

## Sistem Informasi Berbasis Mobile Benda-Benda Tradisional Pada Museum Balanga Palangkaraya

M. Haris Qamaruzzaman  
Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Palangkaraya  
Alamat : Jl. RTA. Milono Km. 1,5 Palangkaraya, Kalimantan Tengah  
E-mail : harisqamaruzzaman@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Di dalam era globalisasi ini proses penyebaran informasi dapat melalui berbagai media salah satunya dengan media internet, karena internet merupakan teknologi sarana penyedia informasi yang setiap saat digunakan oleh masyarakat pada saat ini dan memperluas penyebaran informasi tentang koleksi Museum Balanga Kota Palangkaraya. Penelitian ini bertujuan untuk pembangunan sistem informasi berbasis *mobile* sebagai solusi dari pengolahan data baik dari segi penyimpanan maupun pelaporan yang dapat membantu sebagai media layanan informasi bagi masyarakat luas yang membutuhkan informasi pengenalan benda-benda peninggalan sejarah (*etnografi*) Budaya Suku Dayak yang ada di Museum Balanga palangkaraya menjadi lebih efektif dan efisien serta menjadi solusi bagi sistem yang berjalan saat ini, dalam melakukan kegiatan promosi masih menggunakan media promosi melalui buku, brosur, *leaflet* maupun dalam bentuk iklan di koran yang dirasakan terlalu banyak biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan promosi tersebut. Perancangan sistem untuk alur sistem baik yang sedang berjalan maupun yang dibangun menggunakan UML serta untuk tampilan *interface* menggunakan *software Balsamiq Mockups*. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan *waterfall* sebagai salah satu metode untuk membangun sistem secara cepat. Implementasi aplikasi menggunakan *mobile* dilakukan pengujian menggunakan *black-box* dan hasilnya sesuai harapan antara sistem yang dibangun dan yang diujikan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, *Mobile*, Benda-benda tradisional, *Waterfall*

### ABSTRACT

*In this era of globalization the process of information dissemination through various media can be one with the internet, because the internet is an information technology provider means any time used by the community at the moment and extend the spread of the informai Balanga City Museum collection of Palangkaraya. This research aims at the development of mobile-based information system as the solution of data processing or storage, both in terms of reporting which can help as a media information service for people who need information Introduction to historical heritage objects (Ethnography) of Dayak Culture that exists in the Museum Balanga palangkaraya become more effective and efficient as well as being a solution for systems that are running currently, in conducting promotional activities are still using media promotion through books, brochures, leaflets or in the form of an ad in the newspaper that felt too much of the costs incurred for promotional activities. The design of the system for the flow of good systems that are running or built using UML as well as for the look of the interface using Balsamiq Mockups. System development is done using the waterfall as one method to build the system quickly. Implementation of applications using mobile testing conducted using black-box and the results match expectations between systems that are built and fully tested.*

**Keywords :** Information systems, *Mobile*, traditional objects, *Waterfall*

### 1. PENDAHULUAN

Di dalam era globalisasi ini proses penyebaran informasi dapat melalui berbagai media salah

satunya dengan media internet, karena internet merupakan teknologi sarana penyedia informasi yang setiap saat digunakan oleh masyarakat pada saat ini dan memperluas penyebaran informasi

tentang koleksi Museum Balanga Kota Palangka Raya.

Permasalahan yang dihadapi Museum Balanga saat ini adalah dalam melakukan kegiatan promosi masih menggunakan media promosi melalui buku, brosur, *leaflet* maupun dalam bentuk iklan di koran yang dirasakan terlalu banyak biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan promosi tersebut sehingga kurangnya efisiensi dalam mencakup ketepatan maupun perluasan penyebaran informasi.

