



Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Jemaah haji & umroh berbasis website pada travel PT. Nur Mekahiyah Wisata

Aryanto¹, Muhamad Naufal Haykal^{2*}, Adnan Musstaqim³, Haifa Rizki Amalia⁴.

Email: ¹aryanto@umri.ac.id, ²230402079@student.umri.ac.id, ³230402176@student.umri.ac.id,

⁴230402043@student.umri.ac.id

^{1,2,3,4}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

Diterima: 02 Agustus 2024 | Direvisi: - | Disetujui: 08 Agustus 2024

©2020 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Jemaah Haji & Umroh Berbasis Website pada Travel PT. Nur Mekahiyah Wisata". Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi efektif dalam mendukung proses pendaftaran, manajemen informasi, dan layanan konsultasi bagi jemaah haji dan umrah. Metode yang digunakan mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan transparansi proses pendaftaran, serta memberikan pengalaman yang lebih efektif bagi pengguna.

Kata kunci: *analisis, perancangan, pendaftaran, sistem informasi.*

Analysis And Design of a Website-based Hajj & Umrah pilgrim Registration Information System at PT Travel. Nur Mekahiyah Wisata

Abstract

This research is entitled "Analysis and Design of a Website-Based Information System for Registration of Hajj & Umrah Pilgrims at Travel PT. Nur Mekahiyah Wisata". The main objective of this research is to design and develop an effective information system to support the registration process, data management and consultation services for Hajj and Umrah pilgrims. The methods used include requirements analysis, system design, implementation and testing. The research results show that this system is able to improve operational efficiency, data accuracy and transparency of the registration process, as well as providing a more effective experience for users.

Keywords: *analysis, design, registration, information systems.*

1. PENDAHULUAN

Di era Revolusi Industri 4.0, persebaran informasi semakin cepat karena pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan inovasi data dalam suatu yayasan diharapkan dapat semakin meningkatkan kinerja, efisiensi, efektivitas, dan keseriusan[1].

Kemajuan teknologi, khususnya di bidang inovasi data, telah memperluas persaingan di dunia bisnis. Baik bagi bisnis kecil maupun besar, teknologi informasi kini menjadi alat yang krusial. Memproses data menjadi informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan sehingga mampu memudahkan manajemen pengambilan keputusan merupakan salah satu fungsi utamanya. Dengan situasi data yang tepat dan akurat, kesalahan dapat dikurangi, pelaksanaan dapat ditingkatkan, dan tugas organisasi dapat dipercepat, yang pada akhirnya akan berdampak besar pada pencapaian tujuan organisasi secara maksimal[2]

Salah satu komponen terpenting dari sebuah perusahaan adalah sistem informasinya. Perusahaan dan organisasi dapat mengandalkan informasi yang cepat, tepat, dan akurat untuk membuat keputusan dan menjamin kualitas informasi yang disajikan berkat adanya sistem informasi. Di waktu kemajuan teknologi sekarang, hal ini mutlak diperlukan. Oleh karena itu, untuk menghadapi berbagai tantangan dan bersaing dengan bisnis lain, sistem informasi menjadi semakin penting.

Untuk melakukan analisis, data kebutuhan pengguna dari sistem dikumpulkan dari berbagai sumber menggunakan observasi dan wawancara. Tujuannya untuk memastikan permintaan pengguna sistem secara tepat sehingga, setelah implementasi, sistem informasi memenuhi permintaan pengguna.

Nurmekahiyah, perusahaan yang menyediakan jasa travel, saat ini masih menjalankan sistem manual. Menyebabkan rendahnya minat konsumen saat ingin menggunakan jasa travel. Sebagai antisipasi masalah ini, di rancang sistem informasi promosi dan pemesanan tiket berbasis web. Dengan sistem ini, diharapkan konsumen yang berminat atau membutuhkan jasa travel dapat melakukan pemesanan dengan lebih mudah tanpa harus mendatangi kantor PT Travel Nur Mekahiyah[3].

