

SISTEM TRANSAKSI UNTUK PENJUALAN TIKET EVENT MUSIK BERBASIS WEB

Woro Isti Rahayu¹, Audyardha Nasywa Andini², Salwa Mutfia Indah Putri³.

Program Studi D4 Teknik Informatika¹²³
Universitas Logistik & Bisnis Internasional¹²³

email: ¹woroisti@ulbi.ac.id, audyardhanasywa@gmail.com², salwamutfia@gmail.com³

Abstrak

Teknologi memiliki peran penting dalam memudahkan aktivitas manusia, termasuk dalam akses informasi melalui *website*. Pemanfaatan teknologi ini semakin berkembang dalam industri hiburan, khususnya pada pemesanan tiket konser musik secara *online*. Meskipun tiket elektronik dengan *barcode* telah diperkenalkan untuk meningkatkan keamanan, namun dengan populernya konser musik, muncul sejumlah tantangan seperti antrian panjang, masalah pembayaran, peretasan transaksi, dan pengelolaan data pembeli tiket. Sebagai solusi, sebuah sistem transaksi berbasis *web* dikembangkan untuk mengatasi kendala tersebut dan meningkatkan efisiensi penjualan tiket event musik.

Kata Kunci: *Website, Barcode, Event Musik*

Abstract

Technology has an important role in facilitating human activities, including access to information through websites. The utilization of this technology is growing in the entertainment industry, especially in online booking of music concert tickets. Although electronic tickets with barcodes have been introduced to improve security, with the popularity of music concerts, a number of challenges arise such as long queues, payment issues, transaction hacking, and ticket buyer data management. As a solution, a web-based transaction system was developed to overcome these obstacles and improve the efficiency of music event ticket sales.

Keywords: *Website, Barcode, Music Event*

1. PENDAHULUAN

Teknologi merupakan suatu alat yang digunakan manusia untuk memanfaatkan suatu aktivitas, dimana teknologi tersebut sangat bermanfaat karena memudahkan pekerjaan manusia dengan cepat dan sederhana [1]. Teknologi berfungsi untuk memudahkan mendapatkan informasi secara cepat dan efektif, seperti halnya pada suatu *website*.

Website adalah teknologi yang berupa informasi yang dapat diakses oleh seluruh dunia yang terkoneksi dengan internet [2]. Dari suatu *website* yang telah berkembang, sudah banyak dimanfaatkan oleh suatu perusahaan untuk pemasaran yang lebih luas, salah satunya pemesanan sebuah tiket konser musik.

Event musik merupakan suatu konser dalam bentuk hiburan yang sangat populer di seluruh dunia. Banyaknya peminat akan suatu konser yaitu musik menjadikan suatu tantangan bagi penyelenggara maupun bagi para penonton terutama dalam hal pemesanan tiket. Sekarang ini pemesanan tiket berupa tiket elektronik sudah banyak digunakan seperti halnya pada transportasi yaitu pada tiket pesawat, dan juga tiket Kereta Api Indonesia (KAI).

Tiket merupakan suatu *voucher* yang digunakan untuk menunjukkan bahwa pengunjung atau penonton telah membayar tiket masuk [3]. Kemudian untuk mengurangi penggunaan tiket dengan kertas maka digantinya tiket elektronik berupa *barcode*. *Barcode* dapat menjamin keamanan tiket *event*

konser musik yang asli. *Barcode* akan tersimpan nomor secara random yang nantinya akan dicocokkan dengan data yang tersimpan pada *database*. Namun, karena seiring dengan naik atau populernya konser musik menjadi tantangan atau kendala dalam mengelola proses penjualan tiket, seperti antrian panjang saat membeli tiket, permasalahan dengan sistem pembayaran, peretasan transaksi, dan kesulitan dalam pengelolaan data pembeli tiket.

Dengan adanya tantangan dan kendala yang ditemukan atau dijumpai maka dibuatlah sistem transaksi untuk penjualan tiket *event* musik berbasis *web* untuk mengurangi masalah yang ada

2. LANDASAN TEORI

a) Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut [4] “Sistem merupakan suatu struktur yang terdiri dari berbagai komponen fungsional yang saling terhubung, bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu proses.”

b) Sistem Informasi

Menurut [5] “Sistem Informasi adalah kombinasi dari empat komponen utama, yaitu perangkat lunak, perangkat keras, infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih.”

c) Sistem Transaksi

Sistem transaksi merupakan sistem yang digunakan untuk mencatat transaksi harian yang terjadi dalam berbagai proses operasional bisnis [6].

