

# Laboratorium Dasar

## Fakultas Ilmu Komputer



### SOAL PDP-10

#### ❖ Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan setiap kasus dan simpan file dengan **nama file** PDP\_1.py untuk kasus pertama, PDP\_2.py untuk kasus kedua, dan seterusnya.
2. Simpan dalam satu folder dan berikan **nama folder** dengan nim tanpa titik. Contoh: A11.2009.11111
3. Buat rar dari folder yang telah dibuat sebelumnya dengan nama file **nim**, Contoh : A11.2009.11111.rar
4. Kerjakan dengan sungguh-sungguh. Usahakan untuk mengerjakan sendiri! Tetap kumpulkan tepat waktu meskipun masih terdapat error didalamnya!
5. **Kerjakan menggunakan Fungsi atau Prosedur sesuai dengan jenis soal dan berilah dokumentasi (nama – nim – kelas) pada setiap file.**

#### 1. Kasus 1 – Cetak Identitas

Deskripsi : Prosedur ini akan mencetak / menampilkan identitas anda masing-masing dengan format sebagaimana ditunjukkan pada contoh di bawah ini.

**Contoh Prosedur** : `def print_identitas()`

**Input** : -

**Contoh Output** :

```
=====
NIM : A11.2017.12345
Nama Lengkap: Anton Surowiroto
Alamat : Gunung Pati, Semarang
=====
```

#### 2. Kasus 2 – Operator Aritmatika

**Deskripsi:** Fungsi ini akan melakukan perhitungan terhadap parameter num1 dan num2 sesuai dengan operator yang diberikan pada parameter ketiga, kemudian mengembalikan hasilnya dalam tipe data float.

**Catatan:** operator yang bisa diinputkan pada parameter adalah '+' (operator penambahan), '-' (operator pengurangan), 'x' (operator perkalian), dan '/' (operator pembagian).

**Contoh Fungsi** : `def hitung(angka1, angka2, operator)`

**Input** : -

**Output:**

```
hitung(4, 3, 'x') -> 12          hitung( 9, 2, '+') -> 11
hitung(9, 3, '/') -> 3           hitung(12, 4, '-') -> 8
```

### 3. Kasus 3- Hitung Maksimal

Deskripsi : Fungsi ini menerima dua parameter yaitu parameter `arr_num` yang berupa array of integer dan parameter `n` untuk menginputkan jumlah array yang diinputkan (bisa digunakan untuk perulangan). Ketika dipanggil fungsi ini akan mengembalikan nilai tertinggi yang tersimpan pada array yang diberikan.

**Contoh Fungsi** : `def maxi(listx)`

**Input** : -

**Output** :

```
list1 = [1,2,3,4,5,6]
list2 = [9,2,10,14,5,6]
list3 = [11,12,4,8,3,9]
list4 = [11,22,33,24,55,66,77,100]

maxi(list1) -> 6          maxi(list3) -> 12
maxi(list2) -> 14        maxi(list4) -> 100
```

### 4. Kasus 4 – Mencari Bilangan Kabisat

Deskripsi : Fungsi ini akan mengembalikan nilai `true` jika parameter `year` yang diberikan merupakan tahun kabisat, dan akan mengembalikan nilai `false` jika bukan tahun kabisat.

Bilangan Kabisat adalah jika angka tahun itu tidak habis dibagi 400, tidak habis dibagi 100 akan tetapi habis dibagi 4.

**Contoh Fungsi** : `def is_kabisat(year)`

**Input** : -

**Output** :

```
is_kabisat(2000) -> true          is_kabisat(2100) -> false
is_kabisat(2020) -> true          is_kabisat(2013) -> false
```

Catatan : (mengembalikan nilai **true jika benar**, mengembalikan nilai **false jika salah**)

Clue :

1. Jika angka tahun itu habis dibagi 400, maka tahun itu sudah pasti tahun kabisat.
2. Jika angka tahun itu tidak habis dibagi 400 tetapi habis dibagi 100, maka tahun itu sudah pasti bukan merupakan tahun kabisat.
3. Jika angka tahun itu tidak habis dibagi 400, tidak habis dibagi 100 akan tetapi habis dibagi 4, maka tahun itu merupakan tahun kabisat.
4. Jika angka tahun tidak habis dibagi 400, tidak habis dibagi 100, dan tidak habis dibagi 4, maka tahun tersebut bukan merupakan tahun kabisat.

## 5. Kasus 5 – Cetak Diamond

Deskripsi : Prosedur ini akan menampilkan di layar gambar diamond dengan karakter \* dengan jumlah bari (atau kedalaman) sesuai dengan nilai yang diberikan pada parameter row.

**Contoh Prosedur** : `def print_diamond(n)`

**Input** :

**Output** :

`-print_diamond(5)`

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

`-print_diamond(3)`

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