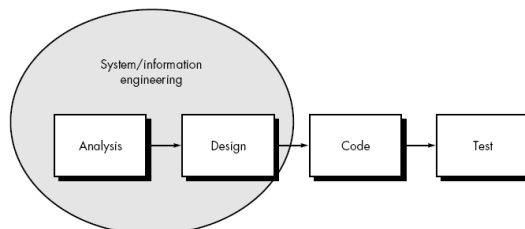
Untuk membuat suatu sistem informasi yang efektif, diperlukan tahap analisis dan perancangan sistem yang akan dibangun. Tahapan ini memudahkan proses pembangunan sistem dan dokumentasi bagi pengembangan tingkat lanjut. Analisis sistem pada PT Nur mekahiyah dilakukan menggunakan metode sequence, yang memungkinkan identifikasi dan evaluasi terhadap proses yang berjalan, serta penentuan perbaikan yang diperlukan. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi yang baru dapat berjalan lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Proses untuk mendapatkan data dan informasi menggunakan metode wawancara, Observasi dan studi literatur. Wawancara merupakan proses tanya jawab kepada narasumber guna memperoleh informasi yang dibutuhkan pada penelitian dan pengembangan sistim[4]. Wawancara dilakukan secara langsung bersama petugas administrasi dan pemilik untuk mengetahui masalah yang dihadapi. Lalu observasi untuk mengetahui proses jalannya pendaftaran yang dilakukan dan studi literatur untuk meneliti sistem serupa yang telah ada sebagai referensi perancangan sistem yang lebih baik[5].

B. Tahap Pengembangan System



Gambar 1. Metode sekuensial linear

Tahapan pengembangan framework ini menggunakan direct successive dimana strategi ini benar-benar tepat untuk mengembangkan framework yang dibuat dari awal. Dengan biaya relatif murah, dan waktu penyelesaian yang singkat, aplikasi yang dibuat bisa segera digunakan oleh klien. Tahapan ini meliputi Pengujian, Perencanaan Kode, Eksekusi dan Pengujian[5].

1. Analisis

Ini adalah fase paling penting dalam menentukan pemeriksaan kebutuhan kerangka kerja. Pemeriksaan ini dilakukan guna menjamin kerangka kerja yang dibuat sesuai keinginan klien. Analisis meliputi pemeriksaan kebutuhan utilitas dan investigasi kebutuhan non-utilitarian[1].

Konsekuensi dari investigasi ditampilkan di situs sebagai tabel prasyarat utilitarian. Saat ini, kebutuhan praktis untuk aplikasi berbasis web yang akan diberikan diperiksa. Identifikasi aktor sebagai pengguna aplikasi web adalah langkah pertama dalam prosedur analisis ini. Elemen dan kemampuan apa yang diusulkan untuk setiap penghibur juga ditetapkan. Konstruksi, rute, dan koneksi akan direncanakan dengan melibatkan penemuan pemeriksaan kebutuhan praktis sebagai bantuan.[16]

2. Desain

Desain sistem dibuat setelah menganalisis kebutuhan pengguna. proses desain sistem menggunakan rancangan UML (unified modeling language).

a. Use case diagram

Use Case memberi gambaran secara visual siapa yang memanfaatkan kerangka kerja dan dengan cara seperti apa klien berharap untuk berkomunikasi dengan kerangka kerja tersebut.

b. Class diagram

Class merupakan gambaran sekumpulan objek yang mempunyai kesamaan entitas, cara berperilaku, dan relasi. Dengan adanya diagram kelas mampu memberikan pandangan secara umum terhadap suatu sistem. Hal ini ditunjukkan pada kelas-kelas yang ada dan hubungannya satu sama lain.[15]

c. Activity Diagram

menurut Hendini “activity diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow(aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis”.

d. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan bagan yang memvisualkan kerja sama dinamis antar berbagai item dalam pengelompokan periode. Pemanfaatan bagan ini adalah untuk menyoroti pesan-pesan yang dikirimkan antar objek serta koneksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada satu titik saat pelaksanaan kerangka kerja.[17]

3. Implementasi Rancangan

Antarmuka : menggunakan tools seperti microsoft power point dan canva untuk membuat rancangan antarmuka website. Kode: PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman serta MySQL digunakan sebagai sistem manajemen data base. Visual Studio Code digunakan sebagai editor teks. Pengembangan framework ini memanfaatkan program bahasa PHP, yang merupakan program paling terkenal untuk membuat framework data. [18].

