

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA BERBASIS WEB DI DINAS KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA DAN PARIWISATA KABUPATEN KEBUMEN

Ari Waluyo^{1*}, Satria Budi Santoso²

^{1,2}Program Studi Teknik Elektro, Politeknik Dharma Patria Kebumen, Kebumen, Indonesia

*Email: ari.hardware@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sistem informasi geografis pariwisata yang ada di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen dan mengembangkannya. Metode penelitian yang dipakai dengan melakukan observasi di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen, kemudian dilanjutkan dengan metode pengembangan sistem. Metode yang digunakan penelitian ini adalah dengan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan menggunakan perangkat lunak Notepad ++ untuk membangun sistem informasi geografis pariwisata berbasis web. PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database server dan perancangan peta menggunakan Google Maps API. Pendekatan berorientasi objek yang digunakan yaitu UML (*Unified Modelling Language*) yang dapat menjelaskan alur sistem yang ada. Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan brosur dalam penyampaian informasi. Namun cara tersebut belum cukup menginformasikan kepariwisataan dan tempat obyek wisata secara luas. Oleh karena itu melalui perancangan Sistem Informasi Geografis Pariwisata mampu mengatasi masalah tersebut. Hasil penelitian setelah adanya sistem informasi geografis ini diharapkan penyampaian informasi pariwisata menjadi lebih luas, dan para wisatawan bisa lebih cepat dan tepat dalam mencari informasi obyek wisata yang ingin dikunjungi.

Kata kunci: Sistem Informasi Geografis, Pariwisata, dan DISPORAWISATA Kebumen

Abstract

The purpose of this research is to know the geographic information system of tourism that is in Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kebumen Regency and develop it. Research methods used by doing observation in Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kebumen Regency, then proceed with the system development method. The research method used is by the method of SDLC (System Development Life Cycle) by using the Software Notepad ++ to build tourism Geographical Information System web-based. PHP as a programming language, MySQL as the database server and the design of the map using the Google Maps API. The object-oriented approach that is used UML (Unified Modeling Language) can explain the flow of the existing system. Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kebumen Regency has been doing promotion through mass media such as newspapers and brochures in the delivery of information. But the way is not enough to inform tourism and places of attractions. It is therefore through the design of Geographical information system of tourism was able to resolve the issue. After the results of the study of geographic information systems is expected delivery of tourism information becomes more widespread, and the tourists could be quick and precise in finding information a tourist want to visit.

Keywords: *The Geographical Information System, Tourism, and DISPORAWISATA Kebumen*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Seiring berjalannya waktu, teknologi yang merupakan buah dari ilmu pengetahuan semakin berkembang pesat. Semua ini merupakan hasil dari gagasan dan pemikiran manusia yang semakin hari semakin berkembang. Perkembangan itu sendiri tidak lepas dari computer yang memiliki peran penting dalam teknologi informasi. Teknologi informasi berbasis komputer merupakan salah satu cara untuk mengolah data menjadi informasi yang cepat dan akurat pada zaman sekarang. Kabupaten Kebumen dengan luas wilayah 1.281,115 km², secara geografis terletak diantara 70° 27' – 70° 50' lintang selatan dan 109° 33' – 109° 55' bujur timur, wilayahnya dibatasi oleh Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Wonosobo di sebelah utara, Kabupaten Banyumas, dan Kabupaten Cilacap di sebelah Barat, Kabupaten

Purworejo disebelah timur, dan Samudra Hindia disebelah Selatan, menyimpan kekayaan alam yang sangat banyak. Satu diantaranya adalah pariwisata.

Perpaduan yang dibentuk oleh alam dan memiliki nilai asset pariwisata yang layak untuk dijual. Obyek wisata tersebut diantaranya pantai (Petanahan, Suwuk, Karangbolong, Logending dan lain-lain); goa (Jatijajar Dan Petruk); Waduk (Wadaslintang dan Sempor) Pemandian air panas Krakal; Benteng Van der Wijck, dan Jembatan Indah. Sektor wisata yang beragam dengan keunikan dan Pemerintah Kabupaten Kebumen telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar, brosur, pamphlet dan melalui media sosial. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. Wisatawan akan mengalami kesulitan dalam menentukan perencanaan perjalanan wisata karena visualisasi tempat, jarak antar daerah wisata serta jalan yang akan dilalui masih berupa peta kasar hanya berupa gambaran garis besar kabupaten kebumen. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi geografis pariwisata.

