



Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati Berbasis Web Menggunakan *Framework Codeigniter* dan *Bootstrap*

Septiyana Dewi[✉] Muhammad Harlanu, Henry Ananta

Universitas Negeri Semarang

Info Artikel**Sejarah Artikel:**

Diterima Oktober 2016
Disetujui Oktober 2016
Dipublikasikan Desember 2016

Keywords:

tourism, information system, framework.

Abstrak

Sistem Informasi Pariwisata dirancang sebagai media promosi yang memberikan informasi mengenai tempat wisata yang ada di Kecamatan Gunungpati kepada masyarakat luas. Pengembangan sistem informasi ini menerapkan *framework CodeIgniter* dan *Bootstrap* serta pengembangan model waterfall. Pengujian sistem informasi meliputi aspek *functionality*, *usability*, dan *portability* berdasarkan pada ISO 9126. Hasil implementasi didapatkan dari kuesioner tanggapan *admin* dan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Bootstrap* dapat dibuat sistem informasi pariwisata di Kecamatan Gunungpati. Hasil pengujian pada aspek *functionality* sistem dinyatakan sangat layak dengan 100% fungsi berjalan baik. Hasil pengujian aspek *usability* menyatakan sistem sangat layak dengan hasil 90%. Pada aspek *portability*, menunjukkan hasil sangat layak yakni 99% sistem dapat dijalankan pada *web browser* yang berbeda. Hasil implementasi sistem *admin* diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh pegawai Kecamatan Gunungpati dinyatakan sangat baik dengan hasil 94% *admin* dengan mudah mengelola data pada sistem. Sedangkan hasil implementasi sistem pengguna yang diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh 31 orang responden yang dinyatakan sangat baik dengan hasil 86% pengguna dapat mudah menggunakan sistem.

Abstract

Tourism Information System was designed as a promotional media that provides information on tourist attractions in the district Gunungpati to the general public. This information system is developed using CodeIgniter and Bootstrap framework and the waterfall model. Testing of information systems covering the aspects of functionality, usability, and portability is based on ISO 9126. The implementation results obtained from the questionnaire responses from user and admin. The results showed using CodeIgniter and Bootstrap framework can be created the tourism information system in district Gunungpati. The test results on the aspect of functionality stated very decent with 100% functionality goes well. Results of testing the usability aspect stated very decent system with a result of 90%. In the aspect of portability, show very decent results ie 99% of the system can be run on different web browsers. Admin system implementation results obtained from questionnaires filled out by employees of the District Gunungpati expressed very well with the results of 94% admin easily manage the data on the system. While the results of the implementation of the system obtained from questionnaires filled out by 31 respondents who expressed very well with the results 86% of users can easily use the system.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung E11 Lantai 2 FT Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: y.ardiyanti27@gmail.com

ISSN 2252-6811

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan sektor ekonomi penting di Indonesia dimana menempati urutan ke empat dalam menyumbang devisa negara. (*Rangking Devisa Pariwisata terhadap Komoditas Ekspor Lainnya, 2015*, <http://www.kemenpar.go.id/asp/detil.asp?c=16&id=2959>, 4 April 2016). Kekayaan alam dan budaya merupakan komponen penting dalam pariwisata yang menjadikannya sektor primadona di Indonesia. Setiap daerah di Indonesia memiliki keragaman pariwisata dengan keunikannya sendiri.

Menurut Oka A. Yoeti (dalam Irawan, 2010: 11), menjelaskan bahwa kata pariwisata berasal dari bahasa Sansekerta, yaitu "...pari yang berarti banyak, berkali-kali, berputar-putar, keliling, dan wisata yang berarti perjalanan atau bepergian".

Sektor wisata yang dikelola dengan baik dapat menarik perhatian calon wisatawan untuk berkunjung. Untuk menarik perhatian para wisatawan untuk berkunjung dapat dilakukan melalui promosi. Media promosi yang paling umum yaitu melalui media masa surat kabar, brosur dan pamphlet. Namun metode tersebut belum cukup efektif untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan lokal maupun asing.

Menurut Saliman (2015: 2) menjelaskan bahwa perkembangan program-program komputer yang sengaja dirancang untuk memudahkan manajemen dalam mengelola informasi sangat pesat. Seluruh aplikasi program komputer atau lebih dikenal dengan software tersebut lebih dikenal dengan istilah sistem informasi.

