

## Modul Praktikum Ke-6 (Struktur Kontrol Perulangan)

### Struktur Kontrol Pengulangan

#### Mengenal Struktur Kontrol

**Struktur kontrol** di dalam bahasa pemrograman adalah perintah dengan bentuk (struktur) tertentu yang digunakan untuk mengatur (mengontrol) jalannya program.

Visual Basic 6 mengenal dua jenis struktur kontrol, yaitu:

1. **Struktur kontrol keputusan** - digunakan untuk memutuskan kode program mana yang akan dikerjakan berdasarkan suatu kondisi. Sudah dibahas pada bab lalu.
2. **Struktur kontrol pengulangan** - digunakan untuk melakukan pengulangan kode program. Akan dibahas pada bab ini.

Ada dua bentuk struktur kontrol pengulangan (looping), yaitu:

1. Struktur **FOR...NEXT**.
2. Struktur **DO...LOOP**.

#### Struktur Kontrol For...Next

Bentuk penulisan (syntax) struktur For ... Next:

```
FOR <pencacah> = <awal> TO <akhir> [STEP <Iangkah>]  
  <blok kode program>  
NEXT <pencacah>
```

- <pencacah> adalah variabel (tipe: integer) yang digunakan untuk menyimpan angka pengulangan.
- <awal> adalah nilai awal dari <pencacah>.
- <akhir> adalah nilai akhir dari <pencacah>.
- <Iangkah> adalah perubahan nilai <pencacah> setiap pengulangan. Sifatnya optional (boleh ditulis ataupun tidak). Bila tidak ditulis maka nilai <langkah> adalah 1.

#### Struktur Kontrol Do...Loop

Bentuk penulisan (syntax) struktur Do...Loop:

1. **DO WHILE <kondisi>**  
 <blok kode program>

**LOOP**

<blok kode program> akan diulang **selama** <kondisi> bernilai TRUE. Pengulangan berhenti bila <kondisi> sudah bernilai FALSE.

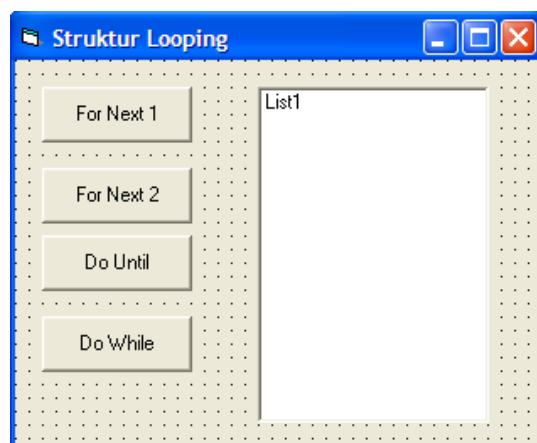
2. **DO UNTIL <kondisi>**  
 <blok kode program>

**LOOP**

<blok kode program> akan diulang **sampai** <kondisi> bernilai TRUE. Pengulangan berhenti bila <kondisi> sudah bernilai TRUE.

#### Contoh Program: Struktur Looping

Aktifkan VB 6 melalui tombol Start. Buka kembali project Latihan1.vbp. Tambahkan Form baru ke dalam Project. Pada Jendela Form buatlah UI seperti ini (Gunakan komponen ListBox dan CommandButton)



Pengaturan property setiap object-nya adalah sebagai berikut:

Object	Properties	Value
Form	Caption	Struktur Looping
	StartPosition	2 - CenterScreen
List1	-	-
Command 1 - 4	Caption	For Next 1
		For Next 2
		Do Until
		Do While

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

Dim i As Integer

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
List1.Clear
```

```
For i = 1 To 100
```

```
List1.AddItem "Angka " & i
```

```
Next i
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
List1.Clear
```

```
For i = 100 To 1 Step -2
```

```
List1.AddItem "Angka " & i
```

```
Next i
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click()
```

```
List1.Clear
```

```
i = Asc("A")
```

```
Do Until i > Asc("Z")
```

```
List1.AddItem "Huruf " & Chr(i)
```

```
i=i+1
```

```
Loop
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command4_Click()
```

```
List1.Clear
```

```
i = Asc("Z")
```

```
Do While i >= Asc("A")
```

```
List1.AddItem "Huruf " & Chr(i)
```

```
i=i-1
```

```
Loop
```

```
End Sub
```

Simpan Form7 (nama file : Lat7.frm). Klik menu Project > Project1 Properties lalu klik tab General. Gantilah Startup Object-nya menjadi Form7. Coba jalankan Project1:

- Klik Command1 -> List1 akan berisi : Angka 1 s/d Angka 100.
- Klik Command2 -> List1 akan berisi : Angka genap antara 1 s/d 100 dengan urutan *descending*.
- Klik Command3 -> List1 akan berisi : Huruf A s/d Huruf Z.
- Klik Command4 -> List1 akan berisi : Huruf A s/d Huruf Z dengan urutan *descending*.