Solusi strategis untuk mengembangkan pengetahuan di Museum Balanga Kota Palangka Raya yaitu, dijadikan tempat pengumpulan cagar budaya, pelestarian, penelitian serta bukti-bukti sejarah dan menjadi tempat pendidikan, pengkajian, dan menjadi tempat rekreasi. Oleh karena itu salah satu usaha yang dapat dilakukan pengurus Museum Balanga adalah memberikan edukasi kepada pengunjung agar dapat terlibat dalam pelestarian benda-benda tradisional.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang dilakukan oleh Trsinawati (2013) yang berjudul Pembuatan Sistem Informasi Bangunan Cagar Budaya Berbasis Web GIS (Studi Kasus di Koya Surabaya). Tujuan dalam penelitian ini adalah membuat aplikasi webGIS berupa sistem informasi bangunan cagar budaya Kota Surabaya yang informatif beserta solusi jalur alternatif sehingga dapat digunakan sebagai salah satu media penunjang tujuan wisata cagar budaya (*heritage*) di Kota Surabaya. Penelitian hanya berfokus pada objek yang ada di Surabaya dan aplikasi yang dikembangkan belum menggunakan *web mobile*.

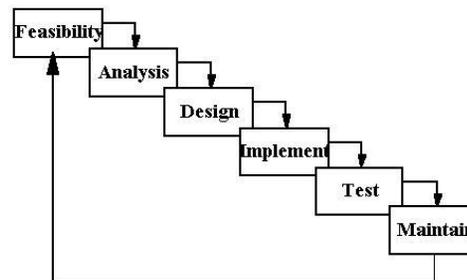
2.2 Penelitian yang dilakukan Yudiantika (2013) yang berjudul Implementasi Augmented Reality Di Museum: Studi Awal Perancangan Aplikasi Edukasi Untuk Pengunjung Museum berfokus pada teknologi yang diterapkan dalam suatu museum dan menggunakan Augmented Reality (AR). AR dikenal sebagai teknologi interaktif yang mampu memproyeksikan objek maya ke dalam objek nyata secara *real time*. Aplikasi AR yang diujicobakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu AR Desktop dan AR Mobile. Pengujian dilakukan dengan melakukan studi aplikasi dan studi pengguna. Pengunjung diminta untuk menggunakan beberapa aplikasi AR yang disediakan. Hasil penelitian tidak berbasis web dan aplikasi diletakkan dalam museum

sehingga aplikasi hanya diakses di lokasi museum saja.

2.3 Dalam penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Bangunan dan Kawasan Cagar Budaya Kota Bandung Prabowo (2013), maksud dan tujuan dari dari penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem pendukung keputusan revitalisasi terhadap bangunan dan kawasan cagar budaya Kota Bandung di DISBUDPAR Kota Bandung. Penelitian lebih ditekankan pada sistem yang digunakan untuk pendataan administrasi dan tidak untuk digunakan secara umum.

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan pengembangan model air terjun (*waterfall*) sebagaimana pada gambar berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja Pengembangan Sistem Informasi (SDLC)

Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *Php* dengan *MySQL Server* sebagai databasenya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

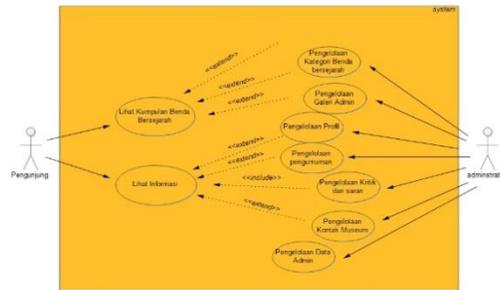
### 4.1 PERANCANGAN SISTEM

#### 4.1.1 Use Case Diagram

Dalam *Use Case* ini digambarkan interaksi *user* dengan *Website* Museum Balanga. Berikut penjelasan tiap *case* diatas.