4. Testing/Pengujian sistem

pengujian sistem melalui penggunaan kotak hitam (black box). Pengujian perangkat lunak memastikan bahwa semua komponen telah lulus uji logika dan fungsionalitas. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan dan menjamin produk akhir memenuhi harapan[19].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Hasil dari penelitian ini adalah analisis fungsi yang dibutuhkan sistem, rancangan sistem ,pengujian/testing serta rancangan antarmuka web.

a. Analisis fungsional Pengguna

Hasil analisis fungsional pengguna terdapat pada Tabel 1 .

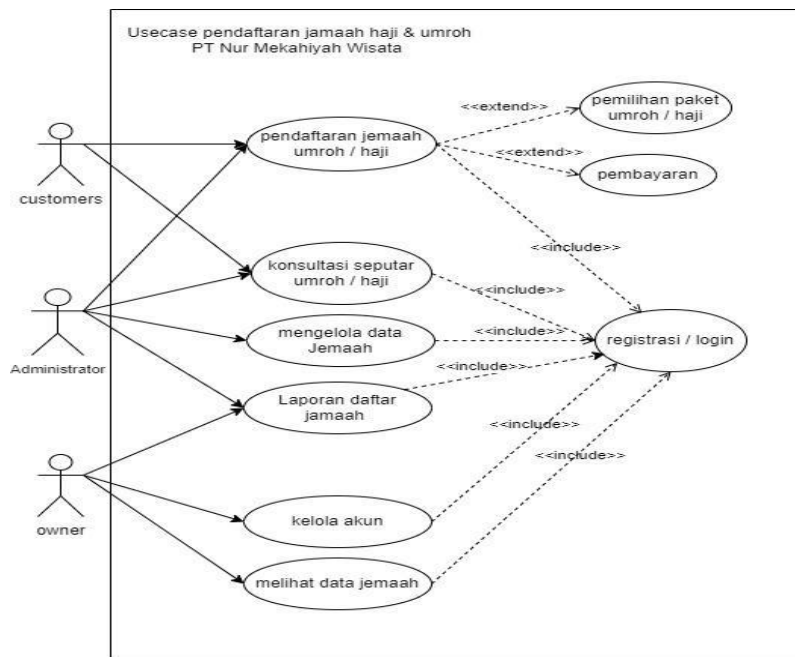
No	Pengguna	Fungsi
1	Administrator sistem	Memiliki akses untuk login, mengelola paket perjalanan, mengelola data pelanggan, mengelola pemesanan paket, mengelola pembayaran.
2	Pelanggan	Memiliki akses register dan login, melihat dan melakukan pemesanan, melakukan pembayaran, melakukan konsultasi, mengelola profil, memberi kritik dan saran.
3	Owner	Memiliki akses login, melihat laporan, melihat data jemaah dan mengelola akun jemaah.

Tabel 1. Analisis Fungsional Pengguna

B. Desain

1. Use Case Diagram

Diagram use case berguna memvisualisasikan relasi aktor dan use case.

