

Pembuatan Sistem Informasi "ETICK" (Event Registration and Ticketing) Menggunakan Framework Laravel

Rhesa Elian Nugroho

Fakultas MIPA, Program Studi D3 Teknik Informatika
Universitas Sebelas Maret
Email: rhesa.en@student.uns.ac.id

Info Artikel

Kata Kunci :

Sistem Informasi, *Event*,
Framework, Laravel

Keywords :

Information System, Event,
Framework, Laravel

Tanggal Artikel

Dikirim : 6 Oktober 2018
Direvisi : 26 Oktober 2018
Diterima : 5 November 2018

Abstrak

Penyelenggaraan sebuah event dari pengelola atau *event organizer* terkadang mengalami kendala dalam melakukan promosi dan mengumpulkan cukup banyak peserta disisi lain masyarakat juga perlu untuk mengetahui informasi lengkap mengenai event yang akan diselenggarakan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem informasi untuk mempermudah *event organizer* dan para peserta tersebut.

Tahap perancangan sistem ini meliputi pembuatan deskripsi *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, *class* diagram dan perancangan database. Implementasi dari sistem ini menggunakan Framework Laravel berbasis bahasa pemrograman PHP.

Hasil dari penelitian ini telah dibuat aplikasi event registration and ticketing dengan fitur pengguna yang bertindak sebagai *event organizer* dalam aplikasi ini dapat melakukan unggah informasi dan promosi *event* yang akan diselenggarakan serta melakukan penjualan tiket elektronik. Sedangkan pengguna yang bertindak sebagai member dapat melakukan pembelian tiket pada aplikasi ini sehingga lebih mudah tanpa harus datang ke loket tiket.

Abstarct

Organizing an event from the event organizer sometimes constraints in doing promotions and amassed quite a number of participants on the other hand the community also need to know details of upcoming events is held. To fullfil this things it is necessary an information system designed to facilitate the event organizer and the participants.

This system design phase includes the creation of descriptions use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams and database designs. Implementation of this system using Laravel-based Framework PHP programming language.

Users who act as event organizer in this application can do post some information and promotional event which will be held as well as conducting electronic ticket sales. While users who act as members can purchase tickets on this application so much easier without having to come to the ticket counter.

1. PENDAHULUAN

Kegiatan massal atau *event* seperti konser musik, pertunjukan seni, seminar, pameran dan lainnya merupakan salah satu daya tarik wisata yang mampu menjadi roda penggerak perekonomian suatu daerah. *Event* tersebut juga dapat digunakan sebagai sarana promosi daerah. Banyaknya *event* yang diselenggarakan juga menjadi cermin adanya kreatifitas dan eksistensi dari suatu komunitas atau masyarakat dari daerah tersebut. *Event* yang diselenggarakan dengan sukses juga akan memberikan kesan bahwa kawasan daerah tersebut aman, nyaman dan menarik untuk dikunjungi.

Dalam penyelenggaraan sebuah *event*, pengelola atau *event organizer* dari acara tersebut terkadang mengalami kendala dalam mengumpulkan cukup banyak peserta disisi lain masyarakat juga perlu untuk mengetahui informasi lengkap mengenai *event* yang akan diselenggarakan. Kemudian dalam pengelolaan peserta event tersebut sering kali masih menggunakan sistem manual dimana para peserta perlu datang ke tempat penyelenggara untuk mendapatkan tiket sebagai bukti keikutsertaannya. Pengelolaan peserta tersebut menjadi kurang efisien dan efektif dari segi waktu dan tempat bagi penyelenggara maupun calon peserta *event*.

