

FACEBOOK APPS "IBUKREATIF" SEBAGAI WAHANA PEMBELAJARAN JARAK JAUH UNTUK IBU RUMAH TANGGA

Abdul Munif¹, Vico Ade Candra, Siti Rochimah²

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Email: munif@if.its.ac.id¹, siti@its-sby.edu²

ABSTRAK

Facebook Apps IbuKreatif adalah sebuah aplikasi yang berjalan di atas Facebook, yang digunakan oleh para ibu rumah tangga untuk berbagi ilmu. Artikel ini memfokuskan pada pengembangan modul penggunaan data yang disimpan dalam basis data Moodle. Modul penggunaan data dari basis data Moodle digunakan untuk mempermudah aplikasi dalam melakukan kategorisasi dan pengaturan konten. Metode yang digunakan dalam pembuatan modul ini adalah dengan menyimpan data-data dari video detil dan foto detil yang diunggah oleh pengguna ke dalam basis data Moodle. Sedangkan data fisik video disimpan di dalam basis data Facebook. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna lain yang ingin mempelajari dan mengunduh video yang tersimpan pada basis data aplikasi. Modul penggunaan data dari basis data pada Moodle telah berhasil diimplementasikan dan diuji kebenaran fungsionalitasnya, dengan melakukan pengujian terhadap pengunduhan data dan kepuasan pengguna terhadap konten dari Facebook Apps IbuKreatif. Dari pengujian unduh video, jenis peramban yang digunakan tidak mempengaruhi kecepatan dari aplikasi untuk mengirimkan data kepada pengguna. Nilai kepuasan pengguna didapatkan dari hasil penyebaran formulir, didapatkan nilai 72% untuk rancangan antarmuka Facebook Apps IbuKreatif, dan 76% untuk kemudahan pengguna dalam mendapatkan informasi dari Facebook Apps IbuKreatif.

Kata Kunci: E-learning, Facebook Apps, Learning Management System, Moodle, Video.

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah banyak menciptakan terobosan baru dalam bidang informasi dan komunikasi, tidak terkecuali di dunia rumah tangga. Masyarakat kalangan ibu-ibu rumah tangga, dan wanita karir banyak melakukan aktivitas dengan perangkat teknologi komunikasi bergerak dan teknologi internet untuk mendukung kegiatan sehari-hari. Hal ini dikarenakan kebutuhan akan informasi yang cepat dan juga banyaknya informasi terbaru yang bisa didapatkan melalui media perangkat komunikasi bergerak.

Pengembangan aplikasi ini ditujukan untuk sebuah Facebook Apps pada Facebook. Facebook sudah merupakan suatu aplikasi yang digunakan oleh hampir seluruh ibu rumah tangga. Koneksi antara Facebook dan Moodle menjadi sesuatu yang baru pada pengembangan Facebook Apps pada aplikasi Facebook. Facebook juga telah menjadi sarana bagi semua orang untuk mengembangkan ide, berkeaktivitas, atau untuk sekedar bercengkrama dengan teman. Untuk memudahkan dalam pengaturan dan kategorisasi dari Facebook Apps, maka digunakan media LMS (*Learning Management System*) berupa Moodle sebagai basis data dari Facebook Apps, yang menyimpan semua data yang digunakan oleh Facebook Apps.

