

Bab VIII

Pengantar PhoneGap



Dosen : Bambang Sugiarto, ST, MT

**Program Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Sangga Buana YPKP Bandung**

*Dirangkum dari berbagai sumber referensi
(hanya untuk penggunaan internal/tidak untuk dipublikasikan)*

Pendahuluan

- **PhoneGap** adalah sebuah framework open source cross-platform untuk membangun aplikasi mobile secara cepat secara cepat menggunakan HTML5, Javascript dan CSS.
- Meskipun bukan perangkat khusus bahasa seperti Objective-C atau Java, aplikasi yang dihasilkan bersifat campuran, yang berarti bahwa mereka tidak benar-benar asli (karena semua render tata letak dilakukan melalui web dilihat bukan kerangka UI asli platform) atau murni berbasis web (karena mereka tidak hanya aplikasi web, tetapi dikemas sebagai aplikasi untuk distribusi dan memiliki akses ke API perangkat asli).
 - Dari versi 1.9 dan seterusnya bahkan dimungkinkan untuk bebas campuran potongan kode asli dan campuran.



- Membangun aplikasi untuk setiap perangkat-iPhone, Android, Windows Mobile dan platform lainnya lebih membutuhkan kerangka kerja dan bahasa yang berbeda-beda.
- PhoneGap memecahkan masalah ini dengan menggunakan teknologi web berbasis standar untuk menjembatani aplikasi web dan perangkat mobile.
-



Sejarah PhoneGap

- Pertama kali dikembangkan di sebuah acara iPhoneDevCamp di San Francisco.
- PhoneGap memenangkan Choice Award Rakyat di O'Reilly Media Web 2.0 Conference 2009 dan kerangka telah digunakan untuk mengembangkan berbagai aplikasi .
- Kemudian PhoneGap digunakan oleh beberapa platform aplikasi mobile seperti ViziApps, worklight, Convertigo dan appMobi sebagai tulang punggung mesin pengembangan klien mobile mereka.
- Phonegap lahir pada tahun 2008 dibuat oleh Nitobi software.



- Nitobi sendiri adalah konsultan web yang telah berpengalaman pada javascript serta web development, karena sudah berpengalaman menjadi konsultan maka Nitobi memiliki keyakinan yang besar terhadap phonegap yang menjadi proyek mereka yakni phonegap team developer serta apache cordova commiter
- Adobe resmi mengumumkan akuisisi Nitobi Software pada tanggal 4 Oktober 2011.
- Bersamaan dengan itu, kode PhoneGap disumbangkan kepada Apache Software Foundation untuk memulai sebuah proyek baru yang disebut *Apache Cordova*.
 - Nama asli proyek, Apache Callback, dipandang sebagai terlalu umum.
 - Kemudian juga muncul dalam Adobe Systems sebagai Adobe PhoneGap dan juga sebagai Adobe Phonegap Build. Phonegap



- Filosofi dari phoneGap adalah
“Kami tidak mencoba untuk menjadi segalanya bagi semua orang. Kami percaya web telah memecahkan banyak kasus besar digunakan dalam perangkat lunak , dan karena semakin meningkat maka mereka akan terus melakukannya”.



Fitur-Fitur PhoneGap

- Arsitektur Phonegap
 - Spesifikasi arsitektur aplikasi berbeda pada setiap basisnya.
 - Walaupun begitu data-driven aplikasi dibuat dengan mengikuti arsitektur dasar.
 - Aplikasi PhoneGap bertindak sebagai client agar user bisa berinteraksi dengannya.
 - PhoneGap Client berkomunikasi dengan sebuah server aplikasi untuk menerima data.
 - Server aplikasi mengatur business logic dan berkomunikasi dengan sebuah back-end data repository.
 - Arsitekturnya dapat dilihat pada gambar berikut dan lebih jauh dibahas di bab berikutnya.



HTML / CSS Application

Framework User Interface
Jquery Mobile,

API Phonegap

Phonegap Bridge

Camera, GPS, Accelerometer, Compass, dan lain-lain



- Cordova.js dan Cordova.jar
 - Setiap aplikasi yang dibangun dengan Phonegap harus menyertakan sebuah library Javascript dari Phonegap.
 - Library Phonegap ini diberi nama *Cordova.js*.
 - Library cordova.js adalah inti dari aplikasi Phonegap, dia bekerja di belakang layar dan melakukan pekerjaan pemanggilan fitur-fitur asli platform.
 - Cordova.js dan Cordova.jar bekerja saat melakukan pemanggilan API tertentu yang dokumentasi dapat dilihat melalui situs resmi Phonegap. Library
 - Cordova.js inilah yang menjembatani antara bahasa pemrograman Phonegap dan fitur asli dalam aplikasi mobile seperti Camera, GPS, Accelerometer, Compass, File System dan lain sebagainya.



- DroidGap Activity
 - Saat membangun project berbasis Phonegap, pertama diharuskan membuat sebuah MainActivity, terutama untuk project berbasis platform Android.
 - MainActivity adalah kunci Phonegap dalam mengakses fitur alami ponsel.
 - Fitur ini adalah pendamping utama file Cordova.js dalam membimbing Cordova.js untuk mengakses berbagai fitur native ponsel tersebut.
- PhoneGap Compiler
 - Memanfaatkan fitur Phonegap Build merupakan Cloud System untuk mengkompilasi project berbasis Android.
 - Tetapi pekerjaan kompilasi menggunakan aplikasi bawaan native tentunya lebih banyak kelebihan dan mampu mengetahui performa maupun bug-bug yang terjadi secara langsung



Kelebihan PhoneGap

- Berguna untuk pengembangan sekaligus bisnis.
- Item yang seragam di semua platform
- Tidak dibutuhkan desainer ahli
- Setiap aplikasi dapat bertindak seperti aplikasi asli
- Backend yang Kuat
- *Open-Source* (Sumber terbuka)
- Didukung oleh Apache Cordova
- Plugin sederhana



References

- SQLite in Flutter, raywenderlich.com,
<https://www.raywenderlich.com/9376629-sqlite-in-flutter>
- Flutter - Database Concepts, Tutorialspoint,
https://www.tutorialspoint.com/flutter/flutter_database_concepts.htm

