

For

1. Miftah ingin membuat suatu aplikasi dalam bahasa C++ yang menerapkan prinsip perulangan yang diketahui batas awalnya apakah informasi ini sudah cukup untuk miftah menentukan perulangan apa yang diperlukan?

- A. Cukup
- B. Kontradiktif
- C. Belum cukup**
- D. Berlebihan
- E. Belum ada informasi yang mendekati kebenaran

Pembahasan:

Soal tersebut merupakan soal mengenai tahapan pertama dari pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Kondisi tersebut belum cocok karena perulangan harus sudah ada batas awal dan akhir jika tidak memiliki salah satunya maka tidak bisa. Maka belum cukup untuk menentukan menggunakan perulangan apa.

2. Miftah ingin membuat suatu aplikasi yang menerapkan prinsip perulangan yang diketahui batas awalnya dan batas akhir berupa angka 0 sampai 4 pada bahasa C++ kira-kira dengan menggunakan perulangan apa yang paling cocok?

- A. for**
- B. while
- C. do while
- D. for each
- E. while do

Pembahasan:

Soal tersebut merupakan soal mengenai tahapan kedua dari pemecahan masalah yaitu merencanakan pemecahan masalah. Kita tahu bahwa perulangan for adalah perulangan yang dikhususkan jika kondisi perulangan berupa angka. Maka perulangan yang paling cocok adalah perulangan for.

3. Apa outputnya jika N adalah 10

```
#include <iostream>

int main() {
    for (int i = 1; i <= 5; i++) {
        std::cout << i * 2 << " ";
    }

    return 0;
}
```

Apa output dari program di atas?

- A. **2 4 6 8 10**
- B. 1 2 3 4 5
- C. 2 3 4 5 6
- D. 0 2 4 6 8
- E. 1 3 5 7 9

Pembahasan:

Soal tersebut merupakan soal mengenai tahapan ketiga dari pemecahan masalah yaitu melaksanakan pemecahan masalah. Jawaban yang paling sesuai adalah A soal ini bisa kita coba hitung secara manual. perulangan sebanyak 5 kali karena dari 1 sampai dengan 5. Output selalu berupa variable increment dikalikan 2 maka ($1 * 2$, $2*2$, $3*2$, $4*2$, $5* 2$) maka jawaban yang tepat adalah 2,4,6,8,10

4. Coba telaah apakah kode di bawah ini menghasilkan suatu error atau tidak?

```
#include <iostream>

int main() {
    int n = 3;
    for (int i = 0; i < n; ++i) {
        std::cout << i * n << " ";
    }
    std::cout << i;
    return 0;
}
```

- A. Tidak ada error dan menghasilkan 0 03 16 2
- B. **Terdapat error karena ada variable yang tidak diberi nilai dan di luar perulangan**
- C. Terdapat error karena tidak boleh ditulis ++i
- D. Terdapat error karena ada variable yang tidak diberi nilai
- E. Tidak ada error dan menghasilkan 0 30 16 2

Pembahasan:

Soal tersebut merupakan tahapan keempat dari pemecahan masalah yaitu mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Jawaban yang tepat adalah B. karena ada variable yang tidak diberi nilai dan diluar perulangan yaitu variable i yang diluar scope perulangan sehingga dianggap belum dideklarasikan.