



Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional PT Nusa Mulya

Yudi alfajri^{1*}, Nurjanah Darmi Putri², Nurcahaya Marbun³, Roni Saputra⁴, Januardi Nasir⁵

1), 2), 3), 4), 5) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nahdatul Ulama Sumatra Barat

*Corresponding Author: yudiap@gmail.com

Abstract: *This study aims to design and develop a web-based management information system for travel package reservations to enhance operational efficiency at PT Nusa Mulya. The background of this research stems from the company's reliance on a manual booking process, which results in inefficiencies in customer service and data management. This research applies a Research and Development (R&D) method using the Waterfall software development model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, and blackbox testing. The system was developed using PHP as the programming language and MySQL as the database management system, supported by XAMPP as the local server environment. Data collection techniques included direct observation, literature review, and documentation analysis from the company's internal operations. The results of the system development indicate that the web-based information system significantly accelerates the booking process, improves data accuracy, and supports managerial decision-making more effectively. With this system, PT Nusa Mulya can provide more responsive and technology-based services to its customers and strengthen its competitiveness in the digital tourism industry.*

Keywords: *Management information system, travel booking, web-based system, operational efficiency, waterfall model, PHP, MySQL.*

PENDAHULUAN

Sektor pariwisata merupakan salah satu bidang ekonomi yang sangat dinamis dan berpotensi memberikan kontribusi besar terhadap pendapatan daerah maupun nasional. Keberhasilan sektor ini tidak hanya ditentukan oleh keindahan objek wisata semata, tetapi juga oleh efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan kepada wisatawan. Efisiensi operasional merujuk pada kemampuan organisasi wisata dalam mengelola proses kerja secara optimal, termasuk dalam proses pemesanan, pelayanan pelanggan, hingga pelaporan transaksi. Dalam era digital seperti saat ini, efisiensi tersebut menjadi kebutuhan mendesak karena konsumen menuntut layanan yang cepat, mudah, dan akurat (Sutarbi Tata, 2016: 23).

Di tengah kompetisi yang semakin ketat, perusahaan wisata yang masih menggunakan metode manual dalam pelayanan cenderung mengalami keterlambatan dalam pemrosesan data dan informasi, serta kurang mampu memenuhi ekspektasi pelanggan secara maksimal.

Hal ini dapat berdampak pada menurunnya kepuasan pelanggan dan efektivitas bisnis, terlebih dalam kondisi meningkatnya jumlah wisatawan yang membutuhkan layanan berbasis teknologi (Wahyudin et al., 2022: 8).

PT Nusa Mulya, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa perjalanan wisata, hingga saat ini masih menerapkan sistem pemesanan paket wisata secara manual, yaitu dengan mengisi formulir pemesanan secara langsung di kantor atau melalui komunikasi telepon. Prosedur ini dinilai kurang efisien karena memakan waktu, rawan kesalahan pencatatan, dan sulit dalam pelaporan transaksi secara real time. Ketidakterpaduan sistem menyebabkan staf harus melakukan input data ganda, yang tidak hanya memperbesar potensi kesalahan manusia (human error), tetapi juga menghambat proses pelayanan dan pengambilan keputusan manajerial (Dokumen Proposal PKL, 2025: 6–7).

Di samping itu, keterbatasan sistem manual juga menyebabkan kendala dalam hal distribusi informasi terkait paket wisata, promosi, dan penyampaian informasi jadwal keberangkatan. Hal ini memperlihatkan urgensi bagi PT Nusa Mulya untuk melakukan modernisasi sistem operasionalnya agar mampu mengikuti perkembangan industri pariwisata digital.

