

Cross- Platform Development

Introduction & Cross Platform



Cross-Platform Development

- ☐ Introduction & Comparison Cross-Platform
- ☐ Introduction React Native
- ☐ Installation

Objektif sesi

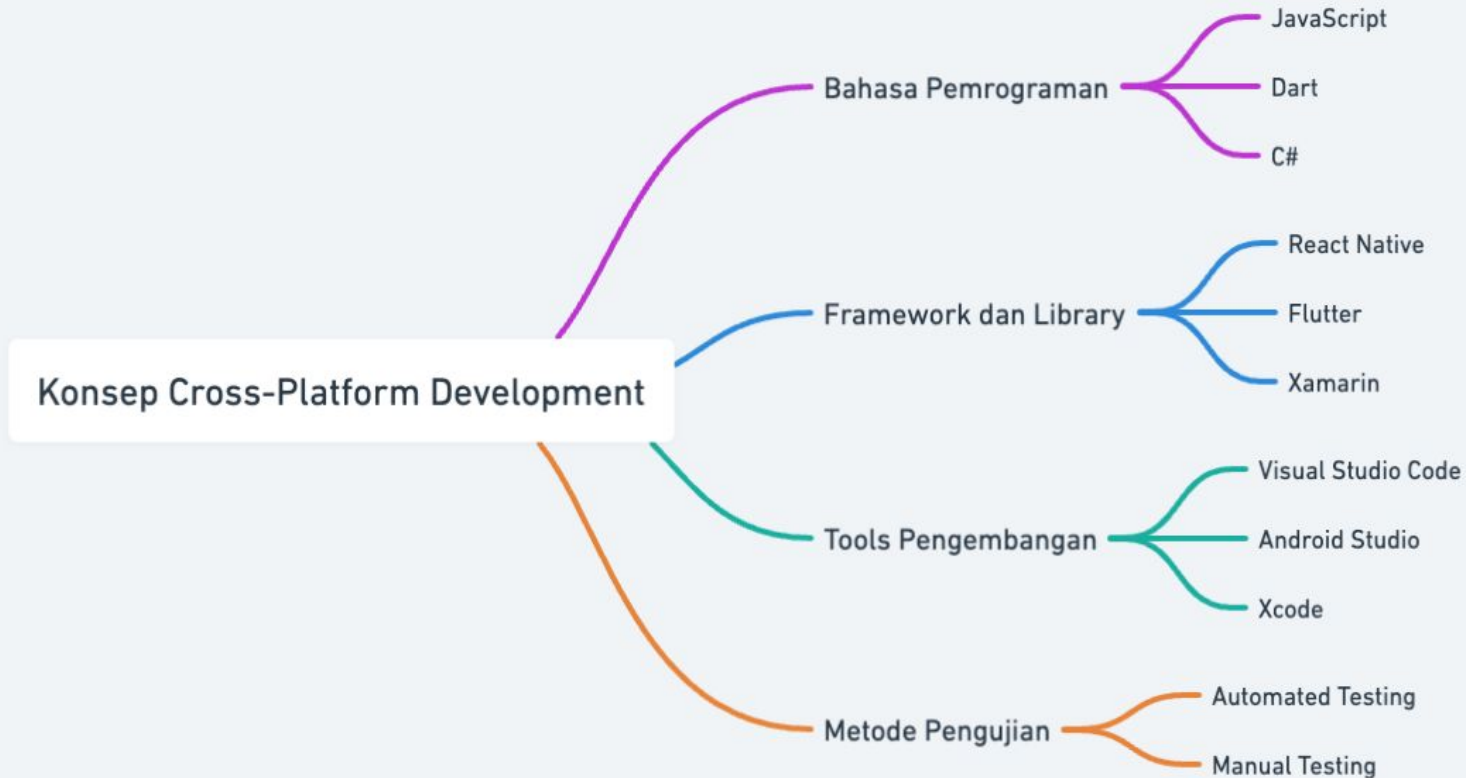
- Memahami Cross-Platform Development
- Memahami React Native sebagai Cross-Platform Development
- Memahami proses Instalasi dan pembuatan project React Native

