

Aplikasi Pencarian Informasi Museum di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP

Dita Dwita H. Putri, Wirda Gymnastiar Piningit

Telkom Applied Science School – Telkom University
putridita@gmail.com, wirdagp@gmail.com

Abstrak

Museum adalah tempat rekreasi yang murah dan mendidik. Akan tetapi, orang-orang jarang sekali mau berkunjung ke museum dikarenakan kurangnya informasi tentang museum tersebut. Salah satunya adalah museum yang terdapat di kota Bandung. Oleh karena itu, untuk mempermudah para pengunjung dalam mendapatkan informasi tentang museum di kota Bandung, akan dibuat sebuah Aplikasi Pencarian Informasi Museum Di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP.

Aplikasi ini dirancang dengan bahasa pemrograman Java, XML, dan PHP. Android dibangun menggunakan bahasa Java, sedangkan untuk tampilannya dibangun menggunakan file XML. Sementara itu, untuk admin dan *share* informasi museum dibangun menggunakan web berbasis PHP. AndroidSDK menyediakan *tools* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi pada *platform* Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Melakukan penulisan dan penyusunan koding program dalam Eclipse. Selanjutnya dilakukan kompilasi dan implementasi pada ponsel Android.

Dengan adanya Aplikasi Pencarian Informasi Museum Di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan jumlah pengunjung museum, baik wisatawan lokal maupun wisatawan luar negeri, sehingga kedepannya mampu meningkatkan pendapatan daerah Kota Bandung dari sektor pariwisata edukasi.

Kata kunci: museum, aplikasi, informasi, pengunjung, pencarian

Abstract

Museum is a cheap and educational recreational place. However, people rarely want to visit it because there is not much information about it. One of them is museum in the city of Bandung. Therefore, to facilitate visitors in getting information about museum in Bandung, it will be made an Information Searching Application for Museum in Bandung Based on Android and PHP.

The application was designed by using Java, XML, and PHP programming languages. Android was built by using Java programming language, while the display was built by using XML files. Administrator and share museum information were built by using PHP-based web. AndroidSDK provides tools that can be used to build application on Android platform by using Java programming language. The writing and preparation of program coding were done in Eclipse. After that, the compilation and implementation to Android cell phones were done.

It is expected that Information Searching Application for Museum in Bandung Based on Android and PHP can help in increasing the number of visitors, so that later the income of Bandung government in educational tourism sector can increase too.

Key words: museum, application, information, visitor, information searching

1. Pendahuluan

Museum merupakan lembaga yang melayani masyarakat dan terbuka untuk umum dengan tujuan studi, pendidikan dan kesenangan. Museum berisi sejarah dan barang-barang pembuktian manusia dan lingkungannya. Sesuai fungsinya, museum menyajikan informasi serta menunjukkan bukti-bukti peninggalan sejarah. Di masa kini museum merupakan salah satu objek wisata yang sangat menyenangkan untuk dikunjungi bagi para pecinta museum ataupun yang hanya sekedar mencari informasi untuk hal pendidikan. Untuk itu dibutuhkan media yang bisa memberikan informasi seputar museum agar setiap orang mengetahui keberadaannya.

Di kota Bandung ada beberapa museum yang masih sulit terjamah keberadaannya dikarenakan minimnya informasi lengkap mengenai keberadaannya. Tidak semua museum memiliki media informasi pribadi seperti *website* untuk memberi informasi museum. Dan untuk mengakses *website* pada *mobilephone* membutuhkan waktu tunggu yang lama sehingga tidak praktis dan efisien. Untuk menunjang kemudahan masyarakat mengakses informasi museum maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat mengakses informasi seputar museum dengan cepat dan efisien. Maka, dibuatlah karya akhir dengan judul "Aplikasi Pencarian Informasi Museum di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP".

1.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan karyaakhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang dapat memberikan informasi museum.
2. Membuat aplikasi yang dapat memberikan kemudahan pencarian museum.
3. Membantu pengguna untuk dapat membagikan informasi kepada orang lain di sekitarnya.
4. Membuat aplikasi yang dapat memperbaharui informasi jika ada perubahan informasi.

1.2 Batasan Produk

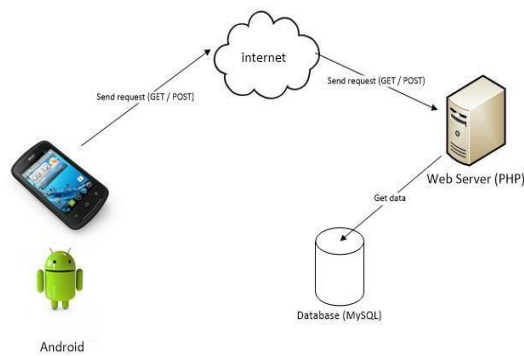
Batasan masalah dari produk ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun tidak mengelola artikel mengenai museum.
2. Aplikasi tidak menyediakan akun bagi pengguna.
3. Aplikasi tidak menyediakan petunjuk alamat yang dituju atau fitur *map*.

