

Aplikasi Layanan Jasa Titip Berbasis Web

Nur Salman¹, ST. Aminah Dinayati Ghani*², Abdul Ibrahim³

^{1,2,3}Universitas Dipa Makassar Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9; Telp. 0411- 587194

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika, ³Jurusan Rekaya Perangkat Lunak Undipa, Makassar

e-mail: ¹nursalman.halim@undipa.ac.id, *²dinayati.amy@undipa.ac.id, ³abdulibrahim@undipa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi layanan jasa titip (jastip) berbasis Web yang memfasilitasi pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event-event lainnya. Sistem ini diharapkan mampu mengatasi berbagai kendala yang sering dihadapi pengguna dalam pembelian tiket secara konvensional, seperti antrian panjang, keterbatasan waktu, dan kesulitan dalam mengakses berbagai jenis tiket dari satu platform. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem informasi SDLC dan pemodelan UML untuk memastikan bahwa sistem dirancang secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Framework Bootstrap digunakan untuk membangun tampilan website yang responsif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan efisiensi proses pemesanan tiket, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Pengguna dapat mencari dan memesan tiket secara online, melacak status pesanan secara real-time, dan melakukan pembayaran melalui berbagai metode yang tersedia.

Kata kunci: Aplikasi, Jasa Titip, Python, Bootstrap.

Abstract

This research aims to design and build a Web-based entrustment service application (jastip) that facilitates the purchase of tickets for music concerts, sports matches and other events. This system is expected to be able to overcome various obstacles that users often face when purchasing tickets conventionally, such as long queues, time constraints, and difficulties in accessing various types of tickets from one platform. This research uses SDLC information system development methods and UML modeling to ensure that the system is designed in a structured manner and in accordance with user needs. The Bootstrap framework is used to build website displays that are responsive and easy to access via various devices. Test results show that this information system can reduce operational costs, increase the efficiency of the ticket ordering process, and increase user satisfaction. Users can search and order tickets online, track order status in real-time, and make payments via various available methods.

Keywords: Applications, Entrusted Services, Python, Bootstrap.

1. Pendahuluan

Dalam era digital yang serba cepat ini, akses ke berbagai bentuk hiburan seperti konser musik, pertandingan olahraga, dan berbagai event lainnya semakin mudah. Namun, tingginya permintaan tiket untuk acara-acara populer sering kali menyebabkan tiket terjual habis dalam waktu singkat. Hal ini menimbulkan tantangan bagi penggemar yang ingin mendapatkan tiket untuk acara favorit mereka tetapi kesulitan melakukannya karena berbagai keterbatasan, seperti waktu penjualan yang terbatas, antrian panjang, atau keterbatasan akses internet pada saat penjualan tiket dibuka.

Jasa titip (jastip) untuk pembelian tiket muncul sebagai solusi atas permasalahan ini. Jastip menawarkan layanan di mana individu atau perusahaan membeli tiket atas nama pelanggan, memastikan bahwa mereka dapat mendapatkan tiket untuk acara yang diinginkan tanpa harus bersusah payah. Meski begitu, layanan jastip tradisional sering kali masih dilakukan secara manual, yang rentan terhadap berbagai masalah seperti kesalahan pencatatan pesanan, ketidakjelasan status pembelian tiket, dan komunikasi yang kurang efektif antara penyedia jasa dan pelanggan. Hal ini dapat mengakibatkan ketidakpuasan pelanggan dan mengurangi kepercayaan terhadap layanan jastip. Pesatnya perkembangan internet dalam beberapa tahun terakhir juga berdampak pada penjualan tiket konser [1]. Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, perancangan aplikasi jasa titip untuk pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event-event lainnya menjadi sangat relevan dan penting. Aplikasi yang terintegrasi dan berbasis teknologi dapat membantu mengoptimalkan proses pemesanan dan pengelolaan

tiket, memastikan efisiensi operasional, serta meningkatkan pengalaman dan kepuasan pelanggan. Dengan teknologi informasi berbasis website, cara pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event-event sudah banyak berubah. Kini konsumen dapat dengan mudah membeli tiket secara online melalui berbagai platform tiket online. Proses pembelian tiket lebih sederhana, konsumen tidak perlu lagi mengantri dan dapat membeli tiket secara cepat dan mudah dengan perangkat elektroniknya[2].

