

## A. PRAKTEK MEMBUAT NAMA VARIABEL PADA PYTHON

Nama File : praktek1.py

```
nama = 'Irfan Muzaki'
usia = 13
sudah_menikah = False

print('nama:', nama)
print('usia:', usia)
print('sudah menikah:', sudah_menikah)
```

Jika kita eksekusi, program di atas akan menghasilkan output seperti berikut:

```
nama: Irfan Muzaki
usia: 13
sudah menikah: False
```

### Penjelasan

Pada skrip di atas, kita membuat 3 buah variabel:

- nama
- usia
- sudah\_menikah

Masing-masing variabel kita berikan sebuah nilai.

- Variabel `nama` memiliki nilai `"Irfan Muzaki"`
- Variabel `usia` memiliki nilai `13`
- Variabel `sudah_menikah` memiliki nilai `False`

Lalu di baris selanjutnya, kita menampilkan isi dari masing-masing variabel menggunakan perintah `print()`.

### Tugas

Buat 2 contoh Program Python penggunaan nama variabel sesuai aturan penamaan varibel (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas1.py** dan **Tugas2.py**

## B. PRAKTEK ATURAN ASSIGNMENT PADA PYTHON

### Catatan

Aturan *assignment* atau aturan pemberian nilai terhadap variabel di dalam Python bisa selesai secara *multiple* mau pun secara *single*.

Cara *single* adalah dengan memberikan satu nilai terhadap satu variabel dalam satu baris, sedangkan cara *multiple* adalah dengan memberikan *multiple* nilai terhadap *multiple variables* dalam satu baris.

Nama File : praktek2.py

```
a, b, c = 1, 2, "Politani"

print('a:', a)
print('b:', b)
print('c:', c)

# kita juga bisa memberikan satu nilai yang sama untuk
# beberapa variabel

d = e = f = 10

print('d:', d)
print('e:', e)
print('f:', f)
```

Jika dijalankan, program di atas akan menghasilkan output:

```
a: 1
b: 2
c: Politani
d: 10
e: 10
f: 10
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python sesuai aturan assignment (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama  
**Tugas3.py** dan **Tugas4.py**

## C. PRAKTEK TYPE DATA PADA PYTHON

### (1). Type Data Numerik (Integer dan Float)

Nama File : praktek3.py

```
panjang = 5
lebar = 10.5
luas = panjang * lebar

print(panjang, '*', lebar, '=', luas)
print("Tipe dari variabel panjang:", type(panjang))
print("Tipe dari variabel lebar:", type(lebar))
print("Tipe dari variabel luas:", type(luas))
```

Jika dijalankan, kode program di atas akan menghasilkan output seperti berikut:

```
5 * 10.5 = 52.5
Tipe dari variabel panjang: <class 'int'>
Tipe dari variabel lebar: <class 'float'>
Tipe dari variabel luas: <class 'float'>
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan type data Integer dan Float (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas5.py** dan **Tugas6.py**

## **(2). Type Data String (Teks)**

**Nama File : praktek4.py**

```
nama_depan = "Irfan"
nama_belakang = 'Muzaki'
nama_lengkap = nama_depan + ' ' + nama_belakang
usia = '13'
alamat = 'Bukittinggi'
kata_mutiara = "Don't judge a book by it's cover"

print(nama_lengkap, '(' + usia + ')', ', ', 'dari', alamat, ', kata mutiara:',
kata_mutiara)

print('\nTipe dari nama_lengkap:', type(nama_lengkap))
print('Tipe dari usia:', type(usia))
print('Tipe dari alamat:', type(alamat))
print('Tipe dari kata_mutiara:', type(kata_mutiara))
```

Jika dijalankan, kode program di atas akan menghasilkan output seperti berikut:

```
Irfan Muzaki (13) , dari Bukittinggi , kata mutiara: Don't judge a book by it's
cover

Tipe dari nama_lengkap: <class 'str'>
Tipe dari usia: <class 'str'>
Tipe dari alamat: <class 'str'>
Tipe dari kata_mutiara: <class 'str'>
```

## **Tugas**

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan type data String (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas7.py** dan **Tugas8.py**