Keamanan merupakan faktor yang sangat penting, terutama dalam era internet di mana kebutuhan akan kemudahan dan kecepatan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan harus diimbangi dengan keamanan yang mutlak. Sistem pembayaran *e-commerce* didesain untuk serba digital dan elektronik, tanpa melibatkan uang tunai, koin, atau cek fisik yang ditandatangani. Hal ini mencakup langkah-langkah seperti perlindungan data transaksi dari akses yang tidak sah, enkripsi data, otentikasi pengguna, serta pemantauan dan deteksi ancaman keamanan. [7].

d) Penjualan

Pengertian penjualan secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah [8].

Jenis penjualan menurut [9] terdiri dari:

1. Penjualan langsung
2. Penjualan pribadi
3. Penjualan tidak langsung.
4. Penjualan partaiaan (merchandising) dan titik pembelian (point of purchase).
5. *Penjualan Online*

e) E-Ticket (Tiket Elektronik)

E-Ticket adalah dokumen elektronik yang dikirim melalui email yang digunakan sebagai tiket masuk ke acara tertentu [10]. Ticketing online adalah fasilitas untuk meminta dukungan layanan melalui e-ticket secara online dan real-time, dapat diakses dari manapun dan kapanpun. Konsep ini sudah umum diterima oleh masyarakat global, yang terbukti dari banyaknya implementasi layanan dukungan online di berbagai lembaga pendidikan, industri, dan instansi lainnya [11].

f) Website

Website merupakan kumpulan-kumpulan halaman yang terdiri beberapa laman yang terdapat informasi digital dalam bentuk gambar, teks, audio, musik dan nimasi lainnya yang disediakan melalui jalur atau koneksi internet [12].

Beberapa cara pembuatan *website* menurut [13] antara lain:

1. Menulis kode program melalui serangkaian pemrograman dengan bahasa pemrograman *web*
2. Menggunakan *website builder*
3. Menggunakan *content management system* (CMS), contohnya adalah *wordpress*.

g) Pengertian Musik

Musik adalah seni yang melibatkan suara, dengan unsur-unsur seperti ritme, melodi, dan harmoni, yang menciptakan keindahan dan dapat dinikmati melalui pendengaran [14].

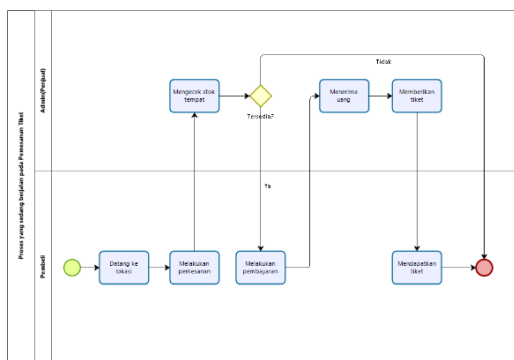
Jenis-jenis musik menurut [15] yaitu:

- a) Musik *Blues*
- b) Musik *Ragtime*
- c) Musik *Jazz*
- d) Musik *Rock*
- e) Musik *Pop*
- f) Musik *Metal*

1. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui proses yang sedang dilakukan. Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan proses untuk memahami sistem yang ada saat ini. Pada proses ini dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem yang nantinya untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

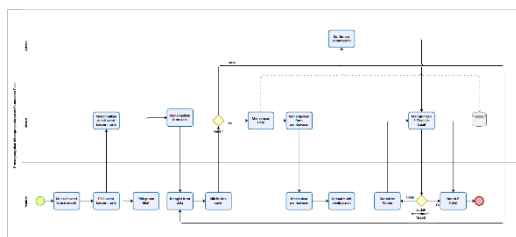


Gambar 1 Analisis Sistem Berjalan pada pemesanan tiket musik

B. Analisis Sistem Yang Akan Dibangun

Analisis sistem yang akan dibangun adalah proses untuk memahami kebutuhan pengguna dan sistem yang akan dibangun. Proses ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat berjalan dengan baik.