Sistem informasi pariwisata berbasis *web* adalah suatu cara yang dapat memudahkan dan mempercepat penyampaian informasi tentang kepariwisataan kepada masyarakat luas sekaligus sebagai media promosi tempat wisata yang ditujukan untuk calon wisatawan.

Pada dasarnya sistem informasi adalah suatu *website* berisi informasi atau gambaran mengenai tempat wisata yang akan dikunjungi yang berguna untuk wisatawan yang ingin mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Selain

memberikan informasi yang diperlukan, tampilan *website* juga perlu diperhatikan untuk menarik perhatian pengunjung.

Keuntungan menggunakan *framework* seperti yang dijelaskan oleh Bertha Sidik (2012: 5) adalah penggunaan *library* yang *ready-to-use* sehingga memudahkan pengembang dalam pembuatan aplikasi yang tak perlu menulis *script* berulang-ulang.

Dalam perancangan sistem informasi diterapkan *framework* yang dapat membantu pengolahan data dalam *database* saat ditampilkan dalam *website*. Dengan menerapkan *framework* CodeIgniter dapat mempermudah dalam pengembangannya. CodeIgniter merupakan *framework* PHP yang terdiri dari 3 bagian yakni *Model, View, Controller*.

Dengan menggunakan prinsip MVC suatu sistem dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan *developernya*, yaitu *programmer* yang menangani bagian *model* dan *controller*, sedangkan *designer* yang menangani bagian *view*, sehingga penggunaan arsitektur MVC dapat mempermudah dalam perancangannya.

Selain Codeigniter, sistem informasi juga menerapkan *framework* Bootstrap. Bootstrap dibangun dengan teknologi HTML dan CSS yang dapat membuat *layout* halaman *website* dan komponen lainnya hanya dengan memanggil fungsi CSS (*class*) dalam berkas HTML yang telah didefinisikan. Tujuan diterapkan *framework* ini supaya tampilan *website* menjadi lebih menarik dan *responsive* pada *device* apapun.

Penerapan *framework* CodeIgniter dalam sistem informasi pariwisata bertujuan untuk membangun sebuah *website* yang dirancang dengan untuk memudahkan dalam pengelolaan informasi di dalamnya. Selain itu, dengan diterapkannya *framework* Bootstrap dalam sistem diharapkan dapat menunjang tampilan website supaya lebih menarik.

Masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian diantaranya 1) Bagaimana merancang Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap? 2) Bagaimana hasil pengujian Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis

web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap? 3) Bagaimana hasil implementasi Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap? Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) Merancang Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap. 2) Mengetahui hasil uji Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap. 3) Mengetahui hasil implementasi Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap.

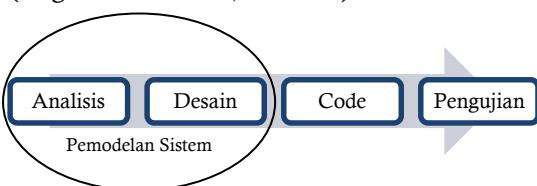
METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kantor Kecamatan Gunungpati yang berlokasi di Jalan Jl. Mr Wuryanto, Plalangan, Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan pada pihak-pihak yang terkait dengan sistem yang akan dibangun. Dalam pengumpulan data ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah dengan wawancara, dokumen dan kuesioner.

Metode yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan model *waterfall*.

Model air terjun (*waterfall*) yang merupakan model dengan pendekatan pada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisi, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan (Roger S. Pressman, 2002: 37).



Gambar 1. Model Waterfall

Keterangan :

- Tahap 1: Analisis
- Tahap 2: Desain
- Tahap 3: *Code* (Pengkodean)
- Tahap 4: Pengujian

Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat lunak, manusia, dan database. (Roger S. Pressman, 2002: 38). Model *waterfall* terdiri dari 4 tahap. Pada tahap analisis sistem diidentifikasi masalahnya, tingkah lakunya, unjuk kerjanya, dan antarmukanya. Pada tahap desain, sistem menghasilkan struktur data, arsitektur, representasi *interface* dan desain basis data. Tahap pengujian merupakan tahap dimana desain diterjemahkan ke dalam kode untuk dihasilkan sebuah perangkat lunak. Tahap pengujian merupakan tahap akhir dimana sistem yang telah dibangun diuji sebelum digunakan pengguna.

