

Praktikum 2 - Penerapan konsep tipe data

Tipe data adalah suatu media atau memori pada komputer yang digunakan untuk menampung informasi. Python sendiri mempunyai tipe data yang cukup unik bila kita bandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain. Berikut adalah tipe data dari bahasa pemrograman Python :

Tipe Data	Contoh	Penjelasan
Boolean	True atau False	Menyatakan benar True yang bernilai 1, atau salah False yang bernilai 0
String	"Ayo belajar Python"	Menyatakan karakter/kalimat bisa berupa huruf angka, dll (diapit tanda " atau ')
Integer	25 atau 1209	Menyatakan bilangan bulat
Float	3.14;.4e7;.2;4.2e-4	Menyatakan bilangan yang mempunyai koma
Binary	0b10	Menyatakan bilangan dalam format binary / biner (bilangan berbasis 2)
Octal	0o10	Menyatakan bilangan dalam format oktal (bilangan berbasis 8)
Hexadecimal	0x10	Menyatakan bilangan dalam format heksa (bilangan berbasis 16)
Complex	1 + 5j	Menyatakan pasangan angka real dan imajiner
List	['xyz', 786, 2.23]	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data dan isinya bisa diubah-ubah
Tuple	('xyz', 768, 2.23)	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data tapi isinya tidak bisa diubah
Dictionary	{'nama': 'budi', 'id': 2}	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data berupa pasangan penunjuk dan nilai

dalam hal menjelaskan beberapa karakter pada string, dijelaskan sebagai berikut:

Escape Sequence	Penjelasan
\'	Literal single quote (') character
\"	Literal double quote (") character
\n	ASCII Linefeed (LF) character
\\	Literal backslash () character
\b	ASCII Backspace (BS) character
\t	ASCII Horizontal Tab (TAB) character
\r	ASCII Carriage Return (CR) character

```

#tipe data Boolean
print(True)

#tipe data String
print("string dengan menggunakan tanda kutip dua")
print('ini string menggunakan tanda kutip satu')
#tipe data string dengan menjelaskan spesial karakter atau escape sequences
print('ini adalah tanda single quote (\')')
print("ini adalah tanda double quote (\")")
print("ini adalah tanda slash (\)")
print("Algoritma\nPemrograman") #menggunakan \n
print("Algoritma\bPemrograman") #menggunakan \b
print("Algoritma\tPemrograman") #menggunakan \t
print("Algoritma\rPemrograman") #menggunakan \r

#tipe data Integer
print(20)

#tipe data Float
print(3.14)
print(.2)
print(4.2e-3)

#tipe data Binary
print(0b10)

#tipe data octal
print(0o10)

#tipe data Hexadecimal
print('tipe data heksa desimal',0x10)

#tipe data Complex
print(5j)

#tipe data List
print([1,2,3,4,5])
print(["satu", "dua", "tiga"])

#tipe data Tuple
print((1,2,3,4,5))
print(("satu", "dua", "tiga"))

#tipe data Dictionary
print({"nama":"Budi", 'umur':20})
#tipe data Dictionary dimasukan ke dalam variabel biodata
biodata = {"nama":"Budi", 'umur':21} #proses inisialisasi variabel biodata
print(biodata) #proses pencetakan variabel biodata yang berisi tipe data Dictionary
type(biodata) #fungsi untuk mengecek jenis tipe data. akan tampil <class 'dict'> yang berarti dict adalah tip
e data dictionary

```

True
string dengan menggunakan tanda kutip dua
ini string menggunakan tanda kutip satu
ini adalah tanda single quote (')
ini adalah tanda double quote (")
ini adalah tanda slash (\)
Algoritma
Pemrograman
Algoritma Pemrograman
Algoritma Pemrograman
Algoritma
Pemrograman
20
3.14
0.2
0.0042
2
8
tipe data heksa desimal 16
5j
[1, 2, 3, 4, 5]
['satu', 'dua', 'tiga']
(1, 2, 3, 4, 5)
('satu', 'dua', 'tiga')
{'nama': 'Budi', 'umur': 20}
{'nama': 'Budi', 'umur': 21}
dict

Latihan

1. **Buatlah program menggunakan variable dan tipe data, dengan output seperti di bawah**

Praktikum Pemrograman Dasar Python 2 - Variable dan Tipe Data

```
False
<class 'bool'>
Ini adalah tulisan berupa String
100
0.001
bilangan desimal dari 0x01 adalah 1
10
<class 'complex'>
(2+6j)
<class 'complex'>
[96, 97, 98, 99, 100]
['seratus', 'dua ratus', 'tiga ratus']
{'nama': 'Ani', 'umur': 19}
This string contains a single quote (') character.
```

2. **Jalankan script program berikut menggunakan di terminal atau command prompt, berikan penjelasan dari outputnya**

boolean.py

```
'''
Tipe Data Boolean
simpan dengan nama boolean.py
'''

narkoba = False
belajar = True

print(narkoba)
print(belajar)
```

string_format.py

```
'''
String Format
simpan dengan nama string_format.py
'''

first_name = "Tri"
middle_name = "Wanda"
last_name = "Septian"

sapa = f"Halo {first_name} {middle_name} {last_name}"

print(sapa)
```

Kumpulkan Laporan Praktikum berupa PDF berisi tentang

- 1. Script Program**
- 2. Screenshoot hasil program**
- 3. Penjelasan dan analisis Screenshoot**