a) BPMN Proses Registrasi

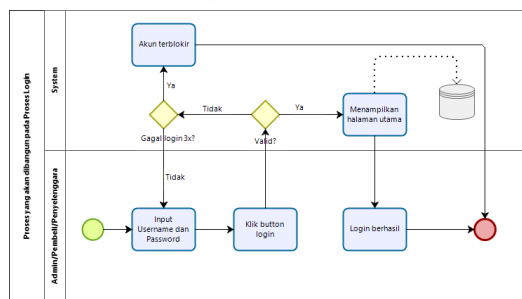


Gambar 2 BPMN Proses Registrasi

Keterangan :

1. Pembeli, dan penyelenggara memilih menu *registrasi* pada sistem
2. Sistem akan menampilkan form registrasi
3. Pembeli dan penyelenggara mengisi form registrasi
4. Jika berhasil maka sistem akan menampilkan pemberitahuan registrasi berhasil dan tersimpan ke database, jika tidak maka user kembali mengisi form registrasi.

b) BPMN Proses Login

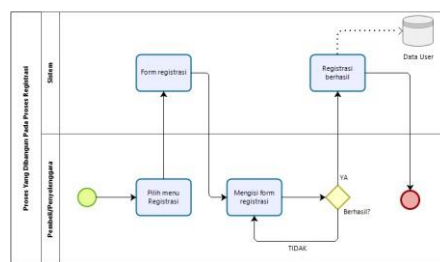


Gambar 3 BPMN Proses Login

Keterangan :

1. Admin, pembeli dan penyelenggara menginput *username* dan *password*
2. Admin, pembeli, dan penyelenggara mengklik *button login*
3. Jika valid akan menampilkan halaman utama dan *login* akan berhasil dilakukan oleh admin, pembeli dan penyelenggara.
4. Jika tidak valid akan kembali menginputkan kembali *username* dan *password*. Dan jika gagal login 3 kali maka akun akan terblokir.

c) BPMN Proses Pemesanan Tiket

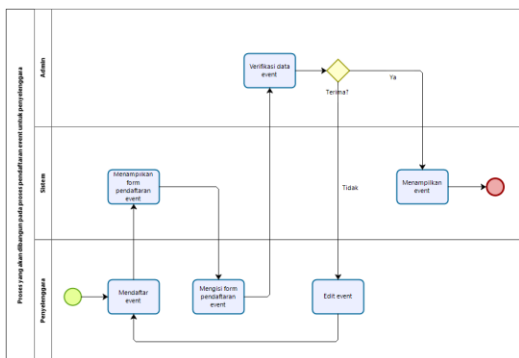


Gambar 4 BPMN Proses Pemesanan Tiket

Keterangan:

1. Pembeli mencari *event* konser musik
2. Pembeli memilih *event* konser musik
3. Sistem menampilkan detail *event* konser musik
4. Pembeli memilih pesan tiket
5. Sistem akan menampilkan form data
6. Pembeli mengisi form data
7. Pembeli mengklik *button save*
8. Jika valid maka sistem akan menyimpan data, dan jika tidak maka pembeli kembali mengisi form data
9. Sistem menyimpan data selanjutnya sistem akan menampilkan form pembayaran
10. Kemudian pembeli melakukan pembayaran
11. Pembeli mengupload bukti pembayaran
12. Admin mengonfirmasi pembayaran
13. Sistem akan mengirimkan *E-Ticket* ke *email*
14. Jika pembeli sudah menerima *E-Ticket* maka pembeli akan mengunduh *E-Ticket*.
15. Jika pembeli tidak menerima *E-Ticket* maka pembeli akan menghubungi admin, sistem akan mengirimkan *E-Ticket* ke email dan pembeli akan mengunduh *E-Ticket*.

d) BPMN Proses Pendaftaran Event



Gambar 5 BPMN Proses Pendaftaran Event

Keterangan :

