

## APLIKASI SURABAYA HERITAGE BERBASIS WEBSITE

Andreas Handoyo<sup>1\*</sup>, Resmana Lim<sup>2</sup>, Robby Christian<sup>1</sup>, Robert Gosal<sup>1</sup>, Yulius Bastion<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236, Indonesia

\*Penulis korespondensi; Email: handoyo@petra.ac.id

**Abstrak:** Pemanfaatan teknologi komunikasi dan komputer telah merambah ke berbagai bidang. Mulai dari dunia hiburan, pendidikan, bisnis, kesehatan, *life-style*, dan tidak ketinggalan pada bidang wisata. Saat ini, masih minim adanya informasi terkait dengan kota Surabaya seperti informasi sejarah, informasi lokasi wisata, dan lain-lain. Penelitian yang dilakukan berusaha mengembangkan sebuah aplikasi untuk mengeksplorasi sejarah kota Surabaya seperti tempat bersejarah, lokasi wisata, museum, dan agenda acara di kota. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pengguna dapat belajar seputar sejarah kota Surabaya dalam bentuk yang menarik dengan menggabungkan antara *text*, *picture*, *sound*, dan fasilitas google map, serta sekaligus promosi pariwisata dan agenda acara yang diselenggarakan di kota Surabaya. Aplikasi Surabaya Heritage dibuat pada sebuah aplikasi berbasis *website* yang ditujukan bagi masyarakat untuk mengenal lebih dekat tentang sejarah, obyek-obyek wisata, serta agenda kegiatan di kota Surabaya. Dari pengujian, aplikasi telah mampu melakukan fungsi seperti yang telah direncanakan sebelumnya. Sedangkan, pengujian dengan menggunakan sampling kuesioner kepada pengguna didapatkan bahwa aplikasi menarik minat dari pengguna, sebesar 85%. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat cukup memenuhi target awal penelitian.

**Kata kunci:** sejarah, Surabaya, kota, website, aplikasi

**Abstract:** Utilization of communication and computer technology has spread into various fields. Begin from the world of entertainment, education, business, health, *life-style*, and also the tourist field. Nowadays, still lack of the information related to the city of Surabaya as historical information, information about tourist sites, and others. This research conduct to develop an application to explore the history of the city of Surabaya as historic sites, tourist sites, museums, and the event agenda in town. With this application, the user is expected to be able to learn about the history of the city of Surabaya in the interesting form by combining *text*, *picture*, *sound*, and Google map facilities, as well as well as the promotion of tourism and events agenda are hosted in the city of Surabaya. Surabaya Heritage Applications created on a web-based application that is intended for public to know better about the history, tourism objects, as well as the event agenda in the city of Surabaya. Based from the testing results, the application was able to perform functions such as pre-planned. Meanwhile, testing by sampling questionnaires to the user produce that the application is attracting interest from users by 85%. It can be concluded that the applications made quite meet the target research.

**Keywords:** history, Surabaya, city, website, application

### PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi komunikasi dan komputer telah merambah ke berbagai bidang. Mulai dari dunia hiburan, pendidikan, bisnis, kesehatan, *life-style*, dan tidak ketinggalan pada bidang wisata. Saat ini, masih minim adanya informasi terkait dengan kota Surabaya seperti informasi sejarah, informasi lokasi wisata, dan lain-lain. Penelitian yang dilakukan berusaha mengembangkan sebuah aplikasi untuk mengeksplorasi sejarah kota Surabaya seperti tempat bersejarah [1], lokasi wisata, museum, dan agenda acara di kota. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pengguna dapat belajar seputar sejarah kota Surabaya

dalam bentuk yang menarik dengan menggabungkan antara *text*, *picture*, *sound*, dan fasilitas google map, serta sekaligus promosi pariwisata dan agenda acara yang diselenggarakan di kota Surabaya.

Dengan memajukan sektor pariwisata maka dapat secara tidak langsung meningkatkan pendapatan daerah. Berbagai *software* aplikasi telah dibuat sehubungan dengan hal ini. Seperti mengeksplorasi keindahan, peninggalan masa lampau, serta kekayaan budaya [2, 3, 4, 5]. Wisata kota sendiri bukanlah merupakan hal yang baru untuk ditawarkan, seperti contohnya di negara-negara lain seperti Hongkong, Singapura, Malaysia, Thailand, dan sebagainya memiliki fasilitas *website* yang mempromosikan pari-

wisata di kota seperti obyek wisata, *event* kegiatan, kuliner, dan lain-lain.

