



# **PRAKTIKUM DASAR PEMROGRAMAN**

**INF1005**

## **LAPORAN PRAKTIKUM 2 : Dasar Pemrograman Python**

Oleh :

*Akhmad Qasim*

*2211102441237*

Teknik Informatika  
Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Samarinda, 2022

# Laporan Praktikum 2:

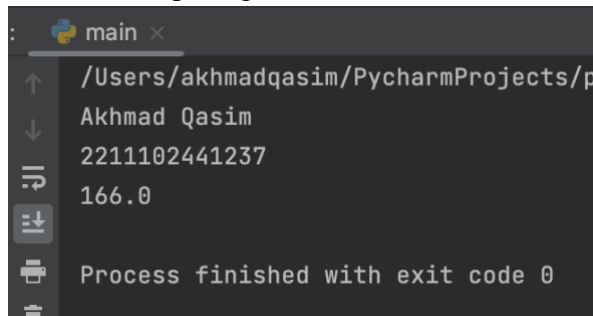
# Dasar Pemrograman

# Python

## Percobaan & Latihan 2:

### 2.1 Variable

- a. Nama, NIM, dan tinggi badan merupakan output yang ditampilkan dari variable a, b, dan c seperti gambar berikut:

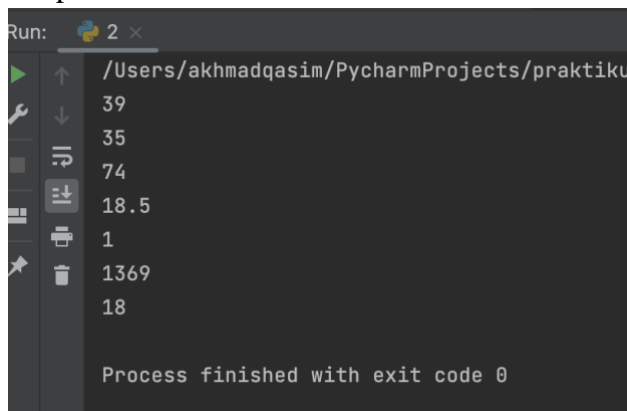


```
main x
/Users/akhmadqasim/PycharmProjects/praktikum2
Akhmad Qasim
2211102441237
166.0
Process finished with exit code 0
```

- b. Type data dari variable a adalah string, variable b merupakan Integer, sedangkan variable c adalah Float.

### 2.2 Operator Aritmatika

- a. Output



```
Run: 2 x
/Users/akhmadqasim/PycharmProjects/praktikum2
39
35
74
18.5
1
1369
18
Process finished with exit code 0
```

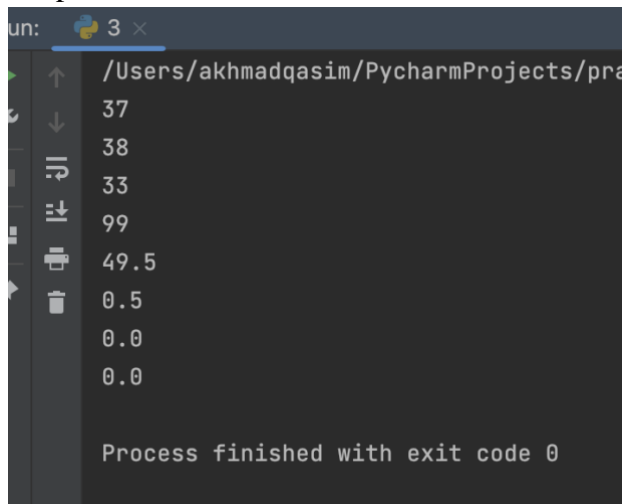
- b. Penjelasan baris ke:

1. Merupakan hasil dari pertambahan (+). Berfungsi untuk melakukan pertambahan nilai.
2. Merupakan hasil dari pengurangan (-). Berfungsi untuk melakukan pengurangan nilai.

3. Merupakan hasil dari perkalian (\*). Berfungsi untuk melakukan perkalian nilai.
4. Merupakan hasil dari pembagian (/). Berfungsi untuk melakukan pembagian nilai.
5. Merupakan hasil dari modulo (%). Berfungsi untuk melakukan pembagian dengan menampilkan hasil sisa bagi dari pembagian.
6. Merupakan hasil dari pangkat (\*\*). Berfungsi untuk melakukan perpangkatan pada nilai.
7. Merupakan hasil dari pembagian bulat (//). Berfungsi untuk menampilkan pembagian bulat.