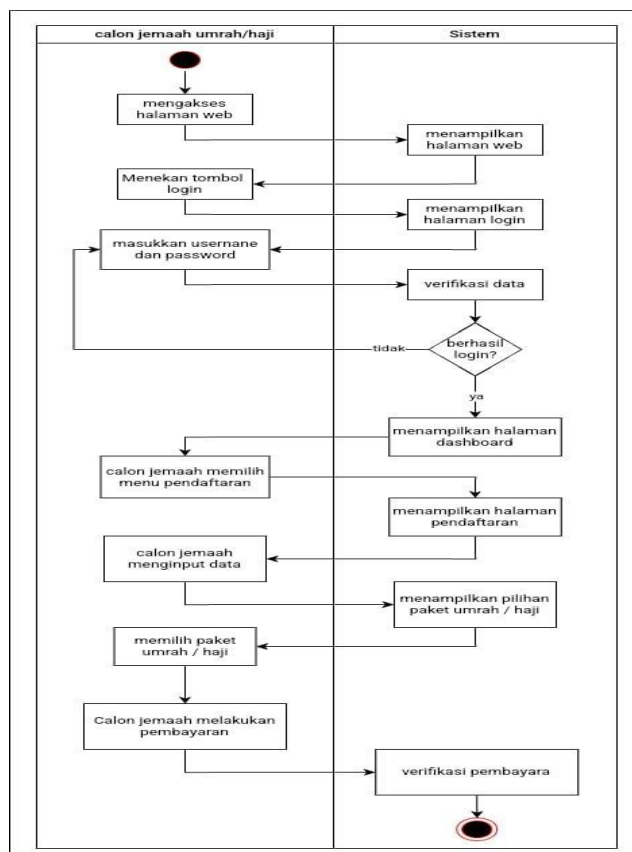


Gambar 2. Use case diagram pendaftaran

di gambar 1, terdapat 3 aktor yakni customer, administrator sistem dan owner. customer/jamaah berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat seperti melakukan login dan pendaftaran, memilih paket perjalanan umroh atau haji, melakukan pembayaran dan melakukan konsultasi terkait umroh/haji. kemudian ada administrator yang bertugas mengelola data jamaah yang masuk. lalu owner bertugas untuk memantau jalannya bisnis seperti melihat laporan yang dibuat administrator dan mengelola akun jamaah/customer jika diperlukan.

2. Activity diagram

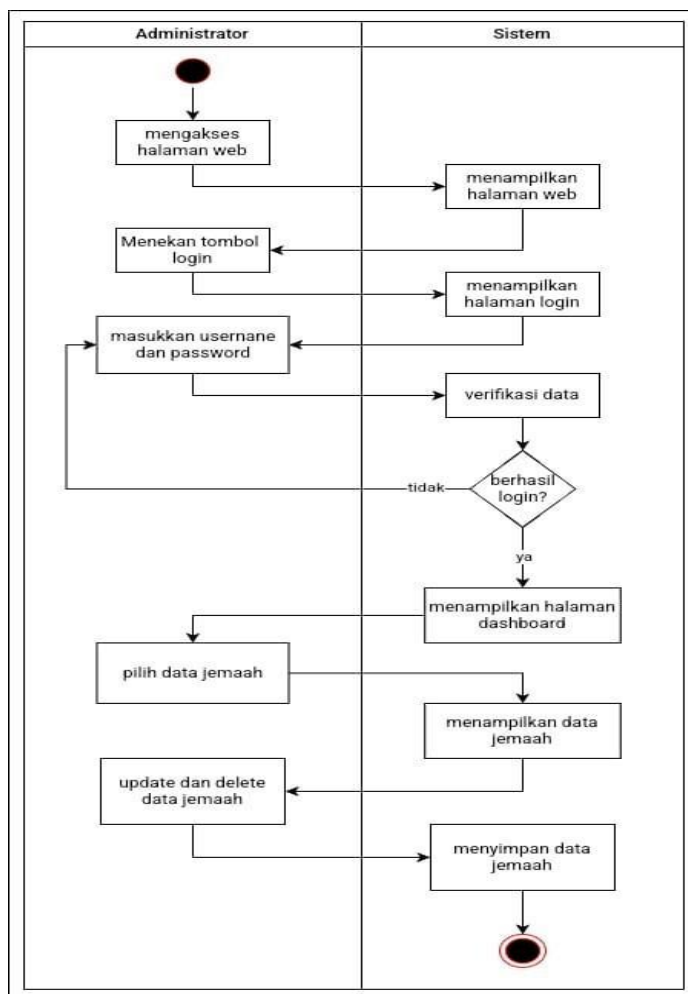
a. Activity pendaftaran



Gambar 3. Activity Diagram Pendaftaran

digambar 3, terdapat interaksi antara customer dan sistem, secara berurutan dan terstruktur. Mulai dari login hingga melakukan verifikasi pembayaran.

b. Activity diagram pengelolaan data jemaah

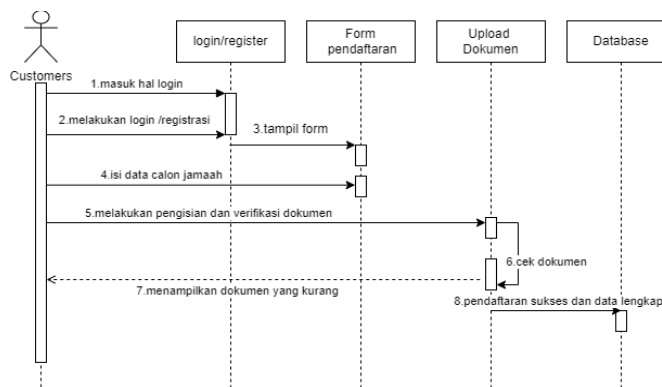


Gambar 4. Activity diagram pengelolaan data jemaah

digambar 4, terdapat interaksi antara administrator, wsistem dan calon jemaah dimulai dari login, memproses data jemaah hingga menyimpan data jemaah.

