

Rancang Bangun Client-Side Mobile Web App Menggunakan JQuery Mobile

Seng Hansun

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia
hansun@umn.ac.id

Diterima 6 Desember 2013
Disetujui 23 Desember 2013

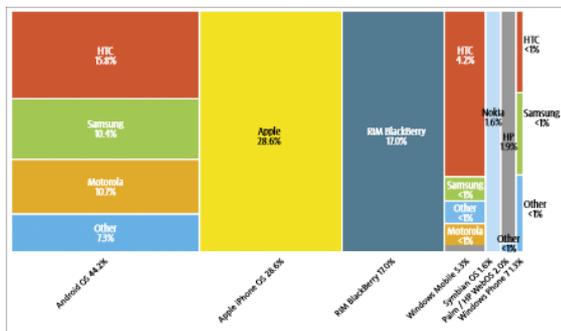
Abstrak—Mobile operating system market shares always grow from year to year. The issue to make a mobile application in an easy, fast, and reliable way had arisen. Therefore, many UI framework to create mobile web application have been introduced, one of them is jQuery Mobile.

jQuery Mobile with its 'write less, do more' slogan become popular among web mobile developers. In this paper, the author tries to build a stand-alone mobile application using jQuery Mobile as a prototype of Universitas Multimedia Nusantara mobile application. It can be concluded that jQuery Mobile can be used to make a simple application in a fast and rapid changing environment.

Kata kunci—jQuery Mobile, web mobile app, HTML, CSS, JavaScript

I. PENDAHULUAN

Pangsa pasar sistem operasi *mobile* dari tahun ke tahun terus berkembang dengan pesat. Beberapa sistem operasi yang paling populer, seperti Android, iOS, dan Windows Phone, saling bersaing dengan menawarkan beragam fitur yang menarik dan target sasaran yang makin meluas. Gambar 1 memperlihatkan pangsa pasar setiap sistem operasi yang populer di akhir tahun 2011 [1].



Gambar 1. Pangsa pasar sistem operasi mobile [1]

Dalam engadget.com [2], disajikan data perubahan pergerakan pangsa pasar global sistem operasi *smartphone* di kuartal ke-3 2012 dan kuartal ke-3 2013. Pada data tersebut terlihat dengan jelas sistem operasi Android mengungguli sistem operasi *mobile* lainnya dengan memegang 81,3% dari keseluruhan pangsa pasar dunia.

Salah satu UI *framework* yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada sistem operasi Android adalah jQuery Mobile. Bahkan, tidak hanya sistem operasi Android, jQuery Mobile juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform mobile* lainnya, seperti iOS, BlackBerry, Windows Phone, Symbian, dan sebagainya. Dengan menggunakan jQuery Mobile, *mobile developer* dimudahkan dengan cukup mengembangkan aplikasi satu kali dan dapat digunakan di berbagai *platform* yang berbeda tanpa harus melakukan pemrograman ulang. Oleh sebab itu, pemanfaatan dan penerapan jQuery Mobile untuk membangun suatu aplikasi *mobile* semakin banyak ditemukan.

Pada *paper* ini akan dijabarkan dengan singkat pemanfaatan jQuery Mobile, kebutuhan yang diperlukan, dan cara penerapannya. Selanjutnya, penulis mencoba untuk membangun suatu *web mobile application* yang berjalan di sisi *client* dengan menggunakan jQuery Mobile.

II. JQUERY MOBILE

jQuery Mobile adalah suatu sistem *user interface* berbasis HTML5 yang didesain untuk membuat situs web dan aplikasi yang dapat diakses oleh semua perangkat *smartphone*, *tablet*, dan *desktop* [3]. Dengan demikian, *web mobile developer* cukup menulis program sekali untuk membangun aplikasi atau situs web yang diinginkannya, dan aplikasi atau situs web tersebut dapat berjalan dengan lancar di hampir

seluruh *platform* yang ada, seperti Android, BlackBerry, Windows, Bada, Symbian, iOS, MeeGo, bahkan *platform* HTML5 yang baru, seperti Boot2Gecko dan Tizen.

jQuery Mobile dibangun dengan menggunakan HTML5, CSS3, dan *library* JavaScript jQuery yang sangat populer [4]. Dengan demikian, pengetahuan dasar akan ketiga hal tersebut mutlak diperlukan oleh seorang *developer* yang tertarik untuk memanfaatkan jQuery Mobile ini.