Berdasarkan permasalahan di atas, pada penelitian ini dicoba untuk mengeksplorasi wisata kota, dalam hal ini adalah kota Surabaya. Mengingat kota Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia yang memiliki banyak obyek wisata baik obyek wisata bersejarah, museum, lokasi permainan, pusat perbelanjaan, taman kota, dan sebagainya. Selain itu, hingga saat ini dirasa masih kurang adanya promosi pariwisata kota Surabaya.

Aplikasi ini diharapkan dapat menarik minat masyarakat luas baik wisatawan domestik maupun mancanegara untuk dapat berkunjung ke kota Surabaya.

## PHP

PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya Active Server Pages (ASP) atau Java Server Pages (JSP). Lain halnya dengan HTML atau JavaScript, bahasa pemrograman PHP tidak menampilkan script dari program saat suatu halaman HTML ditampilkan, melainkan hanya menampilkan hasil pekekseskusion file PHP-nya saja.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan bersifat open source. Sampai bulan Januari 2001, PHP sudah digunakan oleh kurang lebih 5 juta domain dan terus berkembang hingga saat ini. Jumlah domain.

Oleh karena bersifat open source, source code PHP dapat digunakan, diganti atau diedit tanpa keharusan membayar biaya tertentu. Keunggulan PHP selain bersifat open source adalah sifat cross platform-nya, yaitu dapat dipakai di hampir semua web server yang ada di pasaran (Apache, AOLServer, fhttpd, dan lain-lain) yang dijalankan pada berbagai sistem operasi (Linux, Unix, Solaris, Windows), seperti pada platform Windows dengan menggunakan software PHP for Windows dengan web server IIS pada Windows NT/2000 atau PWS pada Windows 98.

## GOOGLE MAPS

Google Maps merupakan sebuah layanan peta dunia virtual berbasis *website* yang disediakan oleh Google. Layanan ini gratis dan dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Maps menawarkan peta yang dapat digeser, diperbesar, diperkecil, dan dapat diganti dalam beberapa *mode* (map, satelit, hybrid, dan lain-lain). Dapat ditambahkan fitur Google Maps dalam web dengan Google Maps API.

Google Maps API adalah *library* JavaScript. Dengan menggunakan Google Maps API, waktu dan biaya dalam pembuatan aplikasi peta digital dapat dihemat [6].

## ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

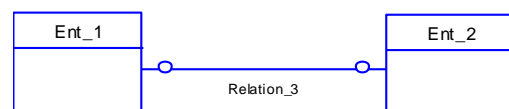
ERD adalah sebuah dokumentasi data perusahaan dengan mengidentifikasi tipe-tipe data entiti dan hubungan antar entiti-entiti tersebut. ERD dibangun berdasarkan persepsi dunia nyata. Setiap objek bersifat unik, tampak dari atribut-atribut yang dimilikinya. Key yang ada dalam ERD yaitu:

- Primary key, yaitu atributnya menjadi key pada relasi key itu sendiri.
- Foreign key, yaitu atributnya menjadi key pada relasi skema lain.

Dalam menghubungkan entiti satu dengan entiti lainnya, digunakan suatu relationship sebagai penghubungnya. Beberapa contoh relationship yaitu:

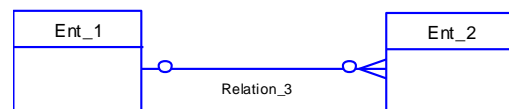
1. Cardinality, menandai jumlah entiti yang muncul dalam relasi dengan entiti lainnya. Bentuk relasi yang dihasilkan:

- One to One Relationship  
Hubungan ini berarti entiti yang dihubungkan pasti hanya berinteraksi dengan satu anggota entiti lainnya. Contohnya, seorang siswa pasti memiliki satu biodata siswa (Gambar 1).



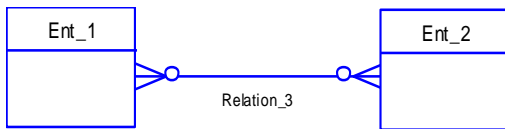
Gambar 1. Simbol One to One Relationship

- One to Many Relationship  
Hubungan ini berarti entiti yang dihubungkan berinteraksi dengan satu atau banyak anggota entiti lainnya. Contohnya, seorang siswa pasti mempunyai satu atau banyak nilai (Gambar 2).



