

Pengenalan Laravel dan Struktur Folder

Apa itu Laravel?

Laravel adalah sebuah framework PHP open-source yang dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi web dengan sintaks yang ekspresif dan elegan. Laravel mengikuti pola arsitektur MVC (Model-View-Controller), yang membantu dalam pemisahan logika aplikasi dan antarmuka pengguna. Framework ini menawarkan fitur-fitur seperti routing, session, autentikasi, dan caching, serta memiliki ekosistem yang kaya seperti Eloquent ORM, dan Artisan CLI.

Struktur Folder Laravel

Berikut adalah struktur folder dasar dari proyek Laravel beserta penjelasannya:

- `app/` - Berisi logika utama aplikasi seperti model, controller, dan service.
- `bootstrap/` - Berisi file bootstrap dan file `app.php` untuk inisialisasi framework.
- `config/` - Berisi file konfigurasi aplikasi.
- `database/` - Berisi migrasi, seeder, dan file terkait database.
- `public/` - Root direktori web server, berisi file `index.php` dan aset publik.
- `resources/` - Berisi view (Blade), file bahasa, dan resource lainnya.
- `routes/` - Berisi definisi rute aplikasi (`web.php`, `api.php`, dll).
- `storage/` - Berisi file log, cache, dan file yang diunggah.
- `tests/` - Berisi file untuk testing aplikasi.
- `vendor/` - Berisi dependensi pihak ketiga yang diinstal melalui Composer.

Pola Arsitektur MVC (Model-View-Controller)

MVC (Model-View-Controller) adalah pola arsitektur perangkat lunak yang digunakan untuk memisahkan logika aplikasi menjadi tiga bagian utama: Model, View, dan Controller. Pola ini membantu dalam pengembangan aplikasi yang lebih terstruktur, mudah dirawat, dan scalable.

1. Model

Model bertanggung jawab untuk mengelola data dan logika bisnis aplikasi. Model mengambil, menyimpan, dan memproses data dari database. Dalam Laravel, model biasanya berada di folder `app/Models`, seperti `app/Models/User.php`.

2. View

View bertugas untuk menampilkan antarmuka pengguna (UI). View hanya berisi HTML atau Blade template dalam Laravel dan tidak mengandung logika bisnis. File View biasanya berada di folder resources/views.

3. Controller

Controller bertindak sebagai penghubung antara Model dan View. Controller menerima request dari user, mengambil data dari Model, dan mengirimkan data tersebut ke View. Di Laravel, controller terletak di folder app/Http/Controllers.

Ilustrasi Alur MVC

User -> Request -> Controller -> Model -> Database
↓
User <- Response <- View <- Controller <- Data

Keuntungan Menggunakan MVC

Modularitas: Memisahkan komponen aplikasi dengan jelas.

Reusability: Komponen dapat digunakan ulang.

Maintainability: Memudahkan perawatan dan pengembangan.

Kolaborasi: Developer frontend dan backend dapat bekerja paralel.