

Aplikasi E-Ticketing Pariwisata di Kabupaten Serang Berbasis Web

Kirana Dinda Putri Siwi¹, Agung Triayudi², Sumiati³

¹Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

²Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

²Prodi Sistem Informasi, Universitas Nasional

³Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang – Cilegon Km. 05 (Taman Drangong), Serang – Banten

E-mail: kiranasawi3@gmail.com¹, agung.triayudi@civitas.unas.ac.id², sumiati82@yahoo.com³

ABSTRAKS

Kabupaten Serang memiliki cukup banyak tempat atau objek-objek wisata, Hal ini membuat kabupaten serang menjadi salah satu destinasi wisata yang wajib dikunjungi bagi masyarakat dan wisatawan. Namun informasi wisata sangatlah penting bagi masyarakat atau wisatawan yang berada diluar Kabupaten Serang. Di era teknologi yang serba maju seperti sekarang ini, sistem E-Ticketing menjadi salah satu alternatif untuk memesan tiket wisata online. Aplikasi tiket online perlu dibuat demi memudahkan wisatawan yang berada diluar Kabupaten Serang dapat memesan tiket wisata yang diinginkannya melalui aplikasi tiket online ini. Aplikasi tiket online ini dirancang berbasis Web. Menggunakan model UML (Unified Modelling Language) dengan Software Notepad++ serta menggunakan SQLite. Hasil dari pembuatan aplikasi ini diharapkan wisatawan dapat lebih mudah untuk melakukan proses pemesanan tiket wisata di Kabupaten Serang.

Kata Kunci: Web, Kabupaten Serang, Pariwisata, Tiket Online.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

E-ticket atau Tiket Elektronik adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper ticket. Jika diterjemahkan dalam bahasa indonesia E-ticketing berarti tiket elektronik. Tiket elektronik yang telah digunakan di negara-negara maju sudah menyentuh banyak aspek, mulai dari: Transportasi, Venue Pertandingan, Pariwisata dan lain sebagainya.

Di Indonesia baru media Transportasi yang memakai tiket elektronik, itu pun tidak semuanya. Penting sekali tiket elektronik diimplementasikan kedalam banyak aspek terutama tiket elektronik untuk pariwisata.

Kabupaten Serang, merupakan salah satu daerah di Provinsi Banten yang memiliki sektor pariwisata dan kebudayaan yang baik. Berbagai wisata pantai, wisata alam, religi maupun sejarah terdapat di daerah tersebut. Salah satunya adalah Wisata Curug Putri, Desa Cikolelet, dan Gunung Pinang yang berada di Banten. Tempat

wisata ini merupakan salah satu wisata alam yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Banten. Namun objek wisata ini belum banyak diketahui oleh banyak orang.

Sistem pemesanan tiket wisata yang masih dilakukan dengan cara manual, wisatawan dari luar Banten harus datang ke langsung ke lokasi wisata untuk melakukan pemesanan tiket, hal ini menyulitkan wisatawan dari luar Banten untuk memesan tiket, serta membuat antrian panjang di lokasi wisata.

Berdasarkan paparan diatas tentu perlu dibuat sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik membuat sebuah penelitian dengan judul “Aplikasi E-Ticketing Pariwisata di Kabupaten Serang Berbasis WEB”. Aplikasi ini nantinya dapat membantu dalam mempromosikan dan mengelola pemesanan tiket objek wisata Curug Putri, Desa Cikolelet, dan Gunung Pinang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fakta diatas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana membuat aplikasi pemesanan tiket secara online berbasis WEB ? Bagaimana membuat pemesanan tiket yang dapat mengurangi antrian panjang di lokasi wisata?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi promosi dan pemesanan tiket online (E-Ticketing) pada Wisata yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Banten berbasis Web. Agar data-data pengunjung dapat terdata dengan baik.

1.4 Landasan Teori

E-Ticketing

Menurut Pausta Yugianus (2009) : “E-ticketing atau electronic ticketing adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper tiket. Didalam e-ticketing ini terdapat banyak manfaat diantaranya hemat biaya karena dengan adanya e-ticketing dapat mengurangi biaya yang terkait dengan percetakan tiket ke calon penumpang.

E-ticketing pun juga dapat membuat perusahaan hemat biaya tenaga kerja karena dengan e-ticketing tidak diperlukan lagi tenaga kerja untuk melakukan pencetakan tiket kepada calon penumpang. Manfaat lain yang dapat terasa dari E-ticketing ini adalah selamat dan aman karena calon penumpang tidak perlu khawatir tiket hilang karena dapat dicetak kembali oleh calon penumpang ataupun oleh administrator yang bertugas. Keamanan lain dari e-ticketing ini adalah kecil kemungkinan tiket dapat dipalsukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, karena e-ticketing ini dilengkapi oleh barcode validasi.

