

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN DAN PENGENALAN SENI – BUDAYA LOKAL KABUPATEN MAJALENGKA BERBASIS GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM

Enang Rusnandi¹, Aulia Etsa Ramdani²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Majalengka
e-mail: ¹egr@ft.unma.ac.id, ²aetsa16@gmail.com

ABSTRAK

Di era globalisasi perkembangan dunia Information Technology (IT) kemajuannya pesat. Dunia IT erat kaitannya dengan komputer sehingga banyak dampak yang berpengaruh dalam aspek kehidupan. Kebutuhan data dan informasi untuk kemajuan sebuah instansi tidak dapat menghindari terhadap penggunaan komputer. Ilmu Teknik Informatika adalah suatu ilmu yang sangat berhubungan erat dengan teknologi informasi, dimana penerapannya mengarah kepada kemajuan teknologi masa depan. Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini sangat cepat karena didorong oleh kebutuhan data dan informasi. Data dan informasi dibutuhkan untuk kelangsungan produksi perusahaan, lembaga maupun kemajuan sebuah instansi. Komunitas Komunitas Kesenian dan Kebudayaan di Kabupaten Majalengka berperan penting untuk memajukan Kesenian dan Kebudayaan lokal khas Kabupaten Majalengka supaya dikenal oleh banyak orang terutama warga asing yang berkunjung ke Kabupaten Majalengka. Masalah yang ada di Kabupaten Majalengka masih ada yang belum mengetahui Budaya dan Kesenian Lokal yang ada di Kabupaten Majalengka terutama di bidang Kesenian dan Budaya khas Majalengkanya itu sendiri..

Kata Kunci: Pemetaan, Kesenian dan Budaya, Geographic Information Syetem, Android

1. PENDAHULUAN

Dijaman ini perkembangan teknologi informasi yang semakin hari semakin pesat berdampak pada perilaku kebanyakan orang yaitu untuk dapat memenuhi kebutuhan informasi yang lebih cepat dan murah tentunya menuntut juga para pemberi informasi untuk memiliki sebuah media online, dimana informasi yang disajikan bisa dengan mudah dan cepat didapatkan oleh konsumen informasi.

Komunitas Komunitas Kesenian dan Kebudayaan di Kabupaten Majalengka berperan penting untuk memajukan Kesenian dan Kebudayaan lokal khas Kabupaten Majalengka supaya dikenal oleh banyak orang terutama warga asing yang berkunjung ke Kabupaten Majalengka.

Masalah yang ada di Kabupaten Majalengka masih ada yang belum mengetahui Budaya dan Kesenian Lokal yang ada di Kabupaten Majalengka terutama di bidang Budaya khas Majalengkanya itu sendiri.

2. METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan tahapan penelitian yang dilakukan. Kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Penelitian

2.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rational Unified Process (RUP). Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai best practises yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan uses-case driven dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak.

Rational Unified Process (RUP) menggunakan konsep object oriented, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan Unified Model Language (UML). Dalam metode ini terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu: Inception; Elaboration; Construction; Transition.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Proses penelitian yang dilakukan Penulis di lapangan lebih jelasnya dengan dua metode pengumpulan data yaitu :

a. Metode Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dilakukan penulis secara langsung dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan pengolahan data perusahaan. Data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara :

b. Observasi (pengamatan langsung)

Penulis melakukan pengamatan langsung ketempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu melalui bagian-bagian terpenting pada Komunitas – Komunitas Kesenian dan Kebudayaan di Kabupaten Majalengka.

c. Interview (wawancara)

Penulis melakukan Interview (wawancara) untuk mendapatkan penjelasan dari masalah-masalah yang sebelumnya kurang jelas dan untuk menyakinkan bahwa data yang diperoleh / dikumpulkan benar-benar akurat. Dimana penulis melakukan interview kepada pihak yang berkompeten di Komunitas – Komunitas Kesenian dan Kebudayaan di Kabupaten Majalengka.

d. Metode Perpustakaan (*Library research*)

Metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan Tugas Akhir yang dilaksanakan di Komunitas – Komunitas Kesenian dan Kebudayaan di Kabupaten Majalengka. Yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan dan buku diktat yang dipergunakan selama kuliah. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku atau literatur yang tersedia di perpustakaan, baik berupa bahan-bahan kuliah dan brosur yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini. Dan pengumpulan data dengan menggunakan fasilitas internet melalui mesin pencari (search engine).

