



YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12550.
Telp. (+6221) 27806189. pmb@unsia.ac.id. <https://unsia.ac.id>

JAWABAN

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP

TAHUN AJARAN 2023/2024

Nama : Mohamad Taufik Umar
NIM : 230101020040
Mata Kuliah : Pemrograman Berorientasi Objek
Kelas : SI403
Prodi : Informatika PJJ S1
Waktu : 22 Juli 2024 sd. 02 Agustus 2024
Dosen : Wahab Sukoraharjo, S.Kom., MMSI Sifat
Ujian : Mandiri – Questions Base

Source Code

Abstraksi
konsep untuk menyembunyikan detail implementasi dan hanya menampilkan fungsionalitas penting kepada pengguna. Di dalam kode ini, kita menggunakan abstraksi dengan mendefinisikan kelas AnimalProvider dan Animal.

```
class Animal {  
    final String name;  
    final String imageUrl;  
    final String sound;  
  
    Animal({  
        required this.name,  
        required this.imageUrl,  
        required this.sound,  
    });  
  
    String sound() {  
        return 'Sound: $sound';  
    }  
}
```

Enkapsulasi

konsep membungkus data dan metode yang beroperasi pada data tersebut dalam satu unit. Ini dilakukan dengan menjadikan variabel kelas privat dan menyediakan metode publik untuk mengaksesnya. Dalam contoh ini, kita mengenkapsulasi data hewan dalam kelas AnimalProvider dan menyediakan getter untuk mengaksesnya.

```
class AnimalProvider with ChangeNotifier {  
    List<Animal> _animals = [  
        Animal(  
            name: 'Lion',  
            imageUrl: 'https://example.com/lion.jpg',  
            sound: 'Roar',  
        ),  
        // Add more animals here  
    ];  
  
    List<Animal> get animals => _animals;  
    Animal getAnimalByName(String name) {  
        return _animals.firstWhere((animal) => animal.name == name);  
    }  
}
```

Pewarisan

konsep di mana satu kelas dapat mewarisi properti dan metode dari kelas lain. Dalam contoh ini, kita menggunakan pewarisan dengan mengextend ChangeNotifier pada AnimalProvider untuk memanfaatkan mekanisme notifikasi perubahan.

```
class AnimalProvider with ChangeNotifier {  
    // Class implementation  
}
```

Polimorfisme



YAYASAN MEMAJUKAN ILMU DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS SIBER ASIA

Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan - Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12550.

Telp. (+6221) 27806189. pmb@unsia.ac.id. <https://unsia.ac.id>

konsep di mana suatu objek dapat mengambil banyak bentuk. Ini biasanya dicapai melalui pewarisan dan implementasi metode yang berbeda. Dalam contoh ini, kita tidak memiliki polimorfisme yang kompleks, tetapi kita bisa melihat penerapannya pada metode sound di kelas Animal.

```
class Animal {  
    final String name;  
    final String imageUrl;  
    final String sound;  
  
    Animal({  
        required this.name,  
        required this.imageUrl,  
        required this.sound,  
    });  
  
    String sound() {  
        return 'Sound: $sound';  
    }  
}
```

Screenshot Aplikasi

