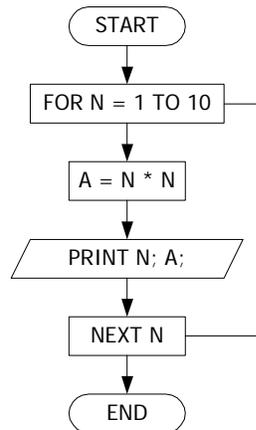
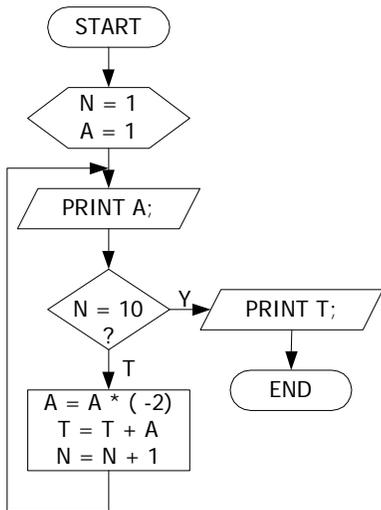


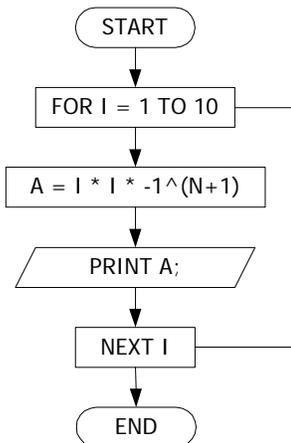
11 12 13 14 15 1  
 11 12 13 14 15 1  
 11 12 13 14 15 1

Deret 1, -2, 4, -8, ...

Deret 1, 1, 2, 4, 3, 9, ...

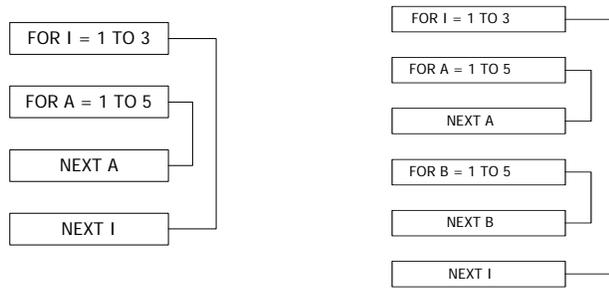


Deret 1, -4, 9, -16, ...

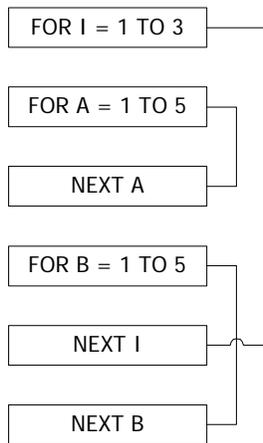


Syarat penempatan nested loop harus memenuhi aturan tertentu, yaitu :

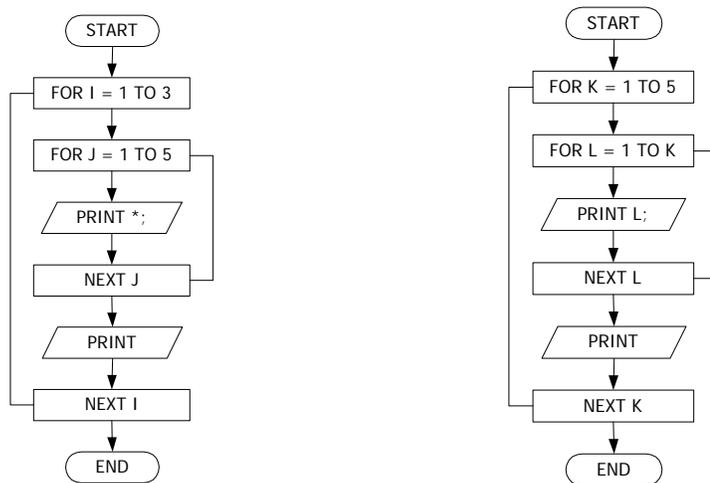
1. Suatu loop dapat berada dalam loop lain dengan menggunakan index penghitung yang berbeda



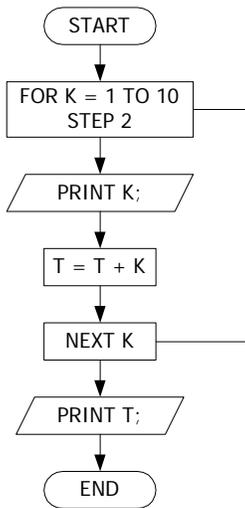
2. Dua loop tidak diperbolehkan saling berpotongan karena batas antara keduanya tidak jelas.



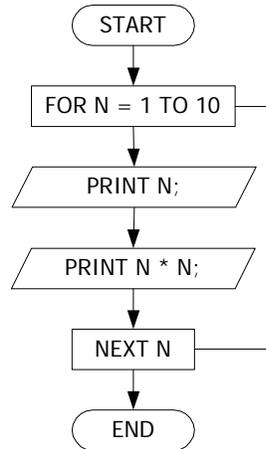
Latihan !



3.

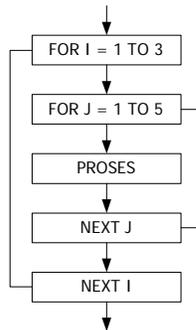


4.