A. Mengapa jQuery Mobile?

Broulik [5] menjelaskan beberapa alasan mengapa jQuery Mobile populer digunakan oleh para *developer* saat ini:

1. Memiliki akses yang universal
Aplikasi jQuery Mobile dapat diakses secara universal oleh seluruh perangkat melalui *web browser*. Bahkan jika ingin dijadikan sebagai aplikasi *stand-alone* yang berjalan di sisi *client*, hal ini dimungkinkan dengan berbagai IDE (*Integrated Development Environment*) yang ada.
2. UI yang seragam di seluruh *platform mobile*
jQuery Mobile menyediakan suatu antarmuka pengguna yang seragam dengan memanfaatkan standar-standar HTML5 dan CSS3.
3. Pengembangan berbasis *Markup* yang disederhanakan
Laman-laman jQuery Mobile diatur dengan menggunakan HTML5 *markup*.
4. Perbaikan yang signifikan
jQuery Mobile akan *me-render* tampilan dengan pengalaman *user* yang paling baik yang dimungkinkan bagi suatu perangkat.
5. Desain dan *form* yang responsif
jQuery Mobile UI akan *me-render* tampilan secara responsif berdasar pada ukuran layar yang berbeda-beda.
6. *Build Once, Run Anywhere*
Cukup mengembangkan satu aplikasi, dan aplikasi tersebut dapat berjalan di seluruh perangkat pelangan.
7. Tematik
jQuery Mobile mendukung suatu desain yang tematik yang memungkinkan desainer untuk mengganti *style* UI aplikasi secara bebas.

8. Akses bagi para penderita cacat tubuh

Seluruh aplikasi jQuery Mobile mengikuti 508 *Compliant* (yang berarti aplikasi dapat diakses oleh para penderita cacat) secara *default*.

B. Atribut-Atribut jQuery Mobile

Sebelum dapat memanfaatkan dan membangun aplikasi dengan jQuery Mobile, *library-library* yang dibutuhkan harus diunduh atau dirujuk terlebih dahulu melalui laman [code.jquery.com](http://jquery.com) [6]. Setelah itu, berbagai atribut dan fitur yang ditawarkan jQuery Mobile dapat digunakan. Beberapa atribut dan fitur tersebut diantaranya sebagai berikut [7]:

1. jQuery Mobile *Pages*
2. jQuery Mobile *Transitions*
3. jQuery Mobile *Buttons*
4. jQuery Mobile *Icons*
5. jQuery Mobile *Popups*
6. jQuery Mobile *Toolbars*
7. jQuery Mobile *Navbars*
8. jQuery Mobile *Panels*
9. jQuery Mobile *Collapsibles*
10. jQuery Mobile *Tables*
11. jQuery Mobile *Grids*
12. jQuery Mobile *List Views*
13. jQuery Mobile *List Content*
14. jQuery Mobile *Filter Items*
15. jQuery Mobile *Form Basic*
16. jQuery Mobile *Form Inputs*
17. jQuery Mobile *Form Select*
18. jQuery Mobile *Form Sliders*
19. jQuery Mobile *Themes*
20. jQuery Mobile *Events*
21. jQuery Mobile *Touch*
22. jQuery Mobile *Scroll*
23. jQuery Mobile *Orientation*
24. jQuery Mobile *Page Events*

Penjelasan lebih lengkap disertai contoh-contoh pemanfaatan tiap elemen yang disebutkan di atas dapat dipelajari lebih lanjut dalam

w3schools.com.

C. jQuery Mobile IDE

IDE (*Integrated Development Environment*) yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi jQuery Mobile sangatlah beragam, mulai dari Notepad, Adobe Dreamweaver, hingga JS Bin. JS Bin sendiri merupakan suatu aplikasi *web open source* yang dibangun oleh Remy Sharp, yang memungkinkan *user* untuk memasukkan *code* HTML, CSS, dan JavaScript secara *online*, serta menyisipkan *library-library* jQuery dan jQuery Mobile [4]. Beberapa fitur yang ditawarkan oleh JS Bin, diantaranya adalah [8]:

1. Saving

Seluruh *code* HTML, CSS, dan JavaScript yang diketik akan di-*render* dan disimpan secara otomatis.

