

**LAPORAN HASIL PRAKTIKUM
WORKSHOP PEMROGRAMAN WEB**



**KODE MATAKULIAH
SEMESTER 2**

OLEH :
SHINTIA KAMILATUL LUTFIA
NIM
E32231388
GOLONGAN C

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
TAHUN 2024/2025**

ACARA 8

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Materi Pembelajaran | : Konsep lanjut OOP |
| Acara Praktikum/Praktik | : 4/2 |
| Tempat | : Daring/Luring Politeknik Negeri Jember |
| Alokasi Waktu | : 2 x 100 menit |

PENDAHULUAN

OOP adalah singkatan dari Object Oriented Programming, yaitu suatu metode pemrograman yang fokus atau berorientasi pada objek. Tujuan dari dirancangnya OOP adalah membantu para developer dalam mengembangkan model yang sudah ada di kehidupan sehari-hari.

Prinsip-Prinsip OOP

Metode ini di kenal memiliki empat prinsip yang menjadi konsep dasar OOP ketika menggunakannya. Berikut masing-masing penjelasannya.

1. Encapsulation

Pengertian Encapsulation pada OOP adalah konsep tentang pengikatan data atau metode berbeda yang di satukan atau “dikapsulkan” menjadi satu unit data. Encapsulation dapat memudahkan dalam pembacaan kode karena informasi yang di sajikan tidak perlu di baca secara rinci dan sudah merupakan satu kesatuan.

Encapsulation juga sering di gunakan karena terdapat fitur *information-hiding mechanism*. Mekanisme ini menghilangkan akses publik ke atribut-atribut yang terdapat di dalam “kapsul” tersebut. Metode ini dapat memudahkan kamu dalam mendefinisikan atribut apa saja yang dapat di baca dan di perbarui.

2. Inheritance

Prinsip inheritance pada OOP adalah di mana kita dapat membentuk class baru yang “mewarisi” atau memiliki bagian-bagian dari class yang sudah ada sebelumnya. Konsep ini menggunakan sistem hirarki atau bertingkat.

Seperti sebuah Drop-Down Menu yang ada di kebanyakan website, di mana semakin spesifik submenunya, semakin spesifik pula kontennya. Demikian juga dengan Inheritance OOP di mana semakin spesifik subclassnya, semakin sedikit pula komponen yang dapat di warisi class tersebut.

3. Abstract Class

Seperti namanya, prinsip abstract class OOP adalah class-class yang memiliki informasi abstrak dan metode-metode dari sekumpulan data. Abstract Class tidak bisa di ubah dan berlaku juga sebagai kerangka dalam penciptaan berbagai subclass (berperan seperti Superclass yang di bahas di konsep Inheritance).

Suatu abstract class memiliki informasi dan metode yang dapat di turunkan ke subclass-nya. Kemudian, seluruh subclass tersebut akan mengikuti apa saja metode turunan dari abstract class tersebut.

4. Polymorphism

Prinsip polymorphism pada OOP adalah konsep di mana suatu objek berbeda-beda dapat di akses melalui satu interface. Sebuah objek polymorphic dapat beradaptasi dengan metode apapun yang di implementasikan pada objek tersebut, dan setiap class memiliki interpretasinya tersendiri terhadap interfacenya.

1. Buatlah aplikasi perhitungan yang mengimplementasi OOP!

```
acara8.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Kalkulator Zakat Mal</title>
6 </head>
7 <body>
8 <h2>Kalkulator Zakat Mal</h2>
9 <form method="post">
10 <label for="jenis">Jenis Harta:</label>
11 <select name="jenis" id="jenis">
12 <option value="uang">Uang</option>
13 <option value="emas">Emas</option>
14 <option value="perak">Perak</option>
15 <!-- Tambahkan jenis harta lainnya jika diperlukan -->
16 </select>
17 <br>
18 <input type="text" name="jumlah" placeholder="Jumlah Harta">
19 <button type="submit" name="hitung">Hitung</button>
20 </form>
21
22 <?php
23 if(isset($_POST['hitung'])){
24     $jenis = $_POST['jenis'];
25     $jumlah = $_POST['jumlah'];
26
27     // Validasi input
28     if(!is_numeric($jumlah) || $jumlah <= 0){
29         echo "<p>Jumlah harta harus berupa angka positif.</p>";
30     } else {
31         // Hitung zakat berdasarkan jenis harta
32         switch($jenis){
33             case "uang":
```

```
27 // Validasi input
28 if(!is_numeric($jumlah) || $jumlah <= 0){
29     echo "<p>Jumlah harta harus berupa angka positif.</p>";
30 } else {
31     // Hitung zakat berdasarkan jenis harta
32     switch($jenis){
33         case "uang":
34             // Zakat uang adalah 2.5% dari jumlah uang
35             $zakat = $jumlah * 0.025;
36             break;
37         case "emas":
38             // Zakat emas adalah 2.5% dari jumlah emas
39             $zakat = $jumlah * 0.025;
40             break;
41         case "perak":
42             // Zakat perak adalah 2.5% dari jumlah perak
43             $zakat = $jumlah * 0.025;
44             break;
45         // Tambahkan jenis harta lainnya jika diperlukan
46         default:
47             echo "<p>Jenis harta tidak valid.</p>";
48             return;
49     }
50
51     // Tampilkan hasil
52     echo "<h3>Jumlah Zakat: Rp " . number_format($zakat, 2) . "</h3>";
53 }
54 }
55 <?>
56 </body>
57 </html>
```

Dan untuk hasil output dari hasil diatas seperti berikut :

Kalkulator Zakat Mal

Jenis Harta: Uang ▾

Jumlah Zakat: Rp 25,000,000.00

Kalkulator Zakat Mal

Jenis Harta: Uang ▾

Jumlah Zakat: Rp 12.50

Kalkulator Zakat Mal

Jenis Harta: Uang ▾

Jumlah Zakat: Rp 1,250.00

KESIMPULAN

Aplikasi ini adalah sebuah kalkulator sederhana untuk menghitung zakat mal berdasarkan jenis harta yang mereka miliki, seperti uang, emas, atau perak. Pengguna dapat memilih jenis harta dari dropdown menu dan memasukkan jumlah harta yang dimiliki dalam input field. Setelah mengklik tombol "Hitung", kalkulator akan melakukan validasi input untuk memastikan bahwa jumlah yang dimasukkan adalah angka positif. Kemudian, berdasarkan jenis harta yang dipilih, kalkulator akan menghitung jumlah zakat yang harus dibayarkan sesuai dengan aturan zakat yang telah ditetapkan (2.5% dari jumlah harta). Hasil perhitungan zakat akan ditampilkan dalam format Rupiah.

Kesimpulan dari kalkulator ini adalah untuk membantu individu dalam menghitung zakat mal secara mudah dan cepat berdasarkan jenis harta yang mereka miliki, sehingga mereka dapat memenuhi kewajiban agama dengan lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.jagoanhosting.com/blog/oop-adalah/#:~:text=OOP%20adalah%20singkatan%20dari%20Object,ada%20di%20kehidupan%20sehari%2Dhari.>