

USULAN TUGAS AKHIR

1. IDENTITAS PENGUSUL

NAMA : HARYO TRIWARDHONO
NRP : 5110100031
DOSEN WALI : Nanik Suciati, S.Kom., M.Kom., Dr.Eng.
DOSEN PEMBIMBING : 1. Daniel Oranova S., S.Kom., M.Sc., P.D.Eng.
2. Ratih Nur Esti A., S.Kom, M.Sc.

2. JUDUL TUGAS AKHIR

“Rancang Bangun Aplikasi Berita dan Informasi Pariwisata Indonesia Terkini dengan Menggunakan Kerangka Kerja PhoneGap”

3. LATAR BELAKANG

Pariwisata merupakan salah satu sumber devisa yang besar bagi suatu negara. Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak tempat yang indah yang dijadikan sebagai tempat wisata. Untuk mendukung peningkatan sektor pariwisata diperlukan upaya dengan pengembangan produk-produk yang terkait. Salah satunya yaitu aplikasi yang memberikan informasi pariwisata di Indonesia agar pembaca berita mengetahui dan tertarik untuk berkunjung.

Saat ini dengan teknologi yang semakin maju, hampir seluruh orang dapat menikmati layanan internet melalui perangkat bergerak. Portal berita menyediakan informasi yang sangat banyak dan terkini pada semua topik. Sayangnya, pembaca menjadi sulit untuk membaca informasi tertentu yang diinginkan, terlebih jika portal berita tersebut kurang mengkategorisasikan dan menyediakan menu halaman yang mudah. Begitu pula dengan aplikasi pada perangkat bergerak yang sekarang tersedia.

Dengan adanya aplikasi yang berjalan pada platform perangkat bergerak ini diharapkan pengguna aplikasi dapat mendapatkan informasi, berita, dan foto tentang pariwisata

terkini populer dengan mudah. Selain itu faktanya saat ini informasi pada media daring sangat berpengaruh pada semua sektor sehingga aplikasi pariwisata ini secara tidak langsung turut mendukung peningkatan sektor pariwisata Indonesia.

4. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mendapatkan informasi terkini pariwisata dengan mudah?
2. Bagaimana cara memetakan informasi artikel pariwisata yang sesuai dari banyak sumber?
3. Bagaimana cara membangun aplikasi untuk perangkat bergerak dengan berbagai platform?

5. BATASAN MASALAH

Permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Artikel dan informasi pariwisata pada peta berupa poin kota-kota di Indonesia.
2. Artikel dan informasi pariwisata hanya berasal dari portal dan situs web yang menyediakan RSS atau API yang boleh digunakan untuk pengembang.
3. Aplikasi yang dikembangkan untuk perangkat bergerak berbasis Android dan Windows Phone.

6. TUJUAN PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang dapat mengumpulkan informasi artikel pariwisata dari banyak situs web/portal berita dengan mudah.
2. Membuat aplikasi yang menarik dengan menampilkan peta dari hasil informasi artikel pariwisata yang sesuai dengan lokasi tempat yang dibahas.

7. MANFAAT TUGAS AKHIR

Adapun manfaat dari pembuatan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Memudahkan pembaca dan penulis artikel mengetahui informasi tempat pariwisata apa yang menarik atau populer.
2. Turut mendukung peningkatan sektor pariwisata Indonesia.

8. TINJAUAN PUSTAKA

1. Portal berita

Portal berita dapat diartikan sebagai situs atau halaman web yang berisi mengenai berbagai jenis berita, mulai dari berita seputar politik, dalam negeri, luar negeri, olahraga hingga berita ringan. Portal berita terdiri dari 2 kata, yaitu portal dan berita. Portal memiliki pengertian sebagai situs atau halaman web, sedangkan berita dapat didefinisikan sebagai informasi terbaru mengenai sesuatu yang sedang terjadi yang disajikan melalui bentuk cetak, siaran, internet, atau dari mulut ke mulut kepada orang banyak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa portal berita adalah situs yang menampilkan informasi mengenai informasi yang terjadi ke masyarakat [1]. Pada umumnya, portal berita menyediakan RSS (*Really Simple Syndication*) untuk para pengembang aplikasi agar dapat ikut menggunakan serta menyebarluaskan artikelnya.

