

# PART 44

---

PERULANGAN REPEAT UNTIL DALAM PASCAL

# KONSEP DASAR PERULANGAN REPEAT UNTIL DALAM PASCAL

---

Pada dasarnya, perulangan **REPEAT UNTIL** mirip seperti perulangan **WHILE DO**, dimana kita akan melakukan pengecekan dalam setiap iterasi apakah nilai variabel counter masih dipenuhi atau tidak.

Bedanya, pada **REPEAT UNTIL**, pemeriksaan kondisi ini dilakukan di akhir perulangan, bukan di awal seperti **WHILE DO**.

Berikut format dasar penulisan perulangan **REPEAT UNTIL** dalam bahasa pemrograman PASCAL:

```
REPEAT
  begin
    (kode program yang ingin diulang disini...)
    (kode program yang untuk mengubah condition..)
  end;
UNTIL (condition)
```

Karena **condition** dicek di akhir, setidaknya isi perulangan akan dijalankan minimal 1 kali, meskipun **condition** tidak dipenuhi. Inilah perbedaan mendasar dari **REPEAT UNTIL** dengan perulangan lain seperti **FOR DO** dan **WHILE DO**.

# CONTOH KODE PROGRAM PERULANGAN REPEAT UNTIL DALAM PASCAL

---

```
1  program repeat_until;  
2  uses crt;  
3  var  
4      i: integer;  
5  begin  
6      clrscr;  
7      i:= 0;  
8  
9      repeat  
10         begin  
11             writeln('Hello World');  
12             i:= i + 1;  
13         end;  
14     until i = 10;  
15     readln;  
16 end.
```



The image shows a screenshot of the Free Pascal IDE window. The title bar reads "Free Pascal IDE". The main editing area has a black background with white text. It displays ten lines of "Hello World" stacked vertically. Below the last line, there is a single hyphen character "-". In the bottom right corner of the IDE window, the text "Dunaiikom.com" is displayed in a large, white, serif font. The IDE window includes standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Terlihat sangat mirip dengan **WHILE DO**, bedanya variabel counter *i* akan di cek di akhir perulangan.

Kembali, jika anda sudah paham konsep perulangan WHILE DO, tidak akan sulit memahami perulangan REPEAT UNTIL.

Perbedaan mendasar, bagaimana jika nilai variabel counter ini sudah tidak bisa dipenuhi saat perulangan di jalankan? Mari kita coba:

```
1  program repeat_until;
2  uses crt;
3  var
4      i: integer;
5  begin
6      clrscr;
7      i:= 10000;
8
9      repeat
10         begin
11             writeln('Variabel i sekarang bernilai: ',i);
12             i:= i + 1;
13         end;
14     until i > 10;
15     readln;
16 end.
```

Perhatikan di awal kode program, saya mengisi variabel counter i dengan nilai 1000. Di akhir looping REPEAT UNTIL, saya membuat kondisi **until i > 10**. Artinya, kondisi ini sudah tidak memenuhi. 1000 tentu lebih besar dari 10, sehingga **i > 10** akan menghasilkan nilai **FALSE**.



Sebagai contoh terakhir, saya ingin membuat deret angka kelipatan 5 menggunakan perulangan REPEAT UNTIL. Berikut kode programnya:

```
1  program repeat_until;
2  uses crt;
3  var
4      i: integer;
5  begin
6      clrscr;
7      i:= 5;
8
9      writeln('Berikut deret untuk kelipatan 5: ');
10
11     repeat
12     begin
13         write(i, ' ');
14         i:= i + 5;
15     end;
16     until i > 100;
17     readln;
18 end.
```

A screenshot of the Free Pascal IDE window. The title bar reads "Free Pascal IDE". The main text area shows the output of the program: "Berikut deret untuk kelipatan 5:" followed by a space-separated list of numbers from 5 to 100 in increments of 5 (5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100). A cursor is visible at the end of the line of numbers. The IDE has a standard Windows-style window with minimize, maximize, and close buttons.

```
Free Pascal IDE
Berikut deret untuk kelipatan 5:
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
```