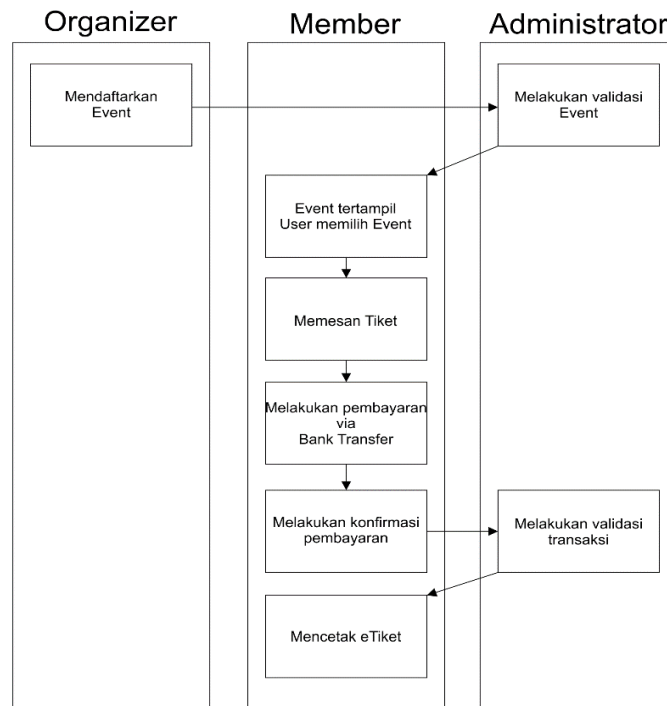
Pengembangan sistem registrasi event dan pemesanan tiket online telah dikembangkan sesuai kegiatan yang diselenggarakan diantaranya yaitu sistem pemesanan tiket untuk sebuah pertandingan antar club sepak bola yang dikembangkan secara PHP native [1], sistem pemesanan tiket bus online berbasis web yang dikembangkan secara native [2], sistem pemesanan lagu yang menggunakan tiket secara online berbasis mobile web dan dikembangkan dengan *framework CI* [3] dan sistem pemesanan tiket travel berbasis web yang dikembangkan dengan *framework CI* [4].

Implementasi dari penelitian ini nantinya akan memanfaatkan *framework* terbaru yaitu *framework laravel* yang mana *framework* ini memudahkan *developer* dalam mendesain sebuah web *event registration and ticketing*. Terdapat beberapa fitur yang memudahkan *developer* pada *framework* ini dengan kode program yang lebih singkat dan sederhana. Fitur dari *migrations* dan *schema builder* juga memudahkan *developer* dalam mendesain struktur *database*. Penggunaan *framework Laravel* sudah terbukti handal dalam membuat sistem reservasi seperti yang pernah digunakan oleh [5] untuk reservasi sebuah fasilitas dan oleh [6] untuk membuat sistem informasi manajemen laboratorium.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan metodologi penelitian *Waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahap yaitu pertama *software requirements gathering & analysis*, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna maupun sistem melalui observasi dan survei di lapangan. Kedua adalah *design*, pada tahap ini dilakukan perancangan struktur *database*, kebutuhan fungsional sistem dan *User Interface*. Ketiga adalah pembuatan aplikasi, pada tahap ini dilakukan implementasi pembuatan *database*, *front end*, dan *back end* dari aplikasi. Yang keempat adalah testing program, pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah implementasi sudah sesuai dengan rancangan. Pada Gambar 1 disajikan alur proses bisnis dari aplikasi. Perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem diantaranya Text Editor Sublime versi 3, DBMS MariaDB, Web Server Apache, PHP Versi 7. Dan *Framework Laravel* versi 5.4.