Contoh portal berita di Indonesia yaitu Detik.com, Kompas.com, dan Okezone.com.

2. Peta

Peta adalah gambaran sebagian atau seluruh muka bumi baik yang terletak di atas maupun di bawah permukaan dan disajikan pada bidang datar pada skala dan proyeksi tertentu (secara matematis). Karena dibatasi oleh skala dan proyeksi maka peta tidak akan pernah selengkap dan sedetil aslinya (bumi), karena itu diperlukan penyederhanaan dan pemilihan unsur yang akan ditampilkan pada peta.

Peta digital adalah representasi fenomena geografik yang disimpan untuk ditampilkan dan dianalisis oleh komputer [2].

Pada tugas akhir ini digunakan pustaka Leaflet untuk menampilkan peta interaktif.

3. PhoneGap

PhoneGap adalah sebuah kerangka kerja *open source* yang dipakai untuk membuat aplikasi *mobile cross-platform* dengan HTML5, CSS3, dan Javascript. PhoneGap menyediakan sebuah API (*Application Programming Interface*), yaitu sebuah lapisan abstrak yang menyediakan pengembang dengan akses ke fitur *hardware* dan platform tertentu. PhoneGap menjelaskan bahwa dengan kode yang sama dapat digunakan pada sejumlah platform *mobile* dengan sedikit perubahan pengkodean ataupun tidak, yang membuat aplikasi kita dapat dipakai untuk kalangan pengguna yang lebih luas [3].

Tugas akhir ini menggunakan kerangka kerja jQuery Mobile untuk sistem antarmuka aplikasi.

4. Leaflet

Leaflet adalah sebuah pustaka Javascript yang ringan untuk menampilkan peta interaktif dan telah dioptimalkan untuk perangkat bergerak. Leaflet juga menggunakan kelebihan teknologi baru dari HTML5 dan CSS3. Dengan Leaflet pengembang memungkinkan melakukan penggunaan atau perubahan pada lapisan peta, kontrol peta, animasi visual, dan interaksi penggunaan [4].

5. jQuery Mobile

jQuery Mobile adalah sebuah kerangka kerja sistem antarmuka yang dioptimalkan untuk peramban perangkat bergerak yang mendukung HTML5 seperti iOS, Android, dan Windows Phone. Dengan tampilan antarmuka berbasis web yang didukung oleh

banyak platform, maka pengembang hanya perlu membuat satu tampilan yang sama untuk dapat digunakan di semua platform. jQuery Mobile dibangun di atas *core* jQuery yang merupakan pustaka Javascript yang umum serta populer sehingga dalam proses pengembangan digunakan *syntax* pengkodean yang sama dengan jQuery [5].