Dalam konteks ini, penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi sistem informasi jasa titip untuk pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event-event lainnya. Tujuannya adalah untuk menciptakan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan jastip, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, serta mendukung pertumbuhan industri hiburan secara keseluruhan. Aplikasi ini akan dibuat berbasis website dengan menggunakan framework Bootstrap agar website tampil dinamis baik dilayar desktop ataupun smartphone. Bootstrap merupakan framework front-end yang populer dan digunakan secara luas dalam pengembangan website. Framework Bootstrap menyediakan kumpulan alat dan komponen yang siap pakai, seperti desain responsif, sistem grid, komponen UI yang stylish, dan fungsionalitas JavaScript yang berguna[3]. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan penggemar yang ingin menikmati berbagai acara favorit mereka dengan lebih mudah dan nyaman.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi aplikasi sistem informasi jasa titip (jastip) untuk pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event-event lainnya. Langkah-langkah metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

2.1. Studi Literatur

Adapun tujuan dari studi literatur ini adalah untuk memahami konsep dasar, teknologi yang relevan, dan best practices dalam merancang aplikasi sistem informasi jastip ini, berikut langkah-langkah dalam studi literatur:

1. Mengumpulkan dan menganalisis literatur dari jurnal ilmiah, buku, artikel, dan sumber-sumber online yang berkaitan dengan sistem informasi, e-commerce, dan manajemen tiket.
2. Mengidentifikasi masalah yang ada dalam sistem pemesanan tiket konvensional dan mengapa sistem informasi jastip diperlukan.

2.2. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data primer dan sekunder yang diperlukan untuk merancang aplikasi sistem informasi jastip ini, berikut adalah langkah-langkah dalam pengumpulan data:

1. Survei: Melakukan survei terhadap calon pengguna dan penyelenggara acara untuk memahami kebutuhan, preferensi, dan ekspektasi mereka.
2. Wawancara: Melakukan wawancara mendalam dengan ahli teknologi informasi, pengembang sistem, dan pengguna potensial untuk mendapatkan wawasan lebih lanjut.
3. Observasi: Mengamati proses pemesanan tiket konvensional dan mengidentifikasi kelemahan serta peluang perbaikan.

2.3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis Kebutuhan sistem dibuat dengan tujuan agar dapat mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem dengan menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk membuat daftar kebutuhan pengguna, membuat use case diagram dan spesifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil analisis.

2.4. Perancangan Sistem

Merancang arsitektur dan antarmuka aplikasi sistem informasi jastip. Adapun desain arsitektur sistem dengan menentukan komponen utama sistem, termasuk front-end dengan framework Bootstrap, back-end dengan python, dan MySQL untuk basis data relasional. Desain antarmuka pengguna yaitu dengan membuat wireframe dan prototipe antarmuka pengguna yang user-friendly dan intuitif. Sedangkan desain basis data melakukan perancangan skema basis data yang efisien untuk menyimpan data pengguna, acara, pesanan, dan pembayaran.

2.5. Penelitian Terkait

Ratih Pinandita dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Malang Berbasis Webyang membuat Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser di Malang. Sistem ini dibuat untuk memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk membeli tiket konser melalui website sehingga pemesanan tiket bisa dilakukan dengan mudah bagi semua pelanggan. Keunggulan sistem dari sisi pembeli adalah dapat melakukan pencarian tiket konser dengan menginputkan kata pada kolom pencarian[4].

Penelitian dengan judul Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Theater Berbasis Website oleh Khuzaiqi yang membuat Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Theater berbasis Website. Sistem Informasi ini dibuat untuk memberikan kemudahan kepada penggemar musik di Indonesia untuk bisa memperoleh informasi terbaru (tanggal konser, lokasi konser) mengenai konser yang akan diselenggarakan serta dapat memesan tiket secara mudah dan cepat[5].

