|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KELEBIHAN (PROS)** | | |
| **No** | **Progressive Web App** | **Mobile App** |
| 1. | Lebih murah dan cepat dikembangkan. | Performa tinggi. Dibuat langsung dengan SDK masing-masing (Android/iOS), sangat optimal |
| 2. | Tidak perlu diinstal lewat App Store. Cukup buka di browser dan bisa langsung "Add to Home Screen" | Akses penuh ke perangkat. Bisa gunakan kamera, GPS, NFC, fingerprint, Bluetooth, dll |
| 3. | Auto update. Setiap buka PWA akan otomatis pakai versi terbaru | User experience lebih halus. Transisi, animasi, dan desain lebih natural dan sesuai platform |
| 4. | Ukuran lebih ringan. Karena tidak menyertakan library native atau engine aplikasi | Distribusi lewat Play Store/App Store. Cocok untuk monetisasi, rating, dan marketing |
| 5. | Cross-platform. Bisa berjalan di Android, iOS, desktop, tanpa penyesuaian besar | Keamanan lebih tinggi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KEKURANGAN (CONS)** | | |
| **No** | **Progressive Web App** | **Mobile App** |
| 1. | Performa tidak seoptimal apilkasi mobile untuk menjalankan tugas berat | Biaya pengembangan lebih mahal dan memerlukan waktu pengembangan yang lebih lama supaya menghasilkan performa yang lebih optimal |
| 2. | Dukungan terbatas di iOS. Apple Safari lambat dalam mendukung fitur PWA. Storage dibatasi biasanya hanya 50-100 mb | Ukuran file besar dan maintenance kompleks |
| 3. | Kurang familiar untuk pengguna umum. Tidak semua orang mengetahui bahwa bisa install web ke layar utama | Proses rilis dan update lambat dan dikontrol oleh store app, namun distribusinya resmi sehingga lebih terpercaya |
| 4. | PWA sulut ditemukan oleh user yang terbiasa mendownload aplikasi pada app store/play store | Harus membuat design khusus untuk mobile, supaya UI/UX lebih friendly pada mobile app |
| 5. | Keterbatasan integrasi sistem dengan sistem lain seperti kontak, kalender, dan app lain | Interaksi tidak sefleksibel web/PWA karena keamanan yang ketat |
| 6. | Proteksi lemah |  |
| 7. | Storage terbatas. Biasanya 50Mb – 100Mb untuk cache dan offline data. Tidak cocok untuk aplikasi dengan banyak dokumen, file, atau media besar |  |