3. Sequence Diagram

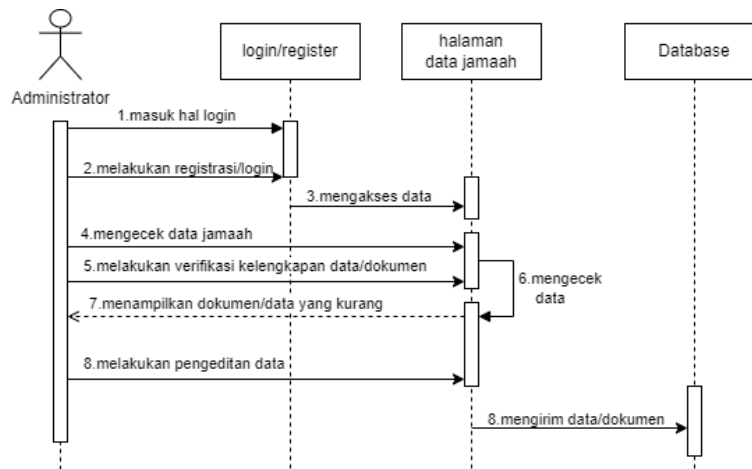
a. Squence Diagram Customers



Gambar 5. Sequence Diagram customers

Gambar 5. memperlihatkan proses yang dilakukan customers saat melakukan pengisian data atau dokumen yang diperlukan.

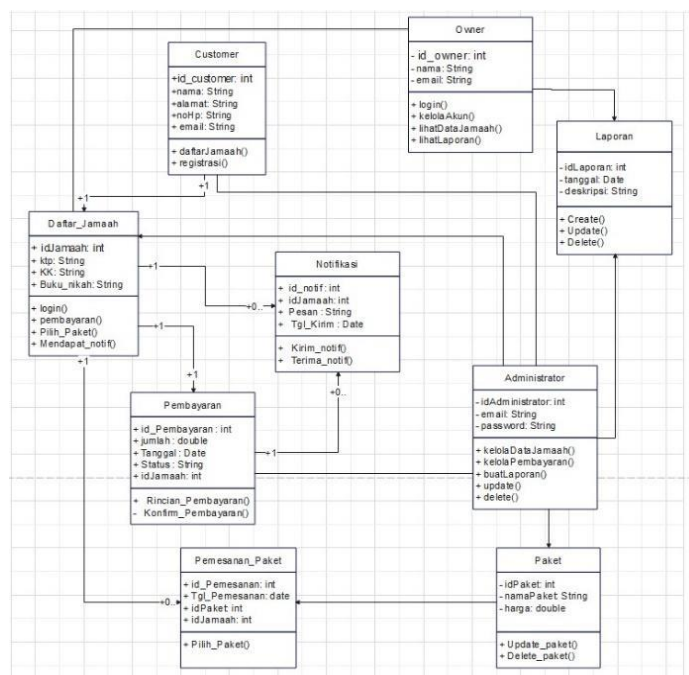
b. Squence diagram Administrator



Gambar 6. Sequence Diagram Administrator

Gambar diatas, memperlihatkan proses admin saat memproses pengelolaan data atau dokumen terhadap data calon Jemaah haji & ummroh.

4. Class Diagram

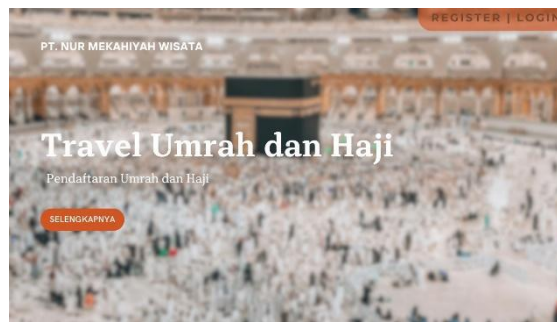


Gambar 7. Class Diagram

Terdapat dapat 9 class yaitu customers, daftar jamaah, pemesanan tiket, paket, administrator, notifikasi, owner, laporan. Customers merupakan calon jamaah yang setelah melakukan register akan memiliki akses sebagai jamaah. Class Daftar_Jamaah memiliki hubungan agregasi dengan paket, pembayaran dan notifikasi. Administrator memiliki akses untuk melakukan update paket dan membuat laporan kemudian owner memiliki akses untuk melihat laporan dan Kelola akun jamaah.