Transformasi digital dalam dunia bisnis pariwisata bukan lagi menjadi pilihan, melainkan sebuah keharusan untuk meningkatkan daya saing. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah pemanfaatan sistem informasi manajemen berbasis web. Sistem berbasis web memungkinkan pelaku usaha untuk menyediakan layanan pemesanan secara online, mempercepat proses transaksi, serta menyajikan informasi yang akurat dan terkini bagi pelanggan. Keunggulan sistem ini terletak pada kemudahan akses, fleksibilitas operasional, dan kemampuan untuk melakukan analisis data secara otomatis (Maiyendra, 2019: 4).

Menurut Sutarbi Tata (2016: 39), sistem informasi manajemen mampu mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan efisien, serta membantu pengelolaan data secara terstruktur dan terintegrasi di berbagai bidang, termasuk sektor pariwisata. Dengan demikian, penerapan web-based system akan memperkuat struktur operasional PT Nusa Mulya sekaligus memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mengakses layanan perusahaan.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi manajemen pemesanan paket wisata berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi operasional di lingkungan PT Nusa Mulya. Perancangan sistem ini bertujuan untuk menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan dengan sistem yang lebih terstruktur, cepat, dan akurat. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu memfasilitasi proses booking tiket, pengelolaan data pelanggan, serta penyajian laporan transaksi secara otomatis.

Selain itu, sistem informasi ini juga dirancang untuk mendukung upaya promosi paket wisata secara digital, memperluas jangkauan pasar, dan mempercepat penyampaian informasi kepada calon wisatawan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi dan berbasis teknologi informasi, perusahaan akan lebih siap dalam menghadapi tuntutan pelayanan modern dan dinamis di era digital.

Penelitian ini memberikan manfaat praktis dan strategis, baik bagi internal PT Nusa Mulya maupun bagi para penggunanya. Bagi perusahaan, manfaat yang paling utama adalah peningkatan efisiensi operasional dalam pengelolaan pemesanan tiket, pengurangan beban kerja administratif, serta peningkatan akurasi data dan kecepatan pelayanan. Sistem yang dirancang juga memungkinkan monitoring dan evaluasi kinerja secara lebih efektif karena semua data terekam secara digital dan dapat diakses kapan pun diperlukan (Supono Dwi S.J. et al., 2019: 12).

Sedangkan bagi pengguna (wisatawan), sistem informasi ini akan memberikan kemudahan dalam mengakses informasi paket wisata, melakukan pemesanan secara mandiri, dan memperoleh kepastian layanan tanpa harus datang ke kantor secara fisik. Hal ini sangat

sesuai dengan kebutuhan konsumen masa kini yang cenderung menginginkan layanan cepat, fleksibel, dan berbasis digital (Fridayanti et al., 2022: 6).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis **penelitian pengembangan (Research and Development/R&D)**, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam konteks ini, produk yang dikembangkan adalah sistem informasi manajemen pemesanan paket wisata berbasis web pada PT Nusa Mulya. Metode R&D tidak hanya menekankan pada pengembangan teknologi, tetapi juga mengintegrasikan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi terhadap efektivitas sistem yang dirancang (Sugiyono, 2017: 297).

Untuk mendukung proses pengembangan sistem, pendekatan metodologis yang digunakan adalah model pengembangan perangkat lunak **Waterfall**, yang termasuk dalam kerangka kerja **System Development Life Cycle (SDLC)**. Model ini bersifat linier dan sistematis, terdiri dari tahapan yang saling berurutan dan saling tergantung. Waterfall model dipilih karena memberikan struktur yang jelas dan cocok untuk proyek dengan kebutuhan sistem yang telah terdefinisi di awal (Sukanto dan Shalahuddin, 2016: 46).

Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap pertama adalah melakukan identifikasi kebutuhan sistem yang berjalan di PT Nusa Mulya. Analisis ini mencakup pemetaan proses bisnis yang masih dilakukan secara manual, kendala operasional, serta kebutuhan pengguna terhadap fitur-fitur yang harus tersedia dalam sistem informasi pemesanan. Tujuannya adalah menyusun spesifikasi kebutuhan sistem secara menyeluruh, yang menjadi dasar perancangan sistem selanjutnya (Jeperson Hutahaean, 2015: 22).