Web

Pada tahun 1980, Sir Timothy “Tim” John Berners-Lee mengusulkan suatu proyek dengan ide memudahkan berbagi dan pembaruan informasi antar para peneliti berbasis hypertext, dengan bantuan Robert Cailliau, ia membangun prototype pertamanya yang diberi nama Enquire, ketika itu Berners-Lee masih bekerja sebagai pemborong mandiri pada European Center for Nuclear Research (CERN). Setelah berkembangnya teknologi Domain Name System (1983-1987), pada tahun 1989 CERN menjadi pusat jaringan terbesar di Eropa. Berners-Lee melihat sebuah kesempatan untuk

menggabungkan teknologi hypertext dan internet yang berkembang saat itu.

Ia menggunakan ide yang sama dengan Enquire untuk menciptakan apa yang dikenal sekarang sebagai World Wide Web (WWW) dan web server pertama disebut Hypertext Transfer Protocol daemon (HTTPd server).

PHP(perl hypertext preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman WEB yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah – perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML, pembuatan web ini merupakan kombinasi antara PHP sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun halaman web. menurut (Wahana Komputer, 2011) PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program Website dimana kode program yang telah dibuat dikomplikasi dan dijalankan pada sisi server untuk menghasilkan halaman website yang dinamis. Ketika seorang pengguna internet akan membuka suatu situs yang menggunakan fasilitas *server-side scripting* PHP, maka terlebih dahulu server yang bersangkutan akan memproses semua perintah PHP di server lalu mengirimkan hasil format HTML ke web browser pengguna internet tadi. Dengan demikian seorang pengguna internet tidak dapat melihat kode program yang ditulis dalam PHP sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dapat mengirim HTTP header, dapat mengeset *cookies*, mengatur *authentication* dan *redirect user*. PHP menawarkan koneksitas yang baik dengan beberapa basis data, antara lain Oracle, Sybase, Msq, MySQL, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, dll.

MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. MySQL adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional (RDBMS). MySQL dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola system dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL AB merupakan perusahaan komersial Swedia yang mensponsori dan yang memiliki MySQL. Pendiri MySQL AB adalah dua orang Swedia yang bernama David Axmark, Allan Larsson dan satu orang Finlandia bernama Michael “Monty”. Setiap pengguna MySQL dapat menggunakannya secara bebas yang

didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL(*General Public License*) namun tidak boleh menjadikan produk turunan yang bersifat komersial.

UML(Unified Modelling Language)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah software yang terkait dengan objek. (Whitten L, Jeffery et al, 2007). Sementara menurut Henderi (2008) "*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar industry software untuk visualisasi, Merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak."

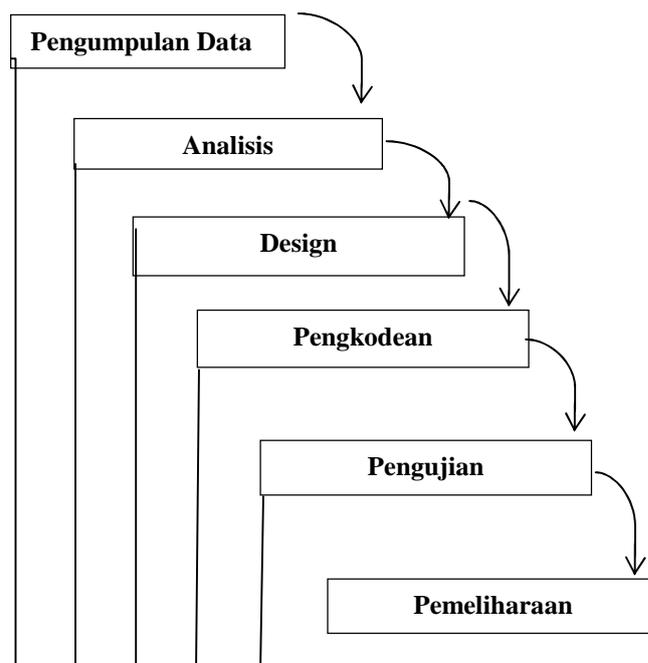
XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi dan kita bisa memiliki server sendiri (localhost) untuk pembuatan website secara offline tanpa harus membeli domain, karena sudah terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.. XAMPP tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Sejarah dan Pengembang XAMPP dikembangkan dari sebuah tim proyek bernama Apache Friends, yang terdiri dari Tim Inti (*Core Team*), Tim Pengembang (*Development Team*) & Tim Dukungan (*Support Team*)

