



## Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Ibadah Umroh Menggunakan Metode Personal Extreme Programming Berbasis Web (Studi Kasus PT. Astri Duta Mandiri)

Rio Ivano<sup>1</sup>, Hardiansyah<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[rioivano@gmail.com](mailto:rioivano@gmail.com), <sup>2\*</sup>[dosen02058@unpam.ac.id](mailto:dosen02058@unpam.ac.id)

**Abstrak** – Dalam lanskap teknologi yang berkembang pesat saat ini, bisnis didorong untuk mengembangkan sistem informasi berbasis online yang ramah pengguna dan mampu memenuhi kebutuhan informasi organisasi dan individu yang cepat dan akurat. Adopsi internet yang meluas telah mendorong konektivitas di antara perusahaan, organisasi, dan individu, membangkitkan minat orang lain untuk bergabung dengan lingkungan jaringan ini. Internet telah muncul sebagai sarana komunikasi yang paling efisien dan efektif, menawarkan banyak keuntungan dan melebihi media komunikasi lainnya. Melalui internet individu dapat terhubung dengan pengguna internet lainnya di berbagai lokasi, memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat. Salah satu industri yang memberikan penekanan signifikan pada penyampaian layanan yang luar biasa adalah sektor paket perjalanan, khususnya dalam konteks umrah. Sistem informasi yang memadai dan efisien sangat penting untuk merampingkan operasi di bidang ini. PT. Astri Duta Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri paket perjalanan, khusus melayani umrah. Didirikan pada tahun 2013, PT. Astri Duta Mandiri didirikan oleh Bapak H. Sigit Handaya Sakti yang sebelumnya memiliki pengalaman bekerja di bidang travel. Awalnya bernama PT. Asia Iman Wisata, perusahaan mengalami perubahan nama menjadi PT. Astri Duta Mandiri karena berbagai alasan, melanjutkan operasinya dengan nama baru ini. Awalnya hanya berfokus pada layanan ziarah haji dan umrah, PT. Astri Duta Mandiri memperluas jangkauannya dari waktu ke waktu untuk memasukkan paket liburan domestik dan internasional.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Ibadah Umroh, Metode *Personal Extreme Programming*, Berbasis Web

**Abstract** – In today's rapidly advancing technological landscape, businesses are compelled to develop online-based information systems that are user-friendly and capable of fulfilling the fast and accurate information needs of organizations and individuals. The widespread adoption of the internet has fostered connectivity among companies, organizations, and individuals, generating interest for others to join this networked environment. The internet has emerged as the most efficient and effective means of communication, offering numerous advantages and surpassing other communication media. Through the internet, individuals can connect with other internet users in various locations, obtaining the required information quickly and accurately. One industry that places significant emphasis on exceptional service delivery is the travel package sector, particularly in the context of Umrah pilgrimage. An adequate and efficient information system is crucial for streamlining operations in this field. PT. Astri Duta Mandiri is a company operating in the travel package industry, specifically catering to Umrah pilgrimage. Established in 2013, PT. Astri Duta Mandiri was founded by Mr. H. Sigit Handaya Sakti, who had prior experience working in the travel sector. Initially named PT. Asia Iman Wisata, the company underwent a name change to PT. Astri Duta Mandiri for various reasons, continuing its operations under this new name. Initially focusing solely on Hajj and Umrah pilgrimage services, PT. Astri Duta Mandiri expanded its scope over time to include domestic and international holiday packages.

**Keywords:** Information System, Umrah pilgrimage, Personal Extreme Programming methodology, Web-based.

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi yang berkembang pada saat ini menuntut perusahaan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis online yang membuat sistem agar lebih mudah digunakan oleh organisasi maupun perorangan, serta mampu memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat. Seiring dengan perkembangan internet, banyak dibangun sistem yang bersifat online, yang memungkinkan seseorang dapat mengaksesnya dari mana saja dan mendapatkan informasi terbaru (Permana, 2018).

