

RESPONSI PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PRAKTIK



Nama : Bryan Alberd Leonardo Sihombing

NPM : 5230411253

Kelas : Informatika (VII)

FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

UNISVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA

02/11/2024

RESPONSI PBO

SOAL TEORI (50)

1. Jelaskan perbedaan use case diagram dengan class diagram?
2. Jelaskan jenis-jenis dependensi?
3. Apa perbedaan pemrograman terstruktur dengan berorientasi objek jelaskan?
4. Jelaskan konsep objek dan beri contohnya?
5. Jelaskan jenis-jenis Access modifier beri contohnya dalam baris pemrograman?
6. Gambarkan contoh pewarisan dalam diagram class?

Jawab :

1. Use case diagram itu adalah lebih ke arah bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem/program. Jadi diagram ini lebih kelihatan fungsi-fungsi utama yang sistem bisa lakukan berdasarkan perspektif/pandangan penggunanya. Misalnya, ada (login), (beli barang), atau (lihat katalog). Ini lebih baik di pakai buat memahamu kebutuhan fungsi dari sistem.

B. Class diagram adalah lebih focus ke struktur di dalam sistem/program. Jadi kita bisa tau kelas-kelas yang ada, atribut-atribut didalamnya, serta bagaimana kelas-kelas ini saling terhubung. Misalnya, ada kelas “user” dengan banyak atribut “username” atau “password”. Ini berguna ketika kita sudah masuk ke desain teknis dari sistem.

2. Jenis-jenis dependensi adalah

Association : hubungan sederhana antara dua kelas, contohnya kelas “pengguna” dan “pesanan”.

Aggregation : hubungan satu kelas dengan bagian kelas lain, tetapi kelas bagian itu masih bisa berdiri sendiri-sendiri, contohnya seperti “tim” dan “anggota”.

Composition : sama seperti aggregation tetapi lebih kuat contohnya kelas “rumah” dan “kamar” ketika rumahnya dihapus kelas kamar juga ikut kehapus.

Inheritance : hubungan pewarisan dimana satu kelas mengambil properti dan metode dari kelas lainnya, contohnya seperti kelas “mobil” mewarisi dari kelas “kendaraan”.

Dependency : hubungan sementara, dimana satu kelas memerlukan kelas lain untuk menjalankan tugas, contohnya seperti kelas “printer” mungkin bergantung pada kelas “dokumen” untuk mencetaknya.

3. Perbedaan pemrograman terstruktur dengan berorientasi objek

a. Pemrograman terstruktur

Pemrograman terstruktur adalah penyelesaian masalah secara berurutan. Programnya terdiri dari fungsi/prosedur yang memecah masalah jadi langkah-langkah kecil. Seperti, struktur kontrol layak loop dan kondisi sangat dominan.

b. Berorientasi objek

Berorientasi objek adalah mengatur program dalam bentuk objek yang mewakili konsep/benda nyata. Oop mempunyai konsep seperti kelas objek, inheritance, dan polymorphism. Bahasa yang mendukung program oop adalah java atau python. Oop itu sendiri adalah pemrograman yang berfokus pada objek sebagai elemen utama dalam membuat sebuah program.

4. Konsep objek adalah representasi dari sesuatu yang punya karakteristik atau perilaku tertentu. Dalam sistem oop, objek itu instansiasi dari kelas, seperti kalau kita punya kelas mobil, objeknya bisa jadi “mobil avanza 2020 warna hitam”. Kelas mobil itu cetakannya atau seperti bahannya, sedangkan objek “mobil avanza” avanza ini adalah produk jadinya, objek ini bisa punya atribut seperti warna, model, atau metode kaya jalan() atau berhenti().

5. Jenis-jenis access modifier adalah aturan yang mengatur visibilitas atau aksesibilitas atribut dan metode dalam kelas

CONTOHNYA SEPerti INI :

```
Public class mobil {  
    Public string warna;  
}
```

6. Contoh pewarisan dalam diagram class