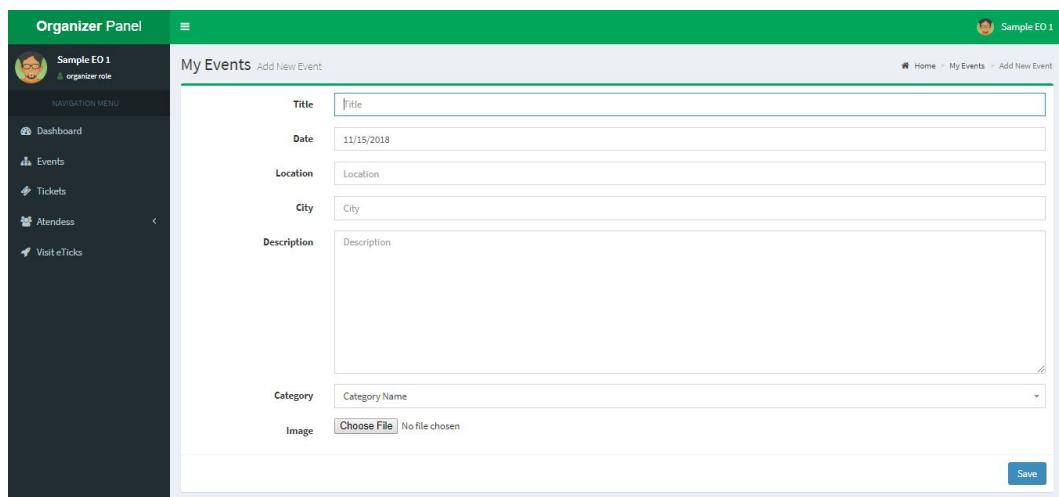
Dari ilustrasi alur proses bisnis Gambar 1, dapat dijelaskan bahwa terdapat tiga aktor utama dalam sistem yaitu *Event Organizer*, *Member*, dan *Administrator*. Ketiga aktor tersebut harus login sebelum melakukan aktifitas dalam sistem. Setelah *Event Organizer* mendaftarkan event dengan memasukkan data yang lengkap sesuai ketentuan. Maka event akan tertampil pada halaman utama, sehingga member dapat memilih event yang akan dikunjungi. Member melakukan pemesanan tiket setelah memilih event, kemudian melakukan pembayaran melalui transfer bank. Setelah melakukan pembayaran, member harus melakukan konfirmasi pembayaran berdasarkan bukti transaksi. Administrator akan melakukan validasi transaksi apabila konfirmasi pembayaran telah dilakukan. Jika seluruh proses transaksi telah dipenuhi, maka member dapat mencetak e-tiket melalui sistem.



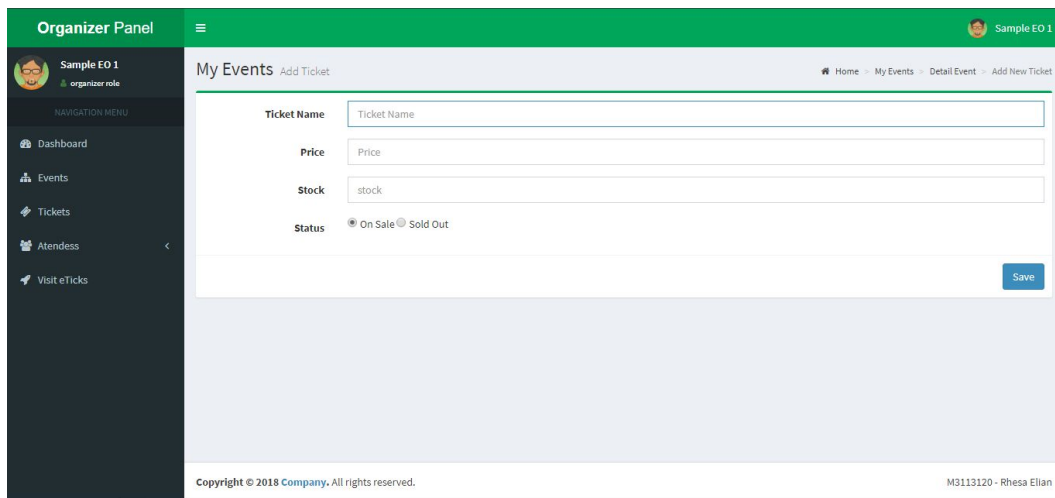
Gambar 1. Alur proses bisnis aplikasi “e-tick” (*event registration and ticketing*)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah aplikasi sistem informasi *event registration and ticketing* telah selesai dibangun, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian fungsional aplikasi. Pengujian dilakukan dengan memasukkan data ke dalam sistem, data-data tersebut adalah data tentang *event*, harga tiket, pemesanan tiket yang kemudian akan diolah menjadi data informasi seperti elektronik tiket dan data hasil penjualan/pendapatan. Tampilan aplikasi *front-end* untuk *event organizer* dalam memasukkan data event dan tiket disajikan pada Gambar 2 dan Gambar 3. Hasil pendapatan dari event nantinya akan dapat dicetak melalui sistem dalam bentuk file PDF ditunjukkan pada Gambar 4. Sedangkan tampilan *front-end* untuk member dalam melakukan pemesanan tiket ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 2. *User Interface* kelola *event* untuk *event organizer*

