

Ringkasan materi Android Studio, Layout, Activity, RecyclerView

Kelas XII RPL · Disusun oleh Andika Saputra

Modul pemrograman perangkat bergerak untuk kelas XII RPL. Siswa membangun aplikasi Android menggunakan Kotlin di Android Studio: layout XML, activity dan intent, RecyclerView, penyimpanan lokal dengan Room, hingga mengambil data API menggunakan Retrofit.

Bab 1. Pengenalan Android Studio

Android Studio adalah IDE resmi untuk pengembangan Android. Proyek terdiri atas folder manifests, kotlin, dan res. Aplikasi dapat diuji pada emulator atau langsung di ponsel dengan mengaktifkan USB debugging.

- Instalasi dan emulator
- Struktur proyek Android
- Kotlin dasar
- Menjalankan aplikasi di HP

Bab 2. Layout dan Komponen UI

Tampilan aplikasi Android disusun dalam file XML. ConstraintLayout memberi fleksibilitas menata posisi komponen relatif terhadap komponen lain. Menerapkan prinsip Material Design membuat aplikasi terlihat konsisten dan mudah digunakan.

- ConstraintLayout dan LinearLayout
- TextView, EditText, Button
- ImageView
- Material Design

Bab 3. Activity, Intent, dan RecyclerView

Activity mewakili satu layar. Perpindahan antar layar menggunakan intent yang juga dapat membawa data. RecyclerView menampilkan daftar data panjang secara efisien dengan adapter dan ViewHolder.

- Siklus hidup activity
- Intent eksplisit dan implisit
- Adapter dan ViewHolder
- Menampilkan daftar data

Bab 4. Room Database dan Retrofit

Room menyederhanakan penggunaan SQLite dengan anotasi Entity dan DAO. Retrofit dipakai untuk mengambil data dari REST API lalu mengubah JSON menjadi objek Kotlin secara otomatis.

- Entity, DAO, Database
- Operasi CRUD lokal
- Konsumsi REST API
- Menampilkan data JSON