Nama : Muhammad Naufal Ariq

NPM : 0620101009

UTS PBO

Bagian I Teori (75)

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pemograman berorientasi object?
2. Jelaskan life cycle dari Bahasa pemograman java?
3. Apa perbedaan antara Object dan Class?
4. Apa kelebihan java dibandingkan pemograman lainnya?
5. Sebutkan beberapa konsep pemograman yang menjadi ciri khas OOP?

Jawab:

1. Pemograman objek merupakan paradigma pemograman yang berorientasi kepada objek, seluruh data dan fungsi di dalam paradigma ini di balut dalam kelas – kelas atau objek. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya.
2. Life Cycle adalah class yang menyimpan informasi tentang status siklus proses suatu komponen seperti aktivitas atau fragmen dan memungkinkan objek lain untuk mengamati status ini.

Life Cycle menggunakan dua numerasi utama untuk melacak status siklus proses komponen distribusinya. Kasus penggunaan yang umum adalah menghindari callback tertentu jika Life Cycle tidak sedang berstatus baik. Missal, apabila callback menjalankan transaksi fragmen setelah status aktivitas disimpan, maka callback ini memicu error, dan kita tidak ingin memicu callback itu lagi.

1. Perbedaan Object dan Class

**Class**

Merupakan konsep pokok di Bahasa pemograman berorientasi object, begitu juga di java. Class merupakan bentuk logis yang menjadi landasan bangun seluruh Bahasa pemograman berorientasi object. Class mendefinisikan bentuk dan perilaku object. Class adalah tipe data abstrak yang dilengkapii implementasi di parsial atau total. Class mendeskripsikan kelompok object dengan property – property serupa, perilaku yang umum, keterhubungan terhadap himpunan object lain dan semantic yang umum.

Class merupakan suatu konsep yang lebih tinggi lagi hirerarkinya dari object yang di hasilkan dari proses generalisasi object yang memiliki beberapa ciri yang sama. Dalam OOP, kelas merupakan suatu hasil permodelan fakta-fakta dari suatu object yang berguna bagi suatu aplikasi yang diprogram.

**Object**

Object adalah entitas dasar saat runtime. Pada saat kode program dieksekusi, objek berinteraksi satu sama lain tanpa harus mengetahui detail data atau kodenya, interaksi antar objek ini dilakukan menggunakan suatu pesan. Objek memiliki suatu siklus hidup, yaitu diciptakan, dimanipulasi, dan dihancurkan.

Secara sederhana, object merupakan segala susuatu yang dapat dibedakan satu sama lainnya. Segala sesuatu yang ada di alam semesta ini adalah object.

1. Dibandingkan dengan berbagai jenis Bahasa pemograman lainnya memang keunggulan java menjadi bahan pertimbangan begitu banyak orang yang memilih untuk menggunakannya. Pengaplikasian yang tepat tentu akan mendukung dihasilkan aplikasi yang dapat digunakan dengan baik sesuai kebutuhan masyarakat dan memudahkan mereka dalam memenuhi kebutuhan penggunaan aplikasi.

Berikut beberapa keunggulan java yang bisa dipertimbangkan di bandingkan Bahasa pemograman lainnya:

* Bersifat multiplatform sehingga memang mudah dan bisa di aplikasikan untuk berbagai jenis platform sehingga lebih mudah untuk dikembangkan karena berbagai aplikasi yang menggunakan Java sebagai basis dalam Bahasa pemogramannya maka akan memiliki potensi besar untuk di kembangkan lenih lanjut.
* Bersifat dinamis sehingga membuatnya menjadi Bahasa yang mudah untuk dikembangkan sesuai kebutuhan, struktur kode yang sudah dibuat agar bisa dengan mudah dimodifikasi dan dikembangkan sesuai kebutuhan user dan menjadi sangat menguntungkan bagi para developer.

1. Object Oriented Programming (OOP) adalah suatu pemograman yang berorientasi objek, antara lain:
2. Abstraksi (Abstraction)
3. Pembungkusan (Encapsulation)
4. Pewarisan (Inheritance)
5. Polimorfisme (Polymorphism)