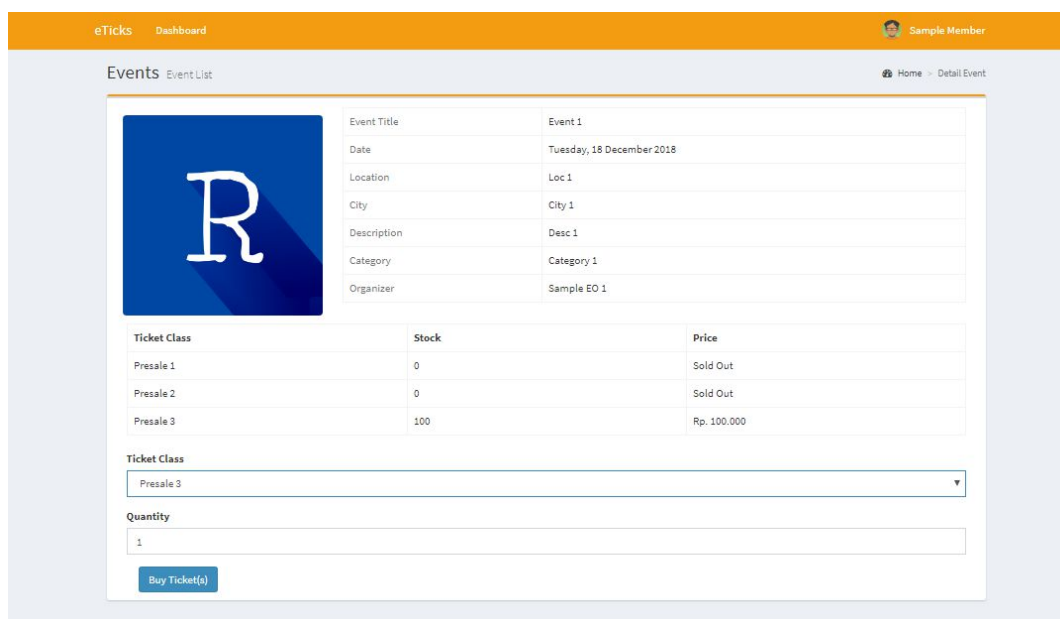


Gambar 3. User Interface kelola tiket untuk event organizer

Attendee Report for Seminar IT

Order ID	Code	Price	Qty	SubTotal	Buyer
7	OSPH3IO7	Rp. 50000	3	Rp. 150000	Sample Member
7	OSPH3IO7	Rp. 75000	1	Rp. 75000	Sample Member
7	OSPH3IO7	Rp. 100000	2	Rp. 200000	Sample Member
Total Revenue				Rp. 425000	

Gambar 4. Laporan hasil pendapatan dari sebuah event dalam bentuk PDF



Gambar 5. User Interface pemesanan tiket event untuk member

Pengujian juga dilakukan untuk fitur lainnya dalam aplikasi event registration and ticketing yang dilakukan dengan metode Black Box Testing dan hasilnya dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Black Box Testing

