


Bahasa Pemrograman (Python)

Pertemuan 1

Roadmap Pembelajaran

- apa itu python
 - memulai python
 - print()
 - comment
 - type data
 - variabel
 - string_format
 - operator aritmatika
 - input
- 
- A decorative graphic on the right side of the slide, featuring a large, stylized, curved shape in shades of blue and yellow, resembling a stylized 'P' or a wave.

Apa itu Python

- Python adalah salah satu bahasa pemrograman yang dapat melakukan eksekusi sejumlah instruksi multi guna secara langsung (interpretatif).
- Python lebih menekankan pada keterbacaan kode agar lebih mudah untuk memahami sintaks.
- Python dibuat oleh programmer Belanda bernama Guido Van Rossum sekitar tahun 1991.
- sumber belajar:
 - <https://belajarpython.com/>
 - <https://sekolahkoding.com/>
 - youtube:
 - programmer jaman now
 - sekolah koding

memulai python

- pastikan python terinstall
- buka vs code atau code editor lain
- buat file dengan extention atau akhiran .py
 - contoh: hello.py

print()

- print() digunakan untuk mencetak nilai

- print("hello")



```
hello.py
1  print('hello')
2
3
```

- untuk menjalankannya buka terminal pada vscode
- ketikkan:
 - python3 nama_file_nya.py

Comment

comment digunakan untuk membuat dokumentasi

cara membuat comment dengan memberikan tanda # di depan string dapat juga multi line dengan tanda kutip 3

ini adalah comment

```
comment.py
1  # komentar
2
3  """
4  Penulisan Komentar lebih dari satu baris yaitu
5  dengan menggunakan kutip dua 3 kali dan
6  ditutup dengan kutip dua 3 kali juga
7  """
8
9  print('hallo') # ini perintah digunakan untuk print
10
11 |
```

Tipe data

- Boolean
- String
- Integer
- List

Berikut adalah tipe data dari bahasa pemrograman Python :

Tipe Data	Contoh	Penjelasan
Boolean	<code>True</code> atau <code>False</code>	Menyatakan benar <code>True</code> yang bernilai <code>1</code> , atau salah <code>False</code> yang bernilai <code>0</code>
String	<code>"Ayo belajar Python"</code>	Menyatakan karakter/kalimat bisa berupa huruf angka, dll (diapit tanda <code>"</code> atau <code>'</code>)
Integer	<code>25</code> atau <code>1209</code>	Menyatakan bilangan bulat
Float	<code>3.14</code> atau <code>0.99</code>	Menyatakan bilangan yang mempunyai koma
Hexadecimal	<code>9a</code> atau <code>1d3</code>	Menyatakan bilangan dalam format heksa (bilangan berbasis 16)
Complex	<code>1 + 5j</code>	Menyatakan pasangan angka real dan imajiner
List	<code>['xyz', 786, 2.23]</code>	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data dan isinya bisa diubah-ubah
Tuple	<code>('xyz', 768, 2.23)</code>	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data tapi isinya tidak bisa diubah
Dictionary	<code>{'nama': 'adi', 'id': 2}</code>	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data berupa pasangan penunjuk dan nilai

Variable

- Variabel adalah lokasi memori yang dicadangkan untuk menyimpan nilai-nilai.
- Penulisan variabel Python sendiri juga memiliki aturan tertentu, yaitu :
 - Karakter pertama harus berupa huruf atau garis bawah/underscore _
 - Karakter selanjutnya dapat berupa huruf, garis bawah/underscore _ atau angka
 - Karakter pada nama variabel bersifat sensitif (case-sensitif). Artinya huruf kecil dan huruf besar dibedakan. Sebagai contoh, variabel namaDosen dan namadosen adalah variabel yang

Variable

```
variable.py > ...  
1  hallo = "hallo gaes"  
2  print(hallo)  
3  hallo = "selamat datang"  
4  print(hallo)  
5  |
```

```
#proses memasukan data ke dalam variabel  
nama = "John Doe"  
#proses mencetak variabel  
print(nama)  
  
#nilai dan tipe data dalam variabel dapat diubah  
umur = 20 #nilai awal  
print(umur) #mencetak nilai umur  
type(umur) #mengecek tipe data umur  
umur = "dua puluh satu" #nilai setelah diubah  
print(umur) #mencetak nilai umur  
type(umur) #mengecek tipe data umur  
  
namaDepan = "Budi"  
namaBelakang = "Susanto"  
nama = namaDepan + " " + namaBelakang  
umur = 22  
hobi = "Berenang"  
print("Biodata\n", nama, "\n", umur, "\n", hobi)
```

String format

string format disimbolkan dengan “ f ” didepan string, digunakan untuk mendeteksi variabel didalam kurung kurawal

```
string_format.py > ...
1  nama = "triyono"
2  alamat = "sragen"
3  umur = "32"
4
5  # sapa = "hallo" + " " + nama + " " + alamat + " " + umur
6
7
8  sapa = f" hallo {nama} {alamat} {umur}"  # f digunakan untuk mendeteksi variabel didalam kurung kurawal
9
10 print(sapa)
```

Operator Aritmatika

Operator	Contoh	Penjelasan
Penjumlahan +	$1 + 3 = 4$	Menjumlahkan nilai dari masing-masing operan atau bilangan
Pengurangan -	$4 - 1 = 3$	Mengurangi nilai operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Perkalian *	$2 * 4 = 8$	Mengalikan operan/bilangan
Pembagian /	$10 / 5 = 2$	Untuk membagi operan di sebelah kiri menggunakan operan di sebelah kanan
Sisa Bagi %	$11 \% 2 = 1$	Mendapatkan sisa pembagian dari operan di sebelah kiri operator ketika dibagi oleh operan di sebelah kanan
Pangkat **	$8 ** 2 = 64$	Memangkatkan operan disebelah kiri operator dengan operan di sebelah kanan operator
Pembagian Bulat //	$10 // 3 = 3$	Sama seperti pembagian. Hanya saja angka dibelakang koma dihilangkan

Input

- `input()` berfungsi membaca data dari keyboard sebagai string

```
input.py > ...  
1  print('Siapa namamu?')  
2  
3  nama = input() # perintah input adalah b  
4  
5  print(f'Halo {nama} selamat datang')
```

```
nama = input("siapa namamu? ")  
  
print(f'Halo {nama} selamat datang')
```

input number

input secara default menghasilkan string, jadi untuk mengubah menjadi integer dapat digunakan fungsi `int()` lalu masukkan fungsi `input()`

```
input_number.py > ...
1  # belajar input number
2
3  print('masukkan angka pertama')
4  # a = input() # secara default hasil dari input
5  a = int ( input() ) # fungsi int() adalah bawa
6
7  print('masukkan angka kedua')
8  # b = input()
9  b = int ( input() )
10
11  hasil = a+b
12
13  print(f'{a}+{b} = {hasil}')
```