## 2.3 Operator Assignment

### a. Output



```
un: 3 x
/Users/akhmadqasim/PycharmProjects/practice
37
38
33
99
49.5
0.5
0.0
0.0
Process finished with exit code 0
```

### b. Penjelasan baris ke:

1. Operator penugasan berfungsi untuk memberikan nilai pada variable.
2. Operator penugasan yang menambah nilai pada variable.
3. Operator penugasan yang berfungsi mengurangi nilai pada variable.
4. Operator penugasan yang mengalikan nilai variable.
5. Operator penugasan yang membagi nilai dari variable.
6. Operator penugasan yang membagi dan menghasilkan hasil bagi.
7. Operator penugasan yang melakukan pembagian bulat.
8. Operator penugasan yang mengangkat nilai dari variable.

## 2.4 Operator Perbandingan

### a. Output

```
(venv) akhmadqasim@192 praktikum-2 % python
Python 3.10.7 (v3.10.7:6cc6b13308, Sep 5 2022, 14:02:52) [Clang 13.0.0 (clang-1300.0.29.30)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> x = 37
>>> y=8
>>> z=10
>>> x == z
False
>>> x == y
False
>>> x != y
True
>>> x != z
True
>>> x > y
True
>>> x > z
True
>>> x < y
False
>>> x < z
False
>>> x >= y
True
>>> x >= z
True
>>> x <= y
False
>>> x <= z
False
>>> █
```

b. Fungsi dari operator di atas adalah sebagai berikut:

1. `==` digunakan untuk membandingkan nilai yang sama.
2. `!=` digunakan untuk membandingkan nilai yang tidak sama.
3. `>` digunakan untuk membandingkan nilai lebih besar daripada.
4. `<` digunakan untuk membandingkan nilai lebih kecil daripada.
5. `>=` digunakan untuk membandingkan nilai lebih besar sama dengan.
6. `<=` digunakan untuk membandingkan nilai lebih kecil sama dengan.

## 2.5 Operator Logika

a. Output

```
Terminal: Local x + v
(venv) akhmadqasim@192 praktikum-2 %
Python 3.10.7 (v3.10.7:6cc6b13308, S
Type "help", "copyright", "credits"
>>> x = 37
>>> x < 20 and x < 40
False
>>> x < 20 or x < 15
False
>>> not x < 25 and x < 50
True
>>> █
```

- b. Operator logika diatas berfungsi sebagai berikut:
  - 1. Operator “and” diperlukan dua kondisi terpenuhi.
  - 2. Operator “or” diperlukan salah satu kondisi terpenuhi.

## 2.6 Operator Identitas

- a. Output

```
(venv) akhmadqasim@192 prakti
Python 3.10.7 (v3.10.7:6cc6b1
Type "help", "copyright", "cr
>>> x = 37
>>> y = 8
>>> x is y
False
>>> x is not y
True
>>> 
```

- b. Penjelasan operator identitas sebagai berikut:
  - 1. Operator “is” digunakan untuk mengetahui apakah nilainya sama.
  - 2. Operator “is not” digunakan untuk mengetahui apakah nilainya tidak sama.

## 2.7 Operator Keanggotaan

- a. Output

```
(venv) akhmadqasim@192 praktikum-
Python 3.10.7 (v3.10.7:6cc6b13308
Type "help", "copyright", "credit
>>> x = "Akhmad Qasim"
>>> "a" in x
True
>>> "i" not in x
False
>>> "u" in x
False
>>> "u" not in x
True
>>> 
```

- b. Penjelasan operator keanggotaan:
  - 1. Operator “in” digunakan apabila ingin mengetahui, apakah ada nilai tertentu dalam *array* (himpunan).

2. Operator “not in” digunakan apabila ingin mengetahui, apakah tidak adanya nilai tertentu dalam *array* (himpunan).

## 2.8 Operator Bitwise

### a. Output

```
(venv) akhmadqasim@192 praktikum-2 % py
Python 3.10.7 (v3.10.7:6cc6b13308, Sep
Type "help", "copyright", "credits" or "
>>> x = 37
>>> y = 12
>>> x & y
4
>>> x | y
45
>>> y ^ y
0
>>> x << y
151552
>>> x >> y
0
>>>
```

### b. Penjelasan operator bitwise:

1. Operator AND “&” digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila dua-duanya bernilai 1 (true) dan bernilai false apabila salah satu bernilai 0 (false).
2. Operator OR “|” digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila salah-satu bernilai 1 (true), atau keduanya bernilai 1 (true) dan false apabila keduanya bernilai 0 (false).
3. Operator XOR “^” digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila salah satu bernilai 1 (true), dan false apabila keduanya 1 (true) ataupun 0 (false).
4. Operator SHIFT LEFT “<<” digunakan untuk menggeser nilai biner ke kiri.
5. Operator SHIFT RIGHT “>>” digunakan untuk menggeser nilai biner ke kanan.

