

Modul 1: Pengenalan Django & Persiapan Lingkungan

Apa itu Web Framework?

Web framework adalah kumpulan alat dan pustaka yang membantu pengembang membangun aplikasi web secara efisien. Django adalah salah satu framework paling populer di dunia Python karena menyediakan struktur dan komponen siap pakai.

Mengenal Django

Django adalah web framework berbasis Python yang dirancang untuk pengembangan cepat dan bersih. Filosofi Django adalah 'The web framework for perfectionists with deadlines'. Django cocok untuk aplikasi skala kecil hingga besar.

Mengapa Memilih Django?

Django memiliki banyak fitur bawaan seperti ORM, panel admin otomatis, sistem autentikasi, routing URL, dan keamanan tingkat tinggi. Ini menjadikannya pilihan ideal untuk pengembangan aplikasi web secara cepat.

Instalasi Python dan Virtual Environment

1. Unduh dan instal Python dari python.org
2. Buat virtual environment: ``python -m venv env``
3. Aktifkan: ``source env/bin/activate`` (Linux/macOS) atau ``env\Scripts\activate`` (Windows)
4. Instal pip jika belum tersedia: ``python -m ensurepip``

Instalasi Django

Setelah virtual environment aktif, install Django dengan:

```
`pip install django`
```

Verifikasi instalasi:

```
`django-admin --version`
```

Jika berhasil, Anda siap membuat proyek Django.

Struktur Dasar Proyek

Struktur awal proyek Django terdiri dari beberapa file penting:

- `manage.py`: titik masuk proyek
- `settings.py`: konfigurasi proyek
- `urls.py`: routing URL
- `wsgi.py` & `asgi.py`: interface untuk deployment

Semua file ini otomatis dibuat saat memulai proyek.