ItaPermatahati melakukan penelitian dengan judul Bootstrap Framework Implementation in Creating Informative Websites Andregistration nn The Veterinary Clinicpada penelitian ini melakukan analisis berbagai permasalahan yang ada dan berupaya memberikan solusi untuk sistem yang sedang dikembangkan guna mencapai hasil maksimal. Framework Bootstrap digunakan untuk menciptakan tampilan website yang user-friendly, sementara metode pengembangan sistem informasi SDLC diadopsi. Perancangan model proses dilakukan menggunakan model DFD, desain basis data, desain antarmuka, dan relasi antar tabel. Dengan menerapkan sistem informasi kesehatan, klinik dapat mengurangi biaya dan menarik lebih banyak pasien karena mereka sudah mengetahui keunggulan klinik. Pasien juga dapat mendaftar melalui sistem registrasi online tanpa harus datang ke klinik dan mengantri[6].

2.6. Bootstrap Framework

Bootstrap Framework adalah framework pengembangan front-end yang banyak digunakan yang terdiri dari komponen HTML, CSS dan JavaScript. Ini menyediakan pengembang dengan serangkaian alat dan template untuk membuat situs web yang responsif dan mobile-friendly secara efisien. Bootstrap memiliki fitur-fitur komponen interface yang bagus dan rapi seperti Typography, Forms, Buttons, Tables, Navigations, Dropdowns, Alerts, Modals, Tabs, Accordion, Carousel, dan lain sebagainya[7].

Popularitas Bootstrap dalam pengembangan web berasal dari kemudahan penggunaannya dan fleksibilitas dalam merancang situs web yang adaptif terhadap berbagai ukuran layar. Dengan memanfaatkan sistem grid, utilitas responsif, dan komponen pra-bangun yang ditawarkan oleh Bootstrap, pengembang dapat menyederhanakan proses pembuatan antarmuka web yang menarik secara visual dan fungsional. Salah satu fitur utama dari framework Bootstrap adalah sistem grid-nya, yang memungkinkan pengembang membuat tata letak responsif dengan membagi halaman web menjadi baris dan kolom. Sistem grid ini memungkinkan desain untuk menyesuaikan secara dinamis berdasarkan ukuran layar, memastikan bahwa konten ditampilkan secara optimal pada perangkat dengan berbagai resolusi[8].

2.7. Bahasa Pemrograman Python

Python adalah bahasa pemrograman yang menggunakan interpreter untuk mengeksekusi kode programnya. Interpreter ini mampu menerjemahkan kode secara langsung, dan Python dapat dijalankan di berbagai platform seperti Windows, Linux, dan lainnya[9]. Python diciptakan oleh Guido van Rossum pertama kali di Scitcing Mathematisch Centrum (CWI) di Belanda pada awal tahun 1990-an [10].

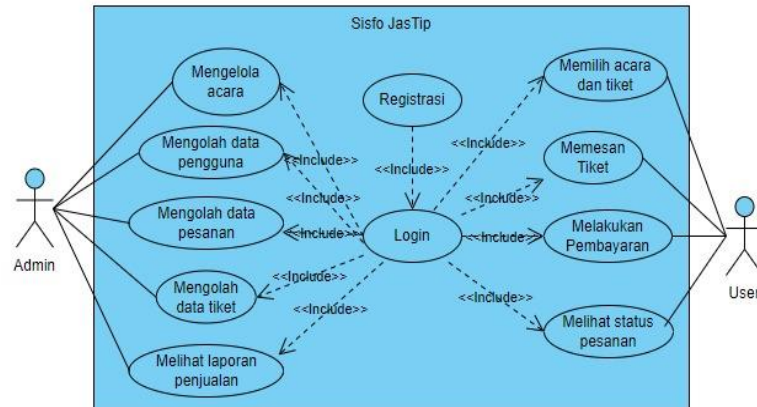
Python dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti pengembangan aplikasi web, aplikasi desktop, IoT, dan berbagai aplikasi lainnya. Python juga memiliki integrasi dengan sistem database dan mampu membaca serta mengubah file, sehingga sering digunakan untuk prototyping atau pengembangan perangkat lunak dengan cepat dan reliabel. Selain itu, python juga digunakan secara luas oleh para peneliti karena kemampuannya dalam menangani data besar dan perhitungan matematika yang kompleks[11].