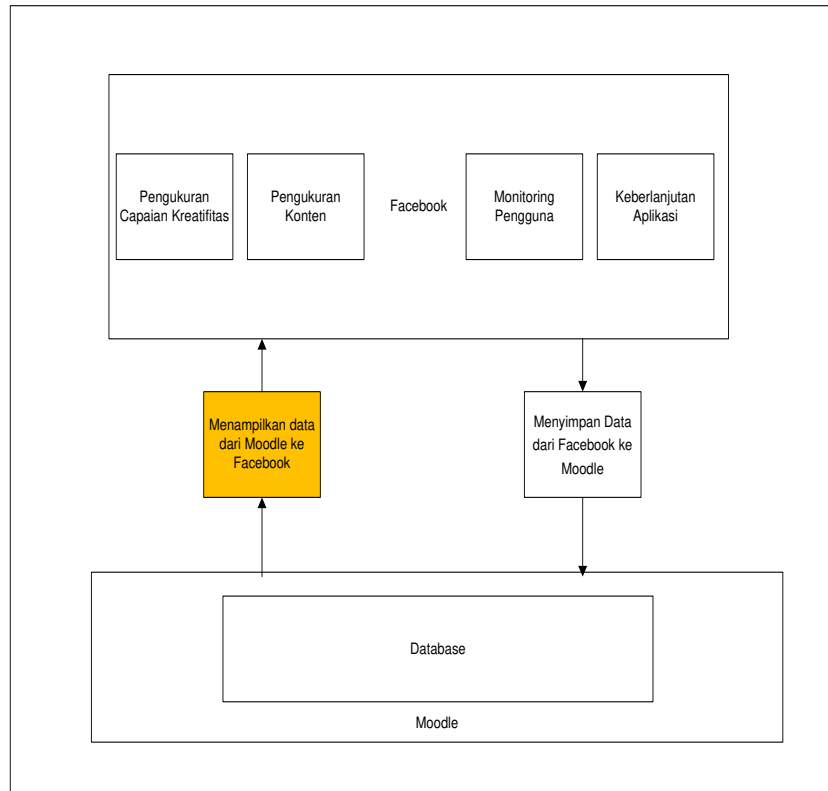
Pada aplikasi IbuKreatif ini, pengerjaan akan dibagi menjadi beberapa modul kecil, di mana terdapat enam buah modul yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan aplikasi ini. "Menampilkan data dari Moodle ke Facebook" merupakan modul yang akan dibahas pada artikel ini.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Moodle

Moodle adalah sebuah *Course Management System* (CMS), atau dikenal dengan *Learning Management System* (LMS) atau *Virtual Learning Environment* (VLE) [1]. Moodle merupakan singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. Moodle adalah paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet. Moodle dibuat oleh Martin Dougiamas pada tahun 1999. Moodle saat ini sudah mendukung 75 bahasa dan digunakan lebih dari 7.700.000 siswa di 160 negara [2].

Moodle merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi, yang dikenal dengan konsep pembelajaran elektronik atau e-Learning. Moodle dapat digunakan secara bebas sebagai produk sumber terbuka di bawah lisensi GNU. Moodle berjalan di atas berbagai server web



Gambar 1. Blok Diagram Aplikasi IbuKreatif

yang mendukung bahasa pemrograman web PHP dan basis data SQL[1]. Performa terbaik Moodle jika dijalankan pada server web Apache dengan basis data menggunakan MySQL [2].

2.2 Jejaring Sosial

Social Networking Site (SNS) atau biasa disebut juga jaringan sosial didefinisikan sebagai suatu layanan berbasis web yang memungkinkan setiap individu untuk membangun hubungan sosial melalui dunia maya seperti membangun suatu profil tentang dirinya sendiri, menunjukkan koneksi seseorang, dan memperlihatkan hubungan apa saja yang ada antara satu *member* dengan *member* lainnya dalam sistem yang disediakan, masing-masing SNS memiliki ciri khas dan sistem yang berbeda-beda [3].

Komponen-komponen arsitektur dari sebuah situs jaringan sosial menurut Mike Gotta [4], yaitu sebuah situs jaringan sosial adalah sebuah situs web yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- Berperan sebagai fasilitas bagi individu untuk menjalin hubungan dengan individu lainnya sehingga memungkinkan mereka untuk bersama-sama membangun atau memperluas jaringan sosial mereka.
- Merupakan sebuah fasilitas bagi orang-orang untuk berinteraksi satu sama lain, berbagi informasi dalam situs, berpartisipasi dalam kegiatan situs yang berbeda, dan membangun komunitas secara informal dan sukarela.

