

# Dasar Pemrograman Python

Fadjar Fathurrahman

Program Studi Teknik Fisika  
Divisi Komputasi Pusat Penelitian Nanosains dan Nanoteknologi  
Institut Teknologi Bandung

7 April 2018

# Pemrograman Python

Python banyak digunakan di ...

Kelebihan dan kekurangan Python ...

# Shell interaktif dan script

- ▶ Kode program Python ditulis dalam file teks dengan ekstensi `.py`. Untuk menjalankannya kita dapat menggunakan perintah berikut pada terminal:

```
python nama_script.py
```

- ▶ Shell interaktif: Dapat dijalankan dengan mengetikkan `python` pada terminal. Pada terminal akan muncul tampilan sebagai berikut.

```
Python 3.6.1 |Anaconda custom (64-bit)| (default, May 11 2017, 13:09:58)
[GCC 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-1)] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Kode Python kemudian dapat diketikkan setelah prompt `>>>`.

# Contoh penggunaan shell interaktif

```
Python 3.6.1 |Anaconda custom (64-bit)| (default, May 11 2017, 13:09:58)
[GCC 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-1)] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 2 + 4
6
>>> b = 3*2 - 1.1
>>> c = b/2;
>>> print("b = ", b, " c = ", c)
b = 4.9 c = 2.45
>>> exit()
```

# IPython: Enhanced Interactive Python

```
Python 3.6.1 |Anaconda custom (64-bit)| (default, May 11 2017, 13:09:58)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.
```

```
IPython 5.4.1 -- An enhanced Interactive Python.
```

```
?          -> Introduction and overview of IPython's features.
```

```
%quickref -> Quick reference.
```

```
help       -> Python's own help system.
```

```
object?    -> Details about 'object', use 'object??' for extra details.
```

```
In [1]: 1.1 + 2.3
```

```
Out[1]: 3.4
```

```
In [2]: %quickref
```

```
In [3]: pwd
```

```
Out[3]: '/home/efefer'
```

# Python Notebook

Demo

# Numpy: notasi array mirip dengan MATLAB

Demo

# Matplotlib: plotting

Demo



# SciPy:

Demo

## Demo

# Lainnya

GUI: Tk, PyGTK, PyQt

Web framework

# Contoh script Python

```
# Contoh komentar (perbaris)

from __future__ import print_function # komentar jg bisa di sini

"""
Fungsi sederhana: menerima input dua bilangan dan mengembalikan
hasil penjumlahan dua bilangan tersebut
"""

def myfunc(a,b):
    c = a + b
    return 2*c

print('%d + %d = %d' % ( a, b, myfunc(a,b) ))
```