

Rekayasa Perangkat Lunak Pemetaan Wisata Sejarah Dan Budaya Berbasis *Web* (Studi Kasus : Kabupaten Lahat)

Hasbulla Bandarnata¹, Merry Agustina², Muhamad Ariandi³

Mahasiswa Universitas Bina Darma¹, Dosen Ilmu Komputer², Dosen Ilmu Komputer³

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang 30264

E-mail : hasbulla12142306@gmail.com¹, merry_agst@binadarma.ac.id²,
ryan_muhamad@mail.binadarma.ac.id³

Abstrak. Beragamnya tempat wisata sejarah dan budaya di Kabupaten Lahat, menjadi salah satu ketertarikan tersendiri bagi para wisatawan. Adanya tempat wisata sejarah dan budaya di Kabupaten Lahat memunculkan satu kendala yaitu belum adanya sarana atau wadah informasi mengenai letak secara geografis objek wisata sejarah dan budaya berbasis web pada daerah Kabupaten Lahat. Pada skripsi ini, penulis merancang dan membuat suatu perangkat lunak pemetaan yang memvisualisasikan peta wisata sejarah dan budaya Kabupaten Lahat. Perangkat lunak ini dibuat dengan menggunakan ArcGIS dengan bahasa pemrograman PHP serta menerapkan metode pengembangan Waterfall Model sebagai pengembangan perangkat. Hasil rekayasa perangkat lunak pemetaan wisata sejarah dan budaya ini dapat dipergunakan oleh masyarakat Kabupaten Lahat maupun masyarakat yang berkunjung ke Kabupaten Lahat sebagai sarana atau wadah informasi mengenai lokasi wisata sejarah dan budaya yang berada dilingkungan Kabupaten Lahat. Adapun judul penelitian ini yaitu Rekayasa Perangkat Lunak Pemetaan Wisata Sejarah Dan Budaya Berbasis *Web* (Studi Kasus : Kabupaten Lahat)".

1. PENDAHULUAN

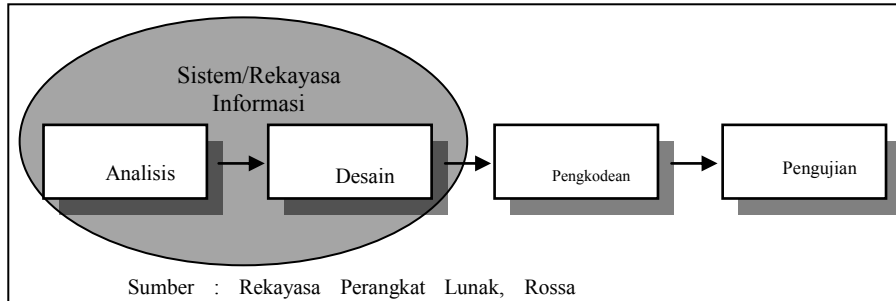
Teknologi pada bidang informasi saat ini telah memberikan pengaruh yang cukup besar serta mengalami perubahan yang cukup signifikan, sehingga berhasil mendorong peningkatan layanan kepada para pengguna. Dimana informasi telah dijadikan suatu kebutuhan yang penting saat ini bagi para pengguna, baik itu kebutuhan akan informasi yang berkaitan dengan pemerintahan, perekonomian, pendidikan, dan tempat pariwisata yang diakses melalui halaman web. Web merupakan sistem berasaskan hipermedia yang menyediakan berbagai maklumat yang terdapat dalam internet (Othman, 2006:9). Perkembangan teknologi web telah

memberikan kontribusi yang cukup berarti dalam meningkatkan layanan dan informasi.

Lahat merupakan salah satu nama kabupaten yang terletak di Provinsi Sumatera Selatan, yang di dalamnya kaya akan potensi wisata sejarah dan budaya. Namun salah satu kendala yang ditemui oleh pengguna adalah belum adanya sarana informasi mengenai letak secara geografis objek wisata sejarah dan budaya berbasis web, khususnya yang berada di daerah Kabupaten Lahat. Menurut Simarmata (2010: 10) Rekayasa atau teknik merupakan penerapan ilmu dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Hal ini di selesaikan lewat pengetahuan, matematika dan pengalaman praktis yang diterapkan untuk mendesain objek atau proses yang berguna. Sedangkan Informasi pemetaan merupakan pengelompokkan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan letak geografis wilayah seperti dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh pada sosial budaya kultural dan memiliki ciri khas yang khusus dalam penggunaan skala yang tepat. (Soekidjo,1994:3). Rekayasa Perangkat Lunak pemetaan wisata sejarah dan budaya berbasis web mampu memberikan informasi terkait berupa posisi atau letak koordinat wisata sejarah dan budaya sesuai dengan letak geografis permukaan bumi, sehingga masalah kebutuhan akan informasi dapat teratasi dengan adanya perangkat lunak ini.

