



# SISTEM INFORMASI

Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



# Materi Pertemuan 1

## Tipe Data dan Operator

Aulia Arham, M.Eng



# Instalasi Python

## Windows

Buka browser, kunjungi <http://www.python.org/downloads/windows/>

Buka (klik 2x) file installer python yang baru saja di download

Ikuti langkah instalasi sampai selesai

## Mac Os

Buka browser, kunjungi <http://www.python.org/downloads/mac/>

Download versi terbaru Python untuk Macintosh

Buka file yang baru saja di download

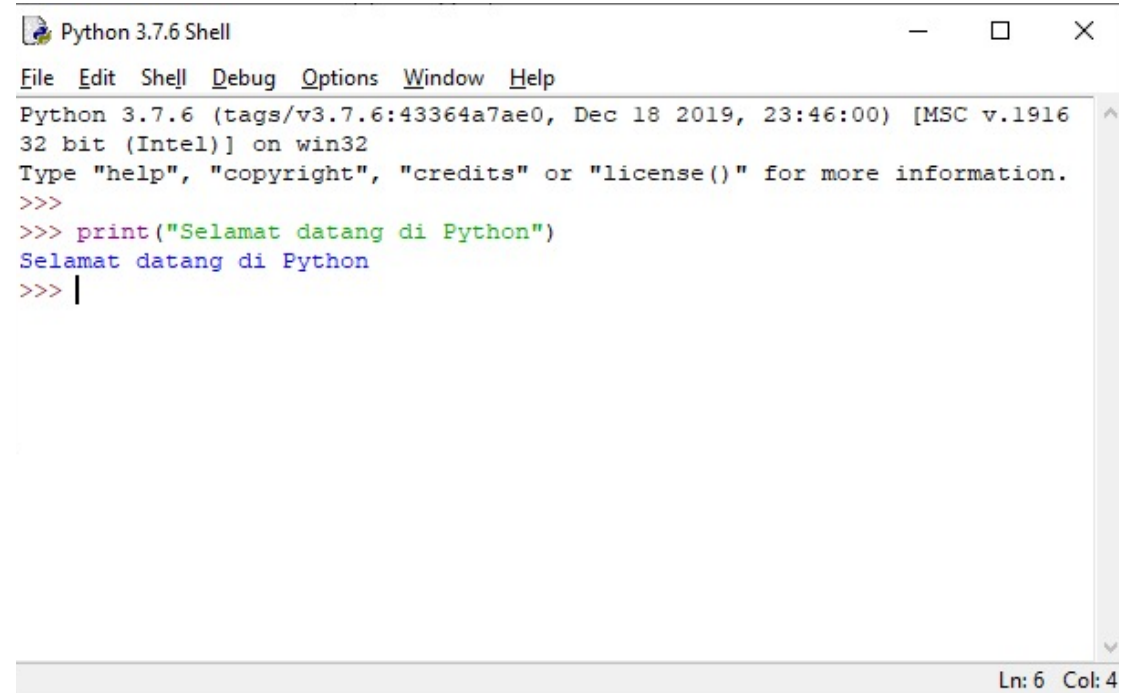
Ikuti langkah instalasi sampai selesai



# Menjalankan Python

## Menggunakan Shell

1. Buka IDLE (python shell di windows), Anda bisa mencarinya di tombol **START**.
2. Tuliskan script Python Anda, contoh: `print("Selamat datang di Python")`. jika sudah tekan tombol **ENTER**, dan script Python akan dijalankan/eksekusi.



```
Python 3.7.6 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.6 (tags/v3.7.6:43364a7ae0, Dec 18 2019, 23:46:00) [MSC v.1916
32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
>>> print("Selamat datang di Python")
Selamat datang di Python
>>> |
```