Internet telah menjadi sarana komunikasi paling efisien dan efektif. Internet merupakan suatu media komunikasi dan informasi yang memiliki berbagai keunggulan dan kelebihan dibandingkan dengan media komunikasi lainnya. Dengan internet kita dapat berhubungan dengan pengguna internet lain diberbagai tempat yang berbeda dan mendapatkan informasi yang kita butuhkan dengan



cepat dan akurat, seperti PT. Astri Duta Mandiri yang menjalankan bisnisnya sebagai penyedia paket ibadah umroh.

PT. Astri Duta Mandiri adalah perusahaan paket wisata yang belum memiliki sistem informasi yang tepat dan cepat. PT. Astri Duta Mandiri awalnya hanya menawarkan ibadah Haji dan Umroh, tetapi sekarang juga menawarkan paket liburan. Maka dari itu penulis ingin mengangkat permasalahan ini dengan merancang sistem informasi pelayanan administrasi ibadah Umroh berbasis web untuk PT. Astri Duta Mandiri.

## **2. METODE**

Sistem informasi merupakan kombinasi dari hardware, software, brainware, procedure dan atau aturan yang dijalankan ataupun diorganisasikan secara integral dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat sebagai pemecahan suatu masalah ataupun dalam mengambil suatu keputusan (Agustini & Kurniawan, 2019).

Pada penelitian berikut ini dapat diketahui terdapat beberapa poin yang menjadi gambaran urutan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### **a. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian merupakan Penjelasan tentang jenis penelitian yang digunakan, seperti penelitian deskriptif, penelitian eksperimental, atau penelitian kualitatif dan Alasan pemilihan jenis penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian ini.

### **b. Pendekatan Penelitian**

Merupakan Penjelasan tentang pendekatan penelitian yang digunakan, seperti pendekatan kuantitatif, pendekatan kualitatif, atau pendekatan campuran serta alasan pemilihan pendekatan penelitian yang sesuai dengan pertanyaan penelitian dan data yang dibutuhkan.

### **c. Analisis Kebutuhan**

Kebutuhan pada penelitian ini berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) untuk pembuatan dan perancangan sistem informasi berbasis web pada usaha catering dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming*.

### **d. Perancangan Sistem**

Penjelasan untuk pembuatan dan perancangan sistem informasi pelayanan administrasi ibadah umroh dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming* berbasis web.

### **e. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan implementasi dan percobaan terhadap sistem informasi yang sudah dirancang apakah sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan atau tidak. Sesuai dengan rancangan, apakah sistem informasi tersebut mampu melakukan pelayanan yang sesuai atau tidak.

## **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada sistem informasi pelayanan administrasi ibadah umroh berbasis website di PT. Astri Duta Mandiri, terdapat dua kategori pengguna yaitu admin dan user (Jamaah). Kategori tersebut mempunyai kebutuhan ataupun tugas yang berbeda. Halaman admin bertugas pada hal mengelola data paket umroh maupun data Jamaah. Halaman user (Jamaah) bertugas hanya untuk melakukan melihat paket umroh yang tersedia dan melihat informasi mengenai paket umroh tersebut.

### **3.1 Analisis Sistem**

#### **a. Analisis Sistem Berjalan**

Dari hasil analisis sistem yang dilakukan, aktivitas pengelolaan data pada sistem yang berjalan pada pelayanan administrasi ibadah umroh di PT. Astri Duta Mandiri masih menggunakan cara manual, seperti Sistem pelayanan administrasi yang terjadi di PT. Astri Duta Mandiri masih

menggunakan media kertas formulir yang mana Jamaah masih mencatat data diri yang akan diserahkan ke karyawan atau admin, sehingga pendataan membutuhkan waktu yang lama dan dokumen-dokumen data Jamaah yang disimpan tidak tertata rapi, sehingga berpotensi kehilangan data dan berakibat menumpuknya dokumen data Jamaah.

b. Analisis Sistem Usulan.

