

RESUME
PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK

ENCAPSULATION, INHERITANCE, DAN POLYMORPHISM

Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas
Mata Kuliah Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek
Dosen Pengampu: Suheri, S.T., M.Cs.



Disusun Oleh:
Rezky Yustisio Hadi Pratama (NIM:3201816021)

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK
2019

1. ENCAPSULATION

Encapsulation atau Enkapsulasi adalah suatu konsep dalam pemrograman berorientasi objek yang mana elemen-elemen pada class yakni *property* dan *method* dapat menyembunyikan informasinya sehingga informasi tersebut hanya bisa diakses oleh class-class tertentu. Contoh kasus di dunia nyata, seseorang sengaja merahasiakan tanggal lahirnya dengan alasan privasi. Disini enkapsulasi berperan penting dalam menyembunyikan informasi tanggal lahir tersebut. Agar supaya tidak ada sembarang class yang bisa mengaksesnya. Ada berbagai macam hak akses / *access modifier* yakni default, private, protected dan public. Berikut adalah maksud dari empat macam hak akses tersebut.

	default	private	protected	public
Same Class	Yes	Yes	Yes	Yes
Same package subclass	Yes	No	Yes	Yes
Same package non-subclass	Yes	No	Yes	Yes
Different package subclass	No	No	Yes	Yes
Different package non-subclass	No	No	No	Yes

2. INHERITANCE

Inheritance atau Pewarisan adalah suatu konsep dalam pemrograman berorientasi objek yang mana *property* dan *method* pada class induk dapat diakses oleh class anak, dengan syarat harus diwariskan. Namun tidak semua *property* dan *method* dapat diwariskan mengingat ada beberapa *property* dan *method* memiliki hak akses *private*. Konsep ini digunakan untuk menghindari duplikasi kode program yang mengakibatkan penulisan kode terus berulang-ulang. Contoh kasus, ada sebuah objek manusia diwariskan ke objek mahasiswa keduanya memiliki *property* dan *method* yang sama sehingga objek mahasiswa tidak perlu membuat *property* dan *method* yang sama dengan objek manusia, cukup mengakses *property* dan *method* di class manusia.

3. POLYMORPHISM

Polymorphism berasal dari bahasa yunani yang berarti banyak bentuk. Polymorphism atau Polimorfisme adalah suatu konsep dalam pemrograman berorientasi objek dimana objek dapat memiliki berbagai bentuk sehingga kelakuan

dari objek tersebut bisa berbeda-beda. Contoh kasus, ada sebuah objek hewan memiliki *method* bersuara. Kemudian ada objek lagi bernama kucing yang memiliki *method* yang sama dengan objek hewan. Di *method* kucing cara implementasinya berbeda dengan *method* pada hewan. Pada *method* hewan outputnya hanya suara sedangkan kucing outputnya meong. Polymorphism terbagi menjadi dua *method* yakni *Overloading* dan *Overriding*. Berikut adalah penjelasan dari kedua *method* tersebut.

- a. *Overloading* adalah suatu konsep yang mengizinkan sebuah class dapat memiliki lebih dari satu *method* yang memiliki nama yang sama, yang dibedakan melalui jumlah parameter, tipe data parameter, dan urutan dari tipe data parameter. Agar supaya objek (class anak) dapat melakukan aksi dengan cara yang berbeda-beda dengan objek lainnya.
- b. *Overriding* adalah suatu konsep yang mengizinkan class anak mendeklarasikan sebuah *method* yang telah dideklarasikan dalam class induk. Agar supaya objek (class anak) dapat melakukan aksi dengan dengan cara yang berbeda-beda dengan objek lainnya (kelas induk).