2. Desain Sistem (UML, DFD, Context Diagram)

Setelah kebutuhan sistem dirumuskan, tahap berikutnya adalah melakukan desain sistem menggunakan berbagai alat bantu pemodelan, seperti **Unified Modeling Language (UML)** untuk menggambarkan proses interaksi pengguna dengan sistem (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram), **Data Flow Diagram (DFD)** untuk menggambarkan aliran data, serta **Context Diagram** untuk menunjukkan batasan sistem dan hubungan antar entitas. Desain ini memberikan gambaran logis dan visual yang lengkap mengenai sistem yang akan dibangun (Sukanto dan Shalahuddin, 2016: 151).

3. Implementasi Sistem dengan PHP dan MySQL

Tahap ini melibatkan pengkodean sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman **PHP** dan **MySQL** sebagai sistem manajemen basis data. PHP dipilih karena fleksibilitas dan kompatibilitasnya terhadap pengembangan aplikasi web, sedangkan MySQL dipilih karena kemampuannya dalam menangani basis data yang kompleks dengan kinerja yang baik. Implementasi dilakukan secara bertahap sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat (Putratama, 2016: 11).

4. Pengujian Sistem (Blackbox Testing)

Setelah implementasi selesai, sistem diuji menggunakan metode **Blackbox Testing**, yakni pengujian yang difokuskan pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode. Pengujian dilakukan dengan memberikan input tertentu dan mengevaluasi apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua fitur sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan (Supono Dwi S.J. et al., 2019: 15).

Untuk memperoleh data yang relevan, digunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi langsung terhadap proses pemesanan di PT Nusa Mulya.
2. Studi pustaka untuk mendalami teori-teori sistem informasi dan metode pengembangan perangkat lunak.
3. Dokumentasi internal perusahaan, seperti prosedur pemesanan, formulir reservasi, dan arsip transaksi yang selama ini digunakan.

Teknik-teknik ini digunakan secara komplementer untuk memastikan bahwa pengembangan sistem berbasis pada kebutuhan nyata di lapangan.

Pengembangan sistem ini juga didukung oleh perangkat lunak berbasis open-source, yaitu **XAMPP** yang mencakup Apache, MySQL, dan PHP. XAMPP digunakan sebagai server lokal untuk menguji sistem sebelum diimplementasikan secara penuh. Tools ini dipilih karena kemudahan instalasi, konfigurasi, dan kemampuannya dalam mengintegrasikan komponen utama pengembangan web (Riyan Dirgantara et al., 2023a: 3).

Dengan metodologi dan perangkat yang tepat, sistem informasi manajemen yang dikembangkan diharapkan mampu menjawab kebutuhan PT Nusa Mulya dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanannya kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian

Pengujian sistem merupakan unsur yang sangat penting dalam proses rekayasa perangkat lunak, dimana bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan perangkat lunak. Adapun pengujian black box sebagai berikut.

No	Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	home	Membuka aplikasi	Menampilkan home	100% Berhasil
2	Login	Memasukan informasi data user	Munu utama yang terdiri dari beberapa sub menu.	Berhasil
3	Pengujian menu utama	Melakukan aksi pemilihan pada setiap menu yang di tampilkan	Menampilkan setiap menu yang di pilih	Berhasil
4	Pengujian input paket wisata	Masuk kemenu input paket wisata	Menyimpan data paket wisata ke database dan menampilkan data paket wisata	Berhasil
5	Pengujian menu daftar	Masukkan data informasi data pengunjung dan menyimpan kedalam database	Pengunjung berhasil login dan dapat masuk kehalaman pelanggan	Berhasil
6	Pengujian kelolah	Masuk kemenu kelolah	Menyimpan data kelolah	Berhasil
7	Pengujian pemesanan paket wisata	Masuk kemenu pemesanan paket wisata	Menyimpan data booking ke database dan menampilkan	Berhasil

			histori pesanan	
8	Pengujian laporan	Memilih laporan melihat laporan	jenis dan hasil jenis2 laporan dan hasil laporan	Berhasil