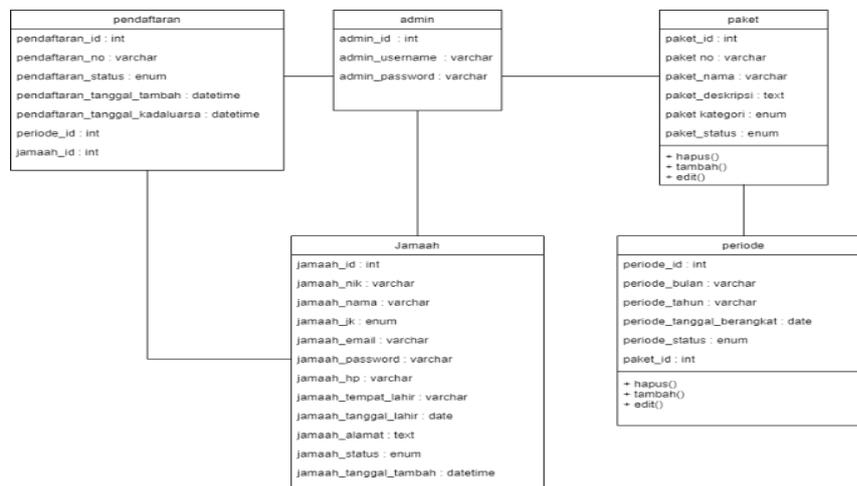
Berdasarkan kebutuhan pengguna maka dibuatlah analisa sistem usulan untuk mengatasi dan membenahi masalah yang sudah ada sebelumnya pada analisa sistem berjalan. Mengidentifikasi kebutuhan fungsional program disertai dengan penggambaran Use Case diagram dan scenario Use Case yang terkait dengan proses perancangan sistem informasi peminjaman barang yang diusulkan.

**3.2 Perancangan Basis Data**

Perancangan basis data bertujuan untuk memberikan penjelasan secara detail tentang masing-masing informasi yang ada dalam basis data yang digunakan.

a. *Logical Record Structure (LRS)*

LRS merupakan hasil dari pemodelan yang terbentuk dari relasi-relasi antar entitas, berikut adalah LRS pada penelitian ini.



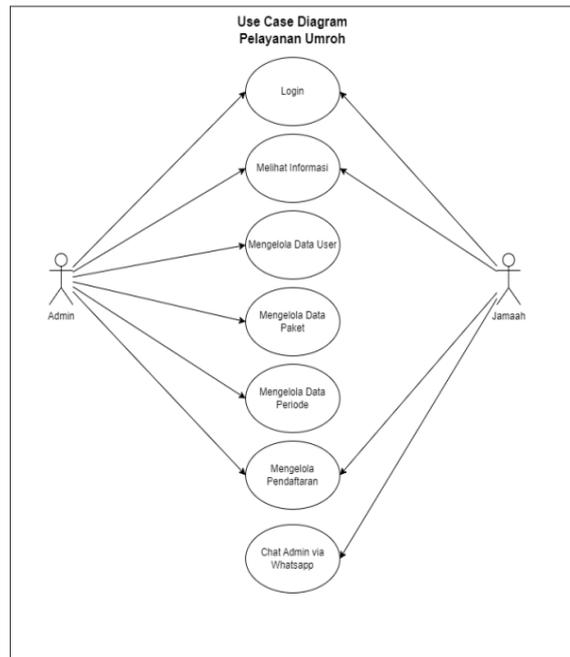
**Gambar 1.** *Logical Record Structure*

**3.3 Perancangan Unified Modelling Language (UML)**

*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak). UML merupakan notasi yang lengkap untuk membuat visualisasi model suatu sistem. Sistem berisi informasi dan fungsi, namun secara normal digunakan untuk pemodelan sistem komputer. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan (Qadafi & Wahyudi, 2020).