Sistem Informasi Geografis dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu datageografis atau data yang berkaitan dengan posisi obyek di permukaan bumi. Sistem Informasi Geografis mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya.

1.2. Pokok Permasalahan

Dalam penjelasan latar belakang diatas maka dapat di ambil sebuah pokok masalah yaitu, “Bagaimana membuat perancangan sistem informasi geografis pariwisata berbasis web di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen?”

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah diuraikan, maka pertanyaan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana sistem informasi geografis yang sedang berjalan di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen?
- b. Bagaimana prosedur penyampaian informasi geografis pariwisata di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen?
- c. Bagaimana cara membuat sebuah sistem informasi geografis pariwisata yang dapat mempermudah pengunjung/wisatawan berkunjung ke obyek wisata pada Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen?

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

- a. Tujuan Penelitian
Untuk mengetahui sistem informasi yang digunakan khususnya informasi geografis pariwisata di Kabupaten Kebumen.
- b. Tujuan Khusus
 - 1) Untuk mengetahui sistem informasi geografis yang berjalan
 - 2) Untuk mengetahui prosedur informasi letak obyek-obyek wisata di kebumen.
 - 3) Untuk merancang sistem informasi geografis dengan visualisasi data.
- c. Manfaat Penelitian
Pembuatan Sistem Informasi Geografis pariwisata Kabupaten Kebumen berbasis web bermanfaat untuk :
 - 1) Bagi Organisasi
 - a) Memudahkan wisatawan untuk memperoleh informasi letak obyek wisata di Kabupaten Kebumen.
 - b) Membantu wisatawan khususnya wisatawan luar kota.
 - c) Memberi sumbangan ide kepada pemerintah daerah dalam usaha menarik wisatawan sehingga dapat menambah pendapatan pemerintah Kabupaten Kebumen.
 - 2) Bagi Akademik
Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dan dapat mengembangkan pengetahuan tentang sistem informasi geografis.
 - 3) Bagi Penulis.
 - a) Dapat mengembangkan pengetahuan untuk diterapkan dalam praktek nyata.
 - b) Sebagai bahan perbandingan teori dan praktek sehingga dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang sangat penting bagi penulis di masa yang akan datang.

1.5. Ruang Lingkup/Batasan Analisis Permasalahan

Agar lebih terarah serta berjalan dengan baik, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah antara lain sebagai berikut :

- a. Pembuatan model sistem informasi Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Kebumen pada Dinas Kepemuda dan Olah Raga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen.
- b. Terdapat fasilitas yang dapat menangani penambahan dan pengurangan pada obyek pemetaan serta pada fasilitas lain yang ada pada web seperti home, profil.
- c. Jika terjadi pemekaran wilayah, sistem tidak dapat menangani permasalahan tersebut.
- d. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Bahasa pemrograman GoogleMaps API, Java Script dan HTML, PHP dan MySQL.
- e. Pembuatan peta pariwisata Kabupaten Kebumen ini mengambil data peta dari GoogleMaps.

2. MATERI DAN METODE

2.1. Observasi

Observasi adalah metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dan mendapatkan hal-hal yang diperlukan untuk proses penelitian dengan cara mendatangi objek penelitian secara langsung. Observasi yang dilakukan kurang lebih selama 3 bulan ini dilakukan dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang diselenggarakan pihak Kampus Politeknik Dharma Patria Kebumen.