Tabel 4. 1 Table Pengujian

Pembahasan

Berdasarkan pengujian black box yang telah dilakukan disimpulkan bahwa Sistem informasi pada PT. Nusa Mulya berbasis web ini tidak memiliki kesalahan pada saat proses secara fungsional dan berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

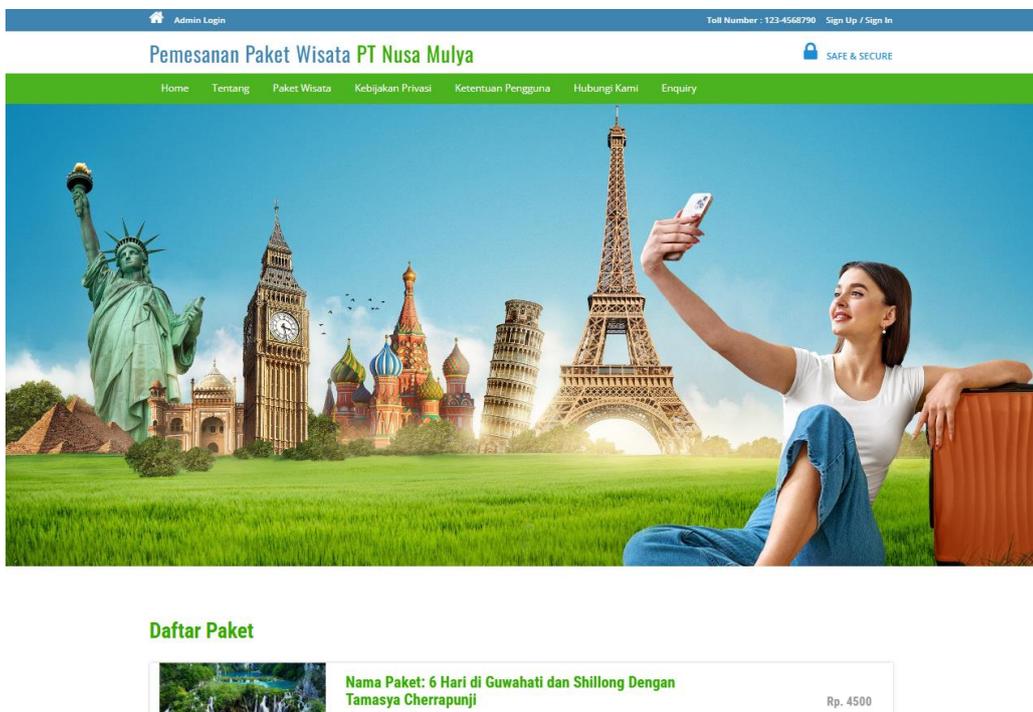
Dalam menguji sistem yang dibuat, penulis menggunakan suatu metode pengujian yaitu metode black box. Metode ini bertujuan untuk menguji keberhasilan dari perancangan program yang telah dibuat.

1. Halaman Tampilan beranda

Halaman beranda merupakan tampilan sebelum masuk Sistem informasi pada PT. Nusa Mulya disini ditampilkan beberapa produk yang dijual .

Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
Tampilan beranda	Menampilkan beranda sebelum masuk sistem	Berhasil

Tabel 4. 2 Pengujian beranda



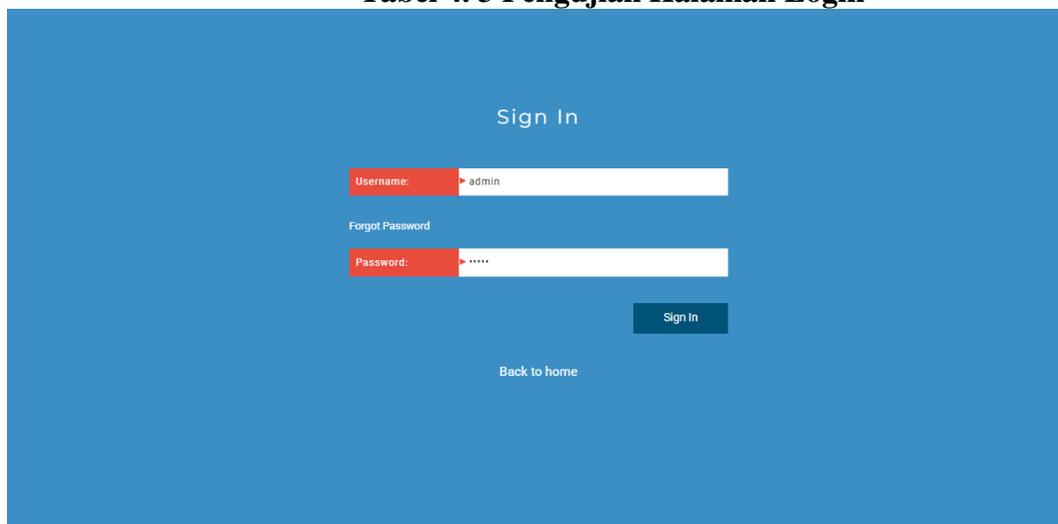
Gambar 4. 1 Pengujian beranda

2. Login

Pada halaman ini akses login pada admin dimana admin untuk masuk kemenu utama maka admin harus melakukan login dulu kesistem dengan menginputkan username dan password. Tampilan halaman login dan halaman utama terdapat pada gambar 4.11 dan 4.12.

Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
Melakukan login pada aplikasi	Menampilkan menampilkan halaman utama	Berhasil

Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Login



Gambar 4. 2 Pengujian Halaman Login

Setelah Admin berhasil untuk login maka admin masuk kehalaman utama untuk mengelola aplikasi.



Gambar 4. 3 Pengujian Halaman Utama

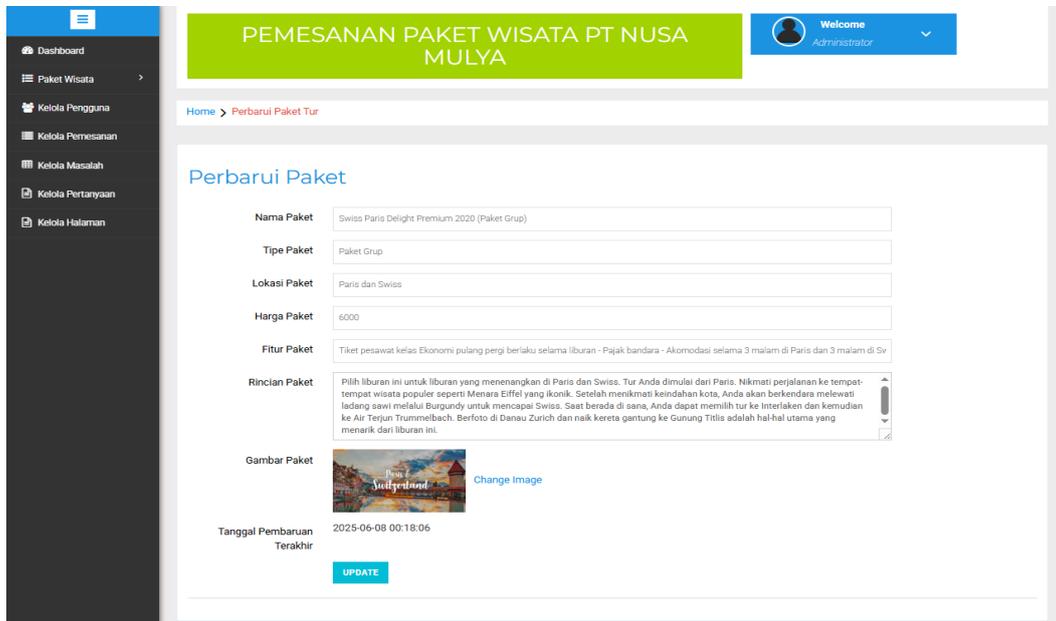
3. Pengujian Pada Halaman input paket wisata

