

NAMA : FIRZA MAULANA  
NIM : 211001038  
KELAS : D / KECERDASAN BUATAN

1. Cari tentang python

**Jawaban :**

Python adalah sebuah Bahasa pemrograman berorientasi objek (berbasis data) tingkat tinggi yakni lebih mudah dipahami manusia. Yang dimana Bahasa pemrograman ini serbaguna yang bisa digunakan pada hampir semua arsitektur system, dan bisa digunakan untuk berbagai aplikasi di banyak bidang.

Python pertama kali hadir dalam dunia programming pada 20 februari 1991. Python merupakan salah satu bahasa pemrograman yang cukup terkenal. Adapun kelebihan programming python sebagai berikut:

- Mudah digunakan dan dipelajari
- Meningkatkan produktivitas
- Fleksibel dan gratis
- Menyediakan banyak macam Libraries

2. Apa itu pemrograman language, dan sebutkan contoh?

**Jawaban :**

Bahasa pemrograman adalah Bahasa yang digunakan oleh programmer untuk berkomunikasi dengan komputer. bahasa pemrograman dari beberapa sintaks yang membentuk perintah tertentu. Kemudian perintah-perintah tersebut akan diterjemahkan menjadi logika yang rumit untuk komputer.

Hasil akhir dari penggunaan Bahasa pemrograman adalah system operasi, aplikasi desktop, situs web, aplikasi mobile, bahkan berbagai perangkat teknologi yang biasa digunakan. Contoh : JavaScript, python, SQL, Java, C++, HTML, CSS dll.

3. Perbedaan dari markup language apa? Dan sebutkan contoh ?

**Jawaban :**

Markup language adalah sebuah Bahasa komputer yang dimana menggunakan *tag* atau tanda. Selanjutnya tanda-tanda ini akan dibaca oleh komputer, dan diterjemahkan menjadi tampilan *website* yang kita lihat sehari-hari. Fungsi dari markup language adalah membuat suatu situs alias *website*.

Misalnya, Ketika sedang mengakses suatu website, maka itu sejatinya berupa informasi yang ditulis dalam markup language, suatu aturan baku.

Contohnya : HTML, KML, MathML, SGML, XHTML, XML.

4. Perbedaan pemrograman konvensional dan visual. Dan sebutkan contoh?

**Jawaban :**

Pemrograman konvensional adalah Bahasa pemrograman structural (structured programming) yang berbasis teks. Sedangkan pemrograman visual adalah Bahasa pemrograman setelah system operasi berbasis GUI yang mendukung konsep OOP, RAD, dan event driven dan merupakan Bahasa generasi ke-4.

Atau secara garis besarnya pemrograman konvensional yakni perancangan program dimulai dari perencanaan dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode, dan mendefinisikan tujuan program, menuliskan kode, dan Langkah terakhir merancang keluaran dari program beserta hubungan dengan pemakai. Sedangkan pemrograman visual adalah perancangan dan mendefinisikan tujuan program, Langkah berikutnya adalah merancang keluaran, dan media hubungan dengan pemakai, dan Langkah terakhir adalah menuliskan kode program tersebut. Contohnya :

Pemrograman visual yaitu Scratch, Tynker, Waterbear, Stencyl.

Pemrograman konvensional yaitu Turbo C, C++, Turbo Pascal

5. Perbedaan dari hard code dan soft code. Dan sebutkan contoh?

**Jawaban :**

- Hard code merupakan salah satu praktek yang dilakukan saat menuliskan kode dengan menaruh data secara langsung di kode sumber / source code kita. Sehingga memungkinkan seseorang membaca langsung data kita hanya melalui View Source Code. Hard code merupakan fitur yg dikodekan ke system tidak memungkinkan untuk konfigurasi
- Sedangkan soft code fitur menggunakan "engine" yang memperoleh hasil berdasarkan sejumlah nilai parametrik (mis. Aturan bisnis di BRE); aturan di beri kode tetapi ada sebagai parameter dalam sistem, di tulis dalam bentuk skrip
- Contoh:

```
// firstName has a hard-coded value of "hello world"
string firstName = "hello world";

// firstName has a non-hard-coded provided as input
Console.WriteLine("first name :");
```