### **(3). Type Data Boolean**

**Nama File : praktek5.py**

```
saya_orang_indonesia = True
saya_adalah_robot = False

print('Apakah saya orang Indonesia?', saya_orang_indonesia)
print('Apakah saya adalah robot?', saya_adalah_robot)
print('Tipe dari saya_orang_indonesia', type(saya_orang_indonesia))
print('Tipe dari saya_adalah_robot', type(saya_adalah_robot))
```

Jika dijalankan, maka output yang akan kita dapatkan adalah:

```
Apakah saya orang Indonesia? True
Apakah saya adalah robot? False
Tipe dari saya_orang_indonesia <class 'bool'>
Tipe dari saya_adalah_robot <class 'bool'>
```

## **Tugas**

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan type data Boolean (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas9.py** dan **Tugas10.py**

### (3). Type Data Complek

Nama File : praktek7.py

```
a = 5j
b = 10j
c = a + b

print(a, '+', b, '=', c)
print('Tipe dari a:', type(a))
print('Tipe dari b:', type(b))
print('Tipe dari c:', type(c))
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
5j + 10j = 15j
Tipe dari a: <class 'complex'>
Tipe dari b: <class 'complex'>
Tipe dari c: <class 'complex'>
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan type data Complex (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas9.py** dan **Tugas10.py**

## C. PRAKTEK OPERATOR PADA PYTHON

### (1). Operator Matamatika

Nama File : praktek8.py

```
a, b = 10, 3

print(a, '+', b, '=', a + b)
print(a, '-', b, '=', a - b)
print(a, '*', b, '=', a * b)
print(a, '/', b, '=', a / b)
print(a, '%', b, '=', a % b)
print(a, '**', b, '=', a ** b)
print(a, '//', b, '=', a //b)
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
10 + 3 = 13
10 - 3 = 7
10 * 3 = 30
10 / 3 = 3.3333333333333335
10 % 3 = 1
10 ** 3 = 1000
10 // 3 = 3
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Matematika (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas11.py** dan **Tugas12.py**

## **(2). Operator Komparasi atau Perbandingan**

**Nama File : praktek9.py**

```
# buat variabel a dan b dengan teknik squence ordering
a, b = 5, 10

print(a, '>', b, '=', a > b)
print(a, '<', b, '=', a < b)
print(a, '==', b, '=', a == b)
print(a, '!=', b, '=', a != b)
print(a, '>=', b, '=', a >= b)
print(a, '<=', b, '=', a <= b)
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
5 > 10 = False
5 < 10 = True
5 == 10 = False
5 != 10 = True
5 >= 10 = False
5 <= 10 = True
```

## **Tugas**

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Komparasi atau Perbandingan (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas13.py** dan **Tugas14.py**



### (3). Operator Penugasan

Nama File : praktek10.py

```
# penugasan pertama
a = 10
print('a = 10 -> ', a)

a += 5
print('a += 5 -> ', a)

a -= 3
print('a -= 3 -> ', a)

a *= 6
print('a *= 6 -> ', a)

a /= 8
print('a /= 8 -> ', a)

# karena a jadi float, kita ubah lagi menjadi integer
a = int(a)

a %= 9
print('a %= 9 -> ', a)

a //= 6
print('a //= 6 -> ', a)

a **= 1
print('a **= 1 -> ', a)

a &= 2
print('a &= 2 -> ', a)

a |= 3
print('a |= 3 -> ', a)

a ^= 4
print('a ^= 4 -> ', a)

a >>= 4
print('a >>= 4 -> ', a)

a <<= 2
print('a <<= 2 -> ', a)
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
a = 10 -> 10
a += 5 -> 15
a -= 3 -> 12
a *= 6 -> 72
```

## Materi Praktek : Pemrograman Python ( Minggu ke 2)

---

```
a /= 8 -> 9.0
a %= 9 -> 0
a //= 6 -> 0
a **= 1 -> 0
a &= 2 -> 0
a |= 3 -> 3
a ^= 4 -> 7
a >>= 4 -> 0
a <<= 4 -> 0
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Penugasan (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas15.py** dan **Tugas16.py**

### (3). Operator Logika

Nama File : praktek11.py

```
print(True and True)
print(1 + 2 == 3 and True)
print('----')
print(False or 1 > 5)
print(False or 5 > 2)
print('----')
print(not(1 > 5))
print(not(1 < 5))
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
True
True
----
False
True
----
True
False
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Logika (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas17.py** dan **Tugas18.py**