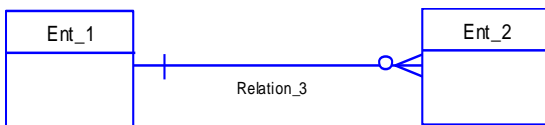
Gambar 2. Simbol One to Many Relationship

- Many to Many Relationship  
Hubungan ini berarti beberapa anggota entiti dapat berinteraksi dengan beberapa anggota entiti lainnya. Contohnya, beberapa orang siswa memiliki beberapa mata pelajaran (Gambar 3).



Gambar 3. Simbol Many to Many Relationship

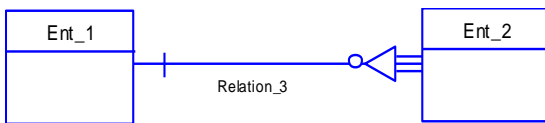
2. Mandatory, yaitu anggota record yang tidak dapat berdiri sendiri. Mandatory juga menandai apakah anggota entiti tersebut harus berelasi dengan entiti lainnya atau tidak. Bila harus maka ditandai dengan simbol “|”. Bila tidak harus berelasi maka ditandai dengan “o” (Gambar 4).



Gambar 4. Simbol Mandatory

Gambar tersebut berarti bahwa entiti 1 dapat berdiri sendiri, sedangkan entiti 2 tidak dapat berdiri sendiri tanpa entiti 1.

3. *Dependent*, merupakan hubungan antar entiti dimana salah satu entiti tidak mempunyai atribut kunci. (Gambar 5)



Gambar 5. Simbol Dependent

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aplikasi yang dihasilkan berupa sebuah aplikasi website yang memiliki berbagai macam fitur seperti informasi lokasi, informasi even, kalender kegiatan (menggunakan google calendar API), kuliner, dan lain-lain. Pengguna dapat memasukkan informasi yang dimiliki sehingga informasi pada aplikasi ini menjadi informasi publik. Halaman awal pada aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Home

Halaman ini adalah halaman pertama yang dilihat oleh pengunjung website. Pada bagian atas merupakan menu bar.



Gambar 7. Halaman Event

Halaman event (Gambar 7) ditujukan kepada pengunjung Website untuk dapat melihat event-event yang ada di Surabaya. Kemudian terdapat fitur Today Event yang akan menampilkan event pada hari tersebut.



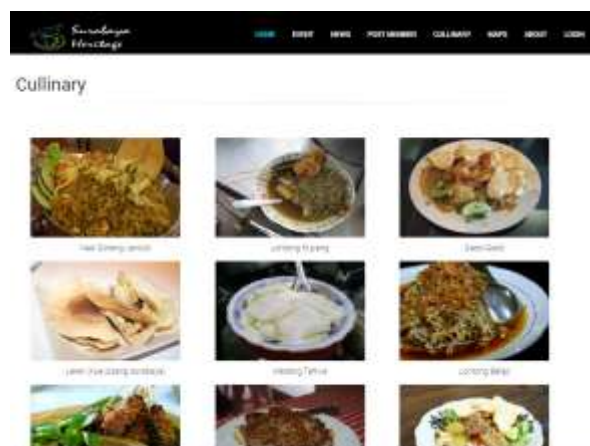
Gambar 8. Halaman Lokasi

Halaman Lokasi (Gambar 8) dan Detail Lokasi (Gambar 9) ditujukan kepada pengunjung untuk dapat melihat tempat-tempat wisata dan obyek menarik yang ada di Surabaya serta sekilas tentang informasi tempat tersebut.



Gambar 9. Halaman Detail Lokasi

Selain itu tersedia juga informasi kuliner Page Cullinary (Gambar 10), hal ini merupakan salah satu cara untuk menarik wisatawan untuk berkunjung ke kota Surabaya.



Gambar 10. Halaman View All Cullinary

Setiap informasi lokasi dan kuliner akan juga dilengkapi dengan peta (Gambar 11), yang memanfaatkan fasilitas Google Maps API. Sehingga pengguna yang ingin mengetahui letak serta arahan menuju ke lokasi dapat terbantu.



