

Membuat Aplikasi Android Berbasis HTML5 dengan Cordova

Sandika Gusti Prakasa

sandika.gusti@raharja.info

Abstrak

Apache Cordova (dulunya adalah PhoneGap) adalah framework pengembangan aplikasi mobile yang awalnya dibuat oleh perusahaan bernama Nitobi. Pada tahun 2011 kemudian Adobe System membeli perusahaan tersebut, dan menyerahkan pengembangan open sourcena kepada Apache Software Foundation dengan nama baru Apache Cordova. Apache Cordova memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi mobile dengan menggunakan CSS3, HTML5 dan JavaScript daripada menggunakan API yang spesifik untuk masing-masing platform seperti Java untuk Android, Swift untuk iOS dan C# untuk Windows Phone. Dengan satu kode sumber yang sama, Apache Cordova dapat membungkus aplikasi agar dapat berjalan di banyak jenis device. Baca juga: Aplikasi Android, iOS & Windows Phone Hanya dengan HTML, CSS & Javascript.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi mengharuskan kita berjalan seiring denganya. handphone misalnya yang dahulu sebagai alat komunikasi semata kita bertransformasi sebagai sarana yang menunjang kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaan. Penggunaan smartphone kini semakin melonjak, didukung dengan pengakses internet pun naik signifikan, dan ini tentunya menjadi keuntungan tersendiri. banyak development yang memanfaatkan situasi ini untuk mendapatkan keuntungan lebih dengan mengembangkan aplikasi mobile baik itu Android, Ios, maupun windows.

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarikan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

Dalam mengembangkan aplikasi mobile di zaman sekarang sangat lah beda dari sebelumnya. yang sebelum kita harus menguasai bahasa pemrograman khusus untuk mendukung development mobile, dan disamping itu kita juga harus mempertimbangkan spesifikasi komputer/laptop yang kita gunakan karena dalam mengembangkan mobile apps membutuhkan spek yang tinggi. Namun di zaman sekarang kita lebih dipermudah dalam mengembangkan aplikasi mobile. Sekali kita mengembangkan aplikasi bisa dibuild dalam untuk beberapa platform (mobile hybrid).

Pembahasan

Pada tutorial ini kita akan mencoba membuat aplikasi Android sederhana "Hello World" menggunakan HTML5 dan Cordova. Tujuan tutorial ini adalah memberikan gambaran bagaimana sebuah aplikasi web dapat dikonversi menjadi aplikasi Android, mulai dari cara instalasi Cordova beserta perangkat lain yang diperlukan seperti Java Development Kit (JDK), Apache Ant, dan Android SDK Tools (pada tutorial ini saya pandu untuk instalasi di sistem operasi Windows); membuat dan memodifikasi halaman HTML sederhana dan membuidke dalam bentuk Android package installer (.apk).

Install Cordova

Apache Cordova diinstal menggunakan Node Package Manager (NPM), . Maka dari itu terlebih dahulu kita install Node JS. Kalo di komputermu belum terinstall NodeJS, silakan install terlebih dahulu dengan mengikuti panduan instalasi NodeJS pada tutorial Cara Install NodeJS. Kalo sudah, buka aplikasi terminal atau command prompt lalu ketikkan perintah berikut:

```
npm install -g cordova
```

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

Instalasi membutuhkan koneksi internet. Tunggu proses instalasi dan bila telah selesai, tes hasil instalasi dengan perintah berikut:

```
cordova -v
```

Bila muncul nomor versi, itu artinya Kamu sudah berhasil menginstal Cordova!

Install Java Development Kit (JDK)

Untuk export ke package Android, kita membutuhkan Android SDK. Android SDK juga membutuhkan Java Development Kit atau JDK. Untuk mengecek apakah JDK sudah terinstal di komputermu, ketikkan perintah berikut:

```
javac -version
```

Kalo belum terinstal, ikuti langkah-langkah berikut untuk menginstal JDK:

1. Unduh Java SE JDK (Standard Edition) dari website Oracle: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>. Klik tombol Java SE Downloads untuk menampilkan daftar unduhan. Klik radio Accept License Agreement lalu klik tautan Windows x86 bila komputermu 32bit dan Windows x64 bila komputermu 64bit. download file installer JDK
2. Mulai instalasi JDK. Pastikan Kamu mengingat dimana folder JDK ini tersimpan karena akan kita daftarkan pada PATH di Windows.
3. Setelah proses instalasi selesai, update path dengan lokasi instalasi JDK agar JDK dapat dikenali di command line. Buka Control Panel, pilih System and Security, pilih System, pilih Advanced System Settings, akan muncul jendela System Properties. Pada tab Advanced klik tombol Environment Variables..
4. Pada jendela Environment Variables bagian list user variables, pilih variable PATH lalu klik tombol Edit. Pada bagian akhir Variable value, tambahkan path

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

folder tempat JDK disimpan, dalam kasus di komputer saya pathnya adalah ;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_20\bin. Kita pisahkan path value sebelumnya dengan path baru JDK kita dengan titik koma. Klik tombol OK pada jendela Edit.