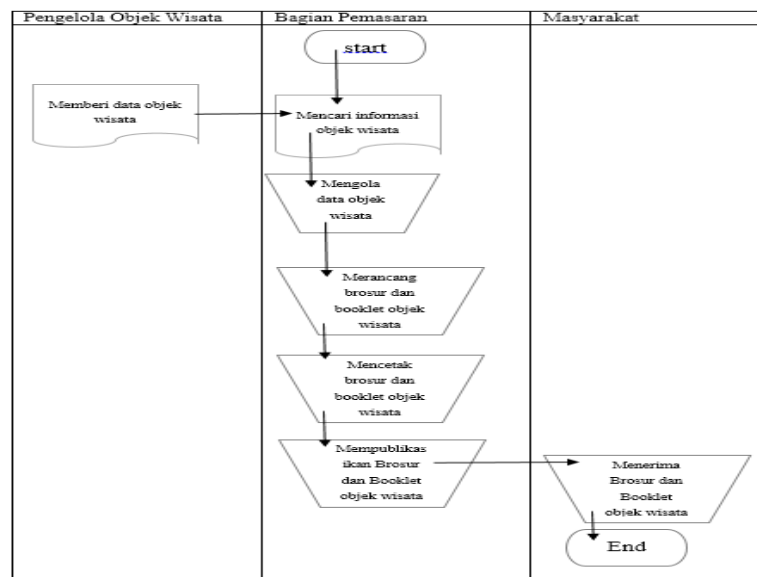
2.2. Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan dilakukan untuk pengumpulan informasi yang dibutuhkan dengan mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, referensi dapat diperoleh dari buku-buku maupun sumber dari media lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Permasalahan

- a. *Flowmap* Sistem Berjalan disajikan pada Gambar 1.



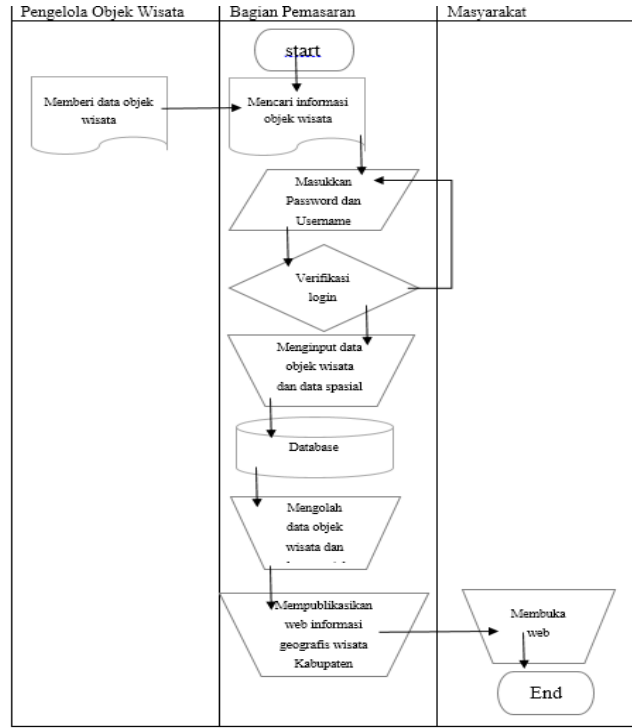
Gambar 1. *Flowmap* Sistem Berjalan

Dari hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan sistem informasi yang sedang berjalan pada Dinas Pemuda dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen yaitu menggunakan sistem manual, dimana hanya menggunakan Brosur dan Booklet. Namun masih memiliki beberapa kelemahan dikarenakan beberapa faktor yaitu tingkat ketidaktahuannya wisatawan luar kota terhadap wilayah geografis Kabupaten Kebumen, apabila ingin memperbarui informasi objek wisata yang diberikan ke wisatawan harus membuat brosur baru yang akan membuat banyaknya biaya dalam pembuatannya, serta tidak adanya sistem *database*, yang menyimpan semua data yang telah di *input*. Untuk itu maka proses penyebaran informasi yang sudah ada perlu dikembangkan lagi dengan sistem

informasi yang lebih memadai dan tingkat keamanan yang lebih baik, yaitu dengan mengelola data yang telah di *input* dengan sistem *database*.

