

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI REKAPITULASI PENJUALAN DAN DATA TAMU BERBASIS WEB

Andina Zatria Putri^{*1}, Atman Lucky Fernandes², Willy Rizki Perdana³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik – Universitas Ibnu Sina, Batam

e-mail: ^{*1}andinazp@gmail.com, ²atmanluckyf@uis.ac.id,

Abstrak

Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, terutama dalam pengelolaan data dan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan data tamu di PT Mytrip Indonesia. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan waterfall model, yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan proses bisnis dan alur data. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pencatatan dan rekapitulasi data, mempermudah akses informasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pengujian blackbox membuktikan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung pengelolaan transaksi secara efektif dan efisien, namun pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk memperkaya fitur dan meningkatkan kualitas aplikasi.

Kata kunci— Sistem Informasi, Rekapitulasi Transaksi, Waterfall Model, Unified Modeling Language (UML), PT Mytrip Indonesia.

Abstract

Information systems play a crucial role in enhancing the efficiency and effectiveness of business operations, particularly in managing data and transactions. This study aims to design and implement an information system for transaction and guest data recap at PT Mytrip Indonesia. The development process adopts the System Development Life Cycle (SDLC) method using the waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Unified Modeling Language (UML) is utilized to model business processes and data flows. The system is developed using PHP as the programming language and MySQL as the database. The implementation results demonstrate improvements in efficiency for data recording and recap, facilitating better information access and supporting data-driven decision-making. Blackbox testing confirms that the system operates effectively according to the company's requirements. This study significantly contributes to the effective and efficient management of transactions, though further development is needed to enrich features and enhance application quality.

Keywords— Information System, Transaction Recapitulation, Waterfall Model, Unified Modeling Language (UML), PT Mytrip Indonesia.

PENDAHULUAN

Sistem informasi memainkan peran krusial dalam dunia bisnis modern, memberikan dampak signifikan terhadap pelayanan pelanggan dan efisiensi operasional para pelaku usaha. Bagi konsumen, keberadaan sistem informasi memungkinkan pelayanan yang lebih cepat, akurat, dan memuaskan (Laudon & Laudon, 2020). Sementara itu, bagi pelaku usaha, sistem informasi membantu dalam pengelolaan data penjualan, mempermudah rekapitulasi laporan, serta meminimalkan kesalahan saat transaksi penjualan (Stair & Reynolds, 2021).

Di era digital ini, persaingan bisnis semakin ketat. Banyak usaha baru bermunculan, terutama di sektor perdagangan dan pariwisata, yang mendorong perusahaan untuk terus berinovasi demi mempertahankan eksistensi dan mencapai tujuan strategis (Turban et al., 2021).

PT Mytrip Indonesia, sebuah perusahaan Tour dan Travel Services yang berbasis di Batam, menangani bisnis utama berupa Paket Wisata, baik melalui model Business-to-Business (B2B) maupun Business-to-Customer (B2C). Meskipun perusahaan ini memiliki izin usaha dan dokumen pendirian jasa pariwisata yang lengkap, terdapat sejumlah tantangan operasional, terutama dalam manajemen data dan laporan keuangan.

Berdasarkan observasi, wawancara, dan pengalaman kerja penulis sebagai admin, data tamu dan penjualan harian dikelola menggunakan Microsoft Excel. Proses rekapitulasi data harian mencakup 30 hingga 50 transaksi per hari, menghasilkan sekitar 1.065 transaksi bulanan. Data tamu juga harus direkap sesuai dengan pemilihan tur, sementara perusahaan mengelola 167 agen, 3 sales, dan 3 staf reservasi (O'Brien & Marakas, 2021).

Proses pencatatan pendapatan memerlukan waktu yang lama karena pengarsipan masih dilakukan secara manual dalam bentuk dokumen kertas. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam akses informasi, sehingga laporan rekapitulasi pendapatan sering kali membutuhkan waktu lama untuk disusun, dan akurasi datanya tidak optimal (Pearlson et al., 2019).