Cross-Platform Development: **Introduction**

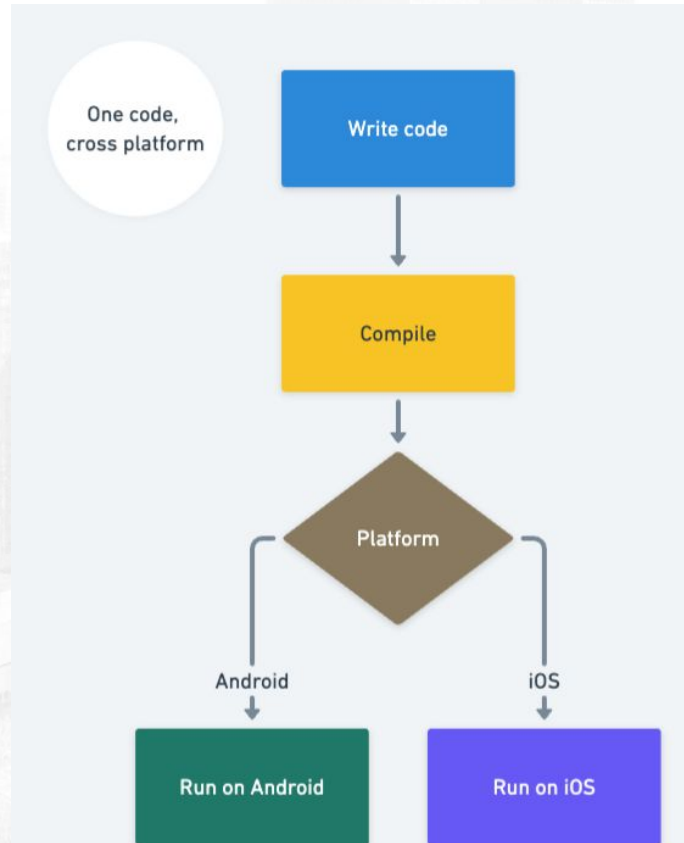
Pengembangan cross-platform merujuk pada praktik membuat aplikasi perangkat lunak yang dapat berjalan diberbagai platform atau sistem operasi, seperti **iOS**, **Android**, dan browser **web**, dengan satu kode sumber.

Ada berbagai pendekatan dalam pengembangan cross-platform, termasuk menggunakan framework seperti **React Native**, **Flutter**, **Xamarin**, serta teknologi seperti **Progressive Web Apps (PWA)**.

Cross-Platform Development: Introduction



Cross-Platform Development: Introduction



Cross-Platform Development: Comparison

Pengembangan native melibatkan pembuatan aplikasi khusus untuk satu platform tertentu, dengan menggunakan alat, bahasa, dan API asli yang disediakan oleh platform tersebut, seperti Java atau Kotlin untuk Android, dan Swift atau Objective-C untuk iOS.

Pengembangan cross-platform memungkinkan pengembang menulis kode sekali dan mendistribusikannya ke beberapa platform. Pendekatan ini dapat secara signifikan mengurangi waktu dan biaya pengembangan, serta menyederhanakan pemeliharaan.