3.2. Rancangan Sistem Yang Diusulkan

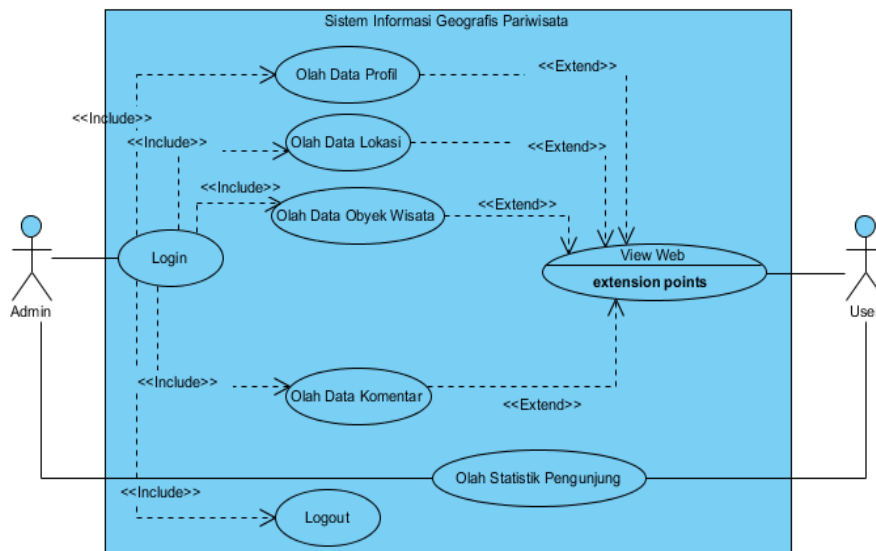
a. *Flowmap* sistem yang diusulkan disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. *Flowmap* Sistem Yang Diusulkan

b. Rancangan Fungsional

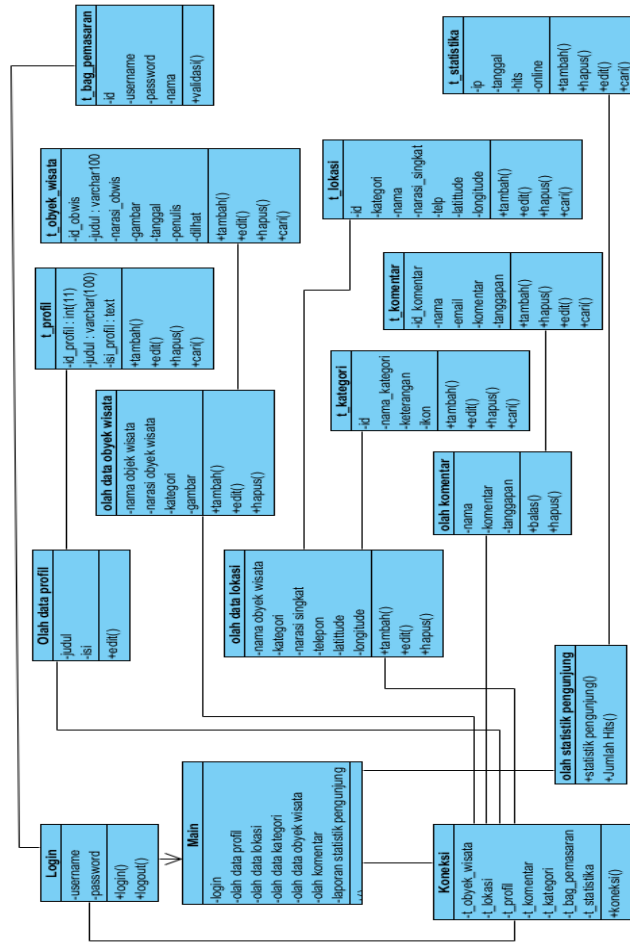
1) *Use case Diagram* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case Diagram*