2. Arsitektur Produk

Aplikasi Pencarian Informasi Museum Berbasis Android dan PHP di Kota Bandung yang akan dibangun memiliki struktur seperti gambar di bawah ini.

2.1 Struktur Produk



Gambar 2.1 Struktur Produk Aplikasi Pencarian Informasi Museum

Aplikasi diakses oleh *client* melalui sebuah *mobile phone*. Aplikasi berinteraksi dengan web *server* melalui jaringan intranet. Jika aplikasi membutuhkan data yang ada di basis data, maka web *server* akan berinteraksi dengan basis data *server*.

2.2 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Adapun kebutuhan sumber daya manusia untuk membangun Aplikasi Pencarian Informasi Museum di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP ini sebagai berikut.

Tabel 2.1 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

No	Sumber Daya Manusia	Posisi dan Penugasan
1	Dita Dwita H. Putri	Analisis, Programmer, Integrator Modul
2	Wirda Gymnastiar Piningit	Analisis, Programmer, Integrator Modul

2.3 Tools yang Digunakan

Dalam membangun aplikasi ini, dibutuhkan *tools* sebagai berikut:

1. XAMPP

XAMPP adalah salah satu paket *software web server* yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan phpMyAdmin. XAMPP sangat mudah penggunaannya, terutama bagi seorang pemula. Proses instalasi XAMPP sangat mudah, karena tidak melakukan konfigurasi Apache, PHP, dan MySQL secara manual, XAMPP melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis. [1]

2. Dreamweaver

Dreamweaver merupakan perangkat lunak yang ditujukan untuk membuat suatu situs web. Versi terbaru dari Dreamweaver adalah Dreamweaver CS6. Versi baru ini memiliki performa lebih baik dan memiliki tampilan yang memudahkan untuk membuat dan mengelola halaman web, termasuk diantaranya dalam hubungannya dengan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. [1]

3. Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform (platform-independent)*. Berikut adalah sifat dari Eclipse.

- Multi-platform.** Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX, dan Mac OS X.
- Multi-language.** Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, namun Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan sebagainya.
- Multi-role.** Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti

dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan sebagainya. [2]

4. Bahasa Pemrograman

Adapun bahasa program yang dibutuhkan dijelaskan di bawah ini:

1. PHP

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang berjalan di dalam *server*, dan mampu membuat web menjadi interaktif dan dinamis. PHP dapat mengolah data dari komputer *client* dan dari komputer *server* itu sendiri, sehingga mudah disajikan dalam *browser*. [1]

2. CSS

CSS merupakan kependekan dari *Cascading Style Sheet*, yang digunakan untuk membantu mendesain isi halaman web. Misalnya mempunyai halaman web yang terdiri dari dari beberapa file, untuk melakukan pemformatan pada halaman tersebut, tidak perlu memformat satu persatu, tetapi cukup membuat satu file CSS. CSS distandarisasi oleh W3C (*World Wide Web Consortium*). CSS dapat dipasang pada dokumen HTML/XHTML yang telah jadi. [1]

3. HTML

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*, dan dokumen HTML merupakan teks murni yang sering disebut dengan *web page*. Dokumen HTML berekstensi “.htm” atau “.html”. HTML dapat diakses dengan baik menggunakan *Web Browser* seperti IE atau Netscape. [1]

4. Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat lintas-*platform*. Artinya, bahasa ini dapat dipakai untuk menyusun program pada berbagai sistem operasi (misalnya Linux, Windows, dan UNIX). Secara prinsip, program yang disusun dengan Java dapat ditulis pada sistem operasi apa pun dan kemudian dapat dikompilasi (diubah ke bentuk biner) pada sistem operasi yang lain dengan menggunakan penerjemah yang spesifik pada sistem operasi target. Hal menarik lainnya, hasil kompilasi dalam bentuk *bytecode* juga dapat disalin ke *platform* mana saja dan dapat dieksekusi secara langsung oleh JRE. Yang penting, JRE diinstal pada komputer tempat program akan dijalankan. [3]

5. XML

XML (*eXtended Markup Language*) adalah bahasa *markup* untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen *markup* keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam. XML merupakan kelanjutan dari HTML (*HyperText Markup Language*) yang merupakan bahasa standar untuk melacak Internet. XML didesain untuk mampu menyimpan data secara ringkas dan mudah diatur. Kata kunci utama XML adalah data (jamak dari datum) yang jika diolah bisa memberikan informasi.