- Mengandung komponen spesifik yang memungkinkan orang untuk mendefinisikan profil secara *online*, mendaftar hubungan individu, memberitahukan tentang suatu kegiatan (*notification*), dan pengaturan privasi dan izin.

2.3 Facebook Apps

Facebook Apps adalah sebuah aplikasi perangkat lunak interaktif yang dikembangkan untuk memanfaatkan teknologi inti dari platform Facebook untuk membuat kerangka kerja media sosial yang luas. Facebook Apps berintegrasi dengan Facebook News Feed, Notification, dan berbagai saluran sosial dan fitur lain untuk membangkitkan kesadaran dan minat pengguna untuk menggunakan aplikasi Facebook. Facebook Apps dibangun dari sebuah situs biasa, yang nantinya diintegrasikan ke dalam canvas Facebook, dan memanggil fungsi-fungsi yang disediakan oleh Facebook dalam pembuatannya.

Graph API

Graph API merupakan API yang berbasis HTTP yang memberikan akses ke *social graph* Facebook, yang menghubungkan antar objek dalam *graph*. Kebanyakan API lain di Facebook berdasarkan pada Graph API ini [5].

Facebook Query Language

Facebook Query Language (FQL) menggunakan sebuah antarmuka *SQL-style* untuk melakukan *query*

sebuah data yang dipaparkan oleh Graph API. FQL menyediakan beberapa fitur yang tidak tersedia di Graph API seperti menggunakan hasil dari *query* lain [6].

2.4 Web 2.0

Sebuah situs Web 2.0 memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan satu sama lain dalam dialog media sosial sebagai pencipta *user-generated content* dalam komunitas virtual. Berbeda dengan situs web di mana orang-orang terbatas pada tampilan pasif konten. Contoh Web 2.0 termasuk situs jejaring sosial, blog, wiki, situs berbagi video, layanan *host*, aplikasi web, *dash-up*, dan *folksonomy* [7].

3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Permasalahan utama yang diangkat artikel ini adalah menampilkan data yang disimpan dalam Moodle ke dalam aplikasi Facebook Apps IbuKreatif. Selain itu, dibuat juga sebuah fungsi untuk menggabungkan kemampuan menyimpan data video pada Facebook dan kemampuan untuk menyimpan data detil dari video pada Moodle sehingga mampu bekerja dengan baik. Perlu juga dibuat sebuah rancangan antarmuka yang mampu menarik keinginan pengguna untuk menikmati dan belajar dari Facebook Apps yang dibuat.

Untuk membangun modul menampilkan data dari Moodle ke Facebook, penulis perlu menggambarkan komponen yang digunakan untuk membangun modul ini. Deskripsi umum dari modul ini dapat dilihat pada Gambar 2. Pada gambar tersebut dapat dilihat proses yang dapat dilakukan oleh pengguna.

4 IMPLEMENTASI

Pada bagian ini dijelaskan implementasi untuk modul menampilkan data dari Moodle ke Facebook.

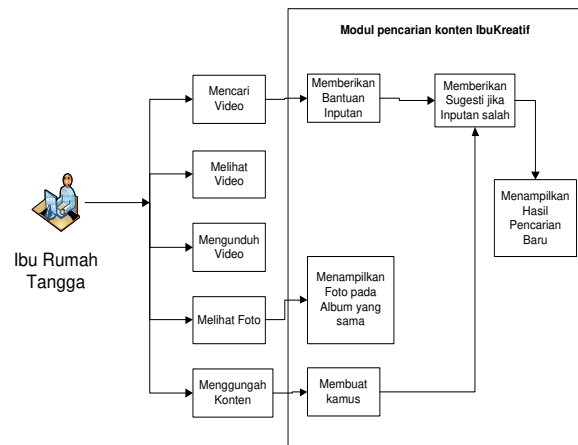
A. Implementasi Pengaturan Home

Implementasi pengaturan halaman Home menggunakan Facebook API untuk mengambil *thumbnail* video yang nantinya akan dijadikan gambar sebagai penanda video, jQuery dan Ajax. Dengan menggunakan Ajax dan jQuery akan membuat list video yang ditampilkan lebih menarik. Ajax dan jQuery juga membuat tampilan list video menjadi lebih menarik.