## 2.9 Perintah Komentar pada Python

```
nama = "Akhmad Qasim" # Variable yang berisi string.
nim = 2211102441237 # Variable yang berisi integer.
tb = 165.5 # Variable yang berisi float.
a = 100 # Assign nilai untuk var a.
b = 50 # Assign nilai untuk var b.
c = 8 # Assign nilai untuk var c.
d = 2 # Assign nilai untuk var d.
```

```
print("-----Aritmatika-----") # Aritmatika
a1 = a + b + c # Operasi penambahan.
a2 = a - b - c # Operasi pengurangan.
a3 = a * c # Operasi perkalian.
a4 = a / b # Operasi pembagian.
a5 = a % c # Operasi modulo / sisa bagi.
a6 = a ** c # Operasi perpangkatan.
a7 = a // b # Operasi pembagian bulat.

print("a =", a, " | b =", b, " | c =", c) # Menampilkan nilai dari setiap variable.
print("a + b + c =", a1) # Menampilkan hasil operasi di variable a1.
print("a - b - c =", a2) # Menampilkan hasil operasi di variable a2.
print("a * c =", a3) # Menampilkan hasil operasi di variable a3.
print("a / b =", a4) # Menampilkan hasil operasi di variable a4.
print("a % c =", a5) # Menampilkan hasil operasi di variable a5.
print("a ** c =", a6) # Menampilkan hasil operasi di variable a6.
print("a // b =", a7) # Menampilkan hasil operasi di variable a7.
```

```
-----Aritmatika-----
a = 100 | b = 50 | c = 8
a + b + c = 158
a - b - c = 42
a * c = 800
a / b = 2.0
a % c = 4
a ** c = 1000000000000000000
a // b = 2
```

```
print("\n____Operator Assignment____") # Operator Assignment
b1 = a # Melakukan assign nilai dari variable a.
print("b1 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 += 100 # Melakukan operasi pertambahan dengan metode assignment.
print("b1 += 100 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 -= 50 # Melakukan operasi pengurangan dengan metode assignment.
print("b1 -= 50 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 *= 2 # Melakukan operasi perkalian dengan metode assignment.
print("b1 *= 2 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 /= 2 # Melakukan operasi pembagian dengan metode assignment.
print("b1 /= 2 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 %= 40 # Melakukan operasi modulo dengan metode assignment.
print("b1 %= 40 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 //= 3 # Melakukan operasi pembagian bulat/ke bawah dengan metode assignment.
print("b1 //= 3 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.

b1 **= 2 # Melakukan operasi perpangkatan dengan metode assignment.
print("b1 **= 2 =", b1) # Menampilkan hasil operasi b1 menggunakan assignment.
```

```
____Operator Assignment____
b1 = 100
b1 += 100 = 200
b1 -= 50 = 150
b1 *= 2 = 300
b1 /= 2 = 150.0
b1 %= 40 = 30.0
b1 //= 3 = 10.0
b1 **= 2 = 100.0
```



```
print("\n____Operator Perbandingan____") # Operator Perbandingan
c1 = b == a # Membandingkan nilai yang sama.
c2 = b == c # Membandingkan nilai yang sama.
c3 = b != a # Membandingkan nilai yang tidak sama.
c4 = b != c # Membandingkan nilai yang tidak sama.
c5 = b > a # Membandingkan nilai yang lebih besar.
c6 = b > c # Membandingkan nilai yang lebih besar.
c7 = b < a # Membandingkan nilai yang lebih kecil.
c8 = b < c # Membandingkan nilai yang lebih kecil.
c9 = b >= a # Membandingkan nilai yang lebih besar sama dengan.
c10 = b >= c # Membandingkan nilai yang lebih besar sama dengan.
c11 = b <= a # Membandingkan nilai yang lebih kecil sama dengan.
c12 = b <= c # Membandingkan nilai yang lebih kecil sama dengan.

print("a =", a, " | b =", b, " | c =", c) # Menampilkan nilai dari setiap variable.
print("b == a =", c1) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c1.
print("b == c =", c2) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c2.
print("b != a =", c3) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c3.
print("b != c =", c4) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c4.
print("b > a =", c5) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c5.
print("b > c =", c6) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c6.
print("b < a =", c7) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c7.
print("b < c =", c8) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c8.
print("b >= a =", c9) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c9.