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mempermudah masyarakat yang ingin berwisata di Kabupaten Serang pada saat memesan tiket. Aplikasi ini juga sangat mempermudah bagi wisatawan yang berada diluar Kabupaten Serang, agar tidak perlu mengantri di wisata tersebut untuk memesan tiket. Aplikasi ini pun berbasis WEB. Aplikasi ini tidak hanya untuk pemesanan tiket saja, aplikasi ini dapat melihat promo wisata, info wisata dll.

Pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian adalah dengan menggunakan Waterfall.



Gambar 1. Model Waterfall

1. Pengumpulan data
Pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam bentuk data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data yang paling dibutuhkan pada pembuatan aplikasi ini adalah data wisata di Kabupaten Serang. Data dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.
2. Analisis
Tahap berikutnya setelah data terkumpul adalah tahap analisis kebutuhan sistem. Kegiatan ini diintensifkan dan difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun.
3. Design
Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Pada proses ini melibatkan struktur data, arsitektur, perangkat lunak, representasi interface dan detail (algoritma) prosedural. Desain yang penulis lakukan adalah berbasis web, agar sistem yang penulis buat dapat diakses dimana saja oleh masyarakat.
4. Pengkodean
Tahapan implementasi merupakan tahapan mengubah rancangan yang telah dibuat menjadi kumpulan kode atau instruksi yang akan dijalankan oleh komputer. Bahasa

- Pemrograman yang digunakan oleh penulis adalah PHP.
5. Pengujian
Penggabungan modul-modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian untuk mengetahui sistem yang dibuat telah sesuai desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.
 6. Pemeliharaan
Pada tahap terakhir perangkat lunak yang sudah dijalankan harus dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam perbaikan kesalahan pada perangkat lunak yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

2. PEMBAHASAN

Berikut sedikit dari beberapa hasil dari Aplikasi E-Ticketing:

- a. Pada halaman ini menampilkan pengunjung harus mendaftar terlebih dahulu, sebelum booking tiket.



Gambar 2. Halaman Daftar Pengunjung

- b. Pada halaman ini menampilkan pengunjung bisa memesan tiket wisata yang ingin dikunjunginya.



Gambar 3. Halaman Booking Tiket

- c. Pada halaman ini menampilkan pengunjung bisa cek bookingan tiket wisata dan diharuskan mentransfer agar tiket bisa di print.



Gambar 4. Halaman Cek Booking

2.1 Pembahasan WEB

Jawaban	Keterangan
0% - 19.99%	Sangat (Tidak Setuju, Buruk, atau Kurang Sekali)
20% - 39.99%	Tidak Setuju atau Kurang Baik
40% - 59.99%	Cukup setuju atau Netral
60% - 79.99%	Setuju, Baik atau Suka
80% - 100%	Sangat (Setuju, baik, atau suka)

Setelah mengidentifikasi komponen-komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi E-ticketing berbasis web pariwisata di kabupaten serang maka peneliti menggabungkan beberapa software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi E-ticketing tersebut, yaitu: *Notepad++*, dan *Xampp*.

2.2 Pengujian

Dalam pengujian ini penulis menggunakan hasil yang didapat dari observasi ke Dinas Perhutani Serang, dengan mengambil sampel peneliti kepada 10 pengguna aplikasi E-ticketing untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut bisa diterima atau tidak dengan penghitungan kuisisioner skala Likert.

Tabel 1. Bobot Nilai

Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 2. Tabel Kuisioner

NO	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS
1	Apakah penggunaan menu atau fitur aplikasi menu mudah digunakan?				
2	Apakah aplikasi nyaman digunakan?				
3	Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan?				
4	Apakah aplikasi dapat dengan mudah dipelajari?				
5	Apakah aplikasi mudah dioperasikan?				
6	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna?				
7	Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah untuk dikenali?				
8	Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?				