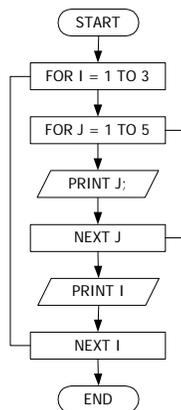


### NESTED LOOP

Nested loop adalah proses loop/pemutaran didalam loop/pemutaran lainnya dengan menggunakan lebih dari satu FOR NEXT.



CONTOH :

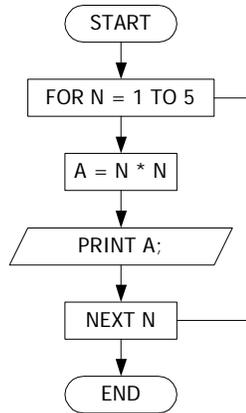


Hasilnya :

```

1 2 3 4 5 1
1 2 3 4 5 2
1 2 3 4 5 3
  
```

C/:



N = 1 , A = 1  
 N = 2 , A = 4  
 N = 3 , A = 9  
 N = 4 , A = 16  
 N = 5 , A = 25

Hasilnya : 1 4 9 16 25

Dalam pemakaian FOR NEXT, jika tidak dilengkapi dengan STEP maka langkah yang dilaksanakan adalah loncat 1, tetapi STEP dapat dipergunakan untuk menentukan langkah sesuai dengan kebutuhan.

C/:

FOR I = 1 TO 10 STEP 2	→ nilai I = 1, 3, 5, 7
FOR N = 20 to 1 STEP -3	→ nilai N = 20, 17, 14, 11, 8, 5, 2

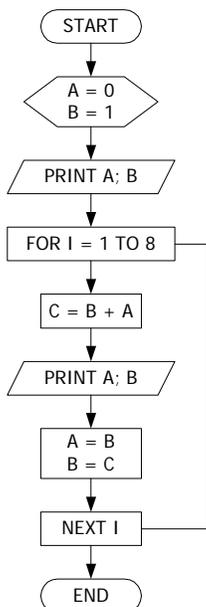
STEP dapat bernilai positif dan dapat juga bernilai negatif.

- ✓ STEP POSITIF (naik) perulangan mulai dari hitungan kecil ke hitungan besar (*increment*)
- ✓ STEP NEGATIF (Turun) perulangan mulai dari hitungan besar ke hitungan kecil.

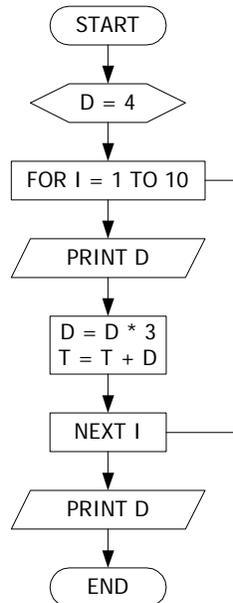
Latihan!

Tentukan hasil flowchart berikut :

1.



2.

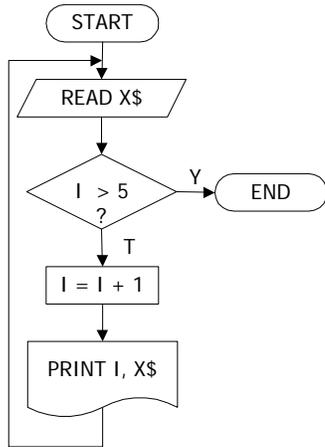


## FOR NEXT

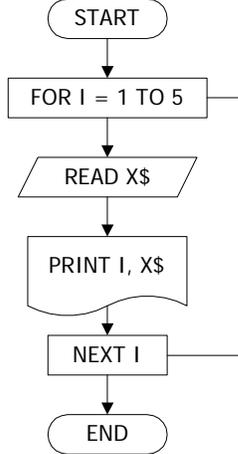
Cara lain untuk melakukan pemutaran kembali adalah menggunakan bentuk FOR – NEXT. Biasanya statement FOR – NEXT digunakan jika kita sudah mengetahui dengan pasti berapa kali pengulangan akan dilakukan.

C/:

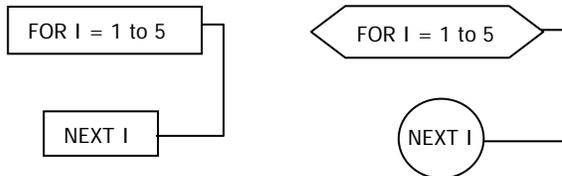
Dengan menggunakan GO TO



Dengan menggunakan FOR NEXT

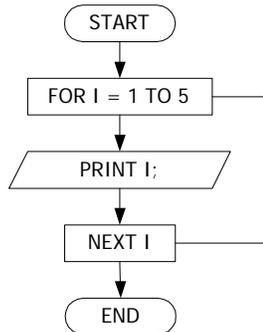


Jika kita menggunakan instruksi FOR NEXT, dapat digunakan dua cara penggambaran; yaitu : dua buah kotak proses atau kotak predefine dan konektor.



Dalam instruksi FOR NEXT ini, pemutaran kembali tidak perlu adanya pembatasan dengan menggunakan *decision* (kondisi), konter ataupun flag. Hal tersebut karena dalam instruksi FOR NEXT ada sebuah variabel kontrol yang berfungsi untuk mengontrol batas perputaran. Misalnya I dalam FOR I = 1 to 5, maka I akan berputar sebanyak 5 kali, dari I = 1 s/d I = 5.

C/:



I = 1  
I = 2  
I = 3  
I = 4  
I = 5

Hasilnya: 1 2 3 4 5