5. Implementasi Rancangan Desain antarmuka

Rancangan antarmuka pengguna/User Interface merupakan representasi grafis yang berhubungan dengan pengguna secara langsung, yang dimana antarmuka pengguna terhadap rancangan memvisualkan kebutuhan. [20]



Gambar 8. Tampilan awal web

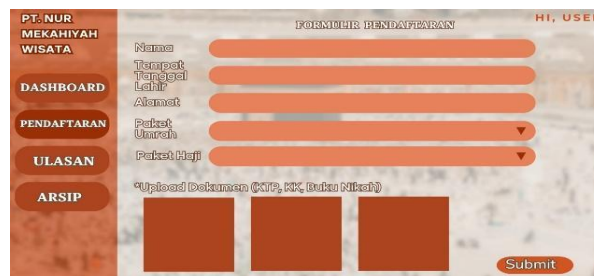


Gambar 9. Tampilan login



Gambar 10. Tampilan dashboard

Pada dashboard pengguna dapat melihat promosi yang masih berlaku atau dapat melakukan pendaftaran atau bisa melihat ulasan dari orang yang telah menggunakan travel PT. Nur Mekahiyah Madaniah.



Gambar 11. Tampilan pendaftaran

Pada halaman pendaftaran customers dalam melakukan penginputan data atau syarat-syarat yang dibutuhkan oleh travel PT.Nur Makahiyah Wisata.

4. KESIMPULAN

Hasil yang didapat dari pembahasan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Jemaah Haji & Umroh berbasis web pada travel NUR MEKAHIYAH WISATA, diantaranya yaitu :

1. Sistem Informasi berbasis web pada PT. NUR MEKAHIYAH WISATA meningkatkan proses pendaftaran jemaah haji dan umroh. Proses yang sebelumnya manual menjadi lebih terstruktur dan cepat. pada Sistem berbasis web memungkinkan calon jemaah untuk mendaftar kapan saja, asalkan terhubung internet. Ini meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas bagi calon jemaah. Selain itu sistem ini mempermudah pengelolaan data calon jemaah. Data tersimpan secara terorganisir dan mudah diakses, mengurangi risiko kehilangan data dan meminimalkan kesalahan manusia dalam pengelolaan data. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, PT. NUR MEKAHIYAH WISATA dapat memberikan layanan yang responsif kepada calon jemaah dan meningkatkan kepuasan pelanggan.
2. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan faktor keamanan, sehingga data pribadi calon jemaah terlindungi dengan baik. Sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang dimiliki perusahaan, seperti manajemen perjalanan untuk mendukung operasi perusahaan secara keseluruhan. Dengan beralihnya ke sistem berbasis web, perusahaan mampu menghemat biaya operasional serta waktu yang sebelumnya diperlukan untuk proses pendaftaran manual.

Ucapan Terimakasih

Berbagai pihak turut membantu saat pengerjaan jurnal, karenanya kami ucapkan terima kasih kepada :

- Owner/Pemilik PT. Nur Mekahiyah Wisata.
- Anggota kelompok yang telah membantu pembuatan jurnal : Very Heriansyah (230402113), Widya Anglyna Leony Br Hutapea (230402087).
- Dosen pengampu mata kuliah yang bersangkutan.
- Mahasiswa sistem informasi yang turut serta membantu.

Penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran pada jurnal ini sebagai acuan untuk perbaikan terhadap penulisan jurnal sehingga meningkatkan kualitas jurnal ini dan jurnal mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Diansyah, H. Hamzah, and D. Winarso, "Faktor-Faktor yang mempengaruhi Sikap Mahasiswa dalam Penggunaan Online Learning (Aplikasi Sikuli) di Umri," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 3, no. 3, pp. 315–324, 2022, doi: 10.37859/coscitech.v3i3.4349.
- [2] H. Hasanuddin and A. Aryanto, "Implementasi E-CRM Dalam Jaringan Usaha Retail Tradisional Dan UKM," *Jurnal Fasilkom*, vol. 8, no. 1, pp. 299–302, 2019, doi: 10.37859/jf.v8i1.1194.
- [3] A. Rozaq, K. F. Lestari, and S. Handayani, "Sistem informasi produk dan data calon jemaah haji dan umroh pada Pt. Travellindo Lusiyanan Banjarmasin berbasis web," *Jurnal POSITIF*, vol. 1, no. (1), pp. 1–13, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/view/208>
- [4] A. AMS, S. Paembonan, and H. Abduh, "Sistem pendukung keputusan penerima program bedah rumah di desa maliwowo menggunakan metode simple additive weighting (SAW)," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 4, no. 3, pp. 716–723, Jan. 2024, doi: 10.37859/coscitech.v4i3.6284.
- [5] A. F. Waluyo, I. Kadek, and D. Nuryana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sembakoqu Berbasis Web dengan Implementasi Metode Sekuensial Linier 1," pp. 1–12, 2020.
- [6] E. Nurachmad and S. Cahyadi, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Bagi UKM di Wilayah Kota Bogor," *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, vol. 9, no. 2, pp. 171–180, 2021, doi: 10.37641/jimkes.v9i2.770.
- [7] A. A. Hakim, S. Pratama, and F. P. S, "Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web Pada PT. Arya Media Tour & Travel," *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 123–136, 2019, doi: 10.35957/jatisi.v5i2.142.
- [8] P. H. Sutanto, N. Lidwan, and W. Ridwan, "Perancangan Reservasi Pariwisata Dan Kamar Hotel Berbasis Web," *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, vol. 4, no. 4, pp. 39–48, 2020, [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamarTelp.+62-21-3905050>
- [9] M. V. Al Hasri and E. Sudarmilah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran," *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 20, no. 2, pp. 249–260, 2021, doi: 10.30812/matrik.v20i2.1056.

- [10] R. Muzawi and Y. Efendi, "Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web," *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, vol. 1, no. 2, p. 131, 2019, doi: 10.35145/joisie.v1i2.215.
- [11] N. Hidayanti, E. Nuryani, R. Kania, and F. Y. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Qr Code Berbasis Website," *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika)*, vol. 6, no. 1, pp. 35–47, 2023, doi: 10.47080/simika.v6i1.2417.
- [12] Zunidar and N. Wiyono, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan Rajeg Berbasis Web," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 3, no. 1, pp. 87–97, 2023, [Online]. Available: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>
- [13] M. Yusuf and H. Mulyono, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada Asosiasi UMKM Muaro Jambi," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 845–855, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.11591/jurnalmsi.v12i4.xxxx>
- [14] R. Setiawan and R. Roestam, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada CV. Golden Property," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 4, pp. 741–35096, 2017.
- [15] K. Sitindaon and M. Herry, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web sebagai Panduan Wisatawan Pada Kabupaten Kerinci," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 125–135, 2020.
- [16] M. F. Prayuda, E. Hermawan, M. Aldisetya, and Y. Yaddarabullah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Pt. Duta Perfume Berbasis Web Menggunakan Metode Sekuensial Linier," *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi*, vol. 3, no. 1, pp. 229–237, 2020, doi: 10.30813/j-alu.v3i1.2072.
- [17] A. Nurhadi and E. Indrayuni, "Sistem Informasi Pendaftaran Vaksinasi Covid-19," *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 5, no. 4, pp. 453–466, 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i2.491.
- [18] S. Mulyati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Penjualan Berbasis Web Dengan Php Dan Mysql Pada Toko Royalti," *Jurnal Teknik*, vol. 8, no. 1, pp. 11–16, 2019, doi: 10.31000/jt.v8i1.1599.
- [19] E. Diana, "239-1-991-1-10-20171215," vol. 11, no. 2, 2017.
- [20] R. Hafsari, R. Rahmadani Saputra, and M. Afin Wiridyansah, "Perancangan Absensi Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: PT. GlobalRiau Data Solusi)," vol. 4, no. 1, pp. 306–312, 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i1.5400.