

Design Pattern

Design pattern dikenal sebagai salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang muncul secara berulang dalam pengembangan aplikasi. Metode ini tidak dapat diubah menjadi kode program, namun memberikan pola dasar atau template dari cara untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Jenis-jenis desain Pattern

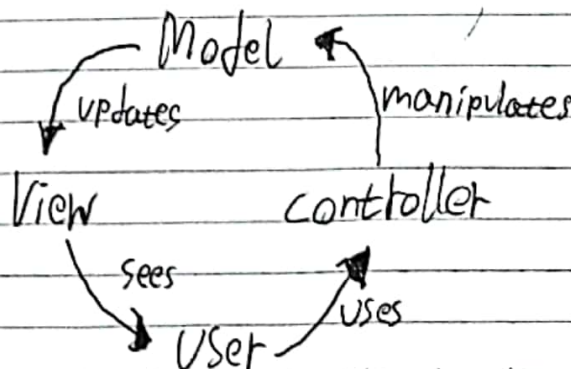
- * Creational pattern
 - ↳ untuk membuat objek
- * Structural pattern
 - ↳ untuk mengatur hubungan antar objek
- * Behavioral pattern
 - ↳ untuk mengatur perilaku objek

Keuntungan menggunakan Design Pattern

- * Aplikasi menjadi lebih mudah dipelihara
- * Aplikasi menjadi lebih mudah dikembangkan
- * Aplikasi menjadi lebih fleksibel
- * Aplikasi menjadi lebih terstruktur
- * Aplikasi menjadi lebih mudah diuji

Konsep MVC (Model-view-Controller) Design Pattern

MVC adalah suatu pola desain yang digunakan untuk memisahkan logika aplikasi menjadi 3 komponen utama: model, view, dan Controller. Konsep ini bertujuan untuk meningkatkan modularitas, fleksibilitas, dan pemeliharaan kode dalam pengembangan perangkat lunak.



Komponen MVC:

A. Model

Bertanggung jawab pada menyimpan dan mengolah data.

* Menambah * Mengubah * Menampilkan

* Menghapus * Mencari

Model tidak sama dengan dataset atau table model adalah representasi objek dari data yang disimpan

B. View

Bertanggung jawab untuk menampilkan data untuk pengguna. View biasanya berupa HTML dan CSS ataupun javascript

* Model * API

* Database

C. Controller

Bertanggung jawab untuk menerima input dan memprosesnya

Contoh kode model

User.php

```
class User
```

```
{
```

```
    protected $table = 'users';
```

```
    protected $fillable = [
```

```
        'name',
```

```
        'email',
```

```
        'password',
```

```
        'created_at',
```

```
        'updated_at',
```

```
    ]
```

```
}
```

Contoh kode view

View.php

```
<?php
```

```
$users = User::all();
```

```
echo "<h1> Daftar User </h1>";
```

```
foreach ($users as $user) {
```

```
    echo "<p>nama: ", $user->name
```

```
    echo "<p>Email: ", $user->email
```

```
}
```

```
?>
```



PAPERLINE