

Final Project

| Session 8



Session Overview:

Training Approach and Interaction



Session 8

Explain about Final Project
Discussion

Session 10 Objective

Participants understand how to prepare projects integrating Spring Boot with Firebase services, deliver final project presentations with discussions, and explore emerging technologies and future trends in the backend development landscape

MATERI PELATIHAN

- **Preparing comprehensive project that integrates Spring Boot with Firebase service.**
- **Final Project presentations and discussion.**
- **Exploring emerging technologies and future trends in the backend landscape.**

Final Project

- Tema Pilihan: Education / Health
- Pilih salah satu dari tema untuk mengembangkan Rest API menggunakan Spring Boot.

Spesifikasi Umum

- Framework Backend: Spring Boot
- Database: MySQL

Spesifikasi khusus

- Spring Data JPA
- Firebase authentication
- Firebase cloud messaging

Fitur Utama

Education

- User Management: Registrasi dan login pengguna (siswa, guru).
- Course Management: Endpoint untuk membuat, membaca, memperbarui, dan menghapus (CRUD).
- Notification: Fitur untuk pemberitahuan kepada siswa.

Health

- User Management: Registrasi dan login pengguna (pasien, dokter).
- Appointment Booking: Endpoint untuk pasien membuat janji dengan dokter. (CRUD)
- Notification: Fitur untuk pemberitahuan kepada pasien.

Emerging Trends

- **Arsitektur Serverless:** semakin diminati karena skalabilitas dan efisiensinya dalam biaya. Layanan seperti AWS Lambda, Google Cloud Functions, dan Azure Functions menawarkan solusi backend yang efisien dan berbasis event.
- **Arsitektur microservices:** di mana aplikasi dibagi menjadi layanan-layanan kecil, yang menjadi standar untuk membangun aplikasi berskala besar. Alat seperti Docker dan Kubernetes mempermudah pengelolaan microservices.
- **GraphQL Menggantikan REST API:** GraphQL, yang dikembangkan oleh Facebook, muncul sebagai alternatif untuk REST API. Dengan GraphQL, klien hanya dapat meminta data yang mereka butuhkan, mengurangi pengambilan data berlebih dan meningkatkan efisiensi.
- **Peningkatan Adopsi AI dan Pembelajaran Mesin:** Integrasi AI dan Pembelajaran Mesin ke dalam sistem backend untuk menganalisis data, merekomendasikan produk, dan memahami perilaku pengguna. Seperti TensorFlow dan PyTorch mempermudah pembuatan dan penyebaran model ML dalam sistem backend.

REFERENCES

Spring boot. (n.d.). Spring Boot.
<https://spring.io/projects/spring-boot>

The future of software engineering emerging trends in backend-front end technologies. Medium.
<https://python.plainenglish.io/the-future-of-software-engineering-emerging-trends-in-backend-and-frontend-technologies-202d2c65b8d7>



THANK YOU

Thank you for following session 8 to the end.
See you at the next meeting