3. Hasil dan Pembahasan

1.1. Perancangan Sistem

Unified Modelling Language (UML) adalah alat bahasa pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem yang akan dibangun. Pemodelan sistem dilakukan untuk menampilkan tata letak desain secara terstruktur, memastikan penataan yang rapi, dan menjamin kesesuaian saat sistem dikembangkan. Dengan memanfaatkan UML, pengembang perangkat lunak dapat memahami, merencanakan, dan merancang sistem perangkat lunak secara sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan proses pengembangan perangkat lunak yang efisien dan efektif[8].

Use Case Diagram adalah representasi visual yang sering digunakan dalam rekayasa perangkat lunak untuk menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram ini memberikan gambaran umum tentang fungsionalitas suatu sistem dari perspektif pengguna[12]. Gambar 1 menjelaskan aktor yang ada pada sistem dengan setiap *use case*-nya.



Gambar 1 *Use Case Diagram*.

Rancangan aplikasi ini memiliki 2 aktor utama yaitu *admin* sebagai pengelola pada aplikasi ini dan *user* sebagai konsumen yang akan menggunakan jasa titip ini. Disini *admin* bertugas mengontrol data acara atau *event* yang akan disajikan kepada konsumen, data *user*/konsumen sebagai pengguna aplikasi, data pesanan, data tiket dan pembayaran, pengiriman dan meng-*update* status tiket yang dikirimkan ke konsumen. Adapun aktor *user* dapat melakukan pencarian *event* atau acara, melakukan pemesanan dan pembayaran tiket, serta melakukan kontrol terhadap pemesanan tiket yang telah dilakukannya.

1.2. Perancangan *Interface*

LOGIN

user name

password

login

— or —

create new account

Gambar 2. Halaman Login (Admin dan *User*)

Gambar 2 menunjukkan halaman login yang akan digunakan oleh aktor *admin* dan *user*, dimana untuk *user* diharuskan melakukan registrasi (gambar 3) terlebih dahulu sebelum melakukan login, dan login diperlukan saat *user* akan melakukan pemesanan dan pengecekan status pesanan yang telah dilakukannya.

REGISTRASI

Nama

Alamat

Alamat Email

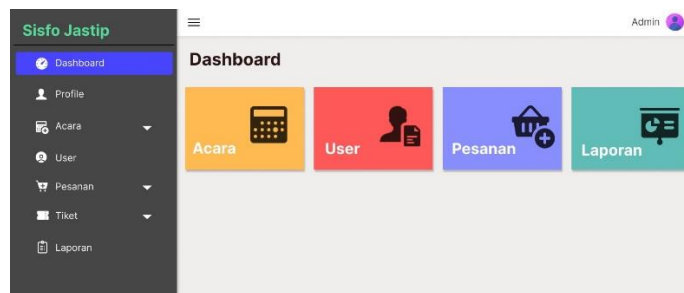
Nomor Handphone

Username

Password

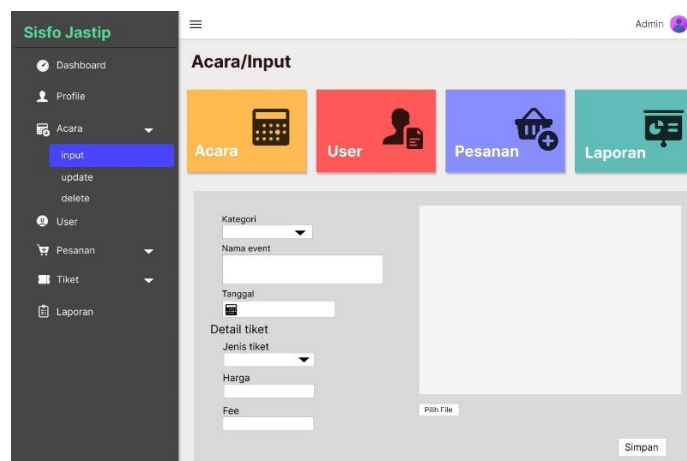
Gambar 3. Halaman Registrasi *User*

Gambar 4 menunjukkan Tampilan *dashboard* dari aktor *admin*, berisi pengelolaan beberapa data yaitu data *profile*, acara, *user*, pesanan, tiket dan laporan. Halaman *dashboardadmin* akan ditampilkan saat proses *login* yang dilakukan *admin* berhasil.