2.3 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian Rancang Bangun Aplikasi Pemetaan Dan Pengenalan Seni – Budaya Lokal Kabupaten Majalengka Berbasis Geographic Information System Android terdiri dari 10 komunitas yang berkaitan dengan Kesenian dan Kebudayaan yang ada di Kabupaten Majalengka

2.4 Analisis Sistem

Pada analisis sistem akan dilakukan analisis terhadap sistem yang belum ada dan menentukan segala sesuatu yang mungkin dapat dibantu dengan menggunakan sistem komputerisasi dan mobile android. Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang sistem yang akan dirancang.

Perancangan sistem pengenalan dan pemetaan ini bertujuan untuk membantu menyampaikan informasi kepada masyarakat Majalengka dimana saja kesenian yang berada dan memetakan keberadaan kesenian itu sendiri. Dimana selama ini masyarakat masih banyak yang belum mengetahui kesenian daerah tempat tinggalnya sendiri. Kegiatan dari hasil analisis sistem dijabarkan melalui bahasan-bahasan sebagai berikut :

a. Dasar Permasalahan Sistem

b. Rumusan Permasalahan Sistem

c. Usulan Penyelesaian Permasalahan Sistem

2.5 Dasar Permasalahan

Sebelum masuk lebih jauh pada perancangan sistem baru akan dijelaskan lebih lanjut dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan. Hasil analisis ini mencakup dari prosedur pemetaan dan pengenalan kesenian. Dari analisis prosedur sistem yang belum ada didapat bahwa masyarakat Majalengka masih banyak yang belum mengetahui kesenian daerahnya sendiri dan tidak mengetahui dimana tempat keberadaan kesenian itu sendiri.

2.6 Rumusan Permasalahan Sistem

Berdasarkan sistem yang belum ada maka apabila informasi mengenai kesenian asli daerah Majalengka dibuatkan sebuah aplikasi mobile android maka hal tersebut sangat efektif dan efisien oleh karena itu perancangan membuat suatu aplikasi mobile android yang bisa memberi pengetahuan apa saja kesenian yang ada di Kabupaten Majalengka.

2.7 Usulan Penyelesaian Permasalahan Sistem

Dalam mengatasi permasalahan yang ada Kabupaten Majalengka utamanya di dalam bidang Kesenian perlu diperhatikan agar tidak timbul permasalahan-permasalahan yang baru dalam pengenalan kesenian yang ada di Kabupaten Majalengka.

Perancangan sistem informasi pengenalan dan pemetaan kesenian yang diusulkan memungkinkan proses pengenalan dan pemetaan dapat memudahkan masyarakat umum dalam mengetahui kesenian daerahnya sendiri terutama di Kabupaten Majalengka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

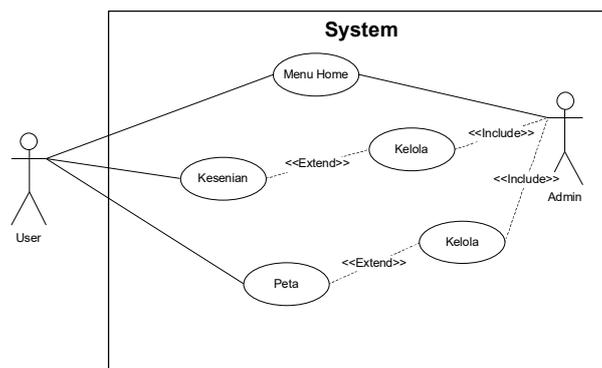
Setelah tahap perancangan Sistem, penulis mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan untuk merancang sebuah aplikasi guna memberikan gambaran umum kepada *user* secara rinci.