2. History

Jika *user* melakukan *register* dan *logged in*, seluruh data *user* akan disimpan dan dapat digunakan kembali dengan daftar *preview* yang lengkap.

3. Sharing

User dapat melakukan *share data bins*, juga dapat menyisipkan dan melakukan hal-hal lainnya.

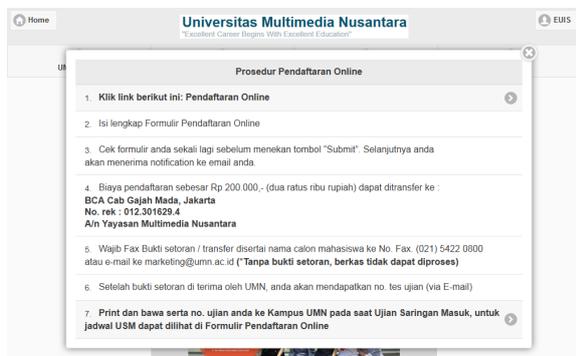
III. RANCANG BANGUN CLIENT-SIDE MOBILE WEB APP DENGAN JQUERY MOBILE

Penulis mencoba untuk membangun suatu *mobile web application* yang berjalan secara *stand-alone* di sisi *client* dengan menggunakan jQuery Mobile. Beberapa fitur yang ada diterapkan dengan memanfaatkan kemudahan *user interface* yang responsif. Tampilan utama aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Laman utama aplikasi

Pada laman utama ini, terdapat beberapa *button* dan *icon* yang diletakkan di bagian *navigation bar*. Pada bagian badan laman, terdapat beberapa gambar yang bila diklik akan menampilkan *popup box* seperti yang ditampilkan pada gambar 3.

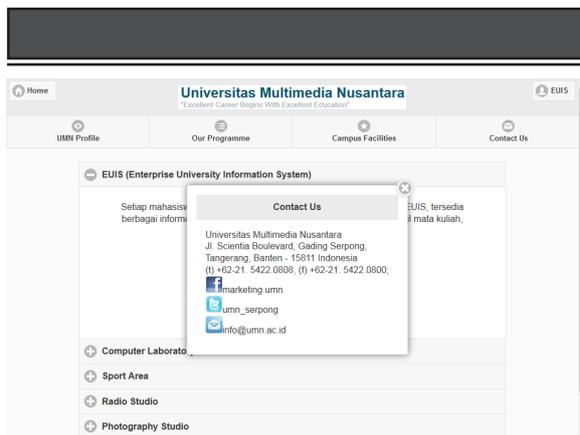


Gambar 3. Tampilan jika salah satu gambar di badan laman utama diklik

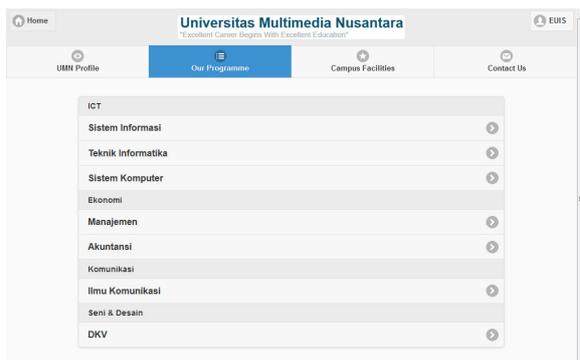
Pilihan *menu* yang ditampilkan dalam *navigation bar*, diantaranya adalah UMN Profile, Our Programme, Campus Facilities, dan Contact Us. *Menu* UMN Profile dan Contact Us menerapkan cara yang sama seperti pada saat gambar-gambar di badan laman utama diklik, yakni dengan memanfaatkan *popup box*, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4 dan 5 di bawah.