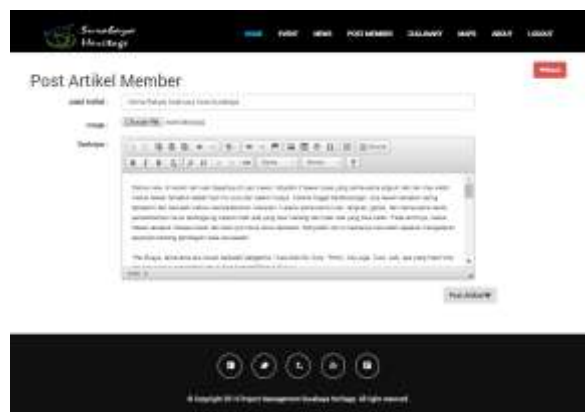
Gambar 11. Halaman Maps

Pengguna juga dapat memasukkan informasi yang dimiliki dalam Page Post Member (Gambar 12). Sehingga pengguna juga diajak untuk berbagi hal yang diketahui dan dimiliki olehnya.

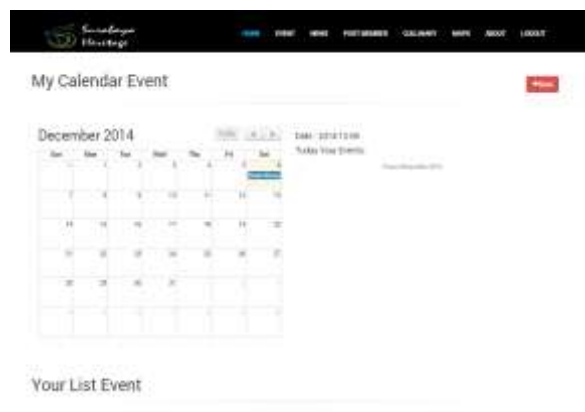


Gambar 12. Halaman Post Member

Pengguna yang dapat melakukan posting diharuskan menjadi member terlebih dahulu sehingga tingkat keamanan akan informasi yang diberikan lebih terjamin. Post artikel oleh member serta agenda kegiatan yang dimiliki oleh member dapat pula dimasukkan ke dalam sistem seperti terlihat pada Gambar 13 dan 14.



Gambar 13. Halaman Post Article



Gambar 14. Halaman Calendar Event Member

Member dapat memasukkan kegiatan yang diminatinya ke dalam kalender kegiatan yang dimilikinya. Adapun detail kegiatan akan diterakan seperti terlihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman List Event Member

## KESIMPULAN

Dari proses penelitian ini dapat, dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat telah dapat melakukan fungsi melihat informasi lokasi wisata, menampilkan foto, peta dengan arahan menuju lokasi berdasarkan posisi *user*, serta melakukan pencatatan secara otomatis dengan menggunakan GPS terhadap lokasi-lokasi yang ingin dituju oleh pengguna.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan melalui kuesioner terhadap 50 responden dengan berbagai latar belakang usia maupun pendidikan, didapatkan bahwa 85% responden memiliki pendapat bahwa aplikasi ini sangat menarik dan bermanfaat bagi kota Surabaya. Penelitian selanjutnya dapat menambah aplikasi dengan fitur-fitur yang lebih menarik seperti misalnya *mini-game*, *quiz*, dan *video*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terselenggara dengan dana Penelitian Hibah Bersaing DIKTI nomor 002/SP2H/P/K7/KM/2014.

Terima kasih atas peran serta tim *Website* Robby Christianto, Robert Gosal, Yulius Sebastian, Jeremy Ezra Hartono, Sulistya Ferryanto, Billy Indrawan, Nyoto Willam yang memungkinkan aplikasi ini dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Purwono, N. (2006), *Mana Soerabaia Koe Mengais Butiran Mutiara Masa Lalu*, Pustaka Eureka.
- [2] Akbar, T. (2012), *Implementation of Augmented Reality Using GPS-Based Tracking In Bandung Tour Guide Application Development Platform Based Android*, Digital Repository UNIKOM.
- [3] Busana, A. (2012), *Tourism Navigation System in East Java on Android Smartphone*, Digital Repository STIKOM.
- [4] Kenteris, M., Gavalas, D., & Economou, D. (2009). *An Innovative Mobile Electronic Tourist Guide Application*. *Personal and Ubiquitous Computing*. Vol. 13.
- [5] Scherp, A., & Boll, S. (2004). *Generic support for personalized mobile multimedia tourist applications*. *Proceedings of the 12<sup>th</sup> annual ACM International Conference*
- [6] Shodiq, Amri. (2009). *Tutorial Dasar Pemrograman Google Maps API*. <http://www.scribd.com/doc/16846801/Tutorial-Dasar-Pemrograman-Google-Maps-API>. Diakses [20 Januari 2014]