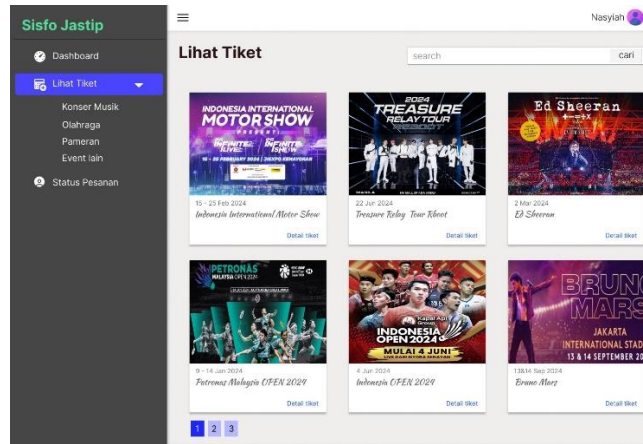


Gambar 4. *Dashboard Admin*

Selanjutnya ragam *event* atau acara yang akan disajikan pada halaman *dashboard user* akan diinput oleh *admin* pada halaman Input Acara pada menu Acara seperti yang ditunjukkan pada gambar 5.

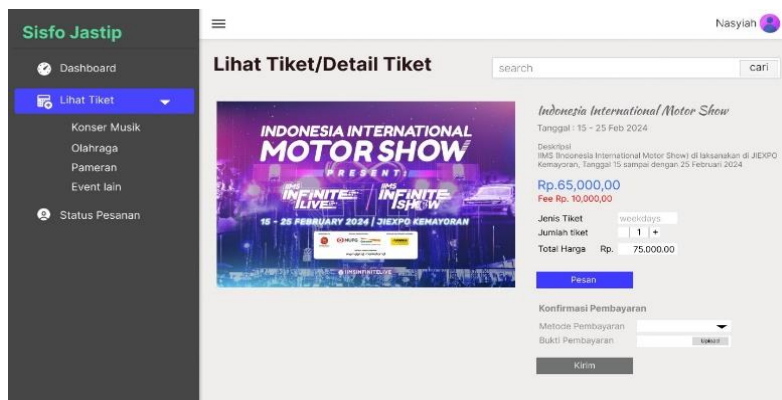


Gambar 5 Halaman input Jenis Acara.



Gambar 6. Halaman Lihat Tiket / Acara.

Gambar 6 menunjukkan pilihan acara atau *event* yang memungkinkan *user* untuk melakukan pemesanan tiket. Terdapat empat kategori acara yaitu, konser musik, pertandingan olahraga, pameran otomotif atau *event* lainnya yang menggunakan tiket masuk untuk menghadiri acaranya. *User* dapat melakukan pencarian acara tertentu melalui menu pencarian yang telah disediakan, atau melakukan pengelompokan berdasarkan kategori acara (konser musik, olahraga dll).