Ln: 6 Col: 4

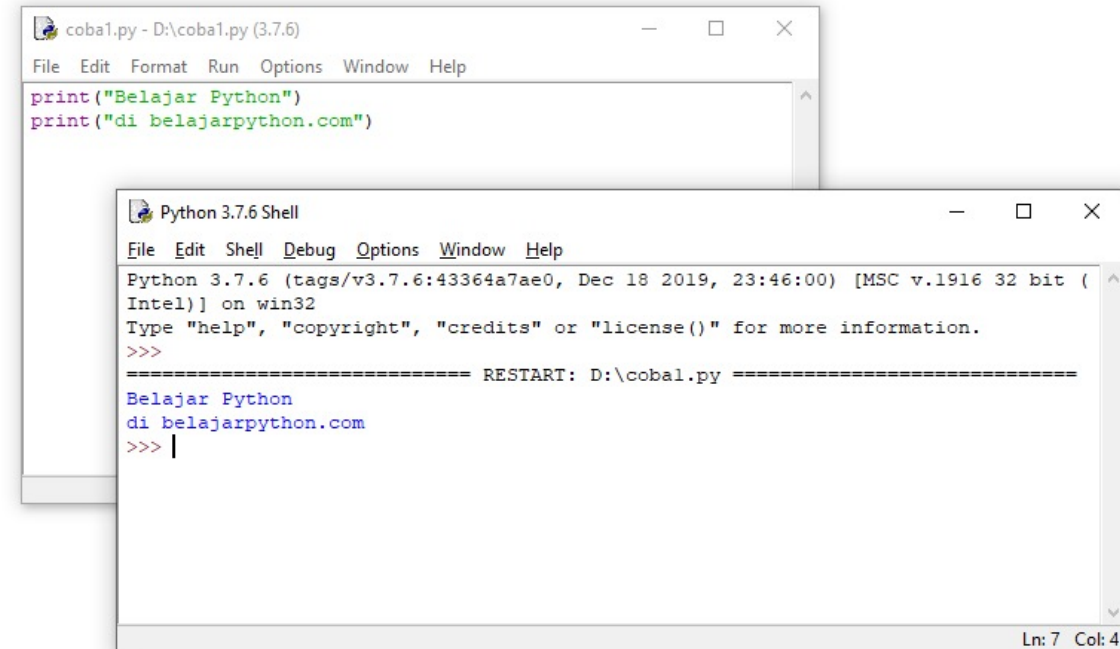
# Menjalankan Python

## Menggunakan Script Editor

1. Untuk menjalankan script yang disimpan dalam file, buka IDLE (python shell di windows), Anda bisa mencarinya di tombol START.
2. Klik menu File - New File
3. Tulis script Python pada window yang muncul, contoh:

```
print("Belajar Python")  
print("UIN Imam Bonjol Padang")
```

1. Simpan script lewat menu File – Save
2. Jalankan program dengan klik menu Run - Run Module



# Komentar Python

1. kode di dalam script Python yang tidak dieksekusi atau tidak dijalankan mesin
2. digunakan untuk membiarkan orang lain memahami apa yang dilakukan script
3. Digunakan untuk mengingatkan kepada programmer sendiri jika suatu saat kembali mengedit script tersebut.
4. gunakan tanda pagar `#`, diikuti dengan komentar anda

```
#Ini adalah komentar
# Tulisan ini tidak akan dieksekusi

#komentar dengan tanda pagar hanya bisa digunakan
#untuk
#satu
#baris

"""
Penulisan Komentar lebih dari satu baris yaitu
dengan menggunakan kutip dua 3 kali dan
ditutup dengan kutip dua 3 kali juga
"""

print("Hello World") #ini juga komentar

#print("Welcome")

# komentar bisa berisi spesial karakter !@#$%^&*(),./; '[]\

#mencetak nama
print("Budi")

#mencetak angka/integer
print(123)
```



# Operator Aritmatika

```
# file: operator_aritmatika.py

# Ambil input untuk mengisi nilai
a = input("Inputkan nilai a: ")
b = input("Inputkan nilai b: ")

# Menggunakan operator penjumlahan
c = a + b
print "Hasil %d + %d = %d" % (a,b,c)

# Operator Pengurangan
c = a - b
print "Hasil %d - %d = %d" % (a,b,c)

# Operator Perkalian
c = a * b
print "Hasil %d * %d = %d" % (a,b,c)

# Operator Pembagian
c = a / b
print "Hasil %d / %d = %d" % (a,b,c)

# Operator Sisa Bagi
c = a % b
print "Hasil %d %% %d = %d" % (a,b,c)

# Operator Pangkat
c = a ** b
print "Hasil %d ** %d = %d" % (a,b,c)
```

```
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $ python operator_aritmatika.py
Inputkan nilai a: 7
Inputkan nilai b: 3
Hasil 7 + 3 = 10
Hasil 7 - 3 = 4
Hasil 7 * 3 = 21
Hasil 7 / 3 = 2
Hasil 7 % 3 = 1
Hasil 7 ** 3 = 343
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $
```