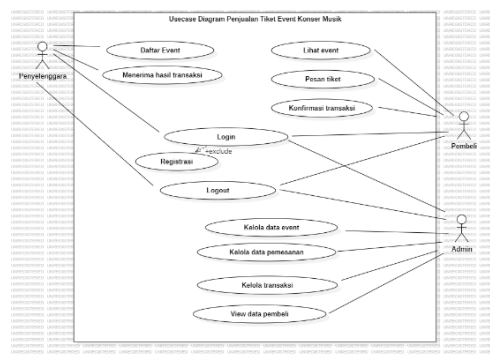
1. Penyelenggara mendaftar *event*
2. Sistem menampilkan form pendaftaran *event*
3. Penyelenggara mengisi form pendaftaran *event*
4. Admin memverifikasi data *event*

5. Jika data diterima maka sistem akan menampilkan *event*.
6. Jika data tidak diterima maka penyelenggara memperbaiki data informasi *event*, dan mengulangi proses pendaftaran *event*.

C. Perancangan UML

a) Use Case Diagram

Menurut [16] *Use case diagram* merupakan apa yang akan dilakukan oleh sistem dan komponen-komponennya, kemudian *use case* merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan *user* terhadap sistem maupun sebaliknya.

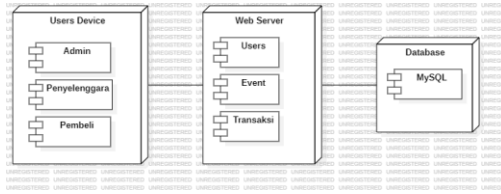


Gambar 6 Use Case Diagram

Diagram menunjukkan proses registrasi, *login*, pendaftaran *event*, menerima hasil transaksi, lihat *event*, pesan tiket, konfirmasi transaksi, kelola data *event*, kelola data pemesanan, kelola transaksi, *view data pembeli* dan *logout*. Ini adalah representasi visual tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem.

B. Deployment Diagram

Deployment Diagram merupakan penggambaran detail bagaimana *component* di *deploy* dalam infrastruktur sistem, atau bagaimana sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh node-node, dimana masing-masing node diwakili oleh sebuah kubus [17].



Gambar 7 Deployment Diagram

C. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem [18]. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

Adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat yaitu:

- 1) Proses *login*
- 2) Pendaftaran pengguna atau pembeli
- 3) Validasi dan verifikasi data pengguna atau pembeli
- 4) Proses pembayaran dan konfirmasi pembayaran
- 5) Sistem akan mengelola dan menghasilkan tiket elektronik
- 6) Sistem akan menginformasikan terkait *event*, lokasi, jadwal dan pemberitahuan lainnya
- 7) Sistem akan menyimpan riwayat pembelian untuk pengguna yang sudah terdaftar.

D. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem [19]. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras/hardware, analisis pengguna/user. Adapun kebutuhan non fungsional yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Software yang digunakan

- *Visual Studio Code* : Digunakan untuk pengembangan sistem penjualan tiket konser *event* musik
- *XAMPP* : Digunakan untuk merancang *database website*
- *Laravel* : *Framework* berbasis PHP yang mempermudah proses

pengembangan dengan menyediakan fitur dan alat bantu yang kuat.

- Menggunakan bahasa pemrograman PHP
- Menggunakan *Browser* yaitu *Google Chrome*

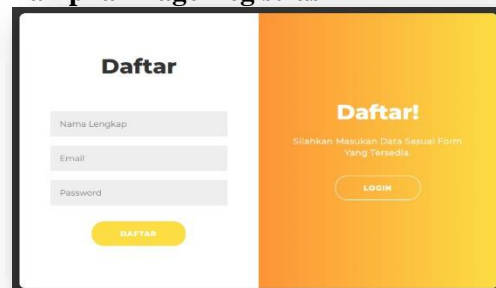
2. Hardware yang digunakan

- Processor Intel® core™i3
- RAM 4 GB
- Monitor : LCD 14,1 Inchi

4. TAMPILAN ANTARMUKA

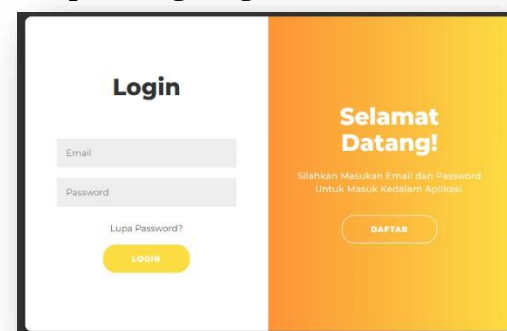
Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk desain antar muka, didapatkan hasil yang sejalan. Berikut hasil cuplikan halaman-halaman antar muka dari aplikasi yang dibangun :

