



**MODUL PRAKTIKUM**

**DASAR PEMROGRAMAN**

**INF1005**

Penyusun :

*Naufal Azmi Verdikha, M.Eng.*

Teknik Informatika  
Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2018

# Praktikum 2:

# Dasar Pemrograman Python

## Pokok Bahasan:

- ❖ Dasar-dasar pemrograman Python

## Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Mengimplementasikan dasar-dasar syntax dari *Python 3*

## Dasar Pemrograman Python:

### 1. Variabel

Variabel dalam bahasa pemrograman adalah suatu notasi yang digunakan untuk menyimpan suatu nilai yang akan digunakan atau dimanipulasi oleh program.

Tipe Data Variabel ;

- String : tipe data variabel berupa huruf ataupun kata dan kalimat.
- Numeric : tipe data variabel dalam bentuk angka termasuk integer (bilangan bulat) dan float (pecahan).

### Percobaan & Latihan 2.1

Jalankan perintah berikut :

```
1 a = "..." #isi nama lengkap
2 b = 12345 #isi nim
3 c = 00.0 #isi tinggi badan
4
5 print(a)
6 print(b)
7 print(c)
```

Soal :

- Berikan tampilan output dan keterangan penjelasan!
- Tentukan tipe data pada tiap variabel dari setiap output diatas! (String, Int, Float)

### 2. Operator Aritmatika

Operator aritmatika digunakan pada operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, modulo, pangkat dan pembagian kebawah.

### Contoh

```
1  x = 5
2  y = 2
3
4  print(x + y)
5  print(x - y)
6  print(x * y)
7  print(x / y)
8  print(x % y)
9  print(x ** y)
10 print(x // y)
```

### Percobaan & Latihan 2.2

Jalankan perintah berikut :

```
1  x = 00 #isi dengan 2 digit terakhir nim
2  y = 2
3
4  print(x + y)
5  print(x - y)
6  print(x * y)
7  print(x / y)
8  print(x % y)
9  print(x ** y)
10 print(x // y)
```

Soal :

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator aritmatika sesuai dengan output!

## 3. Operator Assignment

Operator *Assignment* merupakan suatu operator yang digunakan untuk memberikan nilai pada suatu variabel. Operator ini digunakan pada awal mendeklarasikan variabel.

### Contoh

```
1  x = 10
2  print(x)
3  x += 1
4  print(x)
5  x -= 5
6  print(x)
7  x *= 3
8  print(x)
9  x /= 2
10 print(x)
11 x %= 7
12 print(x)
13 x //= 3
14 print(x)
15 x **= 3
```

### Percobaan & Latihan 2.3

Jalankan perintah berikut :

```
1  x = 00 #isi dengan 2 digit terakhir nim
2  print(x)
3  x += 1
4  print(x)
5  x -= 5
6  print(x)
7  x *= 3
8  print(x)
9  x /= 2
10 print(x)
11 x %= 7
12 print(x)
13 x //= 3
14 print(x)
15 x **= 3
```

Soal :

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator assignment sesuai dengan output!

#### **4. Operator Perbandingan**

Operator perbandingan digunakan untuk membandingkan dua buah nilai, misalkan suatu terdapat variabel  $x=5$  dan  $y=7$ , operator ini digunakan untuk menyatakan apakah  $x$  lebih kecil dari  $y$ , atau apakah  $x$  sama dengan  $y$ , atau apakah  $x$  dan  $y$  memiliki nilai yang sama. Operator ini akan menghasilkan luaran berupa boolean yakni True ataupun False sesuai dengan kondisi yang diberikan.

**Contoh**

```
>>> x = 10
>>> y = 8
>>> z = 10
>>> x == z
True
>>> x == y
False
>>> x != y
True
>>> x != z
False
>>> x > y
True
>>> x > z
False
>>> x < y
False
>>> x < z
False
>>> x >= y
True
>>> x >= z
True
>>> x <= y
False
>>> x <= z
True
```

**Percobaan & Latihan 2.4**

Jalankan perintah berikut :

---

```
x = .. #isi dengan 2 digit terakhir nim
y = .. #isi dengan digit tanggal lahir
z = 10

x == z
x == y
x != y
x != z
x > y
x > z
x < y
x < z
x >= y
x >= z
x <= y
x <= z
#lakukan program diatas dalam python command line/idle seperti dicontoh (>>> ..)
```

Soal :

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator perbandingan sesuai dengan output!