Cross-Platform Development: Comparison



Cross-Platform Development



Introduction & Comparison Cross-Platform



Introduction React Native



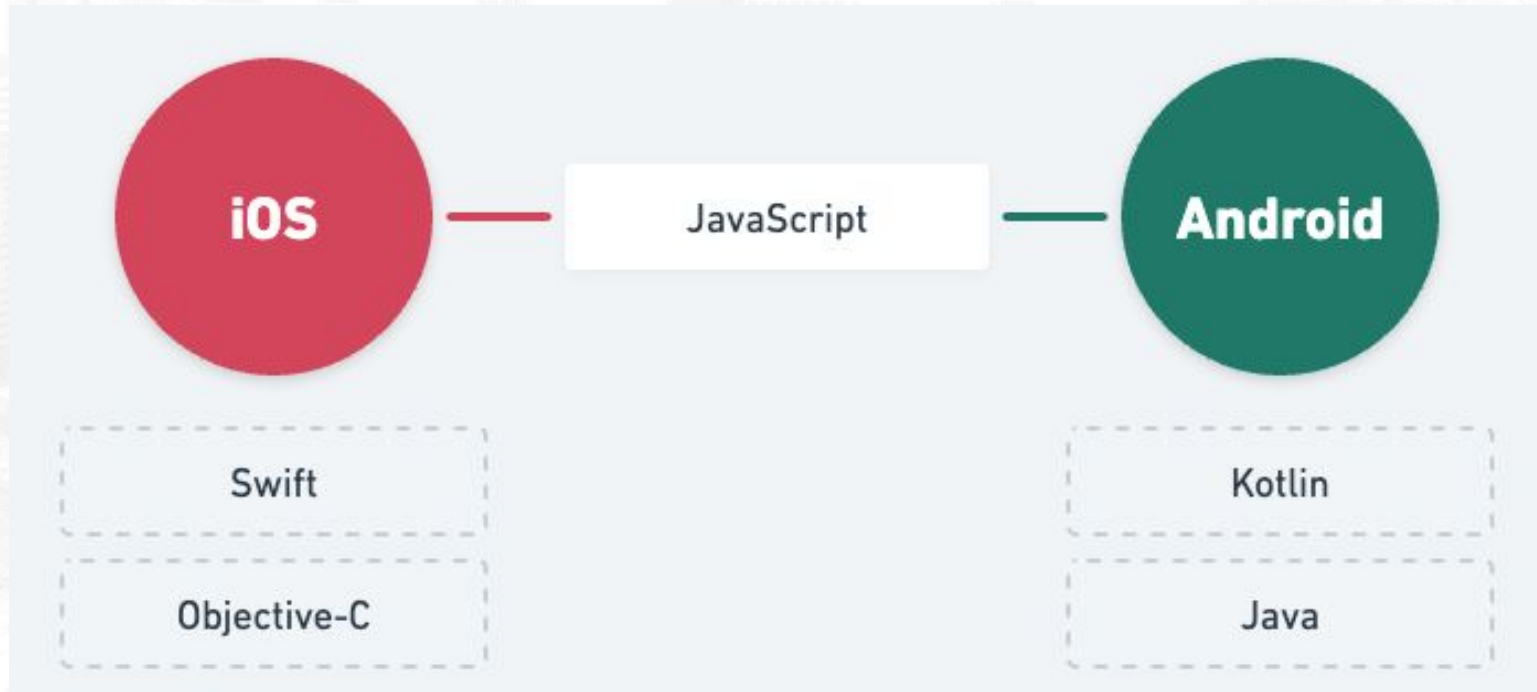
Installation

React Native: **Introduction**

React Native adalah framework yang dikembangkan oleh **Meta** untuk membangun mobile cross-platform menggunakan **JavaScript** dan **React**.

Ini memungkinkan untuk menulis kode sekali dan mendistribusikannya ke beberapa platform, termasuk **iOS** dan **Android**, sambil tetap menawarkan pengalaman pengguna yang mirip dengan **aplikasi native**.

React Native: Introduction



React Native: Mengapa Memilih React Native?

→ Native

Performance:

React Native tidak bergantung pada tampilan web untuk merender antarmuka pengguna. Sebaliknya, itu menggunakan komponen native, menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan kerangka kerja hybrid tradisional.

→ Large

Community

and

Ecosystem:

Komunitas pengembang yang besar dan aktif. Ini berarti ada banyak sumber daya, perpustakaan, dan plugin pihak ketiga yang tersedia, membuatnya lebih mudah untuk menemukan solusi untuk masalah umum.

React Native: Mengapa Memilih React Native?

→ **Plugins and Libraries:**

Memukung berbagai plugin dan perpustakaan, memungkinkan pengembang untuk dengan mudah menambahkan fungsionalitas seperti peta, animasi, dan analitik.

→ **Native Modules and Access to Device APIs:**

Memungkinkan integrasi modul native, memungkinkan akses ke fungsionalitas dan API perangkat yang spesifik. Ini penting untuk membangun aplikasi dengan fitur canggih.

Cross-Platform Development



Introduction & Comparison Cross-Platform



Introduction React Native



Installation

Installations: Tools

CLI:




Code Editor



Installations: Instal Node.js dan npm

1. **Unduh Node.js dan npm:**
 Kunjungi situs resmi Node.js di nodejs.org.
 Unduh versi LTS (Long Term Support) yang direkomendasikan untuk penggunaan umum.
2. **Instal Node.js dan npm:**
 Buka file unduhan **Node.js** dan ikuti langkah-langkah instalasi standar.
 Pastikan opsi "npm package manager" telah dicentang selama proses instalasi.
3. **Verifikasi Instalasi:**
 Buka terminal (Command Prompt atau PowerShell) dan jalankan perintah berikut untuk memastikan Node.js dan npm telah terinstal dengan benar:

```
bash
```

 Copy code

```
node -v
```

```
npm -v
```

Installations: Instalasi Expo CLI

Setelah Node.js dan npm terinstal, instal Expo CLI dengan menjalankan perintah berikut di terminal:

```
bash
```

[Copy code](#)

```
npm install -g expo-cli
```

Installations: Init Project

Setelah instalasi selesai, buatlah proyek React Native baru dengan menggunakan perintah berikut:

```
bash
```

[Copy code](#)

```
expo init NamaProyek
```

Anda akan diminta untuk memilih templat proyek. Pilih templat yang sesuai dengan kebutuhan Anda. Contoh templat termasuk "blank" (proyek kosong), "tabs" (proyek dengan tab navigasi), dan sebagainya.

Installations: Running Project

Setelah proyek selesai dibuat, masuk ke direktori proyek dengan perintah:

```
bash
cd NamaProyek
```

Jalankan proyek dengan menggunakan perintah:

```
bash
expo start
```

Ini akan membuka Metro Bundler, yang menyediakan antarmuka pengguna web dengan pilihan untuk menjalankan aplikasi di emulator, perangkat fisik, atau browser.

Installations: Running Project

Menjalankan di Emulator atau Perangkat Fisik ?

- Jika Anda ingin menjalankan aplikasi di **emulator**, pilih opsi yang sesuai dari antarmuka Metro Bundler.
- Jika Anda ingin menjalankan aplikasi di **perangkat fisik**, instal **Expo Go** di perangkat tersebut dan **pindai kode QR** yang muncul di Metro Bundler dengan aplikasi Expo Go.

Catatan:

Expo menyediakan banyak fitur siap pakai, seperti akses mudah ke API perangkat, otentikasi, dan alat pengembangan lainnya.

Anda dapat mengedit kode Anda menggunakan editor pilihan Anda dan melihat perubahan secara langsung setelah menyimpan berkat fitur "Hot Reloading" dari Expo.

Baca dokumentasi resmi Expo untuk memahami lebih lanjut tentang berbagai fitur dan konfigurasi yang tersedia.

<https://docs.expo.dev>

Cross-Platform Development



Introduction & Comparison Cross-Platform



Introduction React Native



Installation



Thank you