

Modul Praktikum Ke-3 (Operator)

Penggunaan Operator

Apa itu Operator?

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 6 mengenal tiga jenis operator, yaitu:

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

Simbol	Operasi Matematis	Contoh
^	Pemangkatan	$5 \wedge 2$ hasilnya
*	Perkalian	$5 * 2$ hasilnya
/	Pembagian (hasil pecahan)	$5 / 2$ hasilnya
\	Pembagian (hasil bulat)	$5 \setminus 2$ hasilnya
Mod	Sisa pembagian	$5 \text{ Mod } 2$ hasilnya
+	Penjumlahan	$5 + 2$ hasilnya
-	Pengurangan	$5 - 2$ hasilnya
&	Penggabungan string	$5 \& 2$ hasilnya

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

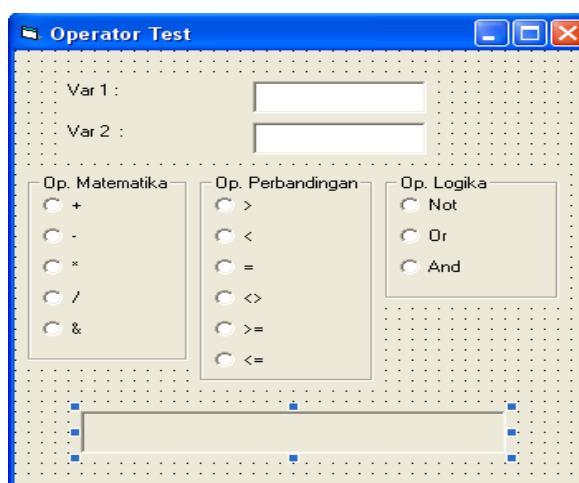
Simbol	Operasi Perbandingan	Contoh
<	Lebih kecil	$5 < 2$ hasilnya
>	Lebih besar	$5 > 2$ hasilnya
<=	Lebih kecil atau sama dengan	$5 <= 2$ hasilnya
>=	Lebih besar atau sama dengan	$5 >= 2$ hasilnya
=	Sama dengan	$5 = 2$ hasilnya
<>	Tidak sama dengan	$5 <> 2$ hasilnya

- **Operator Logika** digunakan untuk operasi yang membandingkan suatu perbandingan. Simbol-simbol yang digunakan:

Simbol	Operasi Logika	Contoh
Or	Atau	$(5 < 2) \text{ Or } (5 > 2)$ hasilnya
And	Dan	$(5 < 2) \text{ And } (5 > 2)$ hasilnya
Not	tidak	$\text{Not } (5 < 2)$ hasilnya

Contoh Program :

Masih menggunakan file project Latihan1.vbp. Tambahkan Form baru ke dalam Project seperti berikut :



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut:

Object	Properties	Value
Form4	Caption	Operator Test
	StartPosition	2 - CenterScreen
Label1	Caption	Var 1 :
Label2	Caption	Var 2 :
Text1 - 2	Text	<kosongkan>
Frame1	Caption	Op. Matematika
Frame2	Caption	Op. Perbandingan
Frame3	Caption	Op. Logika
Option1 - 14	Caption	+ , - , * , / , &&
		> , < , = , <> , >= , <=
		Not , Or , And
Label 3	Alignment	2 - Center
	BackColor	<putih>
	ForeColor	<merah>
	Caption	<kosongkan>

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

```
Dim var1 As Single
Dim var2 As Single
Dim hasil As Single
```

```
Private Sub Option1_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) + Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option2_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) - Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option3_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) * Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option4_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) / Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option5_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) & Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option6_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) > Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option7_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) < Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option8_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) = Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option9_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) <> Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option10_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) >= Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option11_Click()
    Label3.Caption = Val(Text1.Text) <= Val(Text2.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Option12_Click()
    hasil = Not (IIf(Text1.Text = "True", -1, 0))
    Label3.Caption = Format(hasil, "True/False")
End Sub
```

```
Private Sub Option13_Click()
    var1 = IIf(Text1.Text = "True", -1, 0)
    var2 = IIf(Text2.Text = "True", -1, 0)
    hasil = (var1 Or var2)
    Label3.Caption = Format(hasil, "True/False")
End Sub
```

```
Private Sub Option14_Click()
    var1 = IIf(Text1.Text = "True", -1, 0)
    var2 = IIf(Text2.Text = "True", -1, 0)
    hasil = (var1 And var2)
    Label3.Caption = Format(hasil, "True/False")
End Sub
```

Simpan Form3 (nama file : Lat3.frm).