Gambar 7. Halaman Rincian Tiket dan Pemesanan Tiket

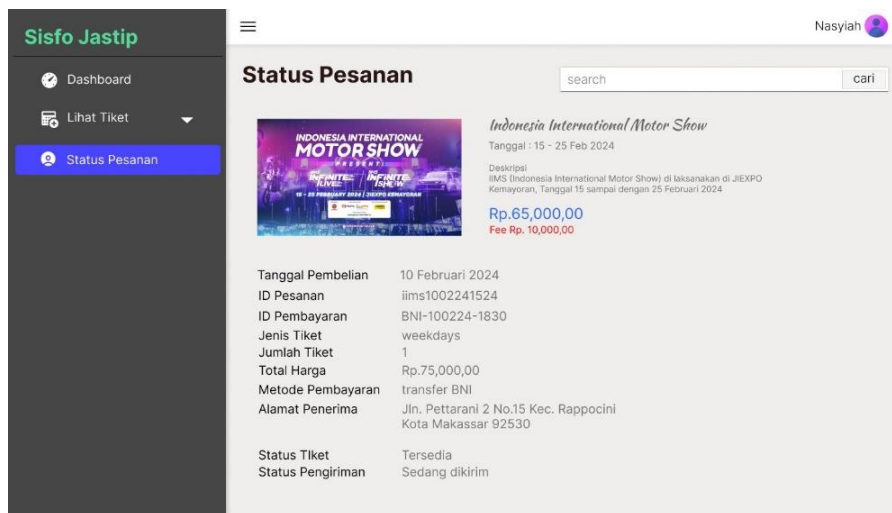
Untuk melakukan pemesanan tiket pada suatu acara, *user* dapat memilih detail tiket pada halaman lihat tiket, dan akan ditampilkan halaman yang menunjukkan rincian dari tiket acara tersebut. Gambar 7 menunjukkan detail informasi dari acara yang dipilih serta proses pemesanan dan konfirmasi pemesanan tiket dari acara yang dipilih. *User* dapat menentukan berapa jumlah tiket yang akan dibeli dan memilih metode pembayaran yang akan digunakan.



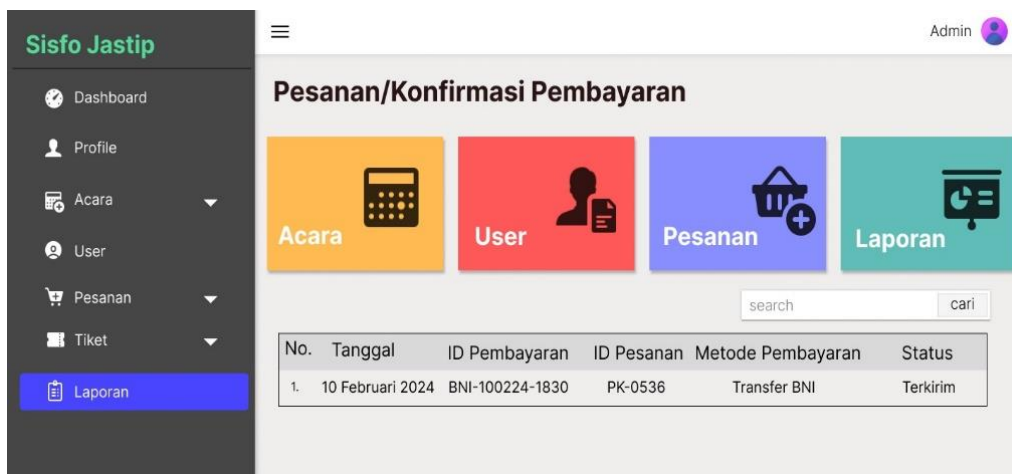
Gambar 8. Halaman Pengolahan Data Pesanan Tiket

Halaman Konfirmasi Pembayaran pada menu Pesanan digunakan oleh *admin* untuk melihat semua pesanan tiket yang masuk dan melakukan *update* status pesanan tiket berdasarkan pembayaran yang telah dilakukan oleh *user*, ketersediaan tiket dan pengirimannya. Pada menu pesanan ini, juga disediakan proses *refund* sekiranya tiket yang akan dibeli tidak tersedia lagi.

Bagi *user* yang telah melakukan pembayaran, pengecekan pesanan tiket dapat dilihat pada menu Status Pesanan yang ditunjukkan pada gambar 9. *User* dapat melihat riwayat pemesanan dan pembayaran yang telah dilakukan serta melihat status tiket acara yang dipesannya.



Gambar 9. Halaman pengecekan status pesanan



Gambar 10. Halaman Laporan Transaksi Jastip

Gambar 10. menunjukkan laporan semua transaksi jastip yang telah selesai. Laporan ini menunjukkan transaksi yang terurut secara *descending* berdasarkan tanggal transaksi dan dapat dikelompokkan berdasarkan pencarian data tertentu berdasarkan inputan pencarian yang diberikan.