2) Class Diagram

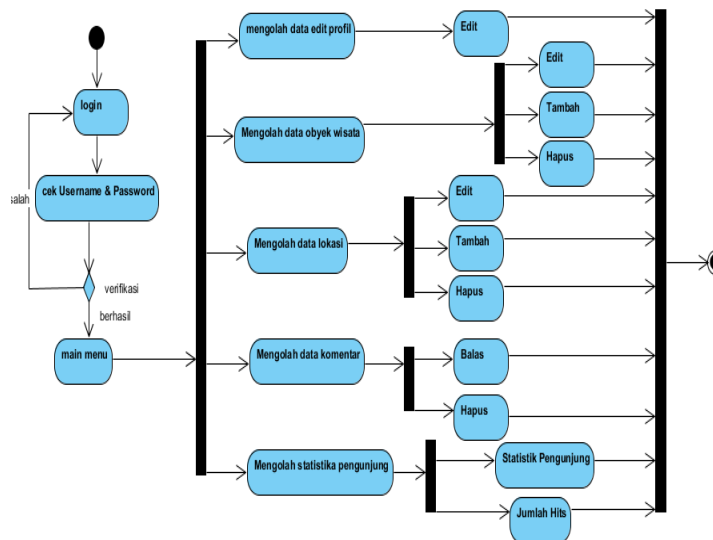
Class Diagram disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

3) Activity Diagram

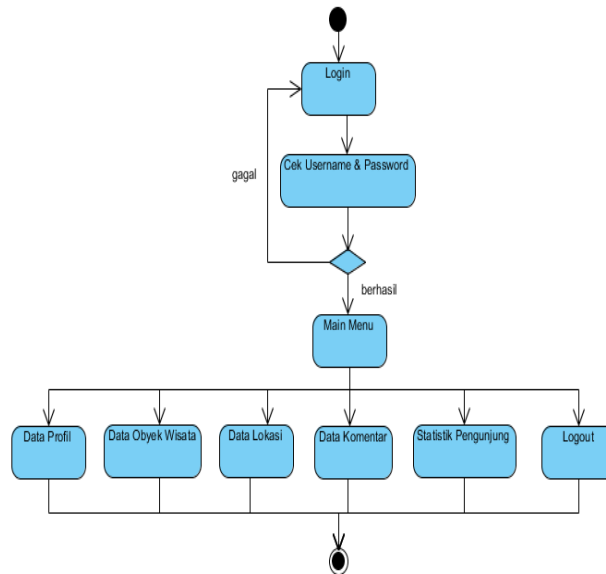
Activity Diagram disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram

4) *State Chart Diagram*

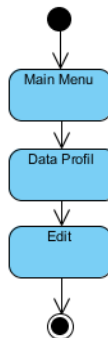
a) *State chart diagram login* disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. *State Chart Diagram Login*

b) *State Chart Diagram Data Profil*

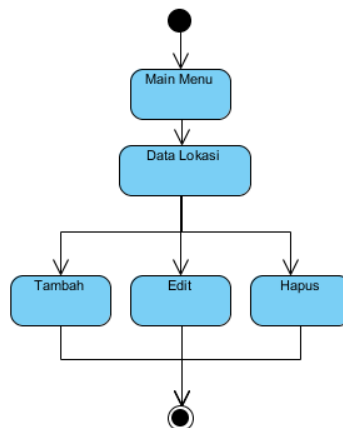
State chart diagram data profil disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. *State Chart Diagram Data Profil*

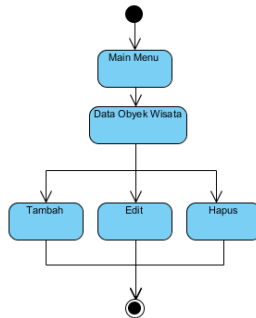
c) *State Chart Diagram Data Lokasi*

State chart diagram data lokasi disajikan pada Gambar 8.



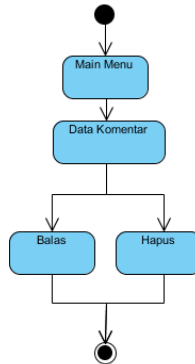
Gambar 8. *State Chart Diagram Data Lokasi*

- d) *State Chart Diagram* Data Obyek Wisata
State chart diagram data obyek wisata disajikan pada Gambar 9.