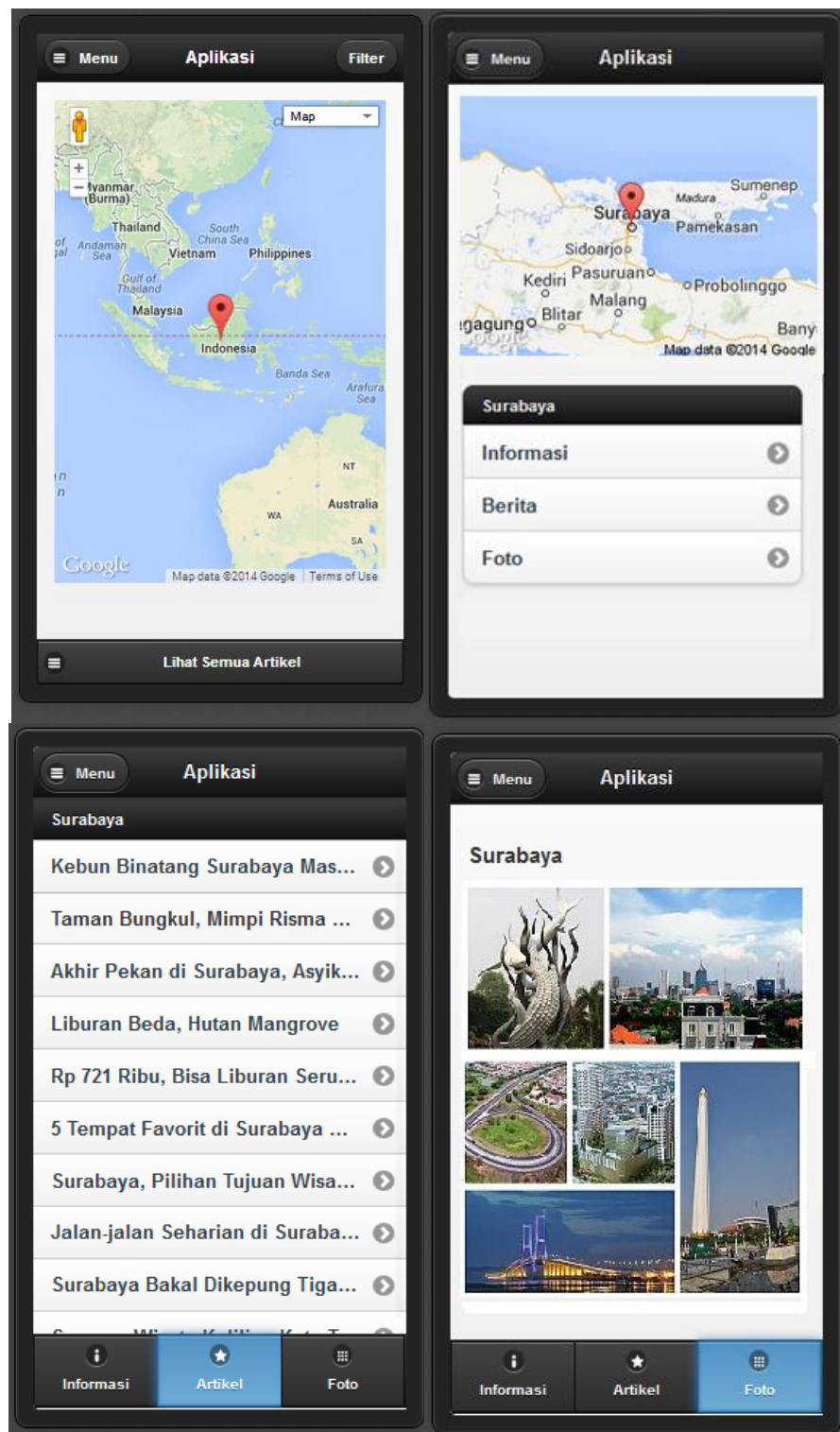
6. Filter berdasarkan kata kunci

Metode ini mengelompokkan kata-kata tertentu sesuai dengan kata kunci. Filter berdasarkan kata kunci sebelumnya akan ditampilkan disaring untuk dianalisa atau digunakan lebih lanjut [6].

9. RINGKASAN ISI TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini menghasilkan aplikasi untuk perangkat bergerak yang mengumpulkan artikel-artikel pariwisata Indonesia dari banyak situs web portal. Aplikasi ini akan memuat artikel-artikel pariwisata dari RSS beberapa situs/web portal beserta informasi pariwisata suatu daerah. Tampilan berupa peta yang juga interaktif ini ditujukan agar pengguna dapat mengetahui artikel berita dan informasi dengan mudah.

