

TUGAS PRAKTIKUM  
ALGORITMA DAN PEMOGRAMAN

MODUL III  
PERULANGAN

DOSEN :  
DR. Susila Bahri, M.Sc

ASISTEN PEMERIKSA:  
Rabiyatul Hidayah Putri

NAMA : Mutia Rahmadiani Faris  
NIM : 2310433023  
SHIFT : 4  
HARI/TANGGAL PRAKTIKUM : Kamis/21 Maret 2024  
WAKTU PRAKTIKUM : 16.15 - 17.40

MATHEMATICS AND DATA SCIENCE COMPUTATIONS LABORATORY  
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS

2024

## TUGAS PRAKTIKUM

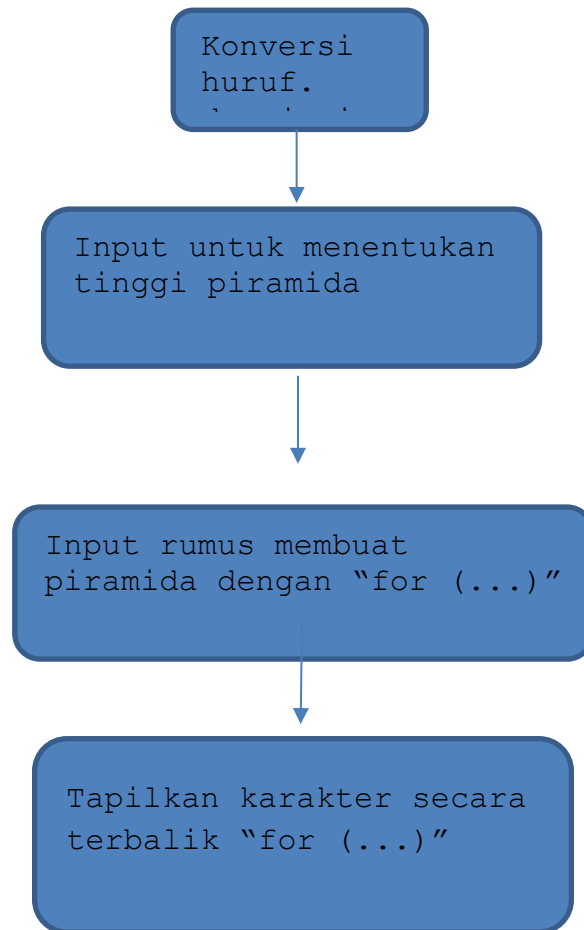
### SOAL 1

Buatlah program untuk menampilkan pola piramida menggunakan alphabet dengan menginput jumlah huruf pada piramida

#### 1.1. ALGORITMA

- a. Konversi huruf.
- b. Input untuk menentukan tinggi piramida
- c. Input rumus membuat piramida dengan "for (...)"
- d. Tampilkan karakter secara terbalik "for (...)"
- e. Input masukkan huruf untuk piramida A-Z.
- f. Print/cin>>> masukkan huruf kapital saja.
- g. selesai

#### 1.2 FLOWCHART



```
graph TD; A[Input masukkan huruf untuk priramida A-Z] --> B[Print/cin>>> masukkan huruf kapital saja.]; B --> C[selesai];
```

Input masukkan  
huruf untuk  
priramida A-Z

Print/cin>>>  
masukkan  
huruf kapital  
saja.

selesai

## - C++

```

Masukkan huruf untuk piramida (A-Z): MUTIA
  A
 ABA
ABCBA
ABDCBA
ABCEDEBA
ABCDEFEDBA
ABCDEFGEFEDBA
ABCDEFHGFEDBA
ABCDEFGHIGFEDBA
ABCDEFGHIJGFEDBA
ABCDEFGHIJKJGFEDBA
ABCDEFGHIJKLJGFEDBA
ABCDEFGHIJKMLKJGFEDBA

[Program finished]
```

## - Python

```
def print_alphabet_pyramid(character):
    # Konversi huruf ke kode ASCII
    start_char = ord('A')
    end_char = ord(character.upper())

    # Menentukan tinggi piramida
    height = end_char - start_char + 1

    # Membuat piramida
    for i in range(1, height + 1):
        # Spasi
        print(' ' * (height - i), end="")

        # Menampilkan karakter
        for j in range(start_char, start_char + i):
            print(chr(j), end="")

        # Menampilkan karakter secara terbalik
        for k in range(start_char + i - 2, start_char - 1, -1):
            print(chr(k), end="")

        print()

character = input("Masukkan huruf untuk piramida (A-Z): ")
if len(character) != 1 or not character.isalpha() or not character.isupper():
    print("Masukkan huruf kapital saja.")
else:
    print_alphabet_pyramid(character)
```

```
Masukkan huruf untuk piramida (A-Z): M
      A
     ABA
    ABCBA
   ABCDCBA
  ABCDEDCBA
 ABCDEFEBCBA
ABCDEFEGFCBA
ABCDEFHGFEDCBA
ABCDEFIHFEDCBA
ABCDEFJHGFEDCBA
ABCDEFKJHGFEDCBA
ABCDEFKJHGFEDCBA
ABCDEFKJHGFEDCBA
ABCDEFKJHGFEDCBA
[Program finished]
```

{setelah semua yang di atas, lampirkan lembaran pretest dan posttest yang telah dinilai oleh asisten. **Wajib** dan **penting**

Urutan :

1. Pretest
2. Posttest

}

10

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Pre

Muha Rahmadiani Fair

2310433023

Shift 4 modul 3

1. Buatlah program yang menampilkan bilangan ganjil dari 1-10 menggunakan perulangan.
2. Program menghitung rata-rata dan n buah bilangan bulat yang dimasukkan oleh pengguna. gunakan perulangan untuk menghitung jumlah dan rata-rata bilangan  
misal, n = 10, input, output - ?

Jawab:

```
1 Program menampilkan bilangan ganjil dan 10
var
  n, bilangan ganjil : integer;
  begin
    writeln ('1, 3, 5, 7, 9');
    for ('menampilkan bilangan ganjil');
      {'bilangan ganjil'};
    end.
```

```
2 n : bilangan bulat
  for ('menghitung rata-rata')
  # (bilangan bulat)
  if (n > 10);
    for rata-rata
    ('menghitung rata-rata bilangan bulat')
    x := jumlah angka bilangan bulat
    print: (rata-rata)
    print: ( n / x )
  end.
```

Post:

Mutha Zahmadiani Faris

2310433023

Shift 4 modul 3

1. Buat program menampilkan bilangan ganjil dari 1-10 menggunakan petu pengulangan!
2. Buat program menghitung rata-rata dari n buah bil. bulat yang dimasukkan oleh pengguna. gunakan pengulangan untuk menghitung jumlah dari rata-rata bil. misal n = 10 buah.

Jawab :

1. `n = int(input("masukkan nilai n"))` ✓  
`count = 1` → apa variabel yg digunka? ✓  
`for i in range(1-10):` → penulisan range salah  
`if n % 2 == 0: ??`

`print("bilangan ganjil dari 1 sampai 10 adalah", )` → apa yg akan dicetak?

2. `n = int(input("masukkan nilai n"))` ✓  
`count = 0` → apa variabel yg digunakan?  
`for i in range(1,10):`  
`if n % x (1,10): ?`  
`x := rata-rata ?`

`print("rata rata bilangan bulat " n " adalah ", count) ?`