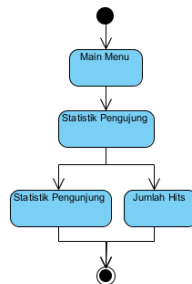
Gambar 9. *State Chart Diagram* Data Obyek Wisata

- e) *State Chart Diagram* Komentar
State chart diagram komentar disajikan pada Gambar 10.



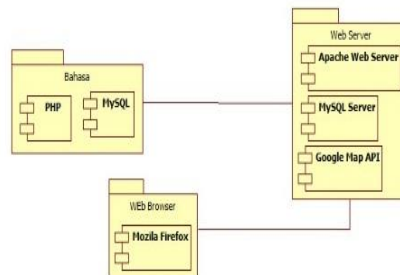
Gambar 10. *State Chart Diagram* Komentar

- f) *State Chart Diagram* Statistik Pengunjung
State chart diagram statistik pengunjung disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11. *State Chart Diagram* Statistik Pengunjung

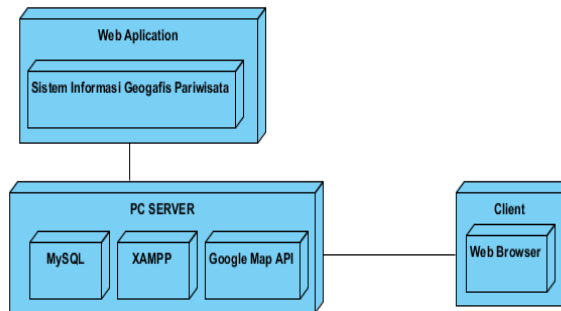
- 5) *Component Diagram*
Component diagram disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. *Component Diagram*

6) *Deployment Diagram*

Deployment diagram disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. *Deployment Diagram*

c. *Implementasi Interface Sistem*

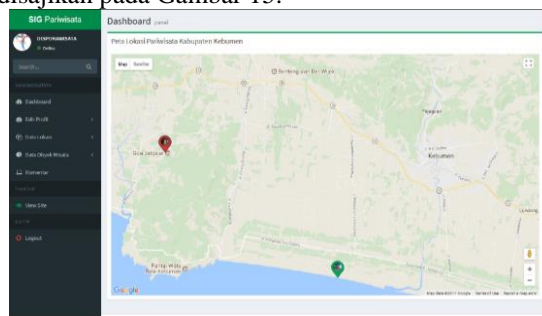
1) *Interface Admin*

a) *Login* disajikan pada Gambar 14.



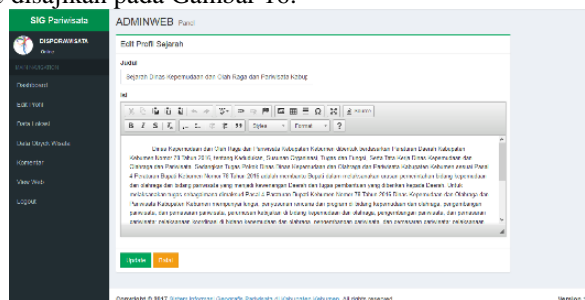
Gambar 14. *Interface Login*

b) *Dashboard* disajikan pada Gambar 15.



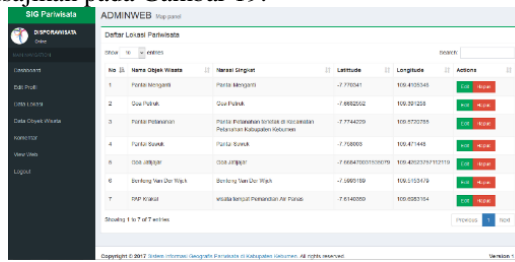
Gambar 15. *Interface Dashboard*

c) *Edit Profil* disajikan pada Gambar 16.