B. Implementasi Melihat Video

Implementasi melihat video menggunakan Facebook API video untuk memutar video yang dipilih. Dengan menggunakan FQL *query* Video dan JSON didapatkan *id_video* yang nantinya

digunakan untuk memanggil Facebook API bagian *embed_video*. *embed_video* digunakan agar data video dapat diputar pada Facebook Apps IbuKreatif.



Gambar 2. Arsitektur Modul Menggunakan Moodle Sebagai Sumber Data

C. Implementasi Melihat Foto

Implementasi melihat foto dilakukan dengan mengambil data album foto menggunakan FQL *query*. Setelah mendapatkan *id_album*, maka ditampilkan semua *thumbnail* foto yang berkaitan. Ketika foto diklik, Ajax dan jQuery akan bekerja dan membuat tampilan menjadi lebih responsif.

D. Implementasi Pencarian Konten

Implementasi pencarian konten dilakukan dengan mengambil data dari *textbox* pencarian yang tersedia. Setiap kali pengguna memasukkan huruf, maka Ajax akan bekerja dan menampilkan sugesti pencarian. Ketika kata kunci yang diisikan pada *textbox* salah, maka dilakukan SQL *query* pada tabel kamus untuk mencari apakah ada kata kunci yang salah pada saat dimasukkan. Jika ada, maka ditampilkan kemungkinan konten yang ingin dicari.

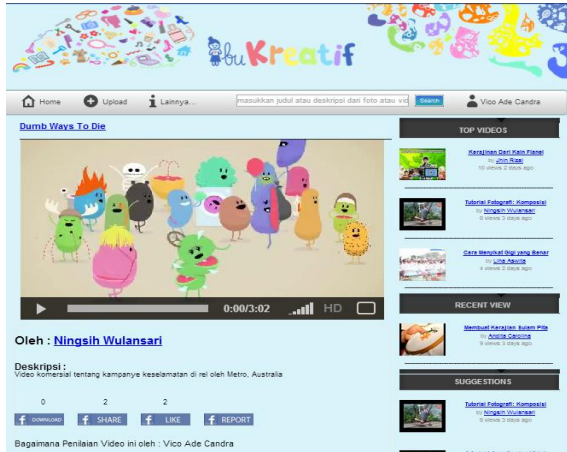
E. Implementasi Pencarian Teman

Implementasi pencarian teman dilakukan dengan mengambil data dari *textbox* pencarian yang tersedia. Setiap kali pengguna memasukkan huruf, maka Ajax akan bekerja dan menampilkan sugesti pencarian.

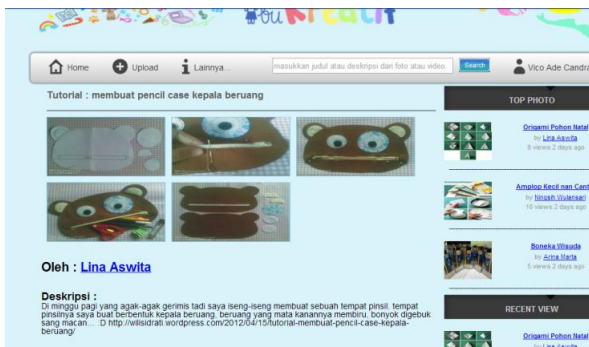
F. Implementasi Unduh Video

Implementasi unduh video menggunakan Facebook API dan FQL *query*. Dari judul video yang dicari dilakukan FQL *query* untuk mendapatkan *link_video*. Kemudian *link_video* digunakan untuk mengunduh video yang dipilih. Data video akan dicatat pada basis data.

