**PEMROGRAMAN MOBILE SECARA NATIVE, HYBRID DAN CROSS PLATFORM**

**Oleh : Sinta Mulya Saputri**

Pernahkah anda sadari bahwa seiring berkembangnya zaman semakin banyak teknologi canggih yang kita temui, semakin banyak aplikasi-aplikasi smasrtphone yang dapat memudahkan segala aktivitas manusia. Tentunya untuk membuat aplikasi canggih tersebut mempunyai beberapa cara atau tahapan yang jarang sekali diketahui oleh khlayak yaitu seperti pemograman mobile.

Pemograman mobile merupakan proses menulis code-code program untuk membuat aplikasi-aplikasi yang ditujukan untuk perangkat bergerak (mobile). Ada beberapa teknologi pengembangan aplikasi mobile yang biasanya digunakan yaitu native, hybrid dan cross platform.

**Native** adalah aplkikasi yang dikembangkan menggunakan bahasa pemograman asli dari platform tertentu. Native ini biasanya digunakan untuk membuat aplikasi mobile dengan performa tinggi serta UX yang baik karena sudah disesuaikan dengan UI asli dari perangkat yang digunakan. Meski mampu mengakses seluruh fitur lengkap serta system operasi dari suatu perangkat, aplikasi native memerlukan projek kode terpisah dengan teknologi yang juga berada untuk tiap platform sehingga membutuh biaya yang lebih besar serta dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi. Platform utama yang biasanya digunakan teknologi pengembangan native adalah android dan IOS.

**Hybrid** adalah cara pengembangan aplikasi menggunakan satu basis code untuk diimplementasikan pada lebih dari satu platfor. Hybrid menggunakanteknologi web untuk melakukan proses rendering dengan cara membungkusnya dengan container native. Bahasa pemograman yang biasanya digunakan pada hybrid adalah HTML5, CSS Dan JS. Hybrid.

Hybrid ini mempunyai tingkat kesulitan yang relative rendah serta biaya yang cukup kecil. Namu tentunya performa aplikasi yang dibangun oleh hybrid jauh dari kualitas aplikasi native dan memiliki limitasi akses ke library serta fungsionalitas perangkat. Framework hybrid diantaranya yaitu cordova,ionic, dan phoneGap.

**Cross Platform** merupakan cara pengembangan aplikasi menggunakan satu basi kode untuk diimplementasikan pada lebih dari satu platform.

Cross platform dikompilasi atau melalui proses rendering menggunakan native engine sehingga performa aplikasi yang dibuat masih menyerupai kualitas aplikasi native. Ada beberapa teknologi cross platform yaitu fluter, react native dan xamarin.

Teknologi pemograman mobile merupakan hal yang sangat penting yang perlu kita ketahui perkembangannya dan cara pengembangannya. Dengan adanya pengetahuan tentang pemograman mobile serta cara pengembangannya, itu merupakan satu langkah untuk memajukan teknologi dari hari kehari, karena dari setiap harinya bahakan setiap jamnya teknologi itu semakin berkembang, sehingga kita selaku manusia yang selalu menikmati canggihnya teknologi, kita pula harus mengembahkan pengetahuan kita seputar teknologi.