# SERTIFIKAT KOMPETENSI KELULUSAN

dicoding

JMZV1E2OOXN9

Diberikan kepada

## Ahmad Sofian

Atas kelulusannya pada kelas

**Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud**

**04 Oktober 2023**

**Narenda Wicaksono**
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**Verifikasi Sertifikat**
dicoding.com/certificates/JMZV1E2OOXN9
Berlaku hingga 04 Oktober 2026

dicoding Google Developers Authorized Training Partner

Kelas ini ditujukan untuk individu yang ingin melangkah menjadi seorang Back-End Developer dengan standar kompetensi internasional milik Google. Di akhir kelas, siswa dapat membuat RESTful API sederhana secara mandiri untuk mendukung fungsionalitas suatu aplikasi.

Materi yang dipelajari:

- **Pengenalan ke Back-End** : Menjelaskan peran front-end dan back-end, cara client dan server berkomunikasi melalui protokol HTTP, dan arsitektur RESTful API dalam membangun web service. (3 Jam 5 menit)
- **Dasar-Dasar Node.js untuk Back-End** : Mengenal Node.js serta mengetahui dasar dari Node.js seperti global dan process object, modularization, Node Package Manager (NPM), eventing, filesystem, dan teknik stream. (8 Jam)
- **Membangun Web Service Menggunakan Node.js** : Membangun Web Service menggunakan Node.js secara native dan melalui framework Hapi, serta membangun RESTful API sederhana. (9 Jam 43 menit)
- **Deploy Web Services** : Mengenal dan menggunakan Google Compute Engine, mengoperasikan Compute Engine instance melalui SSH, hingga menjalankan RESTful API di Compute Engine instance. (3 Jam 15 menit)
- **Mengonsumsi dan Menguji RESTful API Menggunakan Postman** : Memasang Postman. Mengonsumsi RESTful API untuk tujuan pengujian dan menuliskan skenario uji otomatis menggunakan Postman. (4 Jam 40 menit)

Evaluasi pembelajaran:

- **Submission**: Proyek akhir berupa praktik siswa berbentuk Bookshelf API berupa membuat Back-End dari aplikasi catatan yang memiliki fungsi Create, Read, Update, dan Delete.

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini, mulai dari persiapan kelas sampai evaluasi belajar adalah **45 jam**.