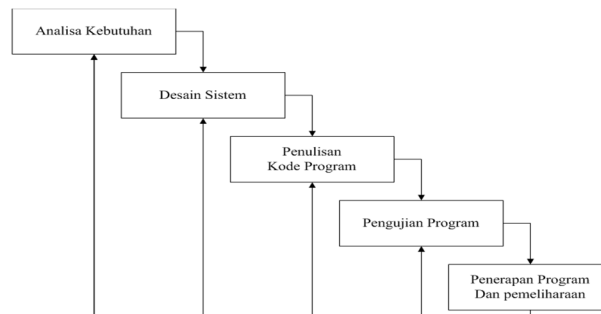
Untuk mengatasi kendala tersebut, perusahaan dapat mempertimbangkan implementasi sistem informasi berbasis database yang terintegrasi. Sistem ini akan mempermudah akses, pengelolaan, dan analisis data secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi operasional perusahaan (Kroenke & Boyle, 2020). Selain itu, sistem ini juga dapat mendukung pengambilan keputusan strategis dengan menyediakan laporan yang akurat dan tepat waktu (Monk & Wagner, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan waterfall model. Pendekatan ini dipilih karena memiliki tahapan-tahapan yang tersusun secara linier, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan sistem. Selain itu, waterfall model menyediakan proses identifikasi dan dokumentasi yang lengkap, sehingga alur kerja metode ini menjadi lebih mudah dimengerti (Adi et al., 2021).

Keunggulan lain dari waterfall model adalah struktur yang terorganisasi, memungkinkan setiap tahap selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Hal ini membantu dalam mengurangi risiko kesalahan yang muncul selama pengembangan sistem (Pressman & Maxim, 2020). Metode ini juga ideal untuk proyek dengan kebutuhan yang telah didefinisikan secara jelas sejak awal, seperti pada penelitian ini (Kendall & Kendall, 2019).



Gambar 1. Tahapan model Waterfall

Tahapan dalam SDLC model waterfall sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan
Analisis kebutuhan yang dilakukan mulai dari analisis sistem, analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.
- b. Desain Sistem
 1. Desain Database
 2. Desain Struktur Tabel
 3. Desain Pemodelan UML
 4. Desain Antar Muka (Interface Design)
- c. Penulisan kode program sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia
- d. Pengujian program sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia
- e. Penerapan dan pemeliharaan program sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Pemodelan

Kebutuhan perancangan yang di representasikan dengan menggunakan Unified Model Language untuk merancang sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu sebagai berikut:

1. Use Case Diagra

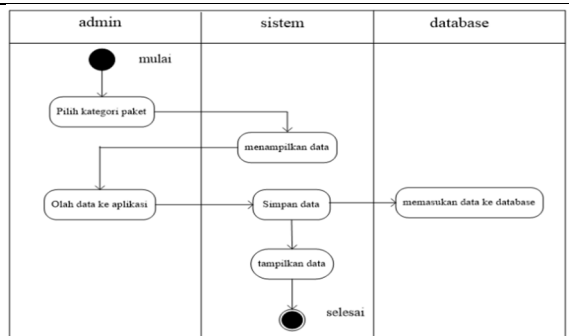
Gambar 2. Use Case Diagram SIM Penjualan dan Tamu.

2. Activity Diagram

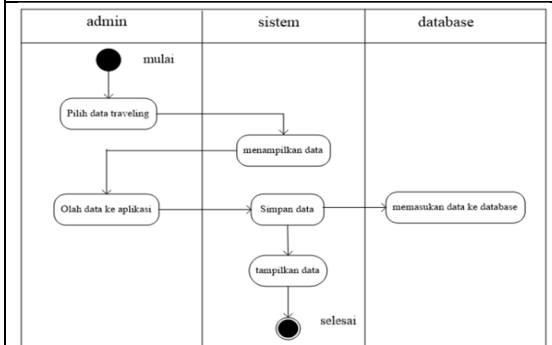
Diagram aktivitas adalah cara lainnya untuk memodelkan aliran kejadian perancangan sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia.



