

Building Web Application with Flask

Durasi : 5 Hari

Survei yang dilakukan oleh [Python Software Foundation](#) menunjukkan bahwa Flask merupakan framework yang paling populer digunakan oleh developer Python sejak tahun 2018 sampai sekarang.

Flask adalah microframework yang memberikan komponen dasar untuk menjalankan server web tanpa memaksakan struktur yang kompleks. Karena sifatnya yang ringan, pengembang memiliki fleksibilitas untuk menambahkan pustaka dan fitur sesuai kebutuhan, menjadikannya ideal untuk proyek kecil maupun aplikasi yang berkembang seiring waktu. Pendekatan ini membuat Flask lebih mudah dipelajari dan digunakan dibandingkan framework yang lebih besar seperti Django, yang langsung menyertakan banyak fitur sejak awal.

Pelatihan ini dirancang untuk membantu Anda mempelajari cara menggunakan kekuatan penuh dari Python untuk membangun aplikasi web dari awal dengan menggunakan Flask. Setelah menyelesaikan pelatihan ini, Anda akan mampu membangun aplikasi web yang skalabel, efisien, dan siap untuk digunakan dalam proyek profesional.

Prasyarat

- Keterampilan dasar pemrograman
- Memiliki fondasi Python

Target Peserta

- Developer pemula hingga menengah yang ingin mempelajari Flask.

Inixindo bandung

Jl. Cipaganti no.95 bandung – TLP/FAX : 022.2032831 | www.inixindobdg.co.id

- Profesional yang ingin meningkatkan keterampilan dalam membangun aplikasi web modern.
- Siapa pun yang tertarik membangun aplikasi web interaktif dengan teknologi Python.

Tujuan

Yang akan dipelajari:

- Membangun backend dan frontend dengan Flask
- Data persistent dengan PostgreSQL
- Membangun otentikasi user
- Mengirim email ke user
- Meningkatkan performa dari server dan kueri

Materi Pelatihan

1. Pendahuluan

- Pengenalan Flask dan Fullstack Development
- Instalasi dan Persiapan Lingkungan (Python, Pip, Virtualenv, dan Flask)
- Struktur Dasar Aplikasi Flask
- Menjalankan Server Flask Pertama

2. Membangun Aplikasi Flask Pertama

- Instalasi Flask dan Virtual Environment
- Membuat Aplikasi Flask Pertama
- Mengambil Data dari REST API dengan Flask

Inixindo bandung

Jl. Cipaganti no.95 bandung – TLP/FAX : 022.2032831 | www.inixindobdg.co.id

3. Rendering Halaman dengan Flask

- Templating dengan Jinja2 dan Variabel
- Styling dengan Bootstrap dan CSS

4. Modularisasi dengan Blueprints

- Konsep Modularisasi Aplikasi Flask
- Menambahkan Blueprints dan Routing

5. Application Factory & Konfigurasi

- Membangun Aplikasi Flask yang Scalable dengan Application Factory

6. Pengujian dan Debugging

- Unit Testing dengan Pytest
- Mencapai 100% Code Coverage dalam Testing Flask
- Debugging

7. Mengembangkan Aplikasi Flask yang Lebih Besar

- Studi Kasus
- Menyiapkan Struktur Aplikasi Flask yang Maintainable

8. Database & ORM

- Menghubungkan Flask dengan SQLAlchemy ORM
- Query Data dan Insert ke Database dengan SQLAlchemy

9. Membuat Halaman dengan Model Data

- Menggabungkan Flask Blueprints, Template Jinja, dan Database
- Menangani Error 404 di Flask

Inixindo bandung

Jl. Cipaganti no.95 bandung – TLP/FAX : 022.2032831 | www.inixindobdg.co.id

10. Mengelola Formulir dengan WTForms

- Membangun dan Memvalidasi Formulir di Flask
- Mencegah CSRF dengan WTForms

11. Sistem Autentikasi dan Login

- Implementasi User Authentication dengan Flask-Login
- Menggunakan Session di Flask
- Logout dan Pengujian Authentication

12. Relasi Database & Migrasi

- Membangun Relasi Database dalam Flask
- Migrasi Database dengan Alembic

13. Pengiriman Email

- Mengirim Email dengan Flask-Mail dan Template Jinja

14. Mengelola Aset Statis

- Mengorganisir Gambar, CSS, dan JavaScript dalam Flask

15. Job Queue & Redis

- Menjalankan Pekerjaan Terjadwal dengan RQ dan Redis

16. Optimasi Performa Aplikasi

- Meningkatkan Performa Flask dengan Debug Toolbar
- Caching dengan Redis

Inixindo bandung

Jl. Cipaganti no.95 bandung – TLP/FAX : 022.2032831 | www.inixindobdg.co.id