Perancangan sistem yang akan dibahas merupakan perancangan sistem yang akan diusulkan dengan sistem Android, sehingga dalam perancangan ini akan digambarkan langkah nyata alur sistem untuk perancangan sebuah aplikasi yang dibuat.

Dalam perancangannya penulis menggunakan beberapa metode dalam diagram UML yaitu Use Case Diagram, Class Diagram, Diagram State, Activity Diagram.

3.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk mengetahui Karakteristik dari sistem yang akan dibuat, dan berikut adalah rancangan Use Case Diagram pada aplikasi Aplikasi Pemetaan Dan Pengenalan Seni – Budaya Lokal Kabupaten Majalengka Berbasis Geographic Information System Android

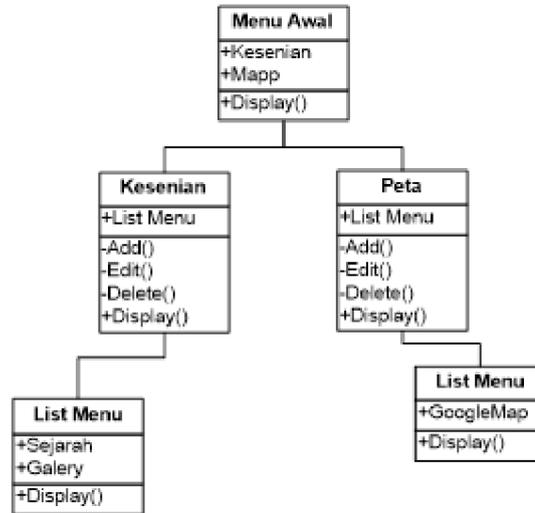


Gambar 2. Use Case Diagram

Pada rancangan *use case* diagram yang dibuat ini, hanya ada satu actor (*User*) dikarenakan aplikasi ini untuk masyarakat umum, Kemudian user akan masuk ke menu utama yang di dalamnya terdapat dua menu utama, kemudian user bisa memilih kedua menu tersebut dan masuk ke menu yang berupa list list menu berupa nama nama kesenian, kemudian di menu list menu kita bisa melihat keterangan seni-budaya itu sendiri dan bisa melihat titik koordinat dimana tempat seni-budaya itu sendiri.

3.3 Class Diagram

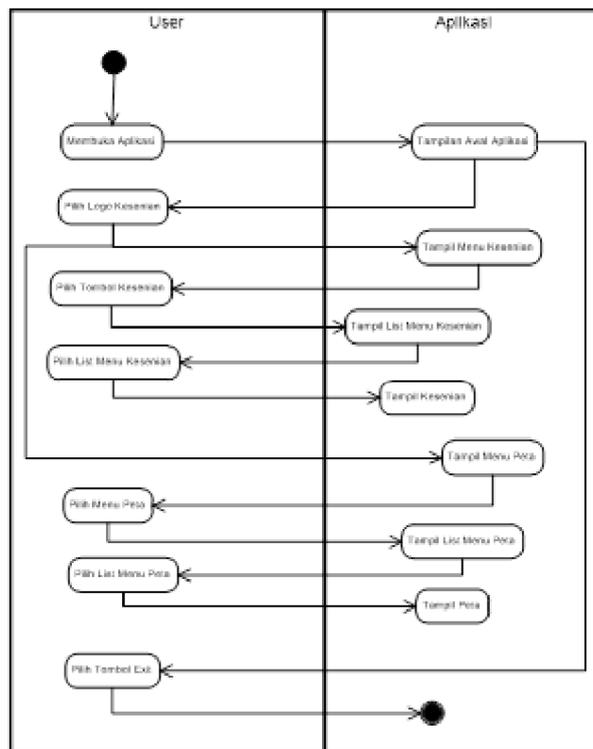
Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem, dan berikut adalah rancangan *Class Diagram* pada aplikasi Pemetaan Dan Pengenalan Seni – Budaya Lokal Kabupaten Majalengka Berbasis Geographic Information System Android



