

Soal Prioritas 1

1. Tuliskan 5 bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi Mobile (contoh: C# untuk Desktop Windows)
2. Cari dan tuliskan 5 aplikasi yang berjalan pada sistem operasi Android namun tidak pada sistem operasi iOS

Soal Prioritas 2

1. Cari dan tuliskan 5 aplikasi yang berjalan pada sistem operasi IOS namun tidak pada sistem operasi Android
2. Cari 2 buah software yang dapat berjalan pada platform website dan juga Desktop!

Soal Eksplorasi

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

JAWABAN

Jawaban Prioritas 1

1. Terdapat 5 bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi Mobile yaitu :
 - Javascript, untuk development desktop dan mobile web
 - Objective-C dan Swift, untuk development mobile maupun desktop di lingkungan iOS, macOS
 - Java, untuk development khusus android mobile saja
 - Kotlin, sama seperti java untuk development android mobile namun multi-platform
 - Dart, bahasa pemrograman yang dibuat oleh google untuk development hybrid app seperti iOS dan android
2. Terdapat 5 aplikasi yang berjalan di OS Android namun tidak pada sistem iOS yaitu :

- AllCast, aplikasi untuk mirroring untuk sambungan ke TV
- YourPhone, aplikasi untuk memperhubungkan smartphone ke PC
- Google Play Store, platform yang menyediakan penjualan aplikasi pada platform android
- Tasker, aplikasi automation
- Google Hangouts, platform sosial media

Jawaban Prioritas 2

1. Terdapat 5 aplikasi yang berjalan pada sistem operasi IOS namun tidak pada sistem operasi Android contohnya :
 - a. GarageBand, aplikasi untuk composing musik
 - b. AppleTV, platform streaming servis hal-nya seperti netflix
 - c. iMovie, aplikasi native iOS untuk mengedit video
 - d. Procreate, aplikasi untuk untuk membuat desain grafis
 - e. Swift Playground, merupakan aplikasi untuk belajar pemula bahasa pemrograman swift
2. Terdapat 2 buah software yang berjalan pada platform website dan desktop yaitu
 - a. Google Drive for Desktop
 - b. Notion for desktop

Jawaban Eksplorasi

1. Perbedaan antara pengembangan aplikasi mobile secara hybrid dan pengembangan aplikasi mobile secara native adalah
 - a. Pengembangan aplikasi mobile secara hybrid merupakan yang dikembangkan untuk keseluruhan smartphone (seperti framework React native dan framework xamarin) hybrid hanya memiliki pembungkus yang diunduh ke smartphone pengguna (yang mungkin berisi atau tidak berisi semua elemen navigasi) dengan sebagian besar data dimuat dari server. Dalam hal ini, ada dua masalah utama yang mungkin berdampak pada performa aplikasi secara keseluruhan, pertama jumlah permintaan server (yaitu, berapa banyak orang yang melakukan panggilan ke server yang sama pada waktu yang sama), dan keseimbangan beban permintaan (apakah permintaan datang dari perangkat seluler yang melakukan ping ke server yang sama dengan klien desktop/laptop, atau apakah mereka memiliki server yang ditunjuk)
 - b. Pengembangan aplikasi mobile secara native merupakan yang dikembangkan khusus untuk sistem operasi Smartphone tertentu (seperti

bahasa Objective-C atau Swift untuk iOS vs. Java untuk Android). Karena aplikasi yang dikembangkan dalam ekosistem yang matang dengan mengikuti panduan teknis dan pengalaman pengguna OS (misalnya gesekan, gerakan yang ditentukan aplikasi, header rata kiri di Android, header rata tengah di iOS, dan sebagainya)

	Hybrid	Native
Performa Kecepatan	Cepat	Lebih cepat
Fungsionalitas	Hampir seluruhnya fungsional	Keseluruhan fungsionalitas
Kerjasama sesama Tim	Generic Web	Bergantung pada OS-nya
Tingkat Kesulitan	Sedang	Sulit
Platform	keseluruhan	Hanya satu platform
Biaya Pengembangan	Murah	Mahal
Penjualan	Diseluruh toko	Hanya toko tertentu
PWA	iya	tidak

Sumber Tabel : C. M. Pinto and C. Coutinho, "From Native to Cross-platform Hybrid Development," 2018 International Conference on Intelligent Systems (IS), Funchal, Portugal, 2018, pp. 669-676, doi: 10.1109/IS.2018.8710545.

2. Contoh kasus yang tepat untuk pengembangan aplikasi mobile secara hybrid. Yaitu seperti pada aplikasi yang di develop dari sosial media seperti Instagram, Facebook ia menggunakan framework seperti react native