Kerangka kerja PhoneGap pada dasarnya merupakan aplikasi web yang disesuaikan dengan perangkat bergerak dan menggunakan API (*Application Programming Interface*) dari platform-platform sistem operasi perangkat bergerak. Dengan tampilan aplikasi web yang sama dan API yang mendukung banyak platform, aplikasi yang sama dapat dipaketkan untuk semua platform yang didukung. Pustaka Leaflet digunakan untuk menampilkan peta interaktif, juga menggunakan kerangka kerja jQueryMobile sebagai sistem antarmuka aplikasi. Prototipe aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 1. Tampilan aplikasi Pada peta interaktif akan terdapat poin *marker* kota-kota di Indonesia dan fitur artikel. Pengguna dapat memilih kota yang ingin dicari informasi pariwisatanya. Fitur informasi memuat informasi kota, aktifitas yang bisa dilakukan di kota tersebut, dan ramalan cuaca. Fitur berita memuat artikel dan berita mengenai pariwisata di suatu daerah. Fitur foto memuat foto tempat-tempat menarik di kota tersebut. Semua fitur tersebut mengambil data dari RSS atau API dari portal berita dan situs web yang tersedia, sehingga dibutuhkan internet untuk mendapatkan informasi terkini.



Gambar 1. Tampilan aplikasi

10. METODOLOGI

a. Penyusunan proposal tugas akhir

Proposal tugas akhir yang dibuat mengusulkan tentang aplikasi perangkat bergerak untuk mendapatkan pemetaan dan informasi pariwisata Indonesia. Pendahuluan ini terdiri atas hal yang menjadi latar belakang diajukannya tugas akhir, rumusan masalah yang diangkat, batasan masalah untuk tugas akhir, tujuan dari pembuatan tugas akhir, dan manfaat dari hasil pembuatan tugas akhir. Selain itu dijabarkan pula tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi pendukung pembuatan tugas akhir. Sub bab metodologi berisi penjelasan mengenai tahapan penyusunan tugas akhir mulai dari penyusunan proposal hingga penyusunan buku tugas akhir. Terdapat pula sub bab jadwal kegiatan yang menjelaskan jadwal pengerjaan tugas akhir.

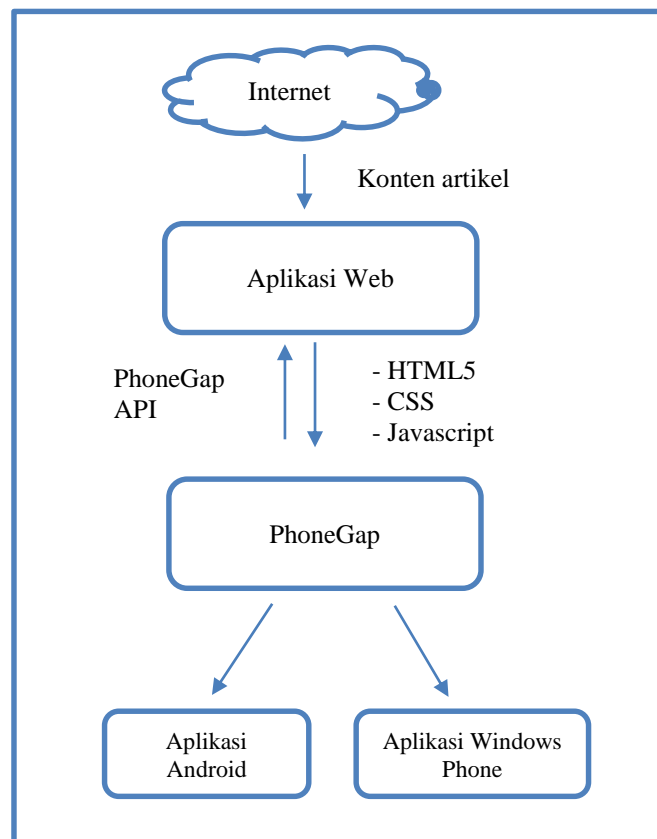
b. Studi literatur

Pada studi literatur ini dilakukan pembelajaran dan pemahanan literatur yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi, yaitu:

1. Portal berita dan situs web dengan topik pariwisata Indonesia.
2. Pemetaan dengan pustaka Leaflet.
3. Kerangka kerja PhoneGap.
4. Kerangka kerja jQueryMobile.

c. Analisa dan desain perangkat lunak

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan dan desain perangkat lunak yang disesuaikan. Arsitektur perangkat lunak dapat dilihat pada Gambar 2. Arsitektur Perangkat Lunak.