Untuk mengetahui kualitas perangkat lunak yang dikembangkan dalam penelitian ini, perangkat lunak diuji dan dianalisis memakai standar ISO 9126, terutama pada aspek *functionality*, *usability*, dan *portability*.

Untuk aspek *functionality* dilakukan dengan pengujian *black box* untuk menguji fungsi utama yang telah ditetapkan dalam analisis kebutuhan. Pengujian pada aspek *usability* menggunakan kuisioner yang diisi oleh pengguna dengan tujuan mengetahui pendapat pengguna mengenai sistem yang dibuat oleh peneliti. Pengujian *portability* dilakukan dengan melakukan observasi penggunaan sistem pada berbagai macam browser yang ada pada PC/Desktop maupun mobile. Pengujian *portability* dilakukan dengan bantuan website powemapper.com untuk melakukan *cross browser testing*.

Perangkat lunak yang telah diujikan kemudian diimplementasikan. Untuk mengetahui hasil implementasi perangkat lunak yang dikembangkan dalam penelitian ini, dilakukan analisis menggunakan kuisioner yang terbagi menjadi dua yakni untuk admin dan pengguna. Kedua instrumen kuisioner

berdasarkan pada standard ISO 9126, terutama pada aspek *usability*. Dimana terdiri dari 4 *subcharacteristic* yang dikembangkan menjadi 8 item soal untuk admin dan 9 item soal untuk pengguna dengan skala 4 untuk mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi. Sedangkan untuk perhitungan hasil kuesioner menggunakan analisis deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berhasil dibangun dengan menerapkan *framework* Codeigniter yang menggunakan prinsip MVC. Dimana, MVC memisahkan pengembangan perangkat lunak berdasarkan komponen utama yakni manipulasi data (*model*), *user interface (view)* dan bagian yang menjadi kontrol (*controller*). Selain itu, sistem ini menggunakan *framework* Bootstrap yang menghasilkan tampilan *website* lebih menarik dan *responsive* bila diakses di PC maupun ponsel.

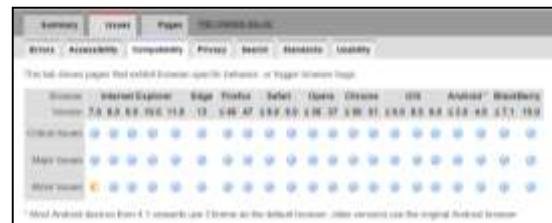
Berdasarkan hasil pengujian black box pada sistem, diketahui bahwa semua kriteria pengujian mempunyai akhir berhasil. Sehingga sistem berjalan dengan baik tanpa kendala pada Browser Google Chrome dari aspek fungsionalitas. Berdasarkan analisis penghitungan, diperoleh persentase pengujian sebesar 100% untuk fungsi berhasil. Hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi mempunyai skala Sangat Baik.

Tabel 1. Hasil Persentase Uji Aspek Usability

No	Responden	Aspek Pernyataan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	4	4	3	3	3	4	4	4
2	2	4	4	3	4	3	3	4	3
3	3	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	4	4	3	4	4
5	5	4	4	3	4	4	4	4	4
6	6	4	3	4	3	3	4	3	4
7	7	4	3	4	3	4	4	3	3
8	8	4	4	4	3	3	3	4	3
9	9	4	3	3	4	4	4	3	4

1	0	10	4	3	4	3	3	3	3	4	3
			4	3	3	3	3	3	3	3	3
Jumlah		0	5	4	5	5	6	7	6		
Total		288									
Skor											
Skor		320									
Maksi											
mal											
Percent		90%									
ase											

Berdasarkan hasil persentase uji pengguna, diperoleh hasil 90%. Hasil dari aspek *usability* ini menunjukkan bahwa sistem informasi pariwisata masuk dalam kategori **Sangat Layak**.



Gambar 2. Hasil Pengujian dengan PowerMapper

Untuk menguji aspek *portability* digunakan *web testing tool*, yang memperoleh hasil 99%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi pariwisata dalam aspek *portability* masuk dalam kategori **Sangat Baik**.

Tabel 2. Hasil Persentase Implementasi Sistem Admin

No	Responden	Aspek Pernyataan								
		Usability								
1	1	4	4	4	4	3	4	4	3	4
Jumlah		34								
Skor Maksimal		36								
Persentase		94%								

Berdasarkan hasil implementasi sistem admin, diperoleh hasil 94%. Hasil dari data kuantitatif tersebut kemudian diubah menjadi data kualitatif dengan berpedoman pada acuan

konversi nilai yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil dari konversi nilai tersebut menunjukkan bahwa halaman admin pada sistem informasi pariwisata untuk aspek usability masuk dalam kategori **Sangat Baik**.

