

- ❖ Rangkumlah materi dari codelab ini menjadi poin-poin penting yang dapat Anda gunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi mobile menggunakan framework Flutter.

Jawab:

1. Dart: Inti dari Flutter

- Dart adalah bahasa utama yang digunakan untuk membangun aplikasi Flutter.
- Bahasa ini dipilih karena memberikan pengalaman pengembangan yang modern dan optimal.

2. Alasan Memilih Dart untuk Flutter

- Dart menggabungkan keunggulan bahasa tingkat tinggi dengan fitur-fitur terbaru.
- Dart bisa dikompilasi menjadi kode native untuk berbagai platform, sehingga aplikasi dapat berjalan cepat dan responsif.
- Dart dilengkapi alat-alat pengembangan yang produktif dan sistem manajemen memori (garbage collection) yang efisien.

3. Perkembangan Dart

- Dart pertama kali diluncurkan pada tahun 2011 dengan fokus utama pada pengembangan aplikasi web.
- Seiring waktu, Dart beralih fokus ke pengembangan aplikasi mobile, terutama melalui integrasinya dengan Flutter.
- Kini, Dart telah berkembang menjadi bahasa yang mendukung proyek berskala besar dengan performa tinggi dan alat pengembangan yang kuat.

4. Cara Menjalankan Kode Dart

- Kode Dart dapat dijalankan melalui Dart Virtual Machine (VM) dengan mode Just-In-Time (JIT) atau Ahead-Of-Time (AOT), atau bisa juga dikompilasi menjadi JavaScript untuk aplikasi web.
- Mode JIT memungkinkan debugging dan hot reload, sedangkan AOT menghasilkan kode native yang lebih cepat untuk berbagai platform.

5. Struktur Dasar Dart

- Dart adalah bahasa pemrograman berorientasi objek dengan konsep seperti **enkapsulasi, pewarisan, komposisi, abstraksi, dan polimorfisme**.
- Operator di Dart digunakan sebagai metode dengan sintaks khusus, termasuk operator aritmatika, peningkatan/pengurangan nilai, kesetaraan/relasional, dan logika.

6. Fungsi Utama dalam Dart

- Fungsi `main()` adalah titik awal untuk mengeksekusi program Dart.
- Dart VM akan mencari fungsi `main()` sebagai langkah awal untuk menjalankan kode, dan fungsi ini biasanya mengembalikan nilai bertipe `void`.

7. Perbedaan Fungsi dan Metode

- Fungsi: Fungsi yang berdiri sendiri, tidak terikat pada class atau objek tertentu.
- Metode: Fungsi yang menjadi bagian dari objek atau class, dan bisa mengakses data serta properti objek tersebut melalui referensi `this`.