2. METODOLOGI PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Model *Waterfall*. Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Pada model ini disediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (support). Berikut adalah gambar model air terjun :. Berikut ini adalah tahapan metode *Prototyping* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Masalah

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah mengatasi masalah-masalah yang ada, maka perlu dilakukan identifikasi terhadap masalah yang ada, melalui komunikasi dengan pengguna perangkat lunak. Berikut identifikasi masalah yang didapatkan :

- Apa penyebab kurangnya informasi objek wisata pada Kabupaten Lahat ?
- Mengapa wisatawan kesulitan dalam mendapatkan informasi objek wisata ?
- Dimana dan bagaimana wisatawan mendapatkan informasi lokasi objek wisata ?

Tabel 1. Analisa Masalah

| Masalah | Penyebab Masalah |
|---|---|
| Apa penyebab kurangnya informasi objek wisata pada Kabupaten Lahat? | Karena kurangnya media yang mempublikasi tentang objek wisata pada Kabupaten Lahat |
| Mengapa wisatawan kesulitan dalam mendapatkan informasi objek wisata ? | Karena tidak adanya wadah informasi objek wisata. |
| Dimana dan bagaimana wisatawan mendapatkan informasi lokasi objek wisata? | Di Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Lahat dan berdasarkan informasi dari masyarakat setempat |

3.2 Analisa Kebutuhan

Dari identifikasi masalah-masalah diatas dapat kita identifikasi apa yang dibutuhkan oleh pengguna atau kita dapat membantu pengguna untuk megurangi masalah yang ada dan mempermudah pengguna atau *user*. Adapun identifikasi kebutuhan pengguna perangkat lunak pemetaan wisata sejarah dan budaya adalah sebagai berikut:

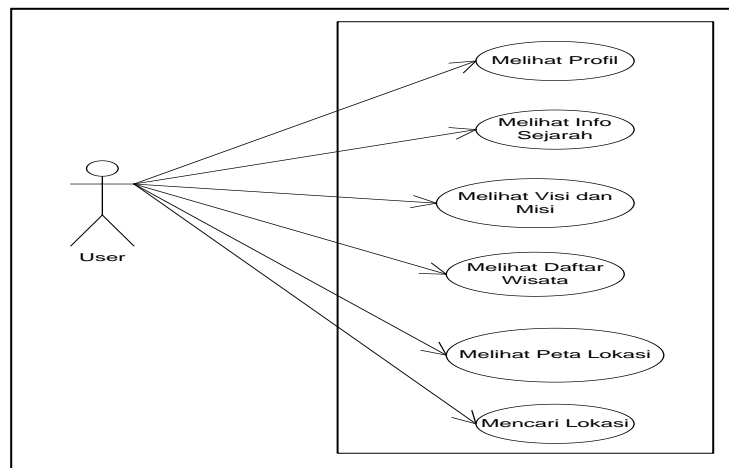
- a. Perangkat lunak yang dibuat bisa membantu wisatawan sebagai *user* dalam mendapatkan informasi berupa letak geografis objek wisata Kabupaten Lahat.
- b. Perangkat lunak yang dibangun *user friendly*.
- c. Adanya personil yang mengoperasikan serta pemeliharaan perangkat lunak.

3.3 Perancangan

Perancangan, yaitu gambaran fungsi-fungsi sistem yang dipilih dari pengembangan perangkat lunak berdasarkan analisis yang independen. Hasil dari tahapan perancangan ini adalah :

3.3.1 Use Case Diagram

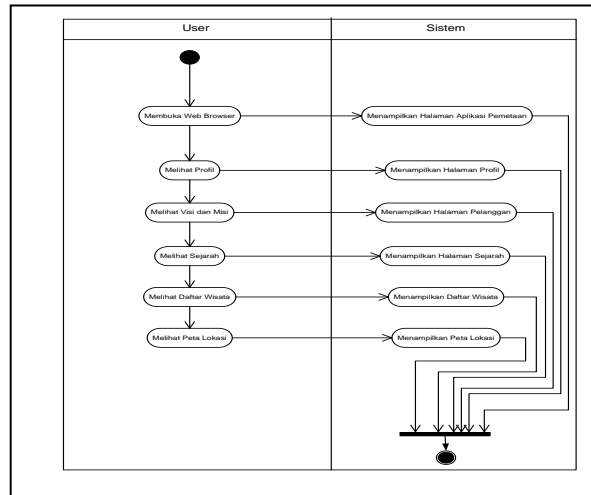
Diagram *use case* digunakan untuk memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case-use case* yang ada dalam sistem yang baru, sehingga calon pengguna perangkat lunak mendapatkan pemahaman tentang perangkat lunak yang akan dikembangkan, dan dapat lihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3.2 Activity Diagram