Munif, Candra dan Rochimah, Facebook Apps “IbuKreatif” sebagai Wahana Pembelajaran Jarak Jauh untuk Ibu Rumah Tangga



Gambar 3. Pengujian Menampilkan Video dari Moodle



Gambar 4. Pengujian Menampilkan Foto dari Moodle

5 PENGUJIAN DAN EVALUASI

Pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan dua pengujian yaitu pengujian fungsionalitas untuk mengecek kebenaran dan pengujian secara subjektif ketika aplikasi digunakan oleh pengguna secara nyata. Kedua pengujian tersebut menggunakan pengujian dengan *blackbox*.

5.1 Pengujian Fungsionalitas

Pengujian fungsionalitas modul menampilkan data dari Moodle ke Facebook pada aplikasi IbuKreatif ini dilakukan secara mandiri dengan menyiapkan sejumlah skenario sebagai tolok ukur keberhasilan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menguji, apakah semua fungsionalitas yang ada pada modul telah dapat berjalan dengan baik. Fungsionalitas pada modul yang diuji yaitu sebagai berikut.

1. Proses melihat data video dari Moodle ke dalam aplikasi Facebook Apps IbuKreatif telah berhasil dan berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian menunjukkan pengguna telah dapat melihat video detil yang dipilih, seperti ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 5. Pengujian Menampilkan Sugesti Pencarian Berdasarkan Huruf



Gambar 6. Pengujian Masukan Kata Kunci Salah

2. Proses melihat data foto dari Moodle ke dalam aplikasi Facebook Apps IbuKreatif telah berhasil dan berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian menunjukkan pengguna telah dapat melihat rangkaian foto yang dipilih, seperti ditampilkan pada Gambar 4.
3. Proses pencarian konten telah berhasil dan berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian menunjukkan konten yang muncul sudah sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan pengguna.
4. Proses menampilkan pilihan kata kunci berdasarkan huruf yang dimasukkan pengguna sudah berhasil. Pengujian dapat dilihat pada Gambar 5.
5. Proses menampilkan sugesti kata kunci ketika pengguna salah memasukkan kata kunci sudah sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terlihat pada pengujian menampilkan sugesti, sistem sudah mampu untuk menampilkan sugesti kata kunci ketika pengguna salah memasukkan kata kunci, seperti ditampilkan pada Gambar 6.
6. Proses mengunduh video sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian menunjukkan video telah dapat dikirim dari basis data Moodle ke komputer pengguna.

5.2 Pengujian Performa Sistem

Pengujian performa sistem pada modul menampilkan data dari Moodle ke Facebook dilakukan dengan menghitung performa unduh video. Pengunduhan video dilakukan sebanyak tiga kali pengunduhan untuk masing-masing video dan dicari rata-rata waktu unduh untuk tiap-tiap video. Pada tiap-tiap peramban dilakukan satu kali pengunduhan. Dicatat waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing peramban dalam mengunduh sebuah video dari Facebook Apps IbuKreatif.

Tabel 1. Hasil Survei Penilaian Rancangan Antarmuka

No	Pertanyaan	Jawaban					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Apakah tata letak yang disajikan aplikasi IbuKreatif memungkinkan saya untuk menemukan hal-hal penting pada pandangan pertama?	0	1	3	5	1	3.5
2	Apakah keseluruhan bagian pada aplikasi IbuKreatif tertata dengan jelas?	0	1	3	5	1	3.5
3	Apakah tata letak yang disajikan pada aplikasi IbuKreatif mempunyai struktur yang jelas?	0	0	3	6	1	3.8
4	Apakah aplikasi IbuKreatif secara visual memiliki tampilan yang menarik?	0	2	4	1	3	3.9
5	Apakah desain dari aplikasi ini kreatif?	0	1	3	5	1	3.5