Gambar 3. Class Diagram

3.4 Diagram State

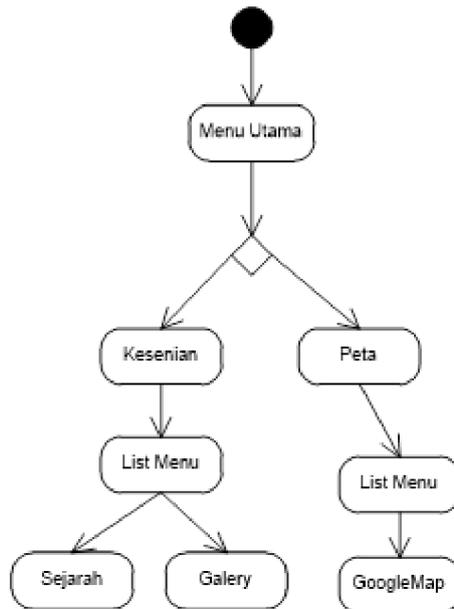
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar



Gambar 4. Diagram State

3.5 Activity Diagram

Berikut ini *activity diagram* dari rancang bangun aplikasi pemetaan dan pengenalan Seni – budaya lokal Kabupaten Majalengka berbasis Geographic Information System Android.

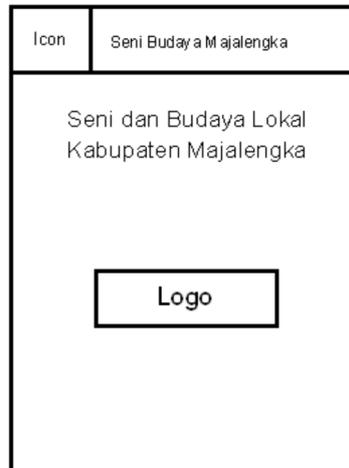


Gambar 5. Activity Diagram

3.6 Rancangan Tampilan Sistem Informasi

Dalam perancangannya, tampilan sistem informasi pemasaran harus dibuat semenarik mungkin dan tidak membingungkan sehingga pemakai dapat menggunakan program dengan mudah dan nyaman. Sub-menu yang ada dalam interface yang akan dibuat, dalam perancangan ini terdiri dari perancangan menu utama, form Daftar Nama Nama Seni-Budaya, form pemetaan (map), form Seni-Budaya.

Rancangan Tampilan Layar Awal



Gambar 6. Rancangan Tampilan Layar Awal Aplikasi

3.7 Implementasi Sistem

Tahap implementasi ini merupakan tahap kelanjutan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini juga merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan dari kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem-sistem yang telah dirancang. Adapun hasil dari tahap implementasi ini.

Implementasi Real Device (Mobilephone)

Adapun perangkat mobile yang dibutuhkan untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

- Device : Android 2.3 atau lebih tinggi
- Processor : Qualcomm snapdragon,dll
- Ram : 1GB atau lebih tinggi
- Rom : 4GB atau lebih

3.8 Implementasi Antar Muka

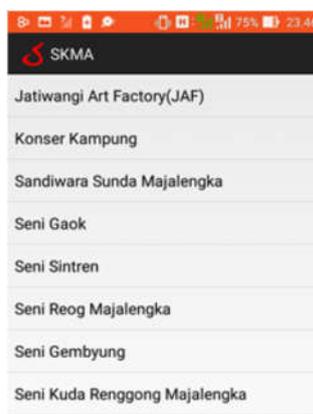
Implementasi antar muka dari Aplikasi Pemetaan dan Pengenalan Seni-Budaya Lokal di Kabupaten Majalengka ini didesain dengan menggunakan Eclipse. Untuk lebih jelasnya bagian implementasi antar muka dapat dilihat pada gambar-gambar berikut seperti dibawah ini :