XML menyediakan suatu cara terstandarisasi namun bisa dimodifikasi untuk menggambarkan isi dari dokumen. Dengan sendirinya, XML dapat digunakan untuk menggambarkan sembarang *view database*, tetapi dengan suatu cara yang standar. [4]

6. MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. [5]

2.4 Tinjauan Pustaka

2.4.1 Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output*. (Jogiyanto, 1999.12). [6]

2.4.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 2005.11). [7]

2.4.3 Museum

Museum dalam bentuknya seperti saat ini telah mengalami proses dan perkembangan yang sangat panjang. Perjalanan museum seiring dengan perkembangan peradaban manusia. Saat ini, pengertian museum menurut organisasi

permuseuman internasional yaitu *International Council of Museums (ICOM)* adalah lembaga *non-profit* yang bersifat permanen yang melayani masyarakat dan perkembangannya, terbuka untuk umum, yang bertugas untuk mengumpulkan, melestarikan, meneliti, mengkomunikasikan, dan memamerkan warisan sejarah kemanusiaan yang berwujud benda dan tak benda beserta lingkungannya, untuk tujuan pendidikan, penelitian, dan hiburan. (Akbar, 2010). [8]

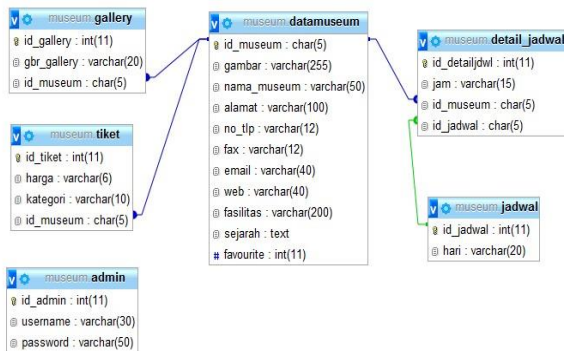
2.4.4 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pembembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti perangkat lunak untuk ponsel atau *smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. [9]

3. Pembuatan Produk

3.1 Basis Data

Basis data dibangun guna memfasilitasi aplikasi dalam penyimpanan data. Basis data yang digunakan adalah MySQL. Terdapat sebuah basis data yang terdiri dari 6 buah tabel. Berikut adalah relasi tabel dari masing-masing table beserta *field-field*nya.



Gambar 2.2 Relasi antar tabel

3.2 Struktur Modul

Aplikasi Pencarian Informasi Museum di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP ini memiliki 7 modul yang nantinya akan dibangun. Gambaran modul-modul tersebut sebagai berikut.



Gambar 2.3 Struktur Modul Aplikasi Pencarian Informasi Museum Di Kota Bandung Berbasis Android dan PHP

4. Penutup

4.1 Hambatan yang Dialami

Hambatan yang dialami selama pembuatan produk adalah sebagai berikut.

1. Menemukan *library* yang sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan.
2. Membuat desain tampilan yang ramah bagi pengguna.

4.2 Saran Pengembangan

Untuk pengembangan produk ke depan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Aplikasi ini masih menampilkan informasi pada museum di kota Bandung, masih banyak fitur yang perlu dikembangkan. Salah satu fitur yang dapat dikembangkan seperti menambahkan fitur *map* (lokasi museum berada) ataupun dapat dikembangkan dengan informasi museum bukan hanya di kota Bandung saja.
2. Aplikasi sudah mempunyai web untuk modul *share* informasi museum, untuk web dapat dikembangkan dengan lebih menarik lagi.

Daftar Pustaka

[1] ANDI, MADCOMS. (2009). *Menguasai XHTML, CSS, PHP, & MySQL Melalui Dreamweaver*. Yogyakarta: ANDI.

[2] ANDI, WAHANA, K. (2013). *Android Programming with Eclipse*. Yogyakarta: ANDI.

[3] Kadir, A. (2011). *Mudah Menjadi Programmer JAVA*. Yogyakarta: ANDI.

[4] Wienaldy, A. (18 Juli 2013). *Android site*. <http://aldy-all-d.blogspot.com/2013/07/beberapa-pengertian-xml.html>. Diakses pada 3 Juli 2014.

[5] Utami, E. T. (2011). *Kupas Tuntas ANDROID dari Nol Sampai Mahir*. Jakarta: Gudang Ilmu.

[6] F. Elnumeri, (27 Agustus 2013). *Ruang Pustaka*. <http://ruangpustaka.info/manajemen-informasi-di-museum/>.

[7] Yosua, (27 Juli 2013). *IlmuMu.com Ilmu Pengetahuan Kesehatan*, <http://www.ilmumu.com/pengertian/pengertian-aplikasi/>. Diakses pada 4 Juli 2014.

[8] A. Setiabudi, dkk. *Ilmu Manajemen*, <http://www.ilmumu.com/pengertian/pengertian-aplikasi/>.

ilmumanajemen.com/index.php?option
=com_content&view=article&id=55.psi&catid=39.msi&Itemid=57. Diakses pada 4 Juli 2014.

- [9] Nazruddin, S.H. (2011). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- [10] Huda, A. A. (2013). *Live Coding! 9 Aplikasi Android buatan Sendiri*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.