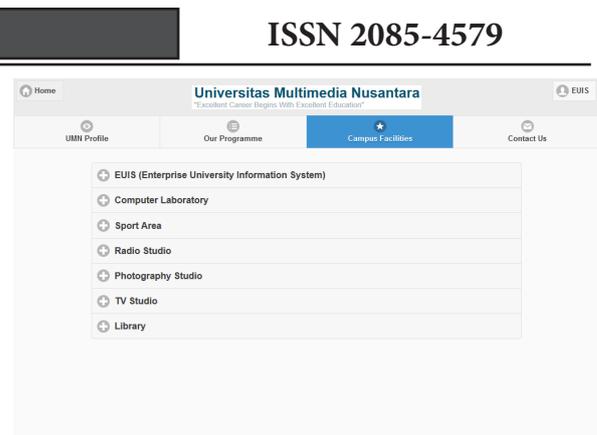
Gambar 4. *Popup box* UMN Profile saat *menu* UMN Profile diklik

Gambar 5. *Pop up box* Contact Us

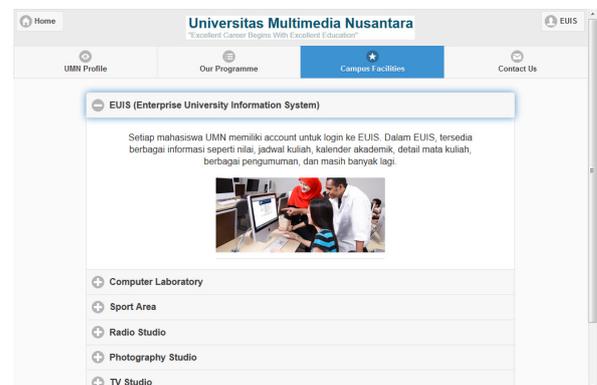
Selanjutnya pada *menu* Our Programme, dimanfaatkan fitur *list views* untuk menampilkan beberapa program studi yang ditawarkan di UMN (gambar 6). Jika salah satu *item* diklik, maka akan ditampilkan informasi yang lebih detail terkait *item* yang dipilih tersebut dalam bentuk *pop up box*, seperti yang diperlihatkan oleh gambar 7 selanjutnya.

Gambar 6. Tampilan saat *menu* Our Programme dipilihGambar 7. Tampilan saat salah satu *item* dipilih

Sementara, pada *menu* Campus Facilities diterapkan salah satu fitur unggulan lainnya dalam jQuery Mobile, yakni *collapsibles*. Gambar 8 memperlihatkan tampilan awal saat *menu* Campus Facilities diklik.

Gambar 8. Tampilan saat *menu* Campus Facilities dipilih

Jika salah satu *item* dipilih, maka akan dimunculkan dalam urutan ke bawah, dan menutup *item* yang telah dimunculkan sebelumnya secara otomatis.

Gambar 9. Tampilan saat salah satu *item* dipilih

IV. SIMPULAN

jQuery Mobile sebagai salah satu *UI framework* yang populer digunakan dalam membangun suatu aplikasi *web mobile* menawarkan beragam kemudahan dan fitur yang menarik. Dengan pemahaman konsep dasar mengenai HTML, CSS, dan JavaScript, seorang *mobile web programmer* dapat membuat aplikasi *mobile web* yang menarik dengan cepat dan mudah. Pada percobaan ini, penulis berhasil memanfaatkan jQuery Mobile untuk membuat suatu aplikasi *mobile* Android yang berjalan secara *stand-alone* di sisi *client*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hadlock, K., 2012, jQuery Mobile: Develop and Design, Peachpit Press, Berkeley, USA.
- [2] Engadget. <http://www.engadget.com>

com/2013/10/31/strategy-analytics-q3-2013-phone-share/, diakses 3 November 2013.

- [3] jQuery Mobile. <http://jquerymobile.com/>, diakses 23 November 2013.
- [4] Jain, C. K., 2012, jQuery Mobile Cookbook, Packt Publishing, Birmingham, UK.
- [5] Broulik, B., 2011, Pro JQuery Mobile, Apress, New York.
- [6] jQuery. <http://code.jquery.com/>, diakses 23 November 2013.
- [7] w3schools.com. http://www.w3schools.com/jquerymobile/jquerymobile_install.asp, diakses 30 November 2013.
- [8] JS Bin. <http://jsbin.com/welcome/1/edit>, diakses 5 Desember 2013.