Operator **%** selain digunakan untuk *string formatting*, operator ini juga digunakan untuk menghitung operasi sisa bagi.



# Operator Penugasan

```
# file: operator_penugasan.py

# Ambil input untuk mengisi nilai
a = input("Inputkan nilai a: ")
# ^
# | contoh operator penugasan untuk mengisi nilai

print "Nilai a = %d" % a

# Coba kita jumlahkan nilai a dengan operator penugasan
a += 5
# ^
# |
# contoh operator penugasan untuk menjumlahkan

# Setelah nilai a ditambah 5, coba kita lihat isinya
print "Nilai setelah ditambah 5:"
print "a = %d" % a
```

```
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $ python operator_penugasan.py
Inputkan nilai a: 4
Nilai a = 4
Nilai setelah ditambah 5:
a = 9
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $
```





# Operator Pembandingan

```
# file: operator_pembandingan.py
a = input("Inputkan nilai a: ")
b = input("Inputkan nilai b: ")

# apakah a sama dengan b?
c = a == b
print "Apakah %d == %d: %r" % (a,b,c)

# apakah a < b?
c = a < b
print "Apakah %d < %d: %r" % (a,b,c)

# apakah a > b?
c = a > b
print "Apakah %d > %d: %r" % (a,b,c)

# apakah a <= b?
c = a <= b
print "Apakah %d <= %d: %r" % (a,b,c)

# apakah a >= b?
c = a >= b
print "Apakah %d >= %d: %r" % (a,b,c)

# apakah a != b?
c = a != b
print "Apakah %d != %d: %r" % (a,b,c)
```

```
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $ python operator_penugasan.py
Inputkan nilai a: 4
Nilai a = 4
Nilai setelah ditambah 5:
a = 9
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $
```



# Operator Logika

```
a = True
b = False

# Logika AND
c = a and b
print "%r and %r = %r" % (a,b,c)

# Logika OR
c = a or b
print "%r or %r = %r" % (a,b,c)

# Logika Not
c = not a
print "not %r = %r" % (a,c)
```

```
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $ python operator_logika.py
True and False = False
True or False = True
not True = False
petanikode@imajinasi ~/Desktop/py $
```



# Operator Bitwise

```
a = input("Masukan nilai a: ")
b = input("Masukan nilai b: ")

# Operasi AND
c = a & b
print "a & b = %s" % c

# Operasi OR
c = a | b
print "a | b = %s" % c

# Operasi XOR
c = a ^ b
print "a ^ b = %s" % c

# Operasi Not
c = ~a
print "~a = %s" % c

# Operasi shift left (tukar posisi biner)
c = a << b
print "a << b = %s" % c

# Operasi shift right (tukar posisi biner)
c = a >> b
print "a >> b = %s" % c
```

```
petanikode@imajinasi ~ $ python bitwise.py
Masukan nilai a: 4
Masukan nilai b: 5
a & b = 4
a | b = 5
a ^ b = 1
~a = -5
a << b = 128
a >> b = 0
petanikode@imajinasi ~ $
```



# Latihan



1. Aplikasi luas dan keliling persegi Panjang
2. Aplikasi luas dan keliling persegi
3. Aplikasi luas dan keliling lingkaran
4. Karakter pertama
5. Program genab
6. Program nama

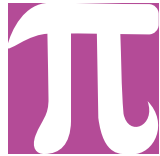
# Tugas



1. Aplikasi Ganjil dan Genab
2. Aplikasi Kalkulator

U  
—  
N  
—  
B

EDUCATION



Thank You