a. *Use Case Diagram*

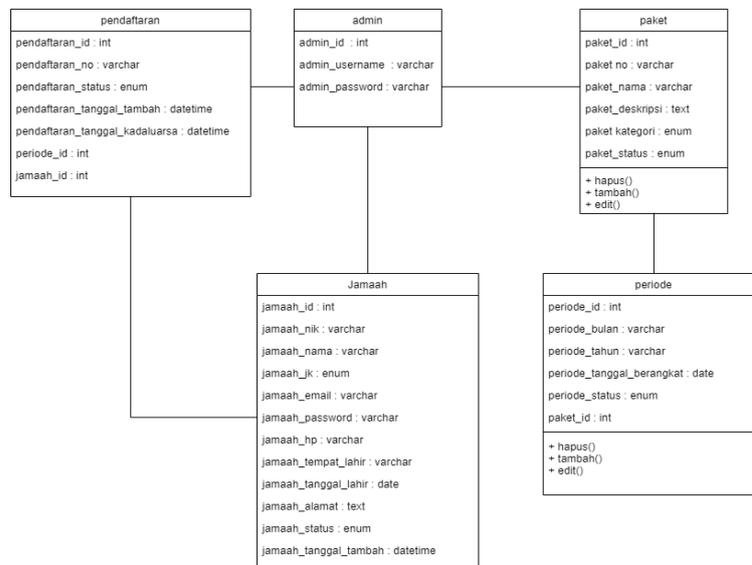
*Use Case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk system secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor (Qadafi & Wahyudi, 2020). Adapun Use Case diagram dari Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Ibadah Umroh berbasis website di PT. Astri Duta Mandiri yaitu sebagai berikut:



**Gambar 2.** Use Case Diagram

**b. Class Diagram**

*Class Diagram* atau diagram kelas merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail dari tiap kelas di dalam model desain sebuah sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dantanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem (Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, 2018). Berikut ini adalah Class Diagram dalam Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Ibadah Umroh Berbasis Web di PT. Astri Duta Mandiri:



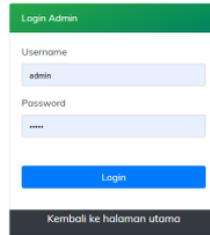
**Gambar 3.** Class Diagram

**3.4 Implementasi Program**

Dalam Implementasi program ini menampilkan input dan output dari website sistem informasi pelayanan administrasi umroh di PT. Astri Duta Mandiri sebagai pengguna dan aplikasi sebagai sistem.

**a. Halaman Login Admin**

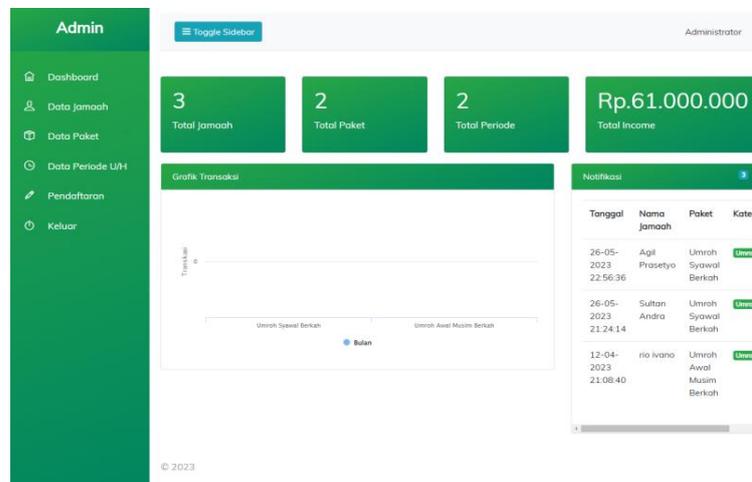
Form Halaman ini merupakan halaman yang berisikan form *login*, dimana admin diharuskan untuk mengisi *username* dan *password* untuk mengakses aplikasi *website* sistem informasi pelayanan administrasi umroh.



**Gambar 4.** Halaman Login Admin

**b. Halaman Dashboard Admin**

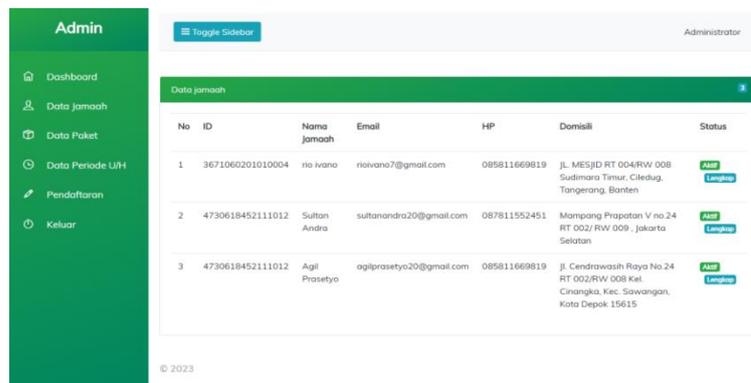
Halaman dashboard ini merupakan halaman utama pada admin yang terdapat pilihan menu, grafik transaksi, dan berbagai macam fitur lainnya yang terdapat pada *website* sistem informasi pelayanan administrasi umroh.



