MODUL VI

PERULANGAN

DENGAN FOR ... TO ... DO ...

A. TUJUAN

- 1. Memahami salah satu jenis statement perulangan dalam Pascal
- 2. Memahami proses perulangan dengan jumlah yang diketahui
- 3. Mampu mengaplikasikan proses perulangan dalam program Pascal

B. DASAR TEORI

Proses perulangan adalah suatu proses dimana komputer akan mengeksekusi satu atau lebih statement berulang kali, sampai suatu kondisi yang telah ditentukan terpenuhi.

Bentuk umum dari FOR ... TO ... DO ... adalah sebagai berikut :

```
FOR var_penghitung := nilai_awal TO nilai_akhir DO
BEGIN
    Statement1;
    Statement2;
    ...
END;
```

Blok adalah bagian yang diapit oleh BEGIN dan END; yang merupakan bagian yang akan dikerjakan secara berulang-ulang. Blok tersebut berisi statement-statement Pascal dan merupakawn satu kesatuan.

var_penghitung adalah variabel yang menghitung banyaknya perulangan yang diminta.
var_penghitung merupakan variabel yang bertipe integer. Isi var_penghitung akan selalu bertambah 1 setiap kali perulangan dilakukan.

nilai_awal dan *nilai_akhir* merupakan suatu nilai yang menentukan banyaknya perulangan yang terjadi. Banyaknya perulangan yang terjadi adalah (*nilai_akhir* – *nilai awal* + 1).

C. LATIHAN SOAL

1. Nomor Program 0601

a. Tulislah program berikut ini, dan amatilah outputnya!

```
PROGRAM ulang_nama;
USES CRT;
VAR i : integer; nama : string[30];
BEGIN
   CLRSCR;
   nama:='Zahratussita';
   FOR i := 1 to 5 do
        WRITELN(nama);
   READLN;
END.
```

b. Bagaimana output program apabila angka 5 diganti dengan angka 10?

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••

2. Nomor Program 0602

a. Tulislah program berikut ini, dan amatilah outputnya!

```
PROGRAM urutangka;
USES CRT;
VAR i : integer;
BEGIN
   CLRSCR;
   FOR i := 1 to 5 DO WRITELN(i:10);
   READLN;
END.
```

b. Apa output dari program di atas?

3. Nomor Program 0603

Buatlah program perulangan untuk menghasilkan output sebagai berikut :

```
    Politeknik Negeri Pontianak
    Politeknik Negeri Pontianak
    Politeknik Negeri Pontianak
    Politeknik Negeri Pontianak
    Politeknik Negeri Pontianak
```

4. Nomor Program 0604

a. Tulislah program berikut dan amati outputnya!

```
PROGRAM urut;
USES CRT;
VAR i : intger;
BEGIN
   CLRSCR;
   FOR i := 1 to 10 DO
   BEGIN
      GOTOXY(40,i);
   WRITE(i:10);
END;
```

5.

6.

7.

n:=10; FOR i := 1 TO n DO

b.	Gantilah statement Gotoxy (40,i); menjadi Gotoxy (40,i+1); Bagaimana hasilnya?
c.	Bagaimana jika i ditambah 2?
No	mor Program 0605
Bu	atlah program untuk menampilkan hasil sebagai berikut :
100	
200 300	
400	
	mor Program 0606
	atlah program untuk menampilkan hasil sebagai berikut :
100	2000
	3000
	4000
No	man Duagnam 0607
	mor Program 0607 Tulislah program berikut dan amatilah outputnya!
a.	Tunsian program berikut dan amathan butputnya:
	PROGRAM akumulator;
	USES CRT; VAR accumulator, i, n : integer;
	BEGIN
	CLRSCR; accumulator:=0;

	<pre>accumulatr:=accumulator+i; WRITELN('Nilai pengumpul atau akumulator adalah : ', accumulator); READLN; END.</pre>
b.	Bagaimana jika nilai n diganti menjadi 100?
	mor Program 0608
Tu	lislah program berikut dan amatilah outputnya!
DD	OCDAM toward I and the
	DGRAM tampil_ascii; ES CRT;
	R huruf : char; i : integer;
	GIN
(CLRSCR;
]	FOR i := 1 to 10 DO
I	BEGIN
	<pre>WRITE('Tulis sebuah huruf : ');</pre>
	huruf:=readkey;
	WRITELN('Kok hurufnya tidak muncul?');
	SOUND(300); DELAY(1000); NOSOUND; SOUND(600); DELAY(1500); NOSOUND;
	WRITELN;
	WRITELN('Huruf yang anda masukkan adalah huruf ',huruf);
	WRITELN('No ASCII dr huruf di atas adalah ',ord(huruf));
1	END;
	READLN;
ENI	o.
No	mor Program 0609
Bu	atlah program untuk menghitung perpangkatan dengan a pangkat b (a ^b). Dengar
	atan b adalah bilangan bulat.
••••	
••••	
••••	
••••	

10. Nomor Program 0610

8.

9.

Buatlah program perulangan untuk menampilkan tabel data buku tabungan dengan saldo awal 100 ribu dan bunga per bulan adalah 2 %.

.....

Bulan	Saldo Awal Bulan	Saldo Akhr Bulan

Januari	100000.00	102000.00		
Februari	102000.00	104040.00		
Maret	104040.00	106120.00		
•••••				
•••••				
•••••	•••••	•••••		
•••••	•••••	•••••	•••••	
•••••	••••••	•••••	•••••	
•••••	•••••	•••••		
•••••	•••••	•••••	••••••	
••••	•••••	•••••	•••••	
•••••	•••••	•••••		
••••••	••••••	••••••		
		•••••		
		•••••		
•••••				
••••	•••••	•••••		
•••••	•••••	•••••	•••••	
•••••	•••••	•••••	•••••	