Pada pengujian ini melakukan dimana admin melakukan penginputan data paket wisata dengan mengisi form peket wisata lalu klik tombol simpan, simpan berhasil maka transaksi tersebut akan tampil di halaman daftar paket wisata. Tampilan halaman terdapat pada gambar 4.13 dan 4.14.

Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
------------	--------------	-------

Menginput data input paket wisata	Menampilkan halaman data paket wisata	Berhasil
-----------------------------------	---------------------------------------	----------

Tabel 4. 4 Pengujian Halaman kategori



Gambar 4. 4 Pengujian Halaman input paket wisata

Pada pengujian ini setelah admin berhasil menginput data kategori maka aplikasi menampilkan data daftar kategori.



Gambar 4. 5 Pengujian Halaman Data paket wisata

4. Pengujian Halaman kelolah

Pada pengujian ini dimana admin melakukan penginputan data produk yang ada pada sistem dengan mengisi form add galon lalu klik tombol simpan, input produk berhasil maka admin masuk kehalaman daftar produk. Tampilan halaman input produk dan halaman daftar produk terdapat pada gambar 4.15 dan 4.16.

Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
------------	--------------	-------

Menginput data input kelolah	Menampilkan halaman data kelola	Berhasil
------------------------------	---------------------------------	----------

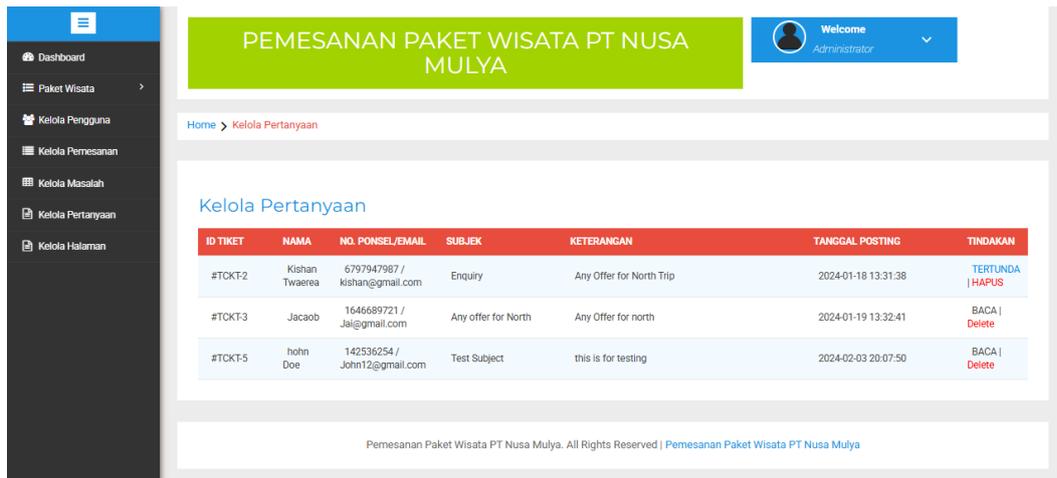
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman kelolah



