

Modul Praktikum Looping (For dan While) dalam C dan Python

Tujuan Pembelajaran

Pada akhir modul ini, praktikan diharapkan mampu memahami dan mengimplementasikan konsep perulangan for dan while dalam berbagai jenis permasalahan komputasi sederhana. Latihan-latihan yang disediakan bertujuan untuk memperdalam pemahaman praktikan terhadap materi ini.

1. Memahami konsep dan implementasi perulangan menggunakan struktur for dan while.
2. Mampu mengaplikasikan perulangan untuk menyelesaikan masalah komputasi.
3. Menyelesaikan permasalahan praktis dengan menggunakan for dan while dalam bahasa C dan Python.

A. Pendahuluan

Looping adalah sebuah konsep dalam pemrograman yang memungkinkan kita untuk menjalankan sekelompok perintah secara berulang kali. Dua jenis perulangan yang umum digunakan adalah for dan while.

B. Looping dalam C

2.1 Struktur For Loop di C

Sintaks dasar:

```
for(inisialisasi; kondisi; update){  
    // kode yang akan diulang  
}
```

Contoh:

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    for (int i = 1; i <= 5; i++) {  
        printf("Angka: %d\n", i);  
    }  
    return 0;  
}
```

2.2 Struktur While Loop di C

Sintaks dasar:

```
while(kondisi){  
    // kode yang akan diulang  
}
```

Contoh:

```
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int i = 1;  
    while (i <= 5) {  
        printf("Angka: %d\n", i);  
        i++;  
    }  
    return 0;  
}
```

C. Looping dalam Python

3.1 Struktur For Loop di Python

Sintaks dasar:

```
for elemen in iterable:  
    # kode yang akan diulang
```

Contoh:

```
for i in range(1, 6):  
    print(f"Angka: {i}")
```

3.2 Struktur While Loop di Python

Sintaks dasar:

```
while kondisi:  
    # kode yang akan diulang
```

Contoh:

```
i = 1  
while i <= 5:  
    print(f"Angka: {i}")  
    i += 1
```

PRAKTIKUM 3

Soal 1: Menampilkan Bilangan Genap

Buatlah program yang menggunakan for loop untuk menampilkan semua bilangan genap antara 1 hingga 50.

Soal 2: Menjumlahkan Deret Bilangan

Buatlah program menggunakan while loop yang menjumlahkan semua bilangan dari 1 hingga bilangan yang diinput oleh pengguna.

Soal 3: Mencari Nilai Terkecil

Buatlah program menggunakan for loop yang menerima input bilangan dari pengguna sebanyak 10 kali dan mencari bilangan terkecil lalu tampilkan