# SERTIFIKAT KOMPETENSI KELULUSAN

dicoding

KEXLYRM7WZG2

Diberikan kepada

## NIGEL BRYAN TANG

Atas kelulusannya pada kelas

**Belajar Fundamental Aplikasi Android**

**20 Desember 2024**

**Narenda Wicaksono**
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

**Verifikasi Sertifikat**
dicoding.com/certificates/KEXLYRM7WZG2
Berlaku hingga 20 Desember 2027

dicoding Google Developers Authorized Training Partner

Kelas ditujukan bagi developer yang ingin belajar fundamental pembuatan aplikasi Android, seperti networking dan database, dengan mengacu pada standar kompetensi internasional milik Google Developers Authorized Training Partner. Di akhir kelas, siswa dapat membuat membuat aplikasi yang dapat mengambil data dari Web API dan menyimpan data favorit menggunakan database lokal.

Materi yang dipelajari:

- **Dasar Pengembangan Aplikasi Android**: Mempelajari berbagai topik tingkat pemula apa saja yang perlu dipahami pada pengembangan sebuah aplikasi Android sebelum dapat belajar teknik yang lebih kompleks, seperti memahami Activity, Intent, layout, dan RecyclerView. (3 jam 20 menit)
- **Fragment**: Mengetahui konsep Fragment untuk membuat tampilan yang modular dan fleksibel. (4 jam 30 menit).
- **Navigation** : Mengetahui cara menggunakan berbagai macam komponen navigasi, seperti Navigation Component, Option Menu pada Action Bar, Navigation Drawer, Bottom Navigation, dan Tab Layout dengan ViewPager2 (13 jam)
- **Background Thread dan Networking** : Mendalami cara mengeksekusi proses secara asynchronous di background thread supaya tidak terjadi freeze serta memahami cara mengambil data dari Web API yang berformat JSON dan mem-parsing-nya. (9 jam 45 menit)
- **Android Architecture Component** : Mengetahui architecture pattern yang direkomendasikan Google untuk membuat kode yang mudah dibaca dan dipelihara, yakni dengan menggunakan ViewModel dan LiveData. (9 jam)
- **Studi Kasus Implementasi Navigation dan API** : Menguji pemahaman siswa dalam implementasi pengetahuan dengan cara membuat aplikasi yang dapat melakukan pencarian data dari Web API dan membuat menu navigasi yang sesuai dengan Material Design. (28 jam)
- **Testing** : Memahami cara untuk menguji aplikasi secara otomatis dengan melakukan Unit Testing dan Instrumentation Testing. (4 jam 30 menit)
- **Local Data Persistent** : Menjelaskan macam-macam cara untuk menyimpan data di Android seperti File Storage, DataStore, dan database Room. (26 jam)
- **Background Task dan Scheduler** : Menjelaskan berbagai cara untuk menjalankan task di background dan beberapa komponen untuk Scheduler seperti AlarmManager dan WorkManager. (11 jam 50 menit)

Evaluasi pembelajaran :

- Submission (proyek akhir) berupa sebuah aplikasi yang dapat mengambil data dari Web API dan menyimpan data favorit menggunakan database lokal.

Total jam yang dibutuhkan untuk menyelesaikan kelas ini adalah **140 jam**.