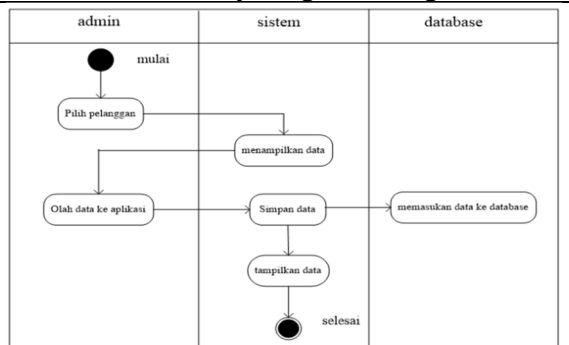
Gambar 3. Activity Diagram Agent



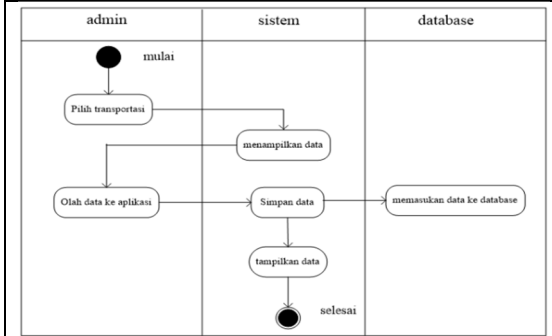
Gambar 4. Activity Diagram Kategori Paket



Gambar 5. Activity Diagram Data Traveling

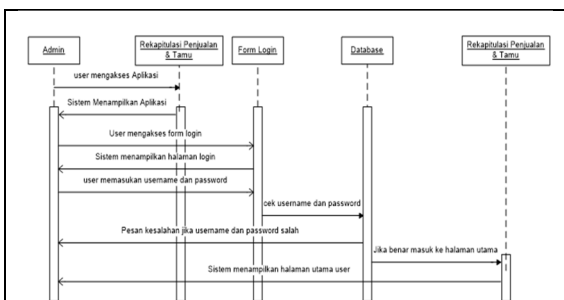


Gambar 6. Activity Diagram Pelanggan

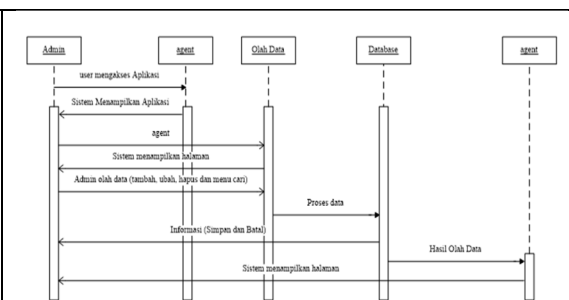


Gambar 7. Activity Diagram Transportasi

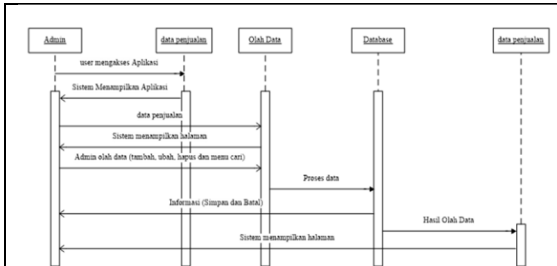
3. Sequence Diagram



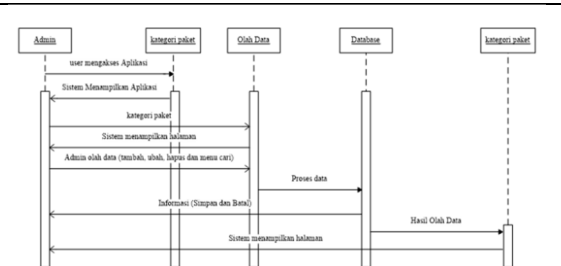
Gambar 8. Sequence Diagram Rekapitulasi Penjualan dan Tamu



