

BAB XV

STATEMENT REPEAT

Statement REPEAT memiliki sintaks sbb:

```
REPEAT
    .
    .
    .
UNTIL (syarat) ;
```

Pada sintaks di atas, bagian syarat bernilai TRUE atau FALSE. Selama syarat bernilai FALSE atau syarat belum terpenuhi, proses perulangan akan terus dilakukan. Perulangan baru akan berhenti jika syarat sudah terpenuhi atau bernilai TRUE.

Agak sedikit beda dengan WHILE, dalam REPEAT minimal perulangan yang dapat dilakukan adalah sekali. Hal ini dikarenakan pengecekan syarat terletak di bawah. Sedangkan untuk WHILE dapat dimungkinkan tidak terjadi perulangan, yaitu apabila syarat langsung bernilai FALSE (syarat terletak di atas).

Contoh:

Berikut ini adalah perintah REPEAT, WHILE dan FOR yang akan menghasilkan output yang sama.

```
FOR bil := 1 TO 5 DO
BEGIN
    Writeln('Nilai dari bil = ',bil);
END;
```

```
Bil := 1;
```

```
WHILE (bil <= 5) DO
BEGIN
    Writeln('Nilai dari bil = ',bil);
    Bil := bil + 1;
END;
```

```
Bil := 1;
```

```
REPEAT
    Writeln('Nilai dari bil = ',bil);
    Bil := bil + 1;
UNTIL (bil > 5);
```

Contoh:

Berikut ini adalah potongan program yang akan menghasilkan bilangan genap kurang dari 20.

```
Bil := 0;

REPEAT
    If (bil mod 2 = 0) then writeln(bil);
    Bil := bil + 1;
UNTIL (bil >= 20);
```

Dapat dimungkinkan pula terdapat perintah REPEAT yang tersarang. Secara prinsip, proses yang terjadi sama dengan FOR atau WHILE yang tersarang yaitu perulangan yang terletak lebih dalam akan diselesaikan terlebih dahulu.

Contoh:

```
nilai := 1;
REPEAT
    x := 1;
    REPEAT
        Writeln ('Isi nilai = ', nilai,', Isi x = ',x);
        x := x + 1;
    UNTIL (x > 3);
    Nilai := nilai + 1;
UNTIL (nilai >= 3);
```

Output dari potongan program di atas adalah

```
Isi nilai = 1, Isi x = 1
Isi nilai = 1, Isi x = 2
Isi nilai = 1, Isi x = 3
Isi nilai = 2, Isi x = 1
Isi nilai = 2, Isi x = 2
Isi nilai = 2, Isi x = 3
```

Peringatan:

Sama seperti WHILE, penggunaan REPEAT yang tidak hati-hati juga dapat mengakibatkan perulangan yang tidak akan berhenti.

Contoh:

```
Bil := 10;

REPEAT
    Writeln(bil);
    Bil := bil - 1;
UNTIL (bil >= 20);
```

Perulangan di atas tidak akan pernah berhenti karena nilai `bil` pasti tidak akan pernah lebih besar atau sama dengan 20.

Catatan:

Variabel yang digunakan untuk syarat dalam REPEAT tidak harus bertipe ordinal.