

# Praktikum 4. Percabangan (Bahasa C)

## Topik:

Percabangan pada bahasa C

## Tujuan:

1. Memahami aturan penulisan kode pada bahasa C
2. Memahami konsep percabangan pada bahasa C

## Aturan Pelaksanaan:

1. Tuliskan jawaban setiap soal di sebuah file teks yang diberi nama **P<no>\_<npm>\_XXy.c** dengan:
  - <no> : nomor praktikum (2 digit, contoh: 01)
  - <npm> : NPM peserta.
  - XX : nomor soal (2 digit, contoh: 01).
  - y : butir soal (contoh: a), diisi hanya jika dibutuhkan.
  - **Contoh:**
    - P01\_1942888\_01.c
    - P01\_1942888\_02a.c
    - P01\_1942888\_02b.c

2. Untuk setiap file, buat *header* sebagai berikut:

```
/* NPM>Nama :
   Nama file :
   Topik      :
   Tanggal   :
   Deskripsi  :                               */
```

3. Seluruh file di-*upload* setelah dikompres menjadi 1 file dengan nama: **P<no>\_<npm>.zip**  
**Contoh:** P01\_1942888.zip
4. *Softcopy* materi kuliah, termasuk yang terkait dengan pemrograman dengan Bahasa C dapat dilihat pada situs <https://lms.stmik-amikbandung.ac.id>.
5. HANYA FILE YANG DAPAT DI-COMPILE YANG AKAN DIPERIKSA. File yang tidak dapat di-*compile* akan otomatis mendapatkan nilai 0.
6. Tugas ini bersifat INDIVIDUAL. Tidak ada toleransi bagi pencontek. Jika terbukti, baik yang dicontek maupun yang mencontek akan mendapatkan nilai 0.

## Bagian 1: Perbaiki Kode

Pada bagian ini, perbaiki setiap kode pada setiap soal agar kode tersebut dapat di-*compile*. Selain itu, beri komentar pada setiap kode yang memerlukan penjelasan agar pembaca kode dapat memahami kode yang dituliskan. Tuliskan keluaran (kode yang telah diperbaiki) di bagian bawah kode dalam bentuk komentar. Jika program memerlukan suatu masukan, maka cantumkan masukan lebih dahulu sebelum menuliskan keluaran.

### Contoh

Kode Jawaban
<pre>#include &lt;stdio.h&gt;  int main(){     int usia;     printf("Usia : ");     scanf("%d",&amp;usia);     printf("Usia : %d tahun\n", usia);     return 0; }</pre>
Input
10
Output
Usia : 10 Usia : 10 tahun

Maka yang dituliskan ke dalam kode program (termasuk masukan dan keluaran) adalah sebagai berikut.

Kode Jawaban + Input/Output (Komentar)
<pre>/* NPM&gt;Nama   : 1942888/Dennis Ritchie    Nama File  : P01_1942888_03.c    Topik     : Variabel dan Tipe Data pada Bahasa C    Tanggal   : 23 September 2019    Deskripsi  : Deklarasi variabel (masukan dari pengguna) */  #include &lt;stdio.h&gt;  int main(){     int usia;     printf("Usia : ");     scanf("%d",&amp;usia);     printf("Usia : %d tahun\n", usia);     return 0; }  /* INPUT */ // 10  /* OUTPUT */ // Usia : 10 // Usia : 10 tahun</pre>

### Soal 1: Periksa Angka [5 Poin]

```
int main()
{
    int number;
    printf("Please enter a number:\n")
    scanf("%d",&number)

    if(number < 100)
        printf("Number is less than 100!\n")
    else if(number == 100)
        printf("Number is 100!\n")
    else
        printf("Number is greater than 100!\n")

    return 0
}
```

### Soal 2: Periksa Indeks Nilai [5 Poin]

```
#include<stdio.h>

int main()
{
    char grade;
    printf("Enter your grade:\n")
    scanf("%c", &grade)

    switch(grade)
    {
        case 'A':
            printf("Excellent\n")
            break;
        case 'B':
            printf("Keep it up!\n\n")
            break;
        case 'C':
            printf("Well done\nbreak keyword takes execution to exit the switch case\n\n")
            break;
        case 'D':
            printf("You passed\n")
            break;
        case 'F':
            printf("Better luck next time\n")
            break;
        default:
            printf("Invalid grade\n")
    }
    printf("Your grade is %c\n",grade)
    return 0
}
```

## Bagian 2: Translasi Kode

Pada bagian ini, terjemahkan notasi algoritmik ke bahasa C.

### Soal 3: Faktor Bilangan [5 Poin]

**PROGRAM** FaktorBilangan

**KAMUS**

Bil1, Bil2 : integer

**ALGORITMA**

```
input Bil1
input Bil2
if (Bil1 mod Bil2 = 0) then
    output("Bil2 adalah faktor dari Bil1")
```

### Soal 4: Hitung Tunjangan [5 Poin]

**PROGRAM** HitungTunjangan

**KAMUS**

Alamat : string  
JmlAnak : integer

**ALGORITMA**

```
input Alamat
input JmlAnak
if (Alamat="Kuningan" and JmlAnak=3) then
    begin
        Tunjangan ← 500000
        Bonus ← 250000
    end
output Tunjangan
output Bonus
```

### Soal 5: Periksa Indeks Nilai [5 Poin]

**PROGRAM** NilaiLulus

**KAMUS**

I : integer

**ALGORITMA**

```
input(N)
if (N >= 55) then
    output("Lulus")
else
    output("Tidak lulus")
end if
```

## Bagian 3: Problem Solving

Pada bagian ini, buat program sesuai dengan spesifikasi yang diberikan.

### Soal 6: Periksa Genap atau Ganjil [15 Poin]

Buat program yang dapat memeriksa apakah suatu bilangan merupakan bilangan genap atau ganjil. Masukan berupa suatu bilangan dan keluaran berupa pernyataan terkait bilangan yang dimasukkan.

Contoh 1:

- Input : 17
- Output: 17 adalah bilangan ganjil

Contoh 2:

- Input : 68
- Output: 68 adalah bilangan genap

### Soal 7: Periksa Alfabet [25 Poin]

Buat program yang dapat memeriksa apakah suatu karakter merupakan alfabet atau bukan. Masukan berupa suatu karakter dan keluaran berupa pernyataan terkait karakter yang dimasukkan.

Contoh 1:

- Input : h
- Output: h adalah alfabet

Contoh 2:

- Input : \*
- Output: \* bukan alfabet

### Soal 8: Periksa Vokal atau Konsonan [35 Poin]

Buat program yang dapat memeriksa apakah suatu huruf merupakan vokal atau konsonan. Masukan berupa suatu huruf dan keluaran berupa pernyataan terkait huruf yang dimasukkan.

Contoh 1:

- Input : h
- Output: h adalah konsonan

Contoh 2:

- Input : u
- Output: u adalah vokal