

1. Apa yang dimaksud dengan nested loop?

Nested loop adalah **perulangan di dalam perulangan lain**. Artinya, satu loop berada di dalam loop lain. Loop luar akan mengontrol berapa kali loop dalam dijalankan.

2. Jelaskan perbedaan for di dalam for dan while di dalam while!

- **for di dalam for** digunakan jika jumlah perulangan sudah diketahui.

Contoh:

- `for i in range(3):`
- `for j in range(3):`
- `print(i, j)`

- **while di dalam while** digunakan jika perulangan bergantung pada kondisi tertentu (tidak pasti berapa kali akan diulang).

Contoh:

- `i = 0`
 - `while i < 3:`
 - `j = 0`
 - `while j < 3:`
 - `print(i, j)`
 - `j += 1`
 - `i += 1`
-

3. Tunjukkan pola segitiga dengan nested loop.

Contoh pola segitiga bintang:

```
for i in range(1, 6):
    for j in range(i):
        print("*", end="")
    print()
```

Output:

```
*
**
***
```

4. Mengapa nested loop digunakan pada data 2 dimensi?

Karena data 2 dimensi seperti **matriks atau tabel** memiliki **baris dan kolom**.

Loop pertama digunakan untuk **mengakses baris**, dan loop kedua untuk **mengakses kolom** di setiap baris.

5. Buat contoh pola angka dengan nested loop!

Contoh pola angka segitiga:

```
for i in range(1, 6):
```

```
    for j in range(1, i + 1):
```

```
        print(j, end=" ")
```

```
    print()
```

Output:

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5