**Deskripsi Python**

Python merupakan interpreted, object-oriented, high-level bahasa pemrogramman dengan simantik dinamis. python digunakan secara luas untuk general-puspose programming, yang ditemukan oleh Guido van Rossum dan pertama rilis pada tahun 1991. Python memiliki filosofi desain yang menekankan pada kemudahan dalam pembacaan kode.

Python tergolong bahasa yang mudah dipelejari, python juga didukung oleh module/package tambahan sehingga dapat mempermudah konsep modularity dan reuse code. kita dapat menggunakannya pada pembuatan web, permainan, bahkan mesin pecarian sekalipun.

**Keunggulan Python**

Secara umum, para programmer banyak memilih python karena alasan2 sebagai berikut:

1. Python memiliki konsep desain yang bagus dan sederhana yang berfokus pada kemudahan dalam penggunaan. Kode python dirancang untuk mudah dibaca, dipelajari, digunakan ulang, dan dirawat. Selain itu, python juga mendukung pemrogramman beroritasi objek dan pemrogramman fungsional.

2. Python dapat mengingkatkan produktivitas dan menghemat waktu bagi para programmer. Untuk memperoleh hasil program yang sama, kode python jauh lebih sedikit dibandingkan dengan kode yang ditulis menggunakan bahasa-bahasa pemrogramman lain seperti C,C++,Java maupun c#

3. Program yang ditulis menggunakan python dapat berjalan hampir disemua OS serta perangkat-perangkat mobile.

4. Python memiliki banyak module yang dibuat oleh pihak ketiga, misalnya module untuk web, permainann, dan masih banyak lainnya.

5. Python dapat diintegrasikan dengan bahasa aplikasi lain yang ditulis dalam bahasa pemrogramman lain.

6. Python gratis dan open souce.

**Cara Install python di windows**

<https://www.howtogeek.com/197947/how-to-install-python-on-windows/>

Peraturan penulisan perintah di Python

**Variable**

Nama variable bisa menggunakan angka, huruf, atau underscore

Nama variable tidak boleh didahului dengan angka.

Nama variable tidak boleh menggunakan kata kunci yang sudah digunakan oleh python

Python merupakan bahasa pemrogramman yang case sensitive sehingga var, Var, VAR dianggap variable yang berbeda.

**Tidak ada Konstanta di dalam python**

Python tidak menyediakan fasilitas pembuatan konstanta.

**Tipe String**

String dapat dibuat menggunakan tanda petik tungga, ganda, maupun triple

Str1 = ‘ini string’

Str2 = “ini string kedua”

Str3 = “”” ini string ketiga “””

**Tipe Dictionary, List, dan Tuple**

Selain tipe-tipe dasar python juga menyediakan tipe-tipe data lainnya, yaitu: dictionary, list, tuple dan set.

Dictionary, list, dan tuple terlihat mirip dengan tipe data array, akan tetapi mereka memiliki perbedaan dengan array yang mana array hanya menyimpan satu jenis tipe data di dalamnya sedangkan mereka dapat menyimpan lebih dari 1 jenis tipe data.

Meskipun mirip masing-masing tipe data tsb memliki cara kerja dan karakteristik yang berbeda-beda

**Dictionary**

Dalam python, dictionary disebut juga mapping, dictionary memliki cara kerja yang mirip dengan array asosiatif di bahasa pemrogramman lain, terdapat key dan value.

Contoh -> kunci = {‘key1’: ‘value1’, ‘key2’: ’value2’}

Cara mengakses dictionary

Kunci[‘key1’]; kunci[‘key2’];

**Tipe List**

List dalam python, sebenarnya mirip dengan array normal pada bahasa pemrogramman lainnya. List tidak memiliki key yang dapat didefinisikan seperti Dictionary, setiap key dari list sudah didefinisikan sendiri oleh system yang dimulai dari bilangan 0.

Contoh -> meja = [‘meja1’, ‘meja2’, ‘meja3’]

Cara mengakses list

Meja[0]; meja[1];

**Tipe Tuple**

Tuple merupakan list yang tidak dapat diubah, didalam bahasa C,C++ tuple dapat disebut sebagai array konstan.

Contoh -> lampu = (‘on’,’off’); suhu = (‘celcius’, ‘farenheit’, ‘kelvin’);

Cara mengakses tuple

Lampu[0]; suhu[0];

**Parameter function dalam python mendukung default value**

Def new(bisa=none)

**Struktur Pemilihan**

dalam python, struktur pemilihan menggunakan statemen *if* berbeda dengan bahasa lainnya python tidak mendukung statemen *switch* dan juga pada *else if* python menggunakan *elif.*

Contoh

If versi == 2:

Print(“sekarang versi 2”)

elif versi == 3:

print(“sekarang versi 3”)

else

print(“versi tidak diketahui”)

**Pengulangan**

Python menyediakan dua statemen untuk melakukan proses pengulangan yaitu *for* dan *while.*

Statemen for banyak digunakan untuk menelusuri elemen-elemen yang terdapat di dalam tipe data sekuensial: string, list, dictionary, dan lain-lain.

Contoh

A = “DONY”

For c in A:

Print (c + “ ”)