Gambar 4. 6 Pengujian Halaman kelolah pemesanan



Gambar 4. 7 Pengujian Halaman kelolah masalah



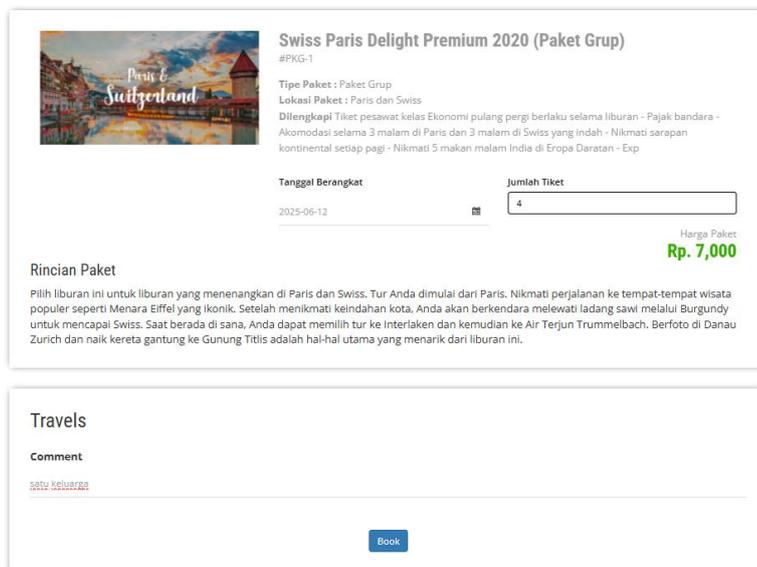
Gambar 4. 8 Pengujian Halaman kelolah masalah

5. Pengujian Halaman Pemesanan

Pada pengujian ini dimana admin melakukan penginputan data cek out yang ada pada sistem dengan mengisi form add galon lalu klik tombol simpan, input produk berhasil maka member masuk kehalaman daftar lihat bukti. Tampilan halaman cek out dan halaman lihat bukti terdapat pada gambar 4.15 dan 4.16.

Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
Menginput pemesanan data	Menampilkan halaman data lihat histori pesanan	Berhasil

Tabel 4. 6 Pengujian Halaman pemesanan



Gambar 4. 9 Pengujian Halaman pemesanan



Gambar 4. 10 Pengujian Halaman Bukti pesanan

6. Pengujian Halaman Laporan Pada Admin

Pada pengujian ini admin mengakses menu laporan yang terdiri dari 4 laporan yaitu laporan hari ini, laporan produk, laporan pelanggan, laporan penjualan perhari dan perperiode.

Pada pengujian ini dimana admin semua data transaksi perperiode yang terdapat di laporan data transaksi perperiode yang ditampilkan dari tanggal yang dipilih sampai ke tanggal yang ditentukan, maka data laporan yang akan tampil sesuai dari tanggal ke tanggal yang ditampilkan. Tampilan halaman laporan transaksi perperiode terdapat pada gambar 4.18.

Menu yang di uji	Yang diuji	Yang terjadi	Hasil
Laporan transaksi perperiode	Mengklik menu laporan transaksi perperiode	Menampilkan daftar halaman laporan transaksi perperiode	Berhasil



KESIMPULAN

1. Semakin berkembangnya teknologi saat ini disemua bidang, PT. Nusa Mulya berusaha memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia dibidang transportasi dengan meningkatkan pelayanan dari pembelian tiket secara konvensional ke pembelian tiket secara online dengan menggunakan aplikasi. Dimana aplikasi ini dapat mempermudah dalam pemesanan tiket.
2. Waktu berpengaruh terhadap intensitas belanja online tiket (eticketing), artinya semakin cepat proses transaksi pembelian tiket, maka seseorang akan semakin cenderung atau memiliki intensitas semakin tinggi untuk membeli tiket melalui internet. Hal tersebut disebabkan oleh tingkat kesibukan konsumen sehingga menjadikan waktu sebagai sumber daya yang terbatas, jadi konsumen dengan tingkat kesibukan yang tinggi akan cenderung memilih proses transaksi yang cepat pada saat membeli tiket.
3. Dari segi biaya, E-Ticketing dapat mengurangi biaya operasional saat pemesanan tiket. Calon penumpang tidak perlu lagi antri di stasiun untuk membeli tiket, hanya cukup menggunakan fasilitas komputer dan internet ataupun call service bahkan kini sudah bisa diakses melalui smartphone. Dan hal tersebut tentu saja akan menghemat

waktu serta dapat mengoptimalkan kenyamanan bagi penumpang. Masyarakat yang sibuk dan tidak mempunyai waktu karena aktivitas yang padat, tentunya akan menyambut hangat system online booking ini.