5. Selanjutnya buat variable dengan mengklik tombol New..., pada bagian Variable name isi dengan JAVA_HOME (kalo variabel ini sudah ada, maka pilih dan klik tombol Edit), lalu pada bagian Variable value isi path folder JDK seperti langkah sebelumnya dengan tanpa diakhiri folder \bin. Dalam kasus di komputer saya adalah ;C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_20. Klik tombol OK.
6. Klik tombol OK lagi untuk menutup jendela Environment Variable.
7. Sekarang tes hasil instalasi. Buka jendela terminal atau cmd baru lalu ketik perintah `javac -version` Kalo muncul nomor versi, itu tandanya JDK sudah siap digunakan.

Install Ant

Apache Ant adalah library Java dan command line tool untuk mengatur proses pembangunan aplikasi Java. Ant sudah menyediakan beberapa task seperti proses kompilasi, assembling, testing dan menjalankan aplikasi Java. Ant ini nantinya akan digunakan oleh Cordova dan Android SDK untuk membangun aplikasi.

Install Android SDK Tools

Android SDK Tools digunakan oleh Cordova untuk membangun aplikasi Android. Kalo Kamu sudah pernah menginstall Android Studio, maka Kamu tinggal mencatat dimana letak folder instalasi Android SDKnya. Kalo belum, kita cukup mengunduh dan menginstal Android SDK Tools.

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

Membuat Halaman HTML Pertama

Sekarang saatnya mencoba membuat aplikasi Android berbasis HTML5 dengan Cordova. Hahaha.. persiapannya seabreg ya, tapi worthed lah dengan hasil yang kita inginkan. Untuk membuat project pertama dengan Cordova, buka command line lalu ketikkan perintah seperti berikut:

```
cordova create firstApp com.codepolitan.firstapp FirstApp
```

Perintah cordova create berfungsi untuk membuat initial project cordova. Parameter pertama adalah nama path folder project, parameter kedua adalah indentifier aplikasi, dan parameter ketiga adalah nama aplikasi. Perintah ini akan membuat folder dengan nama firstApp yang berisi file-file konfigurasi untuk membangun aplikasi. Setidaknya ada 4 folder yang disiapkan, yakni folder hooks, platforms, plugins, dan www, serta satu file config.xml. Aplikasi HTML kita disimpan di folder www. Setelah membuat project, folder www sudah berisi contoh file html. Kamu bisa mengecek isinya atau membukanya melalui browser. Tapi bila kita membuka file html langsung di browser, akan ada beberapa aplikasi javascript yang tidak dapat berjalan, karena lingkungan kerja aplikasi berbeda dengan lingkungan kerja browser biasa.

Untuk dapat melihat hasil simulasi aplikasi kita dengan baik, kita harus membukanya melalui emulator. Pada jendela command line, masuk ke folder project lalu jalankan perintah berikut:

```
cordova platform add browser
```

Perintah di atas berfungsi untuk menambahkan library yang diperlukan untuk dapat berjalan di suatu platform, dalam kasus di atas adalah platform browser. Dibutuhkan

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

koneksi internet untuk menginstal library tersebut. Setelah selesai, jalankan perintah berikut untuk menjalankan aplikasi pada browser:

```
cordova run browser
```

Perintah ini akan membuka browser dan menjalankan aplikasi dengan baik. Hingga titik ini Kamu bisa mulai mengembangkan aplikasi yang Kamu inginkan menggunakan HTML5, CSS dan JavaScript. Kamu dapat menggunakan JavaScript library seperti jQuery atau JavaScript framework seperti Ionic atau AngularJS. Kamu juga dapat membuat style sendiri atau menggunakan CSS framework seperti Bootstrap dan Foundation.

Penutup

Cordova memang Framework Open Source yang sangat populer di gunakan saat ini karna mempunyai performa yang bagus untuk membangun sebuah aplikasi selain itu juga mudah di kembangkan oleh siapapun. Demikian yang dapat saya sampaikan pada artikel ini, bermanfaat bagi pembaca sepanjang waktu.

Referensi

- codepolitan.com/membuat-aplikasi-android-berbasis-html5-cordova
- proweb.co.id/articles/mobile_development/form_android_cordova
- cordova.apache.org

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org

Biografi



Nama saya Sandika Gusti Prakasa, saat ini saya adalah salah satu mahasiswa di Perguruan Tinggi Swasta dengan jurusan Sistem Informasi, hobi saya adalah traveling menggunakan sepeda motor.

Saya juga bekerja sebagai Developer dan juga System Analyst di perusahaan IT Manage Services di Lippo Karawaci.



ilmutiTM
ilmu teknologi informasi

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2008-2017 ilmuti.org

Seluruh dokumen di ilmuti.org dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari ilmuti.org