Tampilan Layar Awal



Gambar 7. Implementasi Tampilan Layar Awal

Tampilan List Menu Seni-Budaya



Gambar 8. Implementasi List Menu Seni-Budaya

Tampilan Keterangan Seni-Budaya



Gambar 9 Implementasi Tampilan Keterangan Seni-Budaya

Tampilan Peta Seni-Budaya



Gambar 10. Implementasi Tampilan Peta Seni-Budaya

4. KESIMPULAN

Dari hasil uraian yang telah dijelaskan pada BAB - BAB sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi Pemetaan dan Pengenalan Seni-Budaya Kabupaten Majalengka menggunakan proses menanyakan langsung ke Kelompok atau Penggerak Seni-Budaya tentang data - data yang diperlukan.
- b. Aplikasi Pemetaan dan Pengenalan Seni-Budaya Kabupaten Majalengka dibangun dengan cara yang mudah dan dapat dipahami oleh masyarakat yang belum mengetahui apa saja Seni-Budaya dan didalamnya ditampilkan beserta gambar - gambar yang berkaitan dengan Seni-Budaya Tersebut.
- c. Aplikasi Pemetaan dan Pengenalan Seni-Budaya Kabupaten Majalengka dibangun dengan cara yang mudah dan menampilkan titik koordinat yang tepat supaya kita bisa mengetahui tempat Seni-Budaya tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barus B., & Wiradisastra, U., 2000, Sistem Informasi Geografi, Laboratorium, Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [2] Deti Marlina, H. A., 2014, Sistem Informasi Geografis Letak Lokasi Rumah Sakit dan Apotek Kota Bengkulu Berbasis Android, Teknik Informatika Universitas Dehasen Bengkulu.
- [3] Edwar, H. B., 2013, Sistem Informasi Geografis Lokasi Tempat Ibadah di Denpasar berbasis Android, STMIK STIKOM Bali, Teknik Informatika STMIK Eresha Jakarta.
- [4] Geertz, C., & Marzali, A., 1986, Mojokuto : Dinamika Sosial Sebuah Kota di Jawa, Jakarta: Grafiti Pers.
- [5] H., N., S., 2015, Android (Pemrograman Aplikasi Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika.
- [6] I Wayan Wahyu Gautama, I. K., 2016, Aplikasi Pemetaan Objek Wisata Pantai Bali Selatan Berbasis Android, Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- [7] Irwansyah, E., & Moniaga, u. V., 2014, Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta: deePublish.
- [8] J, D., 1993, Arc View GIS, Yogyakarta: Abdi Karya.
- [9] Juhadi, S. d., 2001, Desain dan Komposisi Peta Tematik, Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [10] Mahautama, I. G., 2014, Geographic Information System Android untuk Objek Wisata dan Fasilitas Umum Provinsi Bali, Jurusan Teknologi Informasi, Universitas Udayana.
- [11] Permanasari, I., 2007, Aplikasi SIG Untuk Penyusunan Basisdata Jaringan, Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [12] Purnama, R., 2010, PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMP, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama.
- [13] Sembiring, D., 2005, Wawasan Seni, Medan: Universitas Negri Medan.
- [14] Soekidjo, 1994, Pengembangan Potensi Wilayah, Bandung: Gramedia.
- [15] Syafrika Deni Rizki, L. L., 2016, Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kandang Peternakan di Kabupaten Padang Pariaman Berbasis Android
- [16] Tasmuji, D., 2011, Ilmu Alamiah Dasar, Ilmu Sosial Dasar, Ilmu Budaya Dasar. Surabaya: IAIN Sunan Ampel Press.