4. Lebih mensosialisasikan lagi kepada masyarakat tentang penggunaan aplikasi, melalui iklan di media televisi, koran, ataupun dengan spandukspanduk yang dipasang di pinggir jalan atau di stasiun, guna mengoptimalkan pemakaian aplikasi ini, karena masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang aplikasi tersebut.
5. Mengadakan perbaikan jaringan pada sistem aplikasi agar pengguna tidak terhambat karena adanya error pada sistem yang sering terjadi Ketika meningkatnya pesanan tiket.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldonis, Johan. *Perancangan Sistem Informasi E-Ticketing Pada Bus Trans Metro Pekanbaru Menggunakan QR Code Berbasis Web*. Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi, vol. 3, no. 1, 2019. E-ISSN: 2685-6565. Diakses dari: <https://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id>
- Fridayanti, P., Djajanto, L., & Abdul Hasris, Z. *Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Online (E-Ticketing) Pada PO. Handoyo*. Indonesian Journal of Economy, Business, Entrepreneurship and Finance, vol. 2, no. 2, 2022. e-ISSN: 2776-6187. <https://doi.org/10.53067/ijebe.v2i2>
- Hidayat, A., Yani, A., & Rusidi. *Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL*. Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM), vol. 2, no. 2, 2019, hlm. 41–52. Diakses dari: <https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jtim/article/view/35>
- Hutahaean, Jeperson. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015.
- Jantce, T. J. Sitinjak, Maman, & Suwita, J. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris pada Intensive English Course di Ciledug Tangerang*. Jurnal IPSIKOM, vol. 8, no. 1, 2020. E-ISSN: 2686-6382.
- Maiyedra, A. N. *Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source*. JUSIRMA: Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, vol. 7, no. 1, 2019. E-ISSN: 2541-576X.
- Nurmiati, E. *Analisis dan Perancangan Web Server Pada Handphone*. Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi, vol. 5, no. 2, 2012. p-ISSN: 1979-0767. Diakses dari: <https://repository.uinjkt.ac.id>
- Putratama, V. *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. 2016.
- Rerung, R. R. *Pemrograman Web Dasar*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

- Riyan Dirgantara, R., dkk. *Penerapan DBMS dalam Sistem Informasi*. Jurnal Teknologi dan Informatika, vol. 3, no. 1, 2023a.
- Riyan Dirgantara, R., dkk. *Peran DBMS dalam Manajemen Data Modern*. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 3, no. 2, 2023b.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sukamto, R. & Shalahuddin, M. *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2016.
- Supono Dwi S. J., Tullah, R., & Setiana, H. *Sistem Informasi Pemesanan dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P.O Budiman*. Jurnal Sisfotek Global, vol. 9, no. 2, 2019. ISSN: 2088-1762. Diakses dari: <https://journal.global.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/259/0>
- Sutarbi Tata. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- Wahyudin, K., Kautsar, A., & Frans Sutisna, R. *Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Web Pada PT Asli Prima Inti Karya*. JURSIKTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi), vol. 4, no. 1, 2022. ISSN P: 2715-1875, E: 2715-1883.
- Zakaria, H. & Muhammad, A. *Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Pemesanan Bus Pariwisata Berbasis Web Pada CV. Abiyyu Trans*. Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi (SNISIS), vol. 3, no. 3, 2019. ISSN: 2549-4805. Diakses dari: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/SNISIS/article/view/3094>