuat program operasi aritmatika dengan operator aritmatika.
3. Mahasiswa mampu membuat program operasi perbandingan dengan operator perbandingan.
4. Mahasiswa mampu membuat program operasi logika dengan operator logika.

Operator di dalam bahasa pemrograman bisa diartikan sebagai simbol yang digunakan untuk melakukan suatu operasi terhadap nilai data. Simbol operator bisa berupa karakter ataupun kata khusus.

Visual Basic dan Borland Delphi mengenal tiga jenis operator, yaitu :

1. Operator Aritmatika digunakan untuk operasi matematis terhadap nilai data. Simbol-simbol yang digunakan :

Simbol	Operasi Matematis	Contoh
^	pemangkatan	5 ^ 2 hasilnya 25
*	perkalian	5 * 2 hasilnya 10
/	pembagian (hasil pecahan)	5 / 2 hasilnya 2,5
\	pembagian (hasil bulat)	5 \ 2 hasilnya 2
Mod	sisanya pembagian	5 Mod 2 hasilnya 1
+	penjumlahan	5 + 2 hasilnya 7
-	pengurangan	5 - 2 hasilnya 3
&	penggabungan string	5 & 2 hasilnya 52

2. Operator Perbandingan digunakan untuk operasi yang membandingkan nilai data. Simbol-simbol yang digunakan :

Simbol	Operasi Perbandingan	Contoh
<	lebih kecil	5 < 2 hasilnya FALSE
>	lebih besar	5 > 2 hasilnya TRUE
<=	lebih kecil atau sama dengan	5 <= 2 hasilnya FALSE
>=	lebih besar atau sama dengan	5 >= 2 hasilnya TRUE
=	sama dengan	5 = 2 hasilnya FALSE
<>	tidak sama dengan	5 <> 2 hasilnya TRUE

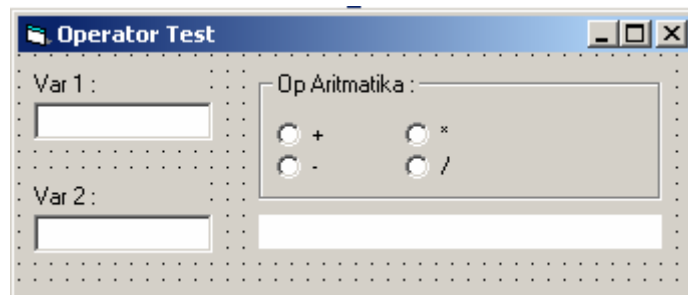
3. Operator Logika digunakan untuk operasi yang membandingkan suatu perbandingan. Simbolsymbol yang digunakan :

Simbol	Operasi Logika	Contoh
Or	atau	(5 < 2) Or (5 > 2) hasilnya TRUE
And	dan	(5 < 2) And (5 > 2) hasilnya FALSE
Not	Tidak	Not (5 < 2) hasilnya TRUE

A. PETUNJUK PRAKTIKUM

1. Menggunakan Visual Basic

Buka Visual Basic, dan buatlah user interface berikut ini:



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut :

Object	Properties	Value
Form1	Caption StartPosition	Operator Test 2 - CenterScreen
Label1-2	Caption	Var 1 : Var 2 :
Text1-2	Text	<kosong>

Frame1	Caption	Op. Aritmatika
Option1-5	Caption	+, -, *, /
Label3	Alignment	2 - Center
	BackColor	Palette : <putih>
	ForeColor	Palette : <merah>
	Caption	<kosong>

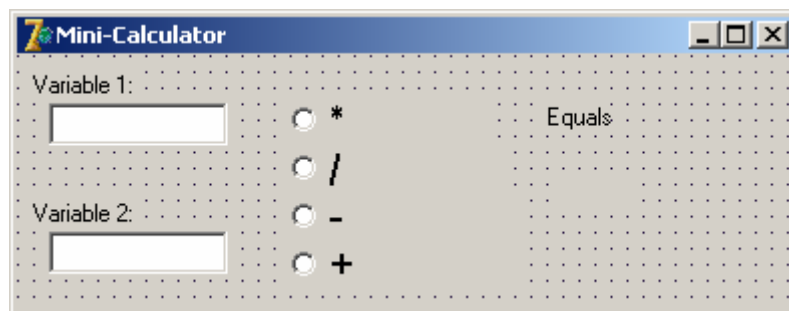
Buka Jendela Code dan pada bagian Code Editor ketikkan kode programnya sebagai berikut :