- 1) Pada *case* ini Pengunjung akan menerima informasi berupa kumpulan benda-benda etnografi daerah khas dayak
- 2) Pada *Case* ini pengunjung akan menerima informasi kegiatan dan lainnya seputar Museum Balanga.
- 3) Pada *case* ini *administrator* mempunyai hak akses penuh terhadap sistem. Tahapan

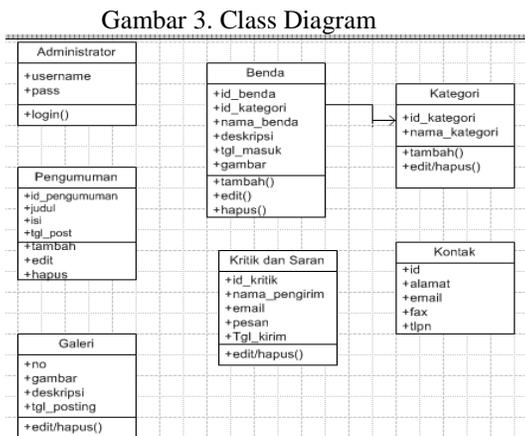
pertama *administrator* melakukan pengelolaan kumpulan benda *etnografi*, kemudian tahapan kedua *administrator* melakukan pengelolaan galeri, selanjutnya pada tahapan ketiga *administrator* melakukan pengelolaan profil informasi seputar Museum Balanga serta Pada Tahapan keempat *administrator* melakukan pengelolaan pengumuman, tahapan selanjutnya pengelolaan kritik dan saran dan pengelolaan kontak.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.1.2 Class Diagram

*Class Diagram* adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas dan relasi antar kelasnya. Berikut ini adalah *class diagram* pada sistem yang akan dibuat :



Gambar 3. Class Diagram

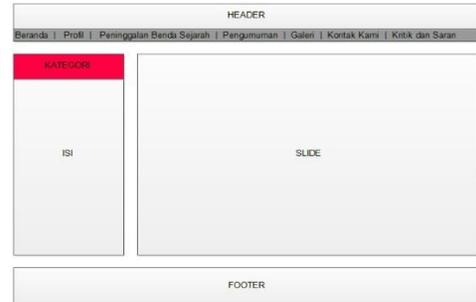
4.2 ANTARMUKA SISTEM

Antarmuka sistem yang dihasilkan terdiri dari 2 (dua), yaitu :

4.2.1 Antarmuka untuk *User* atau Pengunjung

Pada halaman utama *website* ini, Pengunjung dapat memilih dan mengakses pilihan menu-menu yang telah disediakan pada *website* Museum Balanga seperti profil museum

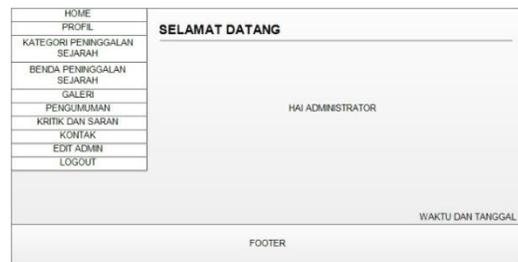
balanga, koleksi etnografi, bantuan, tentang *website* dan tombol keluar.



Gambar 4. Antarmuka Utama *User*

4.2.2 Antarmuka Halaman Utama *Administrator*

Halaman ini merupakan tampilan halaman utama *administrator* yang digunakan sebagai halaman untuk mengelola data-data dan informasi pada sistem yang nantinya akan ditampilkan pada halaman utama *user*. Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan sebagai pintu gerbang bagi seorang *administrator website* sebelum masuk ke sistem untuk mengelola seluruh data-data pada sistem



Gambar 4. Antarmuka Halaman admin

Pada menu halaman admin ini terdapat beberapa sub menu, yaitu :

- 1) Kelola data kategori digunakan untuk mengelola data kategori peninggalan sejarah, diantaranya yaitu menambah *data*, mengubah *data* dan menghapus *data*.
- 2) Kelola benda peninggalan sejarah untuk mengelola data untuk penginputan data-data detail profil benda yang akan disimpan.
- 3) Kelola data galeri digunakan untuk mengelola data galeri diantaranya yaitu menambah *data*, mengubah *data* dan menghapus *data*.
- 4) Kelola data pengumuman digunakan untuk mengelola data pengumuman, diantaranya yaitu menambah *data*, mengubah *data* dan menghapus *data* informasi.