## 5. Operator Logika

Operator logika digunakan untuk menggabungkan dua buah kondisi atau lebih. Operasi ini akan mengeluarkan boolean: True atau False yang nilainya sesuai dengan kondisi-kondisi yang diberikan.

### Contoh

```
>>> x = 4
>>> x < 5 and x < 10
True
>>> x < 5 or x < 4
True
>>> not x < 5 and x < 10
False
```

### Percobaan & Latihan 2.5

Jalankan perintah berikut :

Soal :

```
x = ... #isi dengan 2 digit terakhir nim

x < 20 and x < 40
x < 20 or x < 15
not x < 25 and x < 50
#lakukan program diatas dalam python command line/idle seperti dicontoh (>>> ...)
```

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator Logika sesuai dengan output!

## 6. Operator Identitas

Operator identitas (*Identity*) digunakan untuk membandingkan objek, misalkan terdapat beberapa variabel, operator ini dapat digunakan untuk mengecek apakah suatu variabel dengan variabel yang lain merujuk pada objek yang sama dan dengan lokasi memori yang sama.

### Contoh

```
>>> x = 10
>>> y = 10
>>> x is y
True
>>> x is not y
False
```

### Percobaan & Latihan 2.6

Jalankan perintah berikut :

---

```
x = ... #isi dengan 2 digit terakhir nim
y = ... #isi dengan digit tanggal lahir

x is y
x is not y

#lakukan program diatas dalam python command line/idle (>>> ...)
```

Soal:

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator identitas sesuai dengan output!

## 7. Operator Keanggotaan

Operator keanggotaan (*membership*) digunakan untuk mengecek apakah suatu “*sequence*” terdapat didalam objek. Operator ini biasanya digunakan pada data yang bertipe *collection*. Operasi dengan menggunakan operator ini akan menghasilkan luaran berupa boolean: True atau False sesuai dengan kondisi yang diberikan.

### Contoh

```
>>> x = "informatika"
>>> "a" in x
True
>>> "i" not in x
False
```

### Percobaan & Latihan 2.7

Jalankan perintah berikut :

```
x = "..." #isi dengan nama lengkap

"a" in x
"i" not in x
"u" in x
"u" not in x

#lakukan program diatas dalam python command line/idle (>>> ...)
```

Soal:

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator keanggotaan sesuai dengan output!



## 8. Operator Bitwise

Operator ini bekerja pada bilangan biner, dan bekerja untuk sistem digital seperti AND, OR, XOR, NOT dan penyisipan bilangan 0 kekiri dan kekanan pada bilangan biner.

### Contoh

```
>>> x = 10
>>> y = 12
>>> x & y
8
>>> x | y
14
>>> x ^ y
6
>>> x << y
40960
>>> x >> y
0
```

### Percobaan & Latihan 2.8

Jalankan perintah berikut :

```
1 x = ... #isi dengan 2 digit terakhir nim
2 y = 12
3
4 x & y
5 x | y
6 y ^ y
7 x << y
8 x >> y
9 #lakukan program diatas dalam python command line/idle
```

Soal:

- Berikan tampilan output!
- Berikan penjelasan fungsi dari tiap operator bitwise sesuai dengan output!

## 9. Perintah Komentar pada Python

Komentar merupakan bagian dari kode yang tidak diproses oleh interpreter ataupun suatu compiler. Komentar pada bahasa pemrograman umumnya digunakan untuk memberikan informasi mengenai suatu baris kode tertentu atau suatu file.

### Contoh

```
1 a = "UMKT" #merupakan variabel yang berisi string didalamnya
```

### Latihan 2.9

Soal:

- Buatlah program yang berisi variabel dan terdapat berbagai jenis operator didalamnya (Aritmatika s/d Bitwise)

- b) Berikan penjelasan fungsi operator yang dipakai menggunakan perintah komentar pada tiap baris syntax (seperti dicontoh)
- c) Berikan tampilan output!

**Laporan Resmi:**

1. Buatlah hasil dan analisa dari **Percobaan & Latihan 2.1** sampai dengan **2.9**
2. Berikan kesimpulan dari praktikum 2.