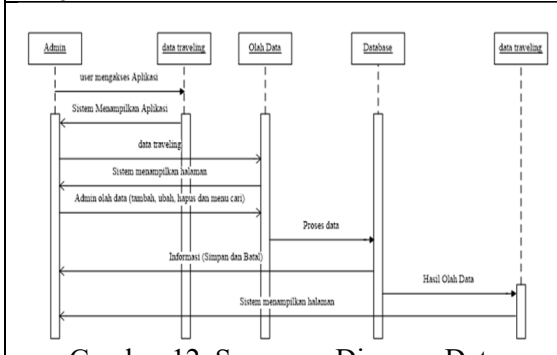
Gambar 9. Sequence Diagram Agent



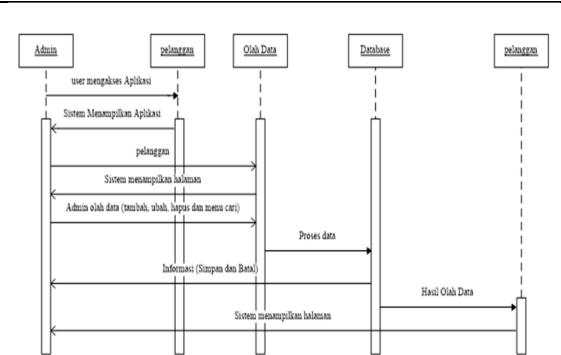
Gambar 10. Sequence Diagram Data Penjualan



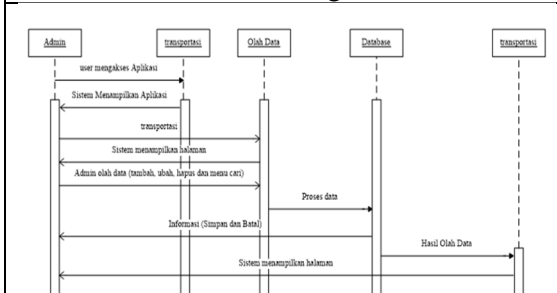
Gambar 11. Sequence Diagram Kategori Paket