Gambar 2. Arsitektur Perangkat Lunak

Kerangka kerja PhoneGap berupa laman-laman aplikasi web, memuat konten artikel dan informasi yang diambil dari situs-situs web portal dan situs pariwisata. Aplikasi web tersebut dipaketkan oleh PhoneGap sesuai platformnya menjadi berkas instalasi yang berbeda. Platform Android menggunakan berkas instalasi dengan format APK, sedangkan Windows Phone menggunakan berkas dengan format XAP.

d. Implementasi perangkat lunak

Rencana pembuatan perangkat lunak ini akan diimplementasikan dengan menggunakan:

1. Perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan adalah Adobe Edge dengan kerangka kerja PhoneGap.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML5, Javascript, dan CSS.
3. RSS atau API dari portal berita dan situs web dengan topik pariwisata Indonesia.

e. Pengujian dan evaluasi

Proses pengujian dilakukan dengan metode pengujian *black box*. Metode ini membutuhkan masukan dan keluaran yang jelas. Keluaran dikatakan berhasil apabila aplikasi dapat menampilkan informasi sesuai yang diharapkan. Platform perangkat bergerak yang diuji yaitu Android dan Windows Phone.

f. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini serta hasil dari implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat. Sistematika penulisan buku tugas akhir secara garis besar antara lain:

1. Pendahuluan
 - a. Latar Belakang
 - b. Rumusan Masalah
 - c. Batasan Tugas Akhir
 - d. Tujuan
 - e. Metodologi
 - f. Sistematika Penulisan
2. Tinjauan Pustaka
3. Desain dan Implementasi
4. Pengujian dan Evaluasi
5. Kesimpulan dan Saran
6. Daftar Pustaka

11. JADWAL KEGIATAN

Jadwal kegiatan pembuatan tugas akhir ini ditunjukkan pada Tabel 1. Jadwal Kegiatan.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

Tahapan	2014																	
	Februari			Maret			April			Mei			Juni					
Penyusunan Proposal																		
Studi Literatur																		
Perancangan system																		
Implementasi																		
Pengujian dan evaluasi																		
Penyusunan buku																		

12. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ahira, "Portal Berita - ANNEHAHIRA.COM," 2013. [Online]. Available: <http://www.anneahira.com/portal-berita.htm>. [Diakses 26 Februari 2014].
- [2] B. Arie, "Peta Digital | Informatika," 6 Desember 2012. [Online]. Available: <http://www.informatika.web.id/peta-digital.htm>. [Diakses 26 Februari 2014].
- [3] Pincuran.com, "Pengertian Dan Penjelasan Apa Itu PhoneGap," 2013. [Online]. Available: <http://pincuran.com/index.php/78-pemograman-android/90-pengertian-dan-penjelasan-apa-itu-phonegap>. [Diakses 28 Februari 2014].
- [4] V. Agafonkin, "Leaflet - A Javascript Library for mobile-friendly maps," 2014. [Online]. Available: <http://leafletjs.com/>. [Diakses 28 Februari 2014].
- [5] jQuery Foundation, "About | jQuery Mobile," 2014. [Online]. Available: <http://jquerymobile.com/about/>. [Diakses 28 Februari 2014].
- [6] Websense Inc., "Filtering based on keyword," 2010. [Online]. Available: http://www.websense.com/content/support/library/web/v75/triton_web_help/keywords.aspx. [Diakses 28 Februari 2014].