print("b >= c =", c10) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c10.
print("b <= a =", c11) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c11.
print("b <= c =", c12) # Menampilkan output dari hasil perbandingan variable c12.
```

```
____Operator Perbandingan____
a = 100 | b = 50 | c = 8
b == a = False
b == c = False
b != a = True
b != c = True
b > a = False
b > c = True
b < a = True
b < c = False
b >= a = False
b >= c = True
b <= a = True
b <= c = False
```

```
print("\n_____Operator Logika_____") # Operator Logika
print("a =", a) # Menampilkan nilai dari variable a.
d1 = a < 10 and a < 160 # Bernilai true apabila kedua nilai bernilai true dan bernilai false apabila salah satunya bernilai false.
d2 = a > 10 and a > 80 # Bernilai true apabila kedua nilai bernilai true dan bernilai false apabila salah satunya bernilai false.
d3 = a < 10 or a < 170 # Bernilai true apabila salah satu nilai bernilai true dan bernilai false apabila keduanya bernilai false.
d4 = a < 10 or a < 100 # Bernilai true apabila salah satu nilai bernilai true dan bernilai false apabila keduanya bernilai false.

print("a < 10 and a < 160 =", d1) # Menampilkan output dari variable d1.
print("a > 10 and a > 80 =", d2) # Menampilkan output dari variable d2.
print("a < 10 or a < 170 =", d3) # Menampilkan output dari variable d3.
print("a < 10 or a < 100 =", d4) # Menampilkan output dari variable d4.
```

```
_____Operator Logika_____
a = 100
a < 10 and a < 160 = False
a > 10 and a > 80 = True
a < 10 or a < 170 = True
a < 10 or a < 100 = False
```

```
print("\n_____Operator Identitas_____") # Operator Identitas
e1 = a is b # Melakukan operasi identitas dengan mengecek nilai yang sama.
e2 = a is not b # Melakukan operasi identitas dengan mengecek nilai yang tidak sama.

print("a is b =", e1) # Menampilkan output dari variable e1.
print("a is not b =", e2) # Menampilkan output dari variable e2.
```

```
_____Operator Identitas_____
a is b = False
a is not b = True
```

```
print("\n_____Operator Keanggotaan_____") # Operator Keanggotaan
f1 = "a" in nama # Mengecek apakah ada huruf a di dalam variable ${nama}.
f2 = "a" not in nama # Mengecek apakah tidak ada huruf a di dalam variable ${nama}.

print("\"a\" in nama =", f1) # Menampilkan output dari variable f1.
print("\"a\" not in nama =", f2) # Menampilkan output dari variable f2.
```

```
_____Operator Keanggotaan_____
"a" in nama = True
"a" not in nama = False
```

```
113 print("\n-----Operator Bitwise-----") # Operator Bitwise
114 g1 = c & d # Operator AND "&" digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila dua-duanya bernilai 1 (true) dan bernilai false apabila salah satu bernilai 0 (false).
115 g2 = c | d # Operator OR "|" digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila salah satu bernilai 1 (true), atau keduanya bernilai 1 (true) dan false apabila keduanya bernilai 0 (false).
116 g3 = c ^ d # Operator XOR "^" digunakan untuk membandingkan biner, bernilai true apabila salah satu bernilai 1 (true), dan false apabila keduanya 1 (true) ataupun 0 (false).
117 g4 = c << d # Operator SHIFT LEFT "<<" digunakan untuk menggeser nilai biner ke kiri.
118 g5 = c >> d # Operator SHIFT RIGHT ">>" digunakan untuk menggeser nilai biner ke kanan.
119
120 print("c & d =", g1) # Menampilkan hasil dari operasi bitwise pada variable g1
121 print("c | d =", g2) # Menampilkan hasil dari operasi bitwise pada variable g2
122 print("c ^ d =", g3) # Menampilkan hasil dari operasi bitwise pada variable g3
123 print("c << d =", g4) # Menampilkan hasil dari operasi bitwise pada variable g4
124 print("c >> d =", g5) # Menampilkan hasil dari operasi bitwise pada variable g5
```

```
-----Operator Bitwise-----
c & d = 0
c | d = 10
c ^ d = 10
c << d = 32
c >> d = 2
```

### Kesimpulan:

Secara garis besar, pada praktikum pemrograman di Bahasa Python 3 memiliki tipe data seperti string, integer, dan float. Python juga memiliki operator, seperti : operator aritmatika, operator assignment, operator perbandingan, operator logika, operator identitas, operator keanggotaan, dan operator bitwise. Kita juga dapat menyimpan hasil operasi ke dalam variable.