Gambar 12. Sequence Diagram Data Traveling

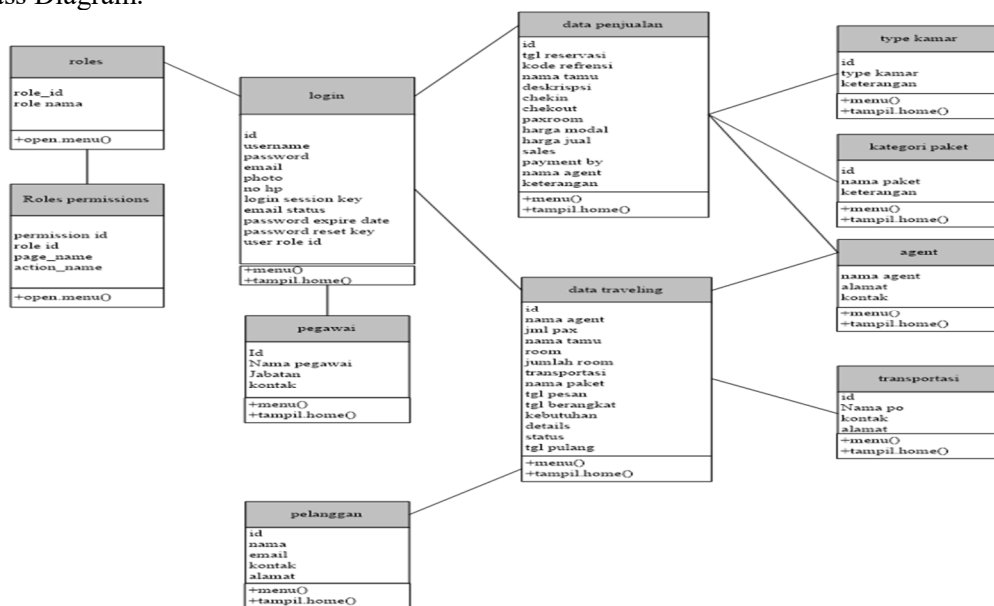


Gambar 13. Sequence Diagram Pelanggan



Gambar 14. Sequence Diagram Transportasi

4. Class Diagram.



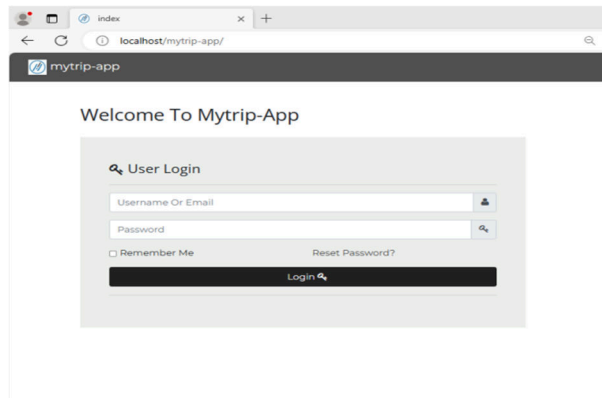
Gambar 15. Class Diagram Rekapitulasi Penjualan dan Tamu

Penerapan Program

Penerapan penggunaan program sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia terbagi pada dua antar muka, antar muka pengguna admin dan antar petugas yang dijelaskan sebagai berikut:

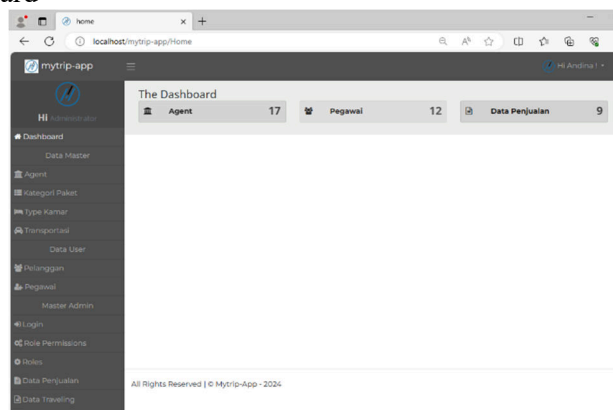
Pada Admin dan petugas login gambar di bawah menunjukkan login harus sesuai dengan username & passwordnya yang tersimpan pada database. Apabila username password benar, maka akan menampilkan halaman utama admin sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia namun jika salah maka akan tetap di menu login dan menampilkan notifikasi username atau password anda salah.