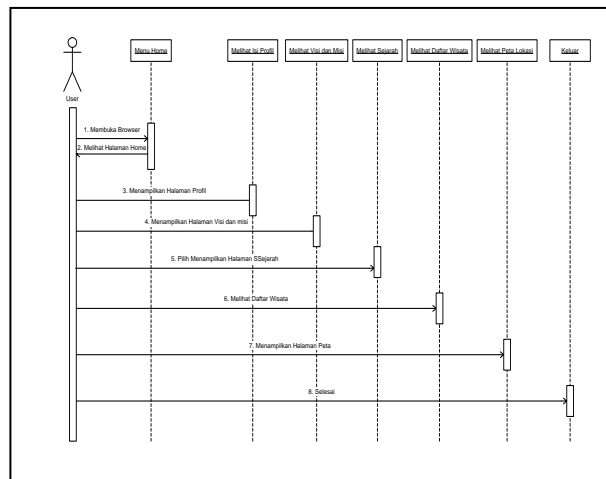
Activity diagram dibawah ini menjelaskan tentang sistem yang akan dibangun dan diterapkan pada perangkat lunak pemetaan wisata sejarah dan budaya Kabupaten Lahat.



Gambar 3. Diagram Activity

3.3.3 Sequence Diagram

Diagram Sequence dibawah ini menggambarkan kelakuan sistem pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup perangkat lunak pemetaan wisata sejarah dan budaya Kabupaten Lahat.



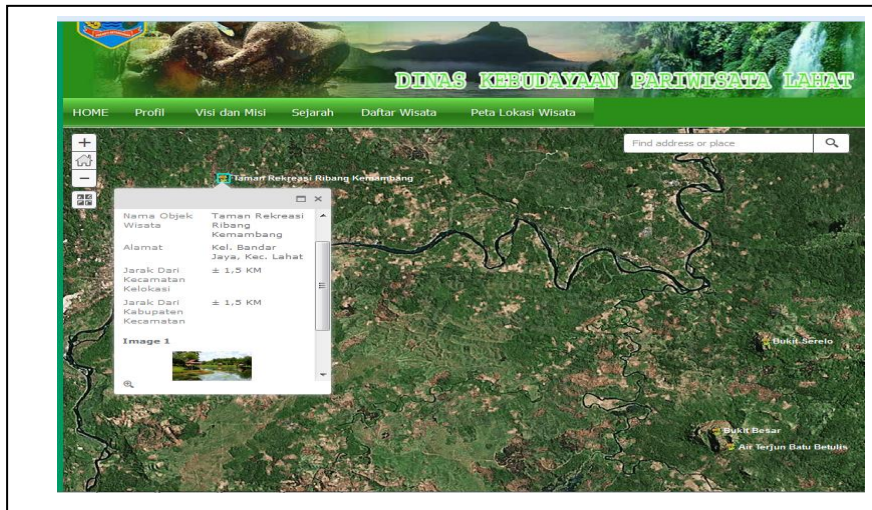
Gambar 4. Sequence Diagram

4. Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak informasi lokasi wisata dan budaya berbasis *web* pada Kabupaten Lahat, yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *ArcGIS* sebagai desain *layout* peta serta menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*. Untuk menjalankan perangkat lunak ini secara langsung harus mempunyai *server web local* yaitu *apache*, *web* ini mempunyai halaman utama atau halaman depan yaitu halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama dan secara otomatis akan tampil pada saat *web* ini diakses. Bab ini akan membahas tentang perangkat lunak informasi pencarian wisata berbasis *web* pada Kabupaten Lahat yang didalamnya terdapat halaman-halaman lain yang dapat saling berhubungan satu sama lain. Sehingga dapat meningkatkan layanan informasi kepada masyarakat, wisatawan dan *user* mengenai semua hal yang berhubungan dengan informasi wisata dan lainnya.

4.1 Halaman Website Giswisatalahat

Halaman ini merupakan halaman tampilan daftar wisata yang digunakan untuk melihat daftar wisata kabupaten lahath dengan dilengkapi jarak antar kabupaten dan kecamatan, tampilannya pada gambar 5 :



Gambar 5. Web Giswisatalahat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan Pada Dinas Pariwisata dan Kabupaten Lahat, maka penulis telah menarik kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak Pemetaan Wisata Sejarah dan Budaya berbasis *web* dibangun dengan menggunakan metode *waterfall model* dan bahasa pemrograman *PHP* serta *ArcGis* sebagai pengolah peta lokasi wisata dan budaya.
2. Perangkat Lunak Pemetaan Wisata Sejarah dan Budaya berbasis *web* diakses secara *online*.
3. Perangkat Lunak Pemetaan Wisata Sejarah dan Budaya berbasis *web* dapat mempermudah wisatawan maupun masyarakat umum dalam mencari informasi lokasi objek wisata dan budaya khususnya pada Kabupaten Lahat.

Referensi

1. A.S Rosa, Salahuddin M, 2014. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Modula : Bandung.
2. Janner Simarmata, 2010.Rekayasa Perangkat Lunak. Andi: Yogyakarta.
3. Mohd Shahizan Othman DKK 2006. Pengaturcaraan Web Hypertext Preprocessor PHP. Penerbit UTM.
4. Soekidjo, 1994. Pengembangan Potensi Wilayah. Bandung : Gramedia. 229 Halaman.