**SOAL EKSPLORASI**

**Nama :** Muhammad Aryaputra Adji

**Kelas :** Flutter A

1. Jelaskan perbedaan antara pengembangan aplikasi mobile secara hybrid (contoh: Flutter) dan pengembangan aplikasi mobile secara native (contoh: Kotlin untuk pengembangan aplikasi Android).

**Jawab :**

Pengembangan aplikasi mobile secara hybrid dan pengembangan aplikasi mobile secara native memiliki pendekatan yang berbeda dalam membangun aplikasi untuk platform mobile. Berikut adalah perbedaan utama antara keduanya :

**Pengembangan Aplikasi Mobile Secara Hybrid (Contoh: Flutter):**

1. **Satu Kode Basis:** Dalam pengembangan aplikasi mobile secara hybrid, Anda menggunakan satu kode basis yang sama untuk berbagai platform (misalnya, Android dan iOS). Ini mengurangi kerja pengembangan ganda dan memungkinkan Anda untuk mencapai konsistensi antara platform.
2. **Bahasa Pemrograman yang Sama:** Anda menggunakan bahasa pemrograman yang sama untuk mengembangkan aplikasi di berbagai platform. Contohnya, Flutter menggunakan bahasa Dart untuk mengembangkan aplikasi yang dapat berjalan di Android dan iOS.
3. **Antarmuka Pengguna Kustom:** Dengan Flutter, Anda dapat membuat antarmuka pengguna kustom yang terlihat mirip dengan aplikasi native menggunakan widget kustom.
4. **Kinerja yang Tinggi:** Meskipun aplikasi hybrid seperti Flutter memiliki kinerja yang sangat baik, mereka mungkin tidak selalu secepat aplikasi native dalam hal kinerja yang sangat intensif.
5. **Keterbatasan Akses Native:** Beberapa fitur dan fungsionalitas platform mungkin tidak tersedia secara langsung melalui kerangka kerja hybrid, memerlukan integrasi khusus atau plugin.
6. **Kecilnya Komunitas:** Meskipun komunitas Flutter berkembang pesat, komunitas untuk bahasa dan kerangka kerja hybrid mungkin lebih kecil daripada yang ada untuk bahasa dan kerangka kerja native.

**Pengembangan Aplikasi Mobile Secara Native (Contoh: Kotlin untuk Android):**

1. **Bahasa Pemrograman Resmi Platform:** Dalam pengembangan aplikasi mobile secara native, Anda menggunakan bahasa pemrograman resmi platform yang ditargetkan (misalnya, Kotlin atau Java untuk Android, Swift atau Objective-C untuk iOS).
2. **Antarmuka Pengguna Asli:** Anda memiliki akses langsung ke antarmuka pengguna asli dan komponen platform, menghasilkan pengalaman yang lebih konsisten dengan panduan desain platform.
3. **Kinerja yang Optimal:** Aplikasi native cenderung memiliki kinerja yang optimal karena mereka menggunakan API dan fitur bawaan platform.
4. **Akses Penuh ke Fungsionalitas Platform:** Anda memiliki akses penuh ke semua fitur dan fungsionalitas platform, termasuk integrasi dengan perangkat keras seperti kamera, sensor, dan lainnya.
5. **Ketergantungan Kode Ganda:** Pengembangan aplikasi native mungkin melibatkan kerja pengembangan ganda karena Anda perlu mengembangkan versi terpisah untuk setiap platform.
6. **Komunitas Besar:** Bahasa pemrograman dan kerangka kerja native umumnya memiliki komunitas yang besar, yang berarti Anda memiliki banyak sumber daya, tutorial, dan dukungan.
7. Sebutkan contoh kasus yang tepat untuk pengembangan aplikasi mobile secara hybrid.

**Jawab :**

Berikut ini beberapa contoh kasus yang tepat untuk pengembangan aplikasi mobile secara hybrid :

1. **Aplikasi Bisnis Internal:** Jika Anda perlu membangun aplikasi bisnis internal yang tidak memerlukan kinerja tinggi atau fungsionalitas khusus, pengembangan hybrid dapat memungkinkan Anda untuk menghasilkan solusi cepat dengan biaya yang lebih rendah.
2. **Aplikasi Prototipe:** Jika Anda ingin menguji ide atau konsep dengan cepat sebelum berinvestasi dalam pengembangan lengkap, pengembangan hybrid dapat memungkinkan Anda membangun prototipe dengan cepat.
3. **Aplikasi yang Sederhana:** Untuk aplikasi dengan antarmuka pengguna yang relatif sederhana dan fungsionalitas dasar, seperti aplikasi berita atau katalog produk, pengembangan hybrid dapat cukup efektif.
4. **Tim Pengembangan Terbatas:** Jika Anda memiliki tim pengembangan yang terbatas dan ingin mencapai kedua platform (Android dan iOS) dengan waktu dan upaya yang lebih sedikit, pengembangan hybrid dapat menghemat waktu.
5. **Aplikasi Startup:** Startup dengan anggaran terbatas dan target pasar yang luas mungkin memilih pengembangan hybrid untuk merilis aplikasi dengan cepat di berbagai platform dan memvalidasi konsep mereka.
6. **Aplikasi Internal Perusahaan:** Jika Anda perlu membangun aplikasi internal untuk perusahaan Anda sendiri, yang memerlukan fungsionalitas dasar dan akses ke informasi atau proses bisnis internal, pengembangan hybrid dapat menjadi pilihan yang baik.
7. **Aplikasi dengan Antarmuka Kustom:** Jika Anda ingin menciptakan antarmuka pengguna yang sangat kustom dan tidak biasa, pengembangan hybrid dengan kerangka kerja seperti Flutter dapat memberikan fleksibilitas lebih besar dalam merancang tampilan yang unik.

**Referensi**

1. [*https://fixit-studio.com/perbedaan-aplikasi-native-javakotlin-vs-aplikasi-hybrid-flutterreact/*](https://fixit-studio.com/perbedaan-aplikasi-native-javakotlin-vs-aplikasi-hybrid-flutterreact/)
2. [*https://udibara.id/belajar-flutter/perbedaan-flutter-dengan-native-dan-hybrid-app*](https://udibara.id/belajar-flutter/perbedaan-flutter-dengan-native-dan-hybrid-app)