A. Tampilan Page Registrasi



Gambar 8 Tampilan Registrasi

B. Tampilan Page Login



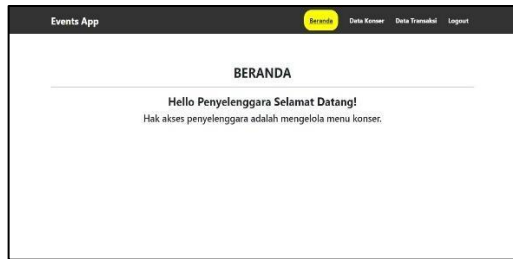
Gambar 9 Tampilan Login

C. Tampilan Page Dashboard Admin



Gambar 10 Tampilan Dashboard Admin

D. Tampilan Dashboard Penyelenggara



Gambar 11 Tampilan Dashboard Penyelenggara

E. Tampilan Dashboard Pembeli



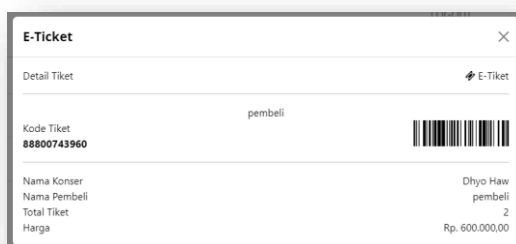
Gambar 12 Tampilan Dashboard Pembeli

F. Tampilan Daftar Konser pada User Pembeli



Gambar 13 Tampilan Daftar Konser Pembeli

G. Tampilan View E-Ticket



Gambar 14 Tampilan E-Ticket

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan diatas maka disimpulkan bahwa terdapat beberapa kendala. Pertama, data yang seringkali tidak valid dari pembeli mengakibatkan ketidakpastian dalam pengelolaan tiket. Kedua, risiko penipuan dan duplikasi tiket menjadi ancaman serius baik bagi penyelenggara maupun penonton. Terakhir, pengelolaan data pengunjung yang tidak terorganisir menghambat efisiensi layanan.

Dengan dibuatnya sistem website ini maka :

1. Penerapan validasi input pada formulir pemesanan tiket dengan memastikan bahwa data yang dimasukkan oleh pembeli memenuhi persyaratan format dan panjang yang benar. Selain itu, penggunaan pesan kesalahan yang jelas membantu pembeli memahami aturan penginputan, sehingga dapat mengatasi terjadinya invaliditas pembeli.
2. Penghasilan dan pencetakan kode keamanan unik pada tiket yaitu *barcode*. Bertujuan untuk mengatasi potensi penipuan dan duplikasi tiket.
3. Penyajian informasi stok tiket yang tersedia, tiket yang terjual, dan pemberitahuan ketika pembeli memesan tiket melebihi jumlah stok dapat membantu mengatasi antrian yang panjang atau masalah overload pada sistem.

Terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat membantu dalam pengembangan kinerja sistem penjualan tiket konser event musik untuk menjadi lebih baik yaitu:

1. *User Interface* dapat dibuat lebih menarik untuk kedepannya sehingga dapat membuat sistem ini *user friendly*.
2. Sebaiknya terdapat pengiriman *E-Ticket* ke email berupa pdf agar pembeli memiliki akses mudah dan cepat ke tiket elektronik sebelum acara dimulai.
3. Sebaiknya terdapat pengimplementasian validasi otomatis yang mencegah penyelenggara tiket memasukkan event konser yang sudah lewat tanggalnya ataupun waktunya, sehingga dapat meningkatkan keakuratan dan efisiensi pada sistem.

- BUREAU OF ACADEMIC ADMINISTRATIN AND STUDENT AFFAIRS OF UNIVERSITY,” *J. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 20, no. 1, pp. 45–55, 2015.
- [18] L. Setiyani and E. Tjandra, “Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus: Stmik Rosma Karawang,” *J. Inov. Pendidik. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.52060/pti.v2i01.465.
- [19] M. Melinda, R. I. Borman, and E. R. Susanto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran),” *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.33365/jtk.v11i1.63.