**Gambar 5.** Halaman Dashboard Admin

**c. Halaman Data Jamaah Admin**

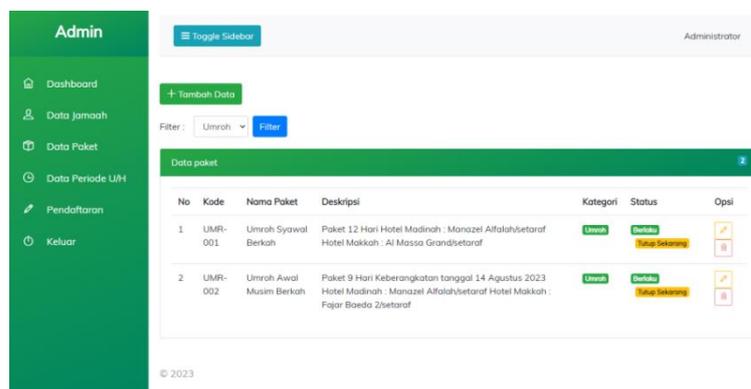
Halaman ini di akses oleh admin agar melihat data data jamaah yang sudah mendaftar dan melengkapi biodata dari jamaah tersebut.



**Gambar 6.** Halaman Data Jamaah Admin

**d. Halaman Data Paket Admin**

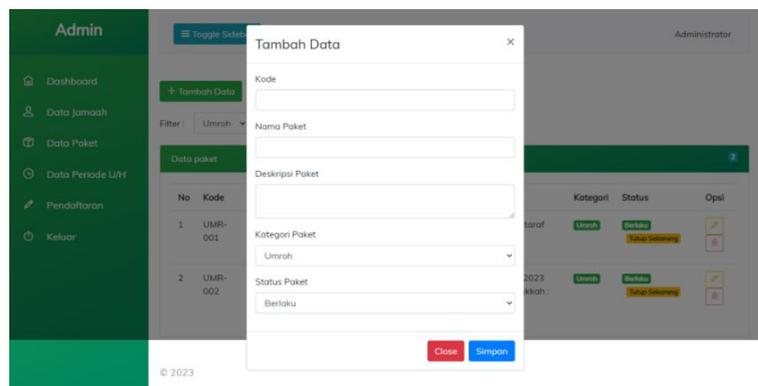
Halaman ini di akses oleh admin untuk melihat data paket yang tersedia. Admin dapat menambahkan, edit, dan hapus data paket yang ada.



**Gambar 7.** Halaman Data Paket Admin

**e. Halaman Tambah Data Paket Admin**

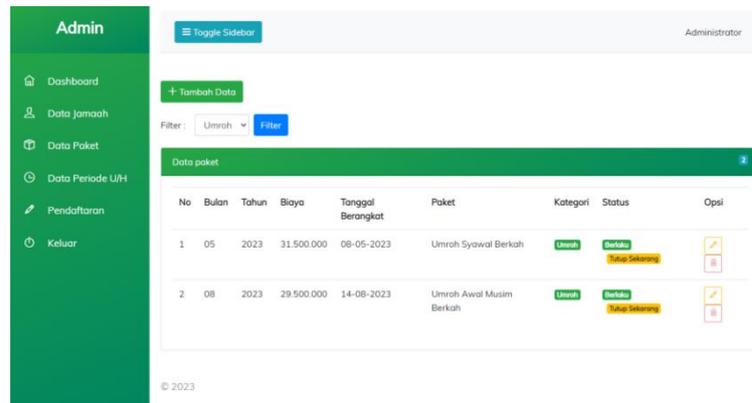
Halaman ini merupakan formulir dari penambahan data paket. Admin dapat mengisi form tersebut sehingga data paket dapat di tampilkan.