No	Fungsionalitas	Skenario	Indikator	Status
1.	Registrasi event organizer dan member	a. Menginput data event organizer ke dalam sistem b. Menginput data member ke dalam sistem	a. Data event organizer berhasil ditambahkan ke dalam sistem b. Data member berhasil ditambahkan ke dalam sistem	Berhasil
2.	Memasukkan data kategori oleh administrator	Menginput data kategori ke dalam sistem	Data kategori berhasil ditambahkan ke dalam sistem	Berhasil
3.	Mengubah data kategori oleh administrator	Memperbarui data kategori yang ada pada sistem	Data kategori berhasil diperbarui	Berhasil
4.	Menghapus data kategori oleh administrator	Menghapus data kategori yang ada pada sistem	Data kategori berhasil terhapus	Berhasil
5.	Menampilkan data kategori oleh administrator	Menampilkan data kategori yang ada pada sistem	Data kategori berhasil ditampilkan	Berhasil
6.	Mengubah status event oleh administrator	Memperbarui status event yang ada pada sistem	Data status event berhasil diperbarui	Berhasil
7.	Mengubah status pesanan oleh administrator	Memperbarui status pemesanan yang ada pada sistem	Data status pemesanan berhasil diperbarui	Berhasil
8.	Memasukkan data event oleh event organizer	Menginput data event ke dalam sistem	Data event berhasil dimasukkan ke dalam sistem	Berhasil
9.	Mengubah data event oleh event organizer	Memperbarui data event yang ada pada sistem	Data event berhasil diperbarui	Berhasil
10.	Menampilkan data event oleh event organizer	Menampilkan data event yang ada pada sistem	Data event berhasil ditampilkan	Berhasil
11.	Memasukkan data tiket oleh event organizer	Menginput data tiket ke dalam sistem	Data tiket berhasil dimasukkan ke dalam sistem	Berhasil
12.	Mengubah stock tiket oleh event organizer	Memperbarui data stock tiket yang ada pada sistem	Data stock tiket berhasil diperbarui	Berhasil
13.	Memasukkan data pemesanan oleh member	Menginput data pemesanan ke dalam sistem	Data pemesanan berhasil dimasukkan ke dalam sistem	Berhasil

No	Fungsionalitas	Skenario	Indikator	Status
14.	Melakukan konfirmasi pembayaran pesanan oleh member	Menginput data pembayaran ke dalam sistem	Data pembayaran berhasil dimasukkan ke dalam sistem	Berhasil
15.	Mencetak elektronik tiket oleh member	Mencetak elektronik tiket dalam format PDF	Data pada elektronik tiket berhasil dicetak dalam format PDF	Berhasil
16.	Mencetak hasil pendapatan oleh event organizer	Mencetak data pendapatan event dalam format PDF	Data pendapatan event berhasil dicetak dalam format PDF	Berhasil

Berdasar Tabel 1 telah dilakukan pengujian sistem informasi "etick" (*event registration and ticketing*) menggunakan metode *Black Box Testing* dengan cara melakukan pengujian terhadap setiap fungsionalitas sistem dan menghasilkan keluaran sesuai dengan rancangan.

4. KESIMPULAN

Hasil yang didapat yaitu telah berhasil dilakukan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi "ETICK" (*Event Registration and Ticketing*) menggunakan framework laravel. Berdasarkan simulasi penggunaan sistem, aplikasi dapat digunakan sebagai sarana promosi *event* dan media untuk melakukan pembelian tiket event sehingga lebih memudahkan para event organizer dan calon peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Soegoto and I. F. Siddiq, "Development of online ticket system at a football club in Bandung," in *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 407 012049, 2018.
- [2] A. R. A. Rahmat and A. Octaviano, "Aplikasi Pemesanan Tiket Bus Berbasis Web (Studi Kasus Pada PO. Harapan Jaya)," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 1, no. 1, pp. 1-11, 2016.
- [3] A. N. Ari, G. P. Kusuma and H. P. Utomo, "Aplikasi Indonesia Musik Event Berbasis Mobile Web," in *e-Proceeding of Applied Science : Vol.2, No.1*, 2016.
- [4] C. P. Wijaya, K. I. Satoto and R. R. Isnanto, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web," *TRANSMISI*, vol. 15, no. 2, pp. 80-86, 2013.
- [5] N. P. Sari, D. Kurniadi and D. Irfan, "Sistem Informasi Reservasi Fasilitas Universitas Negeri Padang Berbasis Framework Laravel," *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 6, no. 2, pp. 1-8, 2018.
- [6] A. L. Yudanto, H. Tolle and A. H. Brata, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 8, pp. 628-634, 2017.