Dim var1 As Single, var2 As Single
Dim hasil As Single
Private Sub Form_Load()
Text1.Text = ""
Text2.Text = ""
Label3.Caption = ""
End Sub
Private Sub Option1_Click()
var1 = Text1.Text
var2 = Text2.Text
hasil = var1 + var2
Label3.Caption = hasil
End Sub
Private Sub Option2_Click()
var1 = Text1.Text
var2 = Text2.Text
hasil = var1 - var2
Label3.Caption = hasil
End Sub
Private Sub Option3_Click()

var1 = Text1.Text
var2 = Text2.Text
hasil = var1 * var2
Label3.Caption = hasil
End Sub
Private Sub Option4_Click()
var1 = Text1.Text
var2 = Text2.Text
hasil = var1 / var2
Label3.Caption = hasil
End Sub

2. Menggunakan Delphi

Buka Delphi, dan buatlah user interface berikut ini:



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut :

Object	Properties	Value
Form1	Caption	Mini-Calculator
Label1-2	Caption	Variable 1 : Variable 2 :
Edit1-2	Text	<kosong>
Option1-4	Caption	+, -, *, /
Option1-4	Name	rbMultiply, rbDivide,

		rbSubtract, rbAdd
Label3	Alignment Color FontColor Caption	taCenter clWhite clRed <kosong>

Pilih **rbMultiply**

Pada Object Inspector pilih tab **Events**

Double klik event **OnClick**

Ketikkan kode programnya sebagai berikut :

procedure TForm1.rbMultiplyClick(Sender: TObject);
begin
if rbMultiply.Checked = True then begin
x := StrToFloat(eVar1.Text) * StrToFloat(eVar2.Text);
LblResult.Caption := FloatToStr(x);
end;
end;

Demikian juga untuk **rbDivide**, **rbSubtract**, dan **rbAdd** ketikkan kode programnya sebagai berikut :

procedure TForm1.rbDivideClick(Sender: TObject);
begin
if rbDivide.Checked = True then begin
x := StrToInt(eVar1.Text) / StrToInt(eVar2.Text);
LblResult.Caption := FloatToStr(x);
end;
end;
procedure TForm1.rbSubtractClick(Sender: TObject);
begin
if rbSubtract.Checked = True then begin
x := StrToFloat(eVar1.Text) - StrToFloat(eVar2.Text);

LblResult.Caption := FloatToStr(x);
end;
end;
procedure TForm1.rbAddClick(Sender: TObject);
begin
if rbAdd.Checked = True then begin
x := StrToFloat(eVar1.Text) + StrToFloat(eVar2.Text);
LblResult.Caption := FloatToStr(x);
end;
end;

B. Rangkuman

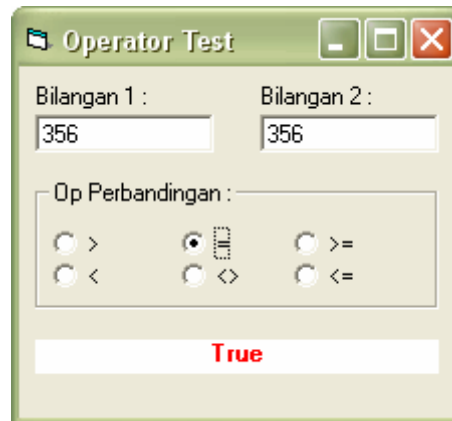
1. Operator di dalam bahasa pemrograman bisa diartikan sebagai simbol yang digunakan untuk melakukan suatu operasi terhadap nilai data. Simbol operator bisa berupa karakter ataupun kata khusus.
2. Visual Basic dan Borland Delphi mengenal tiga jenis operator, yaitu :
 - a. Operator Aritmatika digunakan untuk operasi matematis terhadap nilai data.
 - b. Operator Perbandingan digunakan untuk operasi yang membandingkan nilai data.
 - c. Operator Logika digunakan untuk operasi yang membandingkan suatu perbandingan.

C. Tugas Praktikum (dikumpul diakhir sesi)

Selesaikan Program Praktikum di atas menggunakan VB dan Delphi!

D. Tugas Rumah (dikumpul pada pertemuan berikutnya)

Buatlah program perbandingan 2 bilangan dengan menggunakan Delphi atau VB. Program berisi operasi perbandingan seperti pada tampilan berikut ini :



Daftar Pustaka

Sutopo, Anton, *Pemrograman Komputer Dasar*, 2005,
Yogyakarta

Teddy Marcus, Zakaria, *Pemrograman Delphi untuk Pemula:
IDE dan Struktur Pemrograman*, 2003,
www.ilmukomputer.com

Octovhiana, Krisna D., *Cepat Mahir Visual Basic 6.0*,
2003, www.ilmukomputer.com