SERTIFIKAT KOMPETENSI KELULUSAN

dicoding

KEXL3OMDYPG2

Diberikan kepada

ILHAM MAULANA

Atas kelulusannya pada kelas

Belajar Fundamental Aplikasi Android

17 Maret 2022

Narenda Wicaksono
Chief Executive Officer
Dicoding Indonesia

Verifikasi Sertifikat
dicoding.com/certificates/KEXL3OMDYPG2
Berlaku hingga 17 Maret 2025

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:

- **Pengenalan Android Studio** : Penjelasan tentang bagaimana menginstal Android Studio dan pengenalan dengan komponen-komponen yang sering dipakai di dalamnya. Ini akan memudahkan Anda untuk mengikuti latihan selanjutnya. (5 jam 10 menit)
- **Fundamental** : Mempelajari dasar-dasar pemrograman Android yang wajib diketahui, seperti Activity, Intent, Fragment, dan Debugging. (16 jam 55 menit).
- **Layout** : Mengetahui bagaimana cara membangun layout dengan mempelajari View & ViewGroup, Style & Theme, cara menggunakan library, dan View Binding. (18 jam 20 menit).
- **Studi Kasus Aplikasi Android** : Cara mengimplementasikan komponen fundamental untuk membuat aplikasi yang dapat menampilkan sebuah daftar konten beserta detailnya. (12 jam)
- **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 (12 jam 45 menit)
- **Background Process 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 35 menit)
- **Android Architecture Component** : Mengetahui architecture pattern yang direkomendasikan Google untuk membuat kode yang mudah dibaca dan dipelihara, yakni dengan menggunakan ViewModel dan LiveData. (8 jam 50 menit)
- **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. (12 jam)

- **Testing** : Memahami cara untuk menguji aplikasi secara otomatis dengan melakukan Unit Testing dan Instrumentation Testing. (4 jam 20 menit)
- **Local Data Persistent** : Menjelaskan macam-macam cara untuk menyimpan data di Android seperti File Storage, DataStore, dan database Room. (25 jam 50 menit)
- **Background Task dan Scheduler** : Menjelaskan berbagai cara untuk menjalankan task di background dan beberapa komponen untuk Scheduler seperti AlarmManager dan WorkManager. (11 jam 40 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 **150 jam**.