#### (4). Operator Keanggotaan

Nama File : praktek12.py

```
perusahaan = 'Microsoft'
list_pulau = ['Jawa', 'Sumatra', 'Sulawesi']

# ini adalah dictionary, insyaallah akan kita pelajari
# di pertemuan-pertemuan yang akan datang
mahasiswa = {
    'nama': 'Lendis Fabri',
    'asal': 'Lamongan'
}

print(
    "Apakah 'c' ada di variabel perusahaan?",
    'c' in perusahaan
)
print(
    "Apakah 'z' tidak ada di variabel perusahaan?",
    'c' not in perusahaan
)
print(
    "Apakah 'Madura' ada di variabel list_pulau?",
    'Madura' in perusahaan
)
print(
    "Apakah 'Madura' tidak ada di variabel list_pulau?",
    'Madura' not in perusahaan
)
print(
    "Apakah atribut 'nama' ada di variabel mahasiswa?",
    'nama' in mahasiswa
)
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
Apakah 'c' ada di variabel perusahaan? True
Apakah 'z' tidak ada di variabel perusahaan? False
Apakah 'Madura' ada di variabel list_pulau? False
Apakah 'Madura' tidak ada di variabel list_pulau? True
Apakah atribut 'nama' ada di variabel mahasiswa? True
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Logika (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas19.py** dan **Tugas20.py**

## (5). Operator Identitas

Nama File : praktek13.py

```
a = 5
b = 5
list_a = [1, 2, 3]
list_b = [1, 2, 3]
nama_a = 'budi'
nama_b = 'budi'

# output True
print('a is b:', a is b)
# output False
print('a is not b:', a is not b)

# output False
print('list_a is list_b:', list_a is list_b)
# output True
print('list_a == list_b:', list_a == list_b)

# output True
print('nama_a is nama_b:', nama_a is nama_b)
# output False
print('nama_a is not nama_b:', nama_a is not nama_b)
```

Output dari kode program di atas adalah:

```
a is b: True
a is not b: False
list_a is list_b: False
list_a == list_b: True
nama_a is nama_b: True
nama_a is not nama_b: False
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Identitas (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas21.py** dan **Tugas22.py**

## (5). Operator Bitwise

Nama File : praktek14.py

```
a = 1
b = 64

print('a =', a, '=', format(a, '08b'))
print('b =', b, '=', format(b, '08b'), '\n')

print('[and]')
print('a & b =', a & b)
print(format(a, '08b'), '&', format(b, '08b'), '=', format(a & b, '08b'), '\n')

print('[or]')
print('a | b =', a | b)
print(format(a, '08b'), '|', format(b, '08b'), '=', format(a | b, '08b'), '\n')

print('[xor]')
print('a ^ b =', a ^ b)
print(format(a, '08b'), '^', format(b, '08b'), '=', format(a ^ b, '08b'), '\n')

print('[not]')
print('~a ~b =', ~a, ~b)
print('~' + format(a, '08b'), '~' + format(b, '08b'), '=', format(~a, '08b'),
format(~b, '08b'), '\n')

print('[shift right]')
print('a >> b =', a >> b)
print(format(a, '08b'), '>>', format(b, '08b'), '=', format(a >> b, '08b'), '\n')

print('[shift left]')
print('b << a =', b << a)
print(format(b, '08b'), '<<', format(a, '08b'), '=', format(b << a, '08b'), '\n')
```

Output dari program di atas adalah:

```
a = 1 = 00000001
b = 64 = 01000000

[and]
a & b = 0
00000001 & 01000000 = 00000000

[or]
a | b = 65
00000001 | 01000000 = 01000001

[xor]
a ^ b = 65
00000001 ^ 01000000 = 01000001
```

## Materi Praktek : Pemrograman Python ( Minggu ke 2)

---

```
[not]
~a ~b = -2 -65
~00000001 ~01000000 = -0000010 -1000001

[shift right]
a >> b = 0
00000001 >> 01000000 = 00000000

[shift left]
b << a = 128
01000000 << 00000001 = 10000000
```

## Tugas

Buat 2 contoh Program Python untuk penggunaan Operator Bitwise (lihat modul kuliah dan referensi lainnya)

Simpan File dengan nama

**Tugas23.py** dan **Tugas24.py**