1. Halaman Login



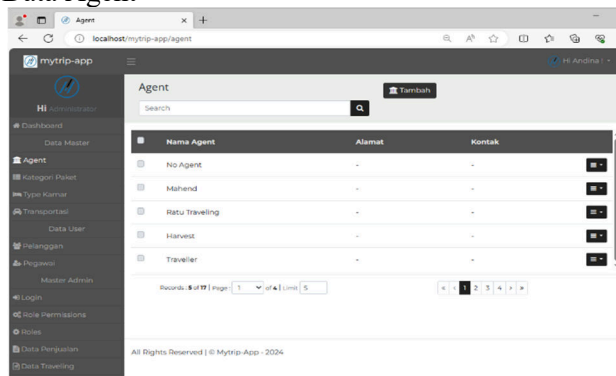
Gambar 16. Penerapan Halaman Login

2. Halaman Dashboard



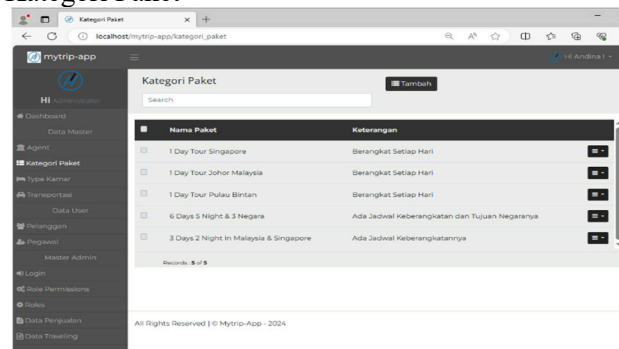
Gambar 17. Penerapan Halaman Dashboard

3. Halaman Admin Data Agent



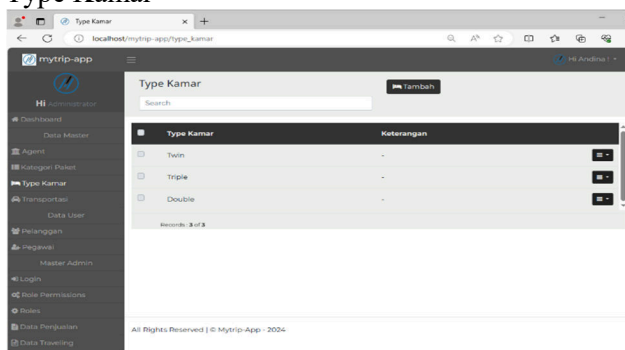
Gambar 18. Penerapan Halaman Data Agent

4. Halaman Admin Kategori Paket



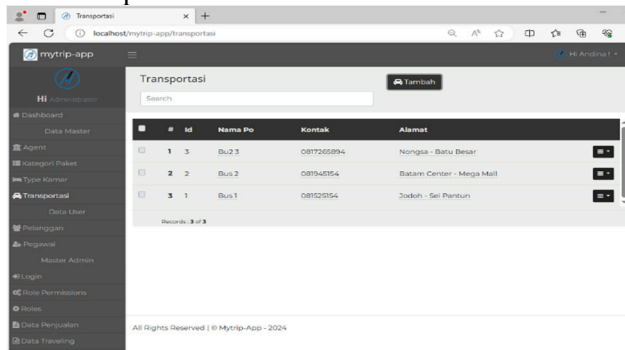
Gambar 19. Penerapan Halaman Kategori Paket

5. Halaman Admin Type Kamar



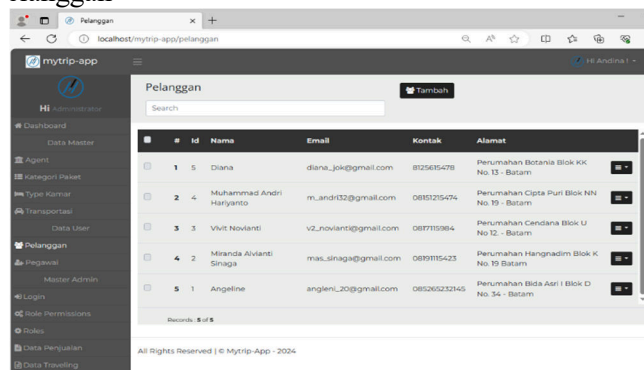
Gambar 20. Penerapan Halaman Admin Type Kamar

6. Halaman Admin Data Transportasi



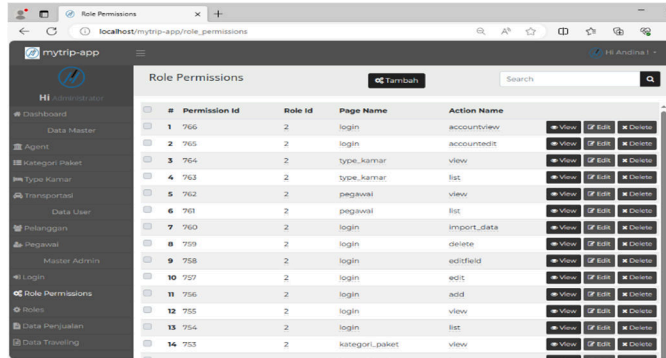
Gambar 21. Penerapan Halaman Admin Data Transportasi

7. Halaman Data Pelanggan



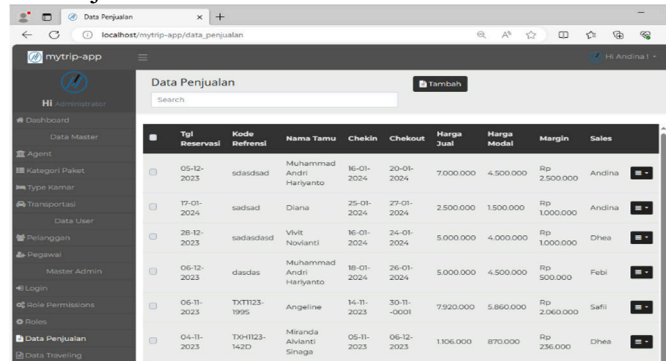
Gambar 22. Penerapan Halaman Admin Data Pelanggan