- 5) Kelola data kritik dan saran digunakan untuk mengelola data kritik dan saran, diantaranya yaitu mengubah *data* dan menghapus *data*.
- 6) Kelola data kontak digunakan untuk mengelola data kontak, diantaranya yaitu menambah *data*, mengubah *data* dan menghapus *data*.
- 7) Kelola data edit admin digunakan untuk mengelola data admin, diantaranya yaitu menambah *data*, mengubah *data* dan menghapus *data*.

### 4.3 PENGUJIAN SISTEM

Dalam tahapan proses pengujian pada sistem ini, penulis menggunakan metode “*black box testing*”. *Black box testing* adalah suatu metode atau cara pengujian yang dilakukan untuk antar muka perangkat lunak dimana pada metode ini melakukan pengujian dengan memfokuskan hanya berdasarkan kebutuhan fungsional pada program dengan menggunakan data uji berupa sebuah data masukan yang akan diuji dengan tujuan untuk mengetahui apakah program sudah dapat berjalan sesuai dengan harapan yang dibutuhkan:

- 4.3.1 Pengujian *Client* untuk *User*  
 Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Pengujian *Client*

| No | Kelas Uji                              | Butir Uji                                | Jenis Pengujian  |
|----|--|--|------------------|
| 1. | Pengujian Lihat Koleksi Kumpulan Benda | Proses Lihat Data Koleksi Kumpulan Benda | <i>Black-Box</i> |
| 2. | Pengujian Lihat Informasi              | Proses Lihat Data Informasi              | <i>Black-Box</i> |

- 4.3.2 Pengujian Sistem *Server*  
 Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil pengujian Sistem *Server*

| No | Kelas Uji   | Butir Uji  | Jenis Pengujian       |
|----|---|--|-----------------------|
| 1. | Pengujian <i>login administrator</i>                        | <i>Login</i> untuk masuk ke halaman <i>administrator</i> | <i>Black-Box</i>      |
| 2. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data kategori         | <i>Input</i> data kategori                               | <i>Black-Box</i>      |
| 3. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data Benda            | <i>Input</i> data Benda                                  | <i>Black-Box</i>      |
| 4. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data galeri           | <i>Input</i> data galeri                                 | <i>Black-Box</i>      |
| 5. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data pengumuman       | <i>Input</i> data pengumuman                             | <i>Black-Box</i>      |
| 6. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data kritik dan saran | <i>Input</i> data kritik dan saran                       | <i>Black-Box</i>      |
| 7. | Pengujian untuk pengisian pengelolaan data admin            | <i>Input</i> data admin                                  | <i>Black-Box</i><br>/ |

### 5. KESIMPULAN

- 5.1 Telah dapat dirancang dan dibangun Sistem Informasi Berbasis Mobile Benda – Benda Tradisional Pada Meseum Balanga Palangkaraya.
- 5.2 Berdasarkan hasil pengujian terhadap keseluruhan sistem diperoleh hasil yang sesuai dengan butir pengujian yang telah ditetapkan.

### ACUAN REFERENSI

Prabowo, S. D. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Bangunan dan Kawasan Cagar Budaya Kota Bandung di Disbudpar Kota Bandung. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) Vol. 2, No. 2, Oktober 2013, ISSN : 2089-9033, 27-33

Trsinawati, A. R. 2013. *Pembuatan Sistem Informasi Bangunan Cagar Budaya Berbasis WebGIS (Studi Kasus di Kota Surabaya)*. Surabaya: Skripsi, Prodi Teknik Geomatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.  
 2012 : 1-7. ISSN : 2252-4908. Semarang : Politeknik Negeri Semarang.

Pressman, R. S., dan Maxim, B. R. 2013. *Software Engineering: A Practitioner's*

*Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill

Yudiantika, A. R. (2013) Suryo Guritno, Sudaryono, Implementasi *Augmented Reality* Di Museum: Studi Awal Perancangan Aplikasi Edukasi Untuk Pengunjung Museum. Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2013, Universitas ccYogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.