6. Perbedaan interpreter dan compiler, dan sebutkan contohnya?

**Jawaban :**

- Dari segi penggunaannya compiler source code telah dikonversi menjadi machine code sehingga waktu eksekusi program akan lebih singkat. Sedangkan interpreter lebih mudah digunakan untuk pemula yang baru belajar.
- Efektifitas compiler hasil kompilasinya dari source code akan berjalan lebih cepat sedangkan interpreter berjalan lebih lambat
- Dari hasil keluaran compiler menghasilkan program luaran atau berkas executable, contohnya seperti exe yang dapat dijalankan secara independent. Sedangkan interpreter tidak menghasilkan program luaran atau berkas executable. Jika ingin

menjalankan program, maka harus melibatkan source code secara langsung selama proses eksekusi.

Contohnya :

Bahasa pemrograman yang menggunakan interpreter

- PHP
- ASP
- Perl
- Python

Bahasa pemrograman yang menggunakan Compiler

- Visual Basic (VB)
- Fortran
- Cobol
- Pascal
- C family (C, C++, C#)

7. Perbedaan python dengan PL lainnya?

**Jawaban :**

Python adalah salah satu Bahasa pemrograman yang paling populer. Bahasa pemrograman python tidaklah memakan banyak waktu karena Bahasa pemrograman yang digunakan adalah tingkat tinggi (High – Level), maka Bahasa program yang di tulis dengan menggunakan python akan lebih sedikit dibandingkan dengan Bahasa pemrograman lainnya.

Python juga mudah dipelajari dibandingkan Bahasa pemrograman lainnya. Bahasa ini memiliki sintaks-sintaks yang cukup sederhana dan gampang dimengerti. Bahasa ini sangat dinamis dan dibangun berdasarkan tingkat keterbacaan kode yang tinggi.

Kemudian python mudah diaplikasikan dan fleksibel karena program yang di tulis menggunakan python dapat di jalan di hampir semua system operasi termasuk untuk perangkat-perangkat selular.

8. Perbedaan IDE dan Text Editor? Contohnya?

**Jawaban :**

- perbedaan yang terdapat dari Text Editor dengan IDE hanyalah fitur-fiturnya saja, Text Editor cenderung lebih enteng dan tingkat berat seperti IDE karena tugasnya sebagai mengedit sebuah Plain Text, namun Text Editor memiliki banyak Extension yang bisa digunakan sehingga bisa mempercepat pekerjaan. Sedangkan, IDE memiliki fitur yang lebih banyak dibandingkan Text Editor.

Contohnya :

Text Editor yaitu Notepad++, Sublime text, Visual Studio Code

IDE yaitu Android IDE, Android Studio, XCode, IntelliJ.

9. Sebutkan IDE khusus untuk python dan Text Editor untuk Python?

**Jawaban :**

IDE Python yaitu adalah IDLE, Komodo IDE, Liclipse / PyDev, PyCharm, dll.

Text Editor untuk Python yaitu Sublime text, Visual Studio Code, Vim dll.

10. Perbedaan Bahasa natural, algoritma, flowchart, dan pseudocode?

**Jawaban :**

- Bahasa natural merupakan cara penyajian suatu algoritma yang paling sederhana dan paling mudah untuk dimengerti. Ditulis dengan Bahasa yang kita gunakan sehari-hari (Bahasa Indonesia), atau Bahasa apapun yang dipahami.
- Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.
- Pseudocode adalah penulisan Langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan pendekatan instruksi Bahasa pemrograman, dengan tujuan agar lebih mudah dipahami. Ketika instruksi tersebut ditulis dengan Bahasa pemrograman sebenarnya.