

RESPONSI
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PRAKTIK



DISUSUN OLEH:
NAMA: BIRGITA EGI AZH FARRYAH
NPM: 5230411255
KELAS: VIII
MATA KULIAH: PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK PRAKTIK

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2024

SOAL RESPONSI PBO TEORI

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?

JAWABAN :

1. Use case diagram fokus pada apa yang dilakukan dalam sistem, sedangkan Class diagram fokus pada struktur sistem (siapa atau apa yang terlibat).
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Class diagram Mendefinisikan struktur statis dari sistem, termasuk kelas, atribut, dan hubungan antar kelas. Kedua diagram ini saling melengkapi. Use case diagram membantu kita memahami kebutuhan pengguna, sedangkan class diagram membantu kita merancang struktur sistem yang sesuai.
2. Dependensi adalah hubungan ketergantungan antara satu hal dengan hal lainnya. Dalam konteks yang berbeda, dependensi bisa memiliki arti yang sedikit berbeda.

Contoh jenis-jenis dependensi:

- a. Pemrograman: Sebuah aplikasi bergantung pada library atau framework tertentu.
 - b. Proyek: Sebuah tugas bergantung pada penyelesaian tugas lain.
 - c. Basis data: Nilai suatu atribut bergantung pada nilai atribut lain.
 - d. Statistik: Variabel satu bergantung pada variabel lain.
 - e. Jaringan: Perangkat satu bergantung pada perangkat lain.
3. Pemrograman terstruktur memfokuskan pada tindakan (fungsi), sedangkan, Pemrograman berorientasi objek memfokuskan pada objek (benda) yang memiliki sifat dan perilaku.

1. Pemrograman Terstruktur

- a. Fokus: Memecah masalah menjadi fungsi-fungsi.
- b. Contoh: C, Pascal.
- c. Cocok untuk: Program sederhana, algoritma tertentu.

2. Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)

- a. Fokus: Membangun program dengan menggunakan objek-objek.
- b. Contoh: Java, C++, Python.

Cocok untuk: Proyek besar, sistem kompleks.

Jadi, Pemilihan antara pemrograman terstruktur dan PBO tergantung pada kompleksitas masalah, ukuran proyek, dan preferensi programmer. PBO umumnya lebih disukai untuk proyek besar dan kompleks karena fleksibilitas dan kemampuannya dalam memodelkan dunia nyata.

4. Objek dalam pemrograman berorientasi objek (PBO) adalah representasi dari suatu entitas di dunia nyata. Objek memiliki dua komponen utama:

- a. Atribut: Sifat atau karakteristik dari objek. Misalnya, jika objeknya adalah "mobil", atributnya bisa berupa warna, merek, tahun pembuatan, dll.
- b. Metode: Tindakan atau perilaku yang dapat dilakukan oleh objek. Misalnya, mobil memiliki metode seperti "bergerak()", "berhenti()", "menyalakanLampu()".

Contohnya:

Mobil

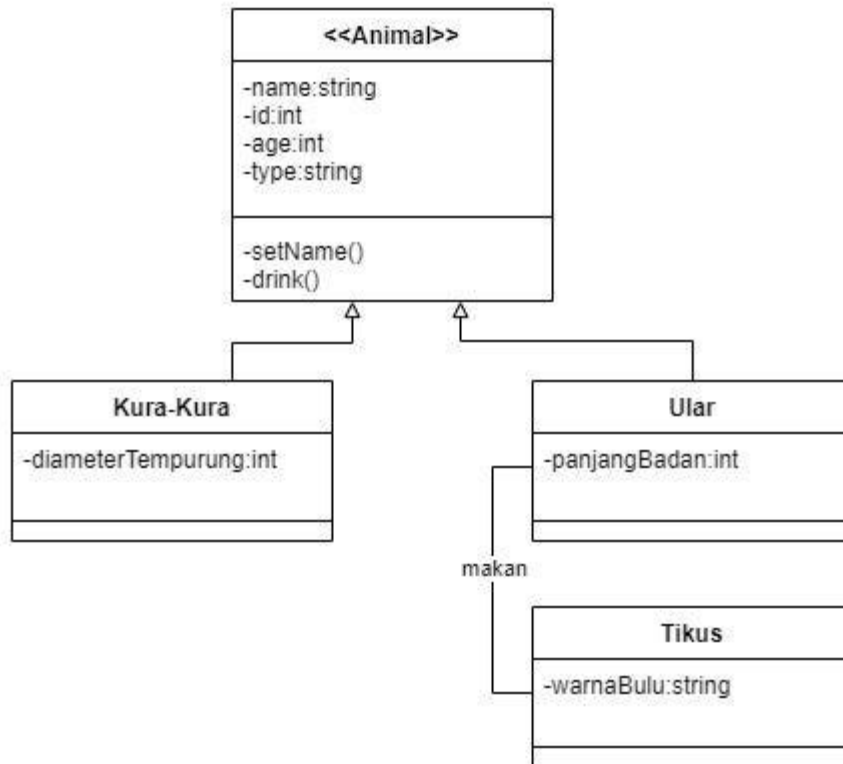
- Atribut: Merek, model, tahun pembuatan, warna, jumlah pintu, kapasitas mesin, nomor plat.
- Metode: Menyalakan mesin, mematikan mesin, melaju, berhenti, belok, klakson.

Manusia

- Atribut: Nama, umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, alamat.
 - Metode: Berjalan, makan, tidur, berbicara.
5. Access Modifier adalah kata kunci dalam pemrograman yang menentukan seberapa luas suatu bagian dari program (seperti atribut atau metode dalam suatu kelas) dapat diakses. Bayangkan seperti kunci pintu, access modifier menentukan siapa saja yang boleh masuk ke "ruangan" data atau fungsi tertentu.

Jenis-jenis Access Modifier:

- a. **Public:** Semua orang bisa masuk (diakses dari mana saja).
- b. **Private:** Hanya pemilik ruangan yang bisa masuk (hanya bisa diakses dari dalam kelas itu sendiri).
- c. **Protected:** Hanya pemilik ruangan dan keluarga dekatnya yang bisa masuk (hanya bisa diakses dari dalam kelas itu sendiri dan kelas turunannya).
- d. **Default (package-private):** Hanya orang yang tinggal di rumah yang sama yang bisa masuk (hanya bisa diakses dari dalam paket yang sama).



6.