Tabel 2. Hasil Survei Penilaian Kemudahan Mendapatkan Informasi

No	Pertanyaan	Jawaban					Rata-rata
		1	2	3	4	5	
1	Apakah fitur pada aplikasi IbuKreatif membantu saya untuk memperoleh informasi yang saya perlukan?	0	0	4	4	2	3.8
2	Apakah informasi yang terdapat pada aplikasi IbuKreatif saya rasa efektif?	0	0	5	4	1	3.7
3	Apakah aplikasi IbuKreatif dapat memenuhi informasi yang saya perlukan?	0	0	3	3	4	4.1

Tabel 3. Hasil Pengujian Subjektif

No	Bentuk Pengujian	Nilai	Persentase
1	Penilaian rancangan antarmuka Facebook Apps IbuKreatif	3.6	72%
2	Penilaian kemudahan mendapatkan informasi	3.8	76%

5.3 Pengujian Subjektif

Pengujian dilakukan oleh sepuluh penguji. Pengujian modul pengukuran ini dilakukan dengan melakukan aktivitas pada aplikasi IbuKreatif yang telah disediakan fitur-fitur nya.

Setelah penguji melakukan pengujian, penguji mengisi sebuah lembar kuisioner. Pertanyaan pada kuisioner berbentuk pilihan ganda dan wajib diisi semua oleh penguji. Poin-poin pengujian yang diberikan meliputi: rancangan antarmuka Facebook Apps IbuKreatif dan kemudahan mendapatkan informasi. Hasil kuisioner dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

5.4 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, semua skenario berhasil dilakukan dan fungsionalitas sudah berjalan sesuai yang diharapkan. Pengujian performa sistem menunjukkan, performa unduh tidak dipengaruhi oleh jenis peramban yang digunakan untuk mengunduh video. Hal yang berpengaruh hanya

kecepatan internet dalam mengirim data.

Rekapitulasi hasil pengujian subjektif secara keseluruhan mengenai penggunaan modul pengukuran ini yang dilakukan oleh sepuluh orang penguji. Secara khusus, penjelasan rekapitulasi pengujian dengan skala penilaian 0 hingga 5 tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

6 KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan selama perancangan, implementasi, dan proses pengujian yang dilakukan, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem mampu mengambil dan menampilkan data dari Moodle tanpa ada permasalahan.
2. Sistem mampu menangani manajemen konten baik itu video maupun foto, selain itu sistem juga mampu menangani manajemen pengguna.
3. Sistem sudah mampu memberikan video yang diinginkan pengguna untuk diunduh.
4. Sistem sudah mampu memberikan pilihan isian ketika pengguna melakukan pencarian, dan

sistem sudah mampu memberikan sugesti pencarian ketika pengguna salah memasukkan kata kunci.

5. Sistem sudah mampu untuk mempermudah pengguna dalam melakukan organisir video, sedangkan Facebook sendiri belum menyediakan organisir video. Dapat dilihat dari persentase yang didapat pada pengujian subjektif terhadap rancangan antarmuka dan kemudahan mendapatkan informasi, yaitu penilaian rancangan antarmuka Facebook Apps IbuKreatif sebesar 72%, dan penilaian kemudahan.

7 DAFTAR PUSTAKA

- [1] Moodle, "Moodle," 20 August 2002. [Online]. Available: <http://moodle.org/>. [Accessed 10 June 2013].
- [2] J. M. C. P. Alier M F, "A Mobile Extension of A Web Based Moodle Virtual Classroom," 2007.
- [3] N. Carlson, "At Last – The Full Story Of How Facebook Was Founded," 2010.
- [4] M. Gotta, "Reference architecture for social network sites," 2008.
- [5] Facebook, "Graph API," 8 November 2008. [Online]. Available: <https://developers.facebook.com/docs/reference/api/>. [Accessed 12 June 2013].
- [6] Facebook, "Facebook Query Language (FQL) Reference," 8 November 2007. [Online]. Available: <https://developers.facebook.com/docs/reference/fql/>. [Accessed 12 June 2013].
- [7] P. Graham, I first heard the phrase 'Web 2.0' in the name of the Web 2.0 conference in 2004, 2005.