Tabel 3. Hasil Persentase Implementasi Sistem Pengguna

Resp onde	Aspek Pernyataan								Juml ah
	Usability								
n	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	32
2	4	4	3	4	4	3	4	4	30
3	3	4	3	3	3	3	4	4	27
4	4	4	3	3	3	3	4	4	28
5	4	3	4	3	4	4	3	3	28
6	3	3	2	3	4	4	3	3	25
7	3	2	3	3	3	2	4	4	24
8	4	3	4	3	3	4	4	3	28
9	4	4	3	3	3	4	4	4	29
10	4	4	4	4	4	4	4	4	32
11	4	3	3	3	3	4	3	3	26
12	3	3	3	3	3	2	3	3	23
13	4	3	3	3	3	4	4	4	28
14	4	3	4	3	3	4	4	3	28
15	3	4	4	4	4	4	4	4	31
16	3	4	4	4	4	4	4	4	31
17	3	3	3	2	3	3	3	4	24
18	3	4	3	3	4	3	4	4	28
19	3	4	3	3	3	3	3	4	26
20	4	3	4	3	4	3	4	3	28
21	2	4	3	3	3	3	4	3	25
22	4	3	2	3	2	3	3	4	24
23	3	4	4	4	4	3	4	4	30
24	4	3	3	4	3	4	3	4	28
25	3	3	3	4	3	2	3	4	25
26	4	4	4	4	4	3	4	3	30
27	3	3	3	3	2	3	3	3	23
28	4	4	3	4	3	4	4	4	30
29	3	3	2	3	4	4	3	3	25
30	4	3	3	4	4	3	3	3	27
31	4	3	4	3	4	3	3	3	27
Juml ah	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0	0	0	0	0	1	1	
	9	6	1	3	5	4	1	1	

Total	850
Skor	
Skor	
Mak	992
simal	
Perse	
ntase	86%

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan *framework* Codeigniter dan Bootstrap dapat dibuat sebuah sistem informasi berbasis web untuk membantu pengelolaan data dan penyajian informasi pariwisata di Kecamatan Gunungpati. Pengujian Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap berdasarkan pada standard ISO 9126 diperoleh hasil dari beberapa aspek, yaitu sistem informasi dinyatakan sangat layak dari aspek *usability*, dengan hasil pengujian 100% fungsi telah berjalan dengan benar sesuai kebutuhan. Sistem informasi dinyatakan sangat layak dari aspek *usability*, dengan hasil pengujian 90% yang didapatkan dari angket yang diisi oleh pengguna. Sistem informasi dinyatakan sangat layak dari aspek *portability*, dengan hasil pengujian 99.2% yang didapatkan dengan menggunakan *web testing tool* pada *website* powermapper.com. Hasil implementasi Sistem Informasi Pariwisata di Kecamatan Gunungpati berbasis web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan Bootstrap terbagi menjadi dua yaitu hasil implementasi sistem admin diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh admin yang berasal dari pegawai instansi Kecamatan Gunungpati dinyatakan sangat baik. Hasil implementasi ini didasarkan pada aspek *usability* yang didapatkan menyatakan 94% admin dapat dengan mudah mengelola data pada sistem. Hasil implementasi halaman sistem pengguna diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh 31 orang responden dinyatakan sangat baik. Hasil implementasi ini didasarkan pada aspek *usability*

yang didapatkan menyatakan 86% pengguna dapat dengan mudah menggunakan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Pressman, R. S. 2002. *Software Engineering, a Practitioner's Approach*. Edisi ke-4. McGraw-Hill Companies. Terjemahan Harnaningrum, L.N. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Andi. Yogyakarta.
- Saliman. 2015. *Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Tersedia <http://journal.uny.ac.id/index.php/efisiensi/article/view/3815/3291>. [Diakses 11/04/2016]
- Sidik, Bertha. 2012. *Framework*. Indonesia: Penerbit Informatika.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatakan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Yoety, A., Oka. 2013. *Komersialisasi Seni Budaya dalam Pariwisata Edisi Revisi*. Angkasa: Bandung.