4. Kesimpulan

Aplikasi sistem informasi jasa titip (*jastip*) untuk pembelian tiket konser musik, pertandingan olahraga, dan event lainnya merupakan solusi inovatif yang dapat mengatasi berbagai tantangan dalam proses pembelian tiket. Dengan menerapkan teknologi informasi yang canggih, sistem ini mampu memberikan berbagai manfaat, baik bagi pengguna maupun penyedia layanan. Aplikasi sistem informasi *jastip* mengotomatiskan berbagai proses mulai dari pencarian acara, pemesanan tiket, hingga pembayaran

dan pelacakan status pesanan. Hal ini mengurangi beban kerja manual, meminimalkan kesalahan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Pengguna dapat dengan mudah mencari dan memesan tiket untuk berbagai acara melalui satu platform. Dengan fitur pelacakan status real-time dan konfirmasi pesanan yang cepat, sistem ini memberikan rasa aman dan kenyamanan bagi pengguna. Dengan demikian, sistem informasi jastip ini berpotensi menjadi solusi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pasar dalam industri hiburan dan acara.

Daftar Pustaka

- [1] S. Z. H. Siregar, "Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Minat Penggunaan Traveloka Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, vol. 6, no. 2, hlm. 1–18, 2018.
- [2] Kresna Wira Widjanarko, Desti Fitriati. 2023, *Sistem Informasi Jasa Titip Pembelian Tiket Konser Berbasis Online pada "Naren Tiket"*, Semrestek Fakultas Teknik Universitas Jakarta hlm 216-223, e-ISSN : 2621–5934.
- [3] A. A. Pratama, I. Marzuki, and N. Hikmah, "Rancang Bangun Aplikasi Nota Otomatis Berbasis QR-Code Menggunakan PHP Framework Codeigniter Dan CSS Bootstrap," *Intro-Jurnal Inform. dan Tek. Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 26–30, 2022.
- [4] R. Pinandita, F. Pradana, dan W. H. N. Putra, "Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Malang Berbasis Web," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 7, hlm. 7068–7077, Jul 2019.
- [5] Khuzaipi, M. Susanti, dan M. Rahmawati, "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Konser Musik Theater Berbasis Website," *Bianglala Informatika*, vol. 9, no. 2, hlm. 84–89, 2021.
- [6] ItaPermatahati, Yusuf WahyuSetiyaPutra., NutfahAilulUlun, "Bootstrap Framework Implementation in Creating Informative Websites Andregistration in The Veterinary Clinic", *Jurnal RESTIA Volume 1, Nomor 1, Februari 2023*, hlm. 34–43, 2023.
- [7] Aditya Ramadhani, Andrean Akbar Permana. Azlam Abi Yansah, Affan dkk, "Perancangan Aplikasi Manajemen Surat Keluar Responsive Dengan Bootstrap Berbasis Web", *Bulletin of Computer Science Research Vol 4, No 4, Juni2024*, Hal 368-375, 2024.
- [8] S. Geetha, D. Dalvi, and M. Tandel, "Bootstrap and Django Framework," *Int. J. Adv. Res. Sci. Commun. Technol.*, pp. 130–133, 2021.
- [9] Rahman, Sayuti, et al. "Python: Dasar dan Pemrograman Berorientasi Objek", Penerbit Tahta Media, 2023.
- [10] Falentino S., Adhithia E. *Bahasa Ular Untuk Pemrograman Python*, Cetakan Pertama.
- [11] Sukabumi: Insan Cendekia Mandiri..
- [12] Rahman, S., Ramli, M., Arnia, F., Muharar, R., Zen, M., Ikhwan, M., *Convolutional Neural Networks Untuk Visi Komputer Jaringan Saraf Konvolusional untuk Visi Komputer (Arsitektur Baru, Transfer Learning, Fine Tuning, dan Pruning)*. Deepublish. 2021.
- [13] [P. Behbahaninejad, A. Harounabadi, and S. J. Mirabedini, "Evaluating Software Architecture Using Fuzzy Formal Models," *Manag. Sci. Lett.*, vol. 2, no. 2, pp. 469–476, 2012, doi: 10.5267/j.msl.2012.01.010..