Tabel 3. Presentase Nilai

Jawaban	Keterangan
0% - 19.99%	Sangat (Tidak Setuju, Buruk, atau Kurang Sekali)
20% - 39.99%	Tidak Setuju atau Kurang Baik
40% - 59.99%	Cukup setuju atau Netral
60% - 79.99%	Setuju, Baik atau Suka
80% - 100%	Sangat (Setuju, baik, atau suka)

Tabel 4. Pengujian Soal Nomor 1

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 1	Sangat setuju	6
	Setuju	3

	Kurang setuju	1
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 5. Pengujian Soal Nomor 2

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 2	Sangat setuju	7
	Setuju	3
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 6. Pengujian Soal Nomor 3

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 3	Sangat setuju	8
	Setuju	2
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 7. Pengujian Soal Nomor 4

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 4	Sangat setuju	8
	Setuju	2
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 8. Pengujian Soal Nomor 5

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 5	Sangat setuju	7
	Setuju	3
	Kurang setuju	0

Pertanyaan	Keterangan	Responden
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 9. Pengujian Soal Nomor 6

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 6	Sangat setuju	10
	Setuju	0
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 10. Pengujian Soal Nomor 7

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 7	Sangat setuju	10
	Setuju	0
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Tabel 11. Pengujian Soal Nomor 8

Pertanyaan	Keterangan	Responden
No 8	Sangat setuju	7
	Setuju	3
	Kurang setuju	0
	Tidak setuju	0
	Sangat Tidak Setuju	0
Jumlah		10

Untuk mendapat hasil interpretasi, harus diketahui skor tertinggi (X) dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert X jumlah responden (angka tertinggi 5)

"perhitungan bobot nilai"

X = skor terendah likert Y jumlah responden (angka terendah 1)

"perhitungan bobot nilai"

Jumlah skor tertinggi untuk item sangat setuju ialah $5 \times 100 = 500$, sedangkan item sangat tidak setuju ialah $1 \times 100 = 100$ jadi, jika total skor responden diperoleh angka, maka penilaian interpretasi responden terhadap iklan layanan masyarakat tersebut adalah nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus index %.

$$\text{Rumus index} = \frac{f_i \cdot s_i}{f_j} \times 100\%$$

$$= \frac{f_i \cdot s_i}{f_j} \times 100\%$$

Dari hasil yang telah dihitung dengan menggunakan skala likert dengan sejumlah responden maka dapat ditemukan hasil persentasenya

Pertanyaan soal nomor 1 mendapatkan nilai 9%

Pertanyaan soal nomor 2 mendapatkan nilai 9,4%

Pertanyaan soal nomor 3 mendapatkan nilai 9,6%

Pertanyaan soal nomor 4 mendapatkan nilai 9,6%

Pertanyaan soal nomor 5 mendapatkan nilai 9,4%

Pertanyaan soal nomor 6 mendapatkan nilai 10%

Pertanyaan soal nomor 7 mendapatkan nilai 10%

Pertanyaan soal nomor 8 mendapatkan nilai 9,4%

Dari perhitungan di atas dapat di ambil kesimpulan pengujian bagi penelitian ini mendapatkan hasil sangat (Setuju, baik, atau suka)

3. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Penelitian ini berhasil membuat sebuah aplikasi yang dapat mempermudah masyarakat dalam memesan tiket wisata yang dikelola oleh Dinas Perhutani, wisatawan yang berada di luar Kabupaten Serang pun dapat memesan tiket online tersebut tanpa harus mengantri pada saat datang ke lokasi wisata.
2. Dalam merancang aplikasi sistem informasi geografis tingkat kerusakan ruas jalan Kabupaten Serang ini, menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*) dengan empat model perancangan yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *collaboration diagram* dan *class diagram*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Aplikasi E-Ticketing Pariwisata Di Kabupaten Serang Berbasis WEB".

PUSTAKA

Kartini, 2013. *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Online Berbasis Lokasi*. Sistem Informasi Universitas Esa Unggul.

Prima Wijaya, Causa, 2013. *Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis WEB*, Teknik Elektro Universitas Diponegoro Semarang.

Ringga Pradana, Fadhel, 2016. *Program Bantu Penjualan Tiket Berbasis Website Museum Ranggawarista Semarang*, Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

Wordpress. 2013. Pengertian dan Sejarah MySQL. [Online] Tersedia :<https://upyes.wordpress.com/2013/02/06/pengertian-dan-sejarah-mysql/>. Diakses padatanggal 03 April 2018

Triayudi, A., Fitri, I., (2018). Alg Clustering To Analyze The Behavioural Patterns Of Online Learning Students. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 96(16).

Triayudi, A., Fitri, I., (2018). Comparison of Parameter-Free Agglomerative Hierarchical Clustering Methods. *ICIC Express Letters*, 12(10), 973-980, 2018