Penjelasan Kode Program

Kode Program	Deskripsi
<pre>Dim var1 As Single, var2 As Single Dim hasil As Single Private Sub Option1 Click() var1 = Text1.Text var2 = Text2.Text hasil = var1 + var2 Label3.Caption = hasil End Sub</pre>	<p>Deklarasi variabel global: var1, var2 dan hasil untuk menyimpan data bertipe single.</p> <p>Ketika Option1 di-klik oleh <i>user</i>: Simpan angka yang diketik pada Text1 → var1.</p> <p>Simpan angka yang diketik pada Text2 → var2.</p> <p>Jumlahkan var1 dengan var2 → hasil. Tampilkan hasil pada Label3.</p> <p>Catatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosesnya sama untuk Option2 s/d Option 5 • Operator & sering digunakan untuk menggabungkan data string : a & b 0 ab. • Akan terjadi <i>error</i> bila Text1 atau Text2 kosong atau bukan diketik angka.
<pre>Private Sub Option6 Click() var1 = Text1.Text var2 = Text2.Text hasil = (var1 > var2) Label3.Caption = hasil Label3.Caption = Format(hasil, "True/False") End Sub</pre>	<p>Ketika Option6 di-klik oleh <i>user</i>: Simpan angka yang diketik pada Text1 → var1.</p> <p>Simpan angka yang diketik pada Text2 → var2.</p> <p>Bandingkan apakah var1 lebih besar dari var2. Tampilkan hasil perbandingan pada Label3.</p> <p>Catatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosesnya sama untuk Option7 s/d Option 11. • Hasil dari suatu perbandingan adalah True (benar) atau False (salah). Komputer menampilkan True dengan angka -1 dan False dengan angka 0. • Untuk mengubah angka -1 menjadi kata "True" dan angka 0 menjadi kata "False" digunakan perintah Format.

<pre>Private Sub Option12_Clicko var1 = IIf(Text1.Text = "True", -1, 0) hasil = Not (var1) Label3.Caption = Format(hasil, True/False") End Sub</pre>	<p>Ketika Option 12 di-klik oleh <i>user</i>:</p> <p>Bila Text1 diketik kata True ubah menjadi angka -1 selain itu ubah menjadi angka 0 4 var1 Bandingkan var1 menggunakan operator Not. Tampilkan hasilnya pada Label3.</p> <p>Catatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosesnya sama untuk Option13 dan Option14. • Untuk mengubah kata "True" menjadi angka -1 dan selain itu menjadi angka 0 digunakan perintah IIF. Perintah IIF akan dibahas pada bab lain. • Komputer hanya bisa memproses perbandingan dengan menggunakan angka -1 dan 0. • Data string bersifat <i>case sensitive</i>. • Jadi, kata "True" harus ditulis benar (huruf T kapital), karena "True" berbeda dengan "true" atau "tRUE".
--	--

Latihan :

1. Buatlah form baru (nama file : Tugas3 ; nama objek form : tugas3) yang berfungsi untuk menentukan huruf mutu berdasarkan nilai yang dimasukkan, dengan criteria sebagai berikut :

Nilai	Huruf Mutu
> 85	A
<=85 dan >75	B
<=75 dan >60	C
<=60 dan >40	D
<=40	E



2. Buatlah form baru (nama file : Tugas4 ; nama objek form : tugas4) yang berfungsi untuk menghitung total gaji sebagai berikut :

Keterangan :

- a. Gaji Pokok dan tunjangan secara otomatis akan menampilkan angka-angka sesuai pilihan jenis jabatan (pada option button yang dipilih) dengan kriteria sebagai berikut :

	Direktur	Sekretaris	Bendahara	Staff
Gaji Pokok	1500000	1200000	1000000	750000
Tunjangan	0.1 * Gaji	0.08 * Gaji	0.05 * Gaji	0.025 * Gaji

- b. Textbox untuk potongan secara default tidak bisa di edit (di *lock*). Ketika user menandai checkbox (di cek list) maka textbox untuk isian potongan di *unlock* dan dapat dimasukkan sesuatu angka pada objek tersebut.
- c. Total Gaji ditampilkan ketika user menekan tombol Hitung Gaji, dengan rumus sebagai berikut :
Total Gaji = (Gaji Pokok + Tunjangan) - Potongan
- d. Tombol baru digunakan untuk mengosongkan semua objek textbox.