**Gambar 8.** Halaman Tambah Data Paket Admin

**f. Halaman Data Periode Admin**

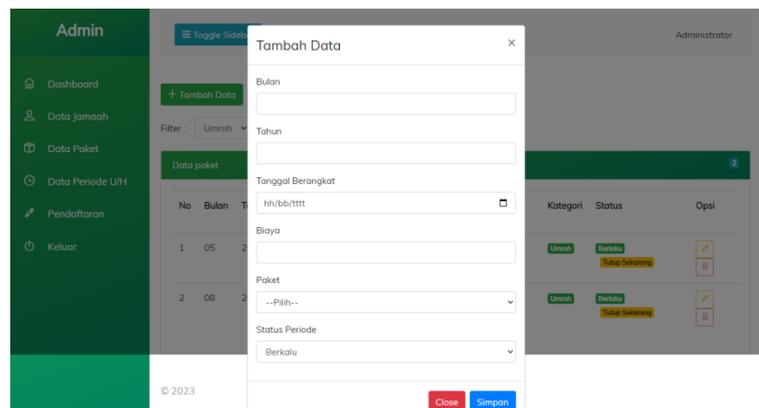
Halaman ini di akses oleh admin untuk melihat data periode yang tersedia. Admin dapat menambahkan, edit, dan hapus data periode yang ada.



**Gambar 9.** Halaman Data Periode Admin

**g. Halaman Tambah Data Periode Admin**

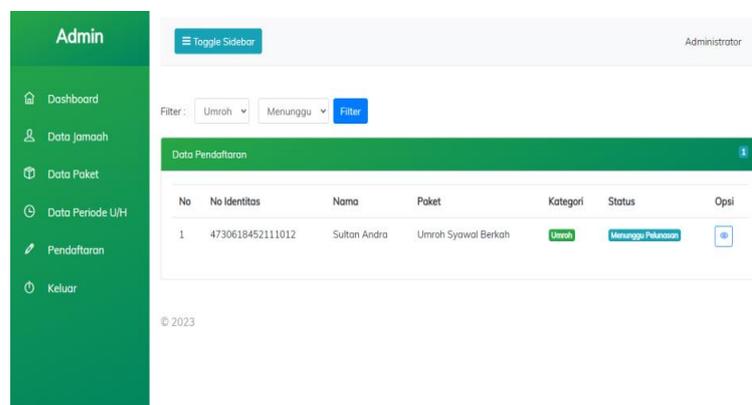
Halaman ini merupakan formulir dari penambahan data periode. Admin dapat mengisi form tersebut sehingga data periode dapat di tampilkan.



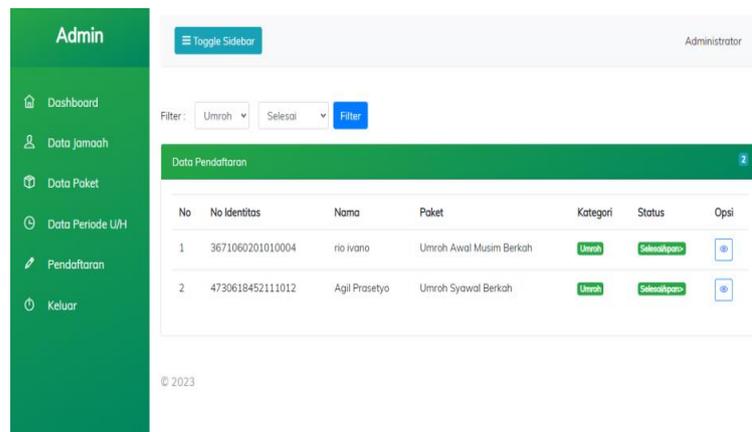
**Gambar 10.** Halaman Tambah Data Periode Admin

**h. Halaman Pendaftaran Admin**

Pada halaman pendaftaran ini terdapat tabel yang berisikan formulir pendaftaran calon jamaah haji maupun umroh. Admin dapat melihat status pendaftaran dari filter selesai, menunggu, dan batal.



**Gambar 11.** Status Pendaftaran Menunggu