8. Halaman Admin Role Permissions

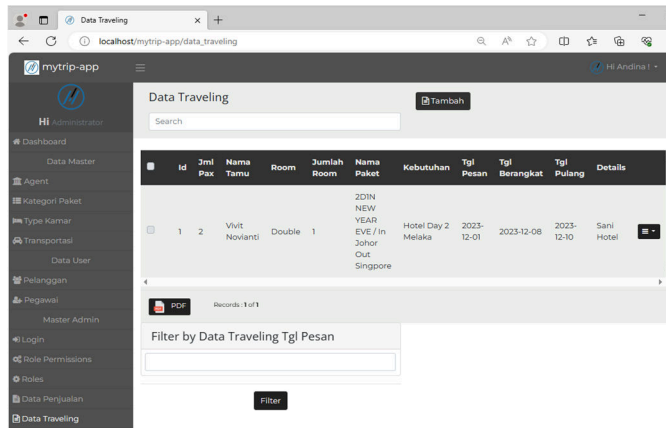


Gambar 23. Penerapan Halaman Admin Role Permissions

9. Halaman Data Penjualan



Gambar 24. Penerapan Halaman Admin Data Penjualan



Gambar 25. Penerapan Halaman Admin Data Traveling

SIMPULAN

Dari semua aspek yang telah diterangkan dan sampai pada hasil penelitian dengan judul perancangan sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia ini penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia dengan tahapan model waterfall yang telah menghasilkan analisis kebutuhan, desain sistem dengan pemodelan UML, serta tujuh sebelas tabel mendukung pembuatan sistem.

2. Hasil pengujian sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia dengan blackbox testing serta juga langsung ke admin dan petugas yang terlibat pengelolaan penjualan dan tamu yang telah dinyatakan berhasil.
3. Hasil implementasi sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL yang telah menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web yang telah membantu memudahkan admin dalam transaksi penjualan serta memudahkan pengelola dalam mengakses informasi rekap pendapatan dengan lebih cepat dan akurat.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis mengusulkan beberapa saran untuk perbaikan ke depannya. Penulis sadar bahwa penelitian ini masih butuh perbaikan dan perkembangan untuk menjadi lebih baik, baik secara penulisan maupun aplikasi yang telah dibangun. Apabila nanti ada yang akan melakukan pengembangan pada aplikasi yang dibangun ini, penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Perlunya klasifikasi data pada dashboard sistem agar bisa menampilkan lebih eksekutif lagi sesuai dengan laporan sistem informasi rekapitulasi transaksi penjualan dan tamu di Mytrip Indonesia
2. Untuk mendukung sistem yang ada maka diperlukan peningkatan sumber daya manusia, yaitu sumber daya dalam pengoperasian sistem dan mampu merawat, memelihara sistem tersebut dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
 2. Stair, R., & Reynolds, G. (2021). *Principles of Information Systems*. Cengage Learning.
 3. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth, and Sustainability*. Wiley.
 4. O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2021). *Introduction to Information Systems*. McGraw-Hill.
 5. Pearlson, K. E., Saunders, C. S., & Galletta, D. F. (2019). *Managing and Using Information Systems: A Strategic Approach*. Wiley.
 6. Kroenke, D. M., & Boyle, R. J. (2020). *Database Concepts*. Pearson.
 7. Monk, E., & Wagner, B. (2021). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Cengage Learning.
 8. Adi, R. F., Susilo, T., & Hidayat, A. (2021). Pengembangan Sistem Informasi dengan Pendekatan Waterfall. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*.
 9. Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
 10. Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2019). *Systems Analysis and Design*. Pearson.
 11. Shelly, G. B., & Rosenblatt, H. J. (2021). *Systems Analysis and Design with UML*. Cengage Learning.
 12. Sommerville, I. (2020). *Software Engineering*. Pearson Education.
 13. Royce, W. W. (1970). *Managing the Development of Large Software Systems*. *Proceedings of IEEE WESCON*.
-