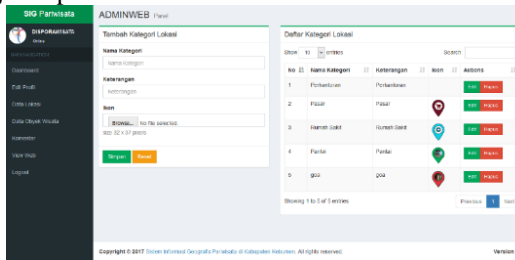
Gambar 16. *Interface Edit Profil*

d) Data lokasi disajikan pada Gambar 19.



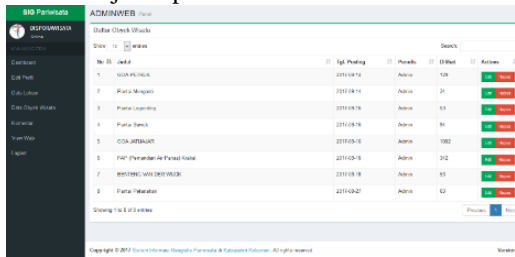
Gambar 17. Interface Data Lokasi

e) Kategori disajikan pada Gambar 18.



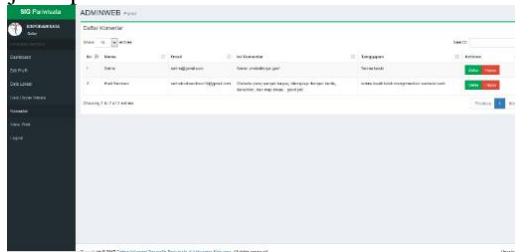
Gambar 18. Interface Kategori

f) Data Obyek Wisata disajikan pada Gambar 19.



Gambar 19. Interface Data Obyek Wisata

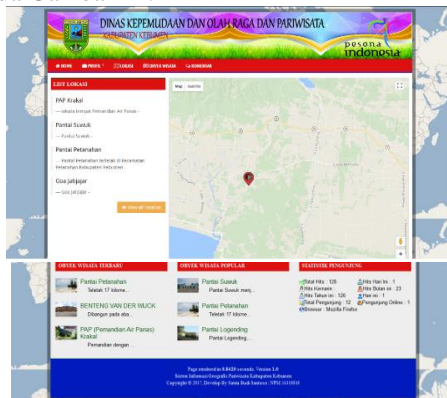
g) Komentar disajikan pada Gambar 20.



Gambar 20. Interface Komentar

2) Interface User

a) Home disajikan pada Gambar 21.



Gambar 21. Interface HOME

b) Profil disajikan pada Gambar 22.



Gambar 22. Interface SEJARAH

c) Lokasi disajikan pada Gambar 23.



Gambar 23. Interface LOKASI

d) Obyek Wisata disajikan pada Gambar 24.



Gambar 24. Interface OBYEK WISATA

e) Komentor disajikan pada Gambar 25.



Gambar 25. Interface KOMENTAR

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen yang ada saat ini proses penyebaran informasi pariwisata masih menggunakan brosur masih memiliki beberapa kelemahan, seperti jarak penyebaran brosur tidak sampai ke provinsi lain atau kepulauan lain melainkan hanya ke daerah sekitar yang masih terlalu sedikit dalam penyebaran informasi dan masih bersifat umum. Maka dari itu di perlukannya sistem informasi Geografis Pariwisata untuk kebutuhan wisatawan dalam menentukan Obyek Wisata yang dapat memperluas penyebaran Informasi Pariwisata di Kabupaten Kebumen dengan baik sehingga wisatawan di Obyek Wisata dapat meningkat dan wisatawan yang tidak mengetahui daerah kebumen dapat terbantu dengan adanya informasi geografis obyek wisata.
- b. Dihasilkannya suatu sistem Sistem Informasi Geografis Pariwisata di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen yang dalam proses penrancangannya menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle), yang melakukan beberapa tahapan, yakni perencanaan, analisis, desain dan implementasi sistem.
- c. Setelah dilakukan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pariwisata di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen, terdapat beberapa keunggulan dari hasil perancangan. Beberapa keunggulan sistem hasil rancangan ialah tampilan atau *interface* yang lebih menarik, pengelompokkan informasi yang lebih sederhana, terdapat interaksi antar user maupun user dengan admin, dan terdapat content sebagai fitur tambahan.

4.2.Saran

Dari kesimpulan di atas penulis melihat bahwa masih terdapat kendala yang dihadapi dalam penerapan Sistem Informasi Geografis Pariwisata di Dinas Kepemudaan dan Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Kebumen yang telah dikembangkan, maka dari itu penulis mencoba untuk memberi saran yang sekiranya dapat menjadi masukan atau pertimbangan bagi pihak instansi. Adapun beberapa saran tersebut sebagai berikut:

- a. Agar sistem ini dapat ditampilkan dengan optimal maka diperlukan adanya dukungan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai.
- b. Disarankan adanya pelatihan baik kepada *admin* maupun *user* untuk lebih memahami isi sistem serta cara *input* data, *update* data, dan sebagainya.
- c. Perlu dilakukan melakukan evaluasi secara berkala guna penyempurnaan sistem yang ada sesuai dengan kebutuhan *user*.
- d. Perlunya dilakukan *back up* data secara berkala agar tidak kerepotan jika sistem terkenahack.

REFERENSI

1. Abdurrachmat, Maryani, E. 1998. *Geografi Ekonomi*. Jurusan Pendidikan Geografi. FPIPS. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
3. Ekadinata, Andree et al. 2008. *Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh Menggunakan ILWIS Open Source*. Bogor: ICRAF.
4. Irwansyah, Edy. 2013. *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta : digibooks™.
5. Kadir, Abdul. 2008. *Belajar database menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
6. Madcoms. 2011. *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta: Andi.
7. Mata-Tolendo, Ramon & Chusman, Pauline. *Schaum's Outlines of Fundamentals of Relational Database*, atau *Dasar-dasar Database Relasional*, Terj. Sani Astranto, Jakarta: Erlangga, 2007.
8. Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
9. Nurkhayati, I. (2016). *Perancangan Kios Informasi Objek Wisata Berbasis Web Di Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kabupaten Kebumen*. Tugas Akhir Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Kelulusan Ujian Akhir Program Diploma III Program Studi Teknik Elektronika POLITEKNIK DHARMA PATRIA.
10. Nyoman S.Pendit. 1999. *Ilmu Pariwisata Sebuah Pengantar Perdana*. Jakarta: PT.Pradnya Paramita.

11. Putra, Dahliansyah. 2009. MASTERING CMS with JOOMLA! Langkah Mudah Membuat & Mengelola Website. Yogyakarta: Andi.
12. Riyanto. 2011. Membuat sendiri aplikasi e-commerce dengan PHP & MySQL menggunakan CodeIgniter & JQuery. Yogyakarta: Andi.
13. Turban, Efraim et al.2003. Introduction to Information Technology, 2nd Edition. John Wiley & Sons, Inc., USA.
14. Vionna, E.L.N.F.(2016). Perancangan Sistem Informasi Presensi Berbasis Pengenalan Wajah Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 Di Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olah Raga Kabupaten Kebumen. Tugas Akhir Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Kelulusan Ujian Akhir Program Diploma III Program Studi Teknik Elektronika POLITEKNIK DHARMA PATRIA.
15. Wahyono, Teguh. 2004. SISTEM INFORMASI (Konsep Dasar; Analisis Desain dan Implementasi). Yogyakarta : Graha Ilmu.
16. <https://id.wikipedia.org/wiki/Geografi.html>diakses [Sabtu, 11 Maret 2017, Pukul 16:37 WIB].
17. https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi_geografis.htmldiakses [Sabtu, 11 Maret 2017, Pukul 16:37 WIB].
18. http://semuasatu233.blogspot.nl/2014/09/pengertian-dan-fungsi-uml_13.htmldiakses [Selasa, 14 Maret 2017, Pukul 14:27 WIB].
19. <http://www.pengertianku.net/2015/09/pengertian-uml-dan-jenis-jenisnya-serta-contoh-diagramnya.html>diakses [Selasa, 14 Maret 2017, Pukul 14:28 WIB].