

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK



Disusun oleh :
Puput Surya ningtyas
V3923015

Dosen:
Darmawan Lahru Riatma, S.Kom.,M.MT

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2024**

1. Jelaskanlah Apa itu Constant di OOP?

Constant atau **konstanta** dalam OOP adalah nilai yang tidak dapat diubah selama program dijalankan. Nilai ini didefinisikan menggunakan kata kunci khusus, seperti *const* dalam bahasa pemrograman PHP.

Constant memiliki beberapa karakteristik penting:

- A. **Nilai Tetap:** Nilai constant tidak dapat diubah setelah didefinisikan.
- B. **Skup Terbatas:** Constant biasanya didefinisikan dalam kelas atau namespace tertentu dan hanya dapat diakses dari dalam ruang lingkup tersebut.
- C. **Memperjelas Kode:** Constant membantu membuat kode lebih mudah dibaca dan dipahami, karena nilai penting tidak tersembunyi di dalam variabel.
- D. **Meningkatkan Keamanan:** Constant dapat digunakan untuk mencegah modifikasi nilai penting secara tidak sengaja.

2. Jelaskanlah Apa itu Magic Constant dan apakah sama dengan Constant biasa?

Magic constant adalah jenis constant khusus yang memiliki makna terdefinisi sebelumnya oleh bahasa pemrograman. Contohnya, constant `PHP_EOL` yang menunjukkan karakter newline pada sistem operasi saat ini.

Perbedaan utama antara magic constant dan constant biasa adalah:

- **Definisi:** Magic constant didefinisikan oleh bahasa pemrograman, sedangkan constant biasa dibuat oleh programmer.
- **Ketersediaan:** Magic constant tersedia di semua program yang menggunakan bahasa pemrograman tertentu, sedangkan constant biasa hanya tersedia di program yang mendefinisikannya.
- **Penggunaan:** Magic constant biasanya digunakan untuk tugas-tugas tertentu, seperti menentukan path direktori atau mendapatkan informasi sistem, sedangkan constant biasa dapat digunakan untuk berbagai keperluan.

3. Apa bedanya Constant dengan static?

constant dan static adalah kata kunci yang digunakan untuk mendefinisikan variabel dalam OOP.

- **Constant:** Mendefinisikan nilai yang tidak dapat diubah selama program dijalankan.
- **Static:** Mendefinisikan variabel yang hanya dapat diakses dari dalam kelas tempat variabel tersebut didefinisikan, dan nilainya tetap ada meskipun objek kelas tersebut dihapus.

Contoh:

PHP

```
class MyClass {  
    const MY_CONSTANT = 10; // Constant  
    static $myStaticVar = 0; // Static variable  
}
```

```
echo MyClass::MY_CONSTANT; // Output: 10
```

```
echo MyClass::$myStaticVar; // Output: 0
```

3. Berikanlah 3 Penjelasan tentang Fungsi dari Magic Constant yang kamu ketahui

1. __DIR__

Fungsi __DIR__ mengembalikan path direktori file PHP yang sedang dieksekusi. Fungsi ini sangat berguna untuk mendapatkan path file atau direktori yang relatif terhadap file PHP yang sedang berjalan, tanpa perlu mengetahui path lengkapnya.

Contoh:

PHP

```
<?php
```

```
// Mendapatkan path direktori file yang sedang dieksekusi
$currentDir = __DIR__;

// Mendapatkan path file "config.php" yang berada di direktori yang sama
$configPath = $currentDir . '/config.php';

// Memeriksa apakah file "config.php" ada
if (file_exists($configPath)) {
    // Memuat file konfigurasi
    require_once $configPath;
} else {
    // Menampilkan pesan error
    echo "File konfigurasi tidak ditemukan: " . $configPath;
}
```

2. __LINE__

Fungsi __LINE__ mengembalikan nomor baris kode tempat magic constant ini digunakan. Fungsi ini sangat berguna untuk debugging kode, karena dapat membantu melacak asal mula error atau masalah dalam program.

Contoh:

PHP

```
<?php
```

```
// Menampilkan nomor baris kode saat ini
echo "Nomor baris: " . __LINE__;

// Melakukan beberapa operasi
$x = 10;
$y = 20;
$z = $x + $y;

// Menampilkan nomor baris kode setelah operasi
echo "Nomor baris: " . __LINE__;
```

3. PHP_EOL

Fungsi PHP_EOL mengembalikan karakter newline yang sesuai dengan sistem operasi saat ini. Fungsi ini sangat berguna untuk menulis teks ke konsol atau file teks, karena memastikan bahwa newline yang digunakan sesuai dengan format yang diharapkan oleh sistem operasi.

Contoh:

PHP

```
<?php
```

```
// Menulis teks ke konsol dengan newline yang sesuai  
echo "Hello, World!" . PHP_EOL;
```

```
// Menulis teks ke file teks dengan newline yang sesuai  
$myfile = fopen("myfile.txt", "w");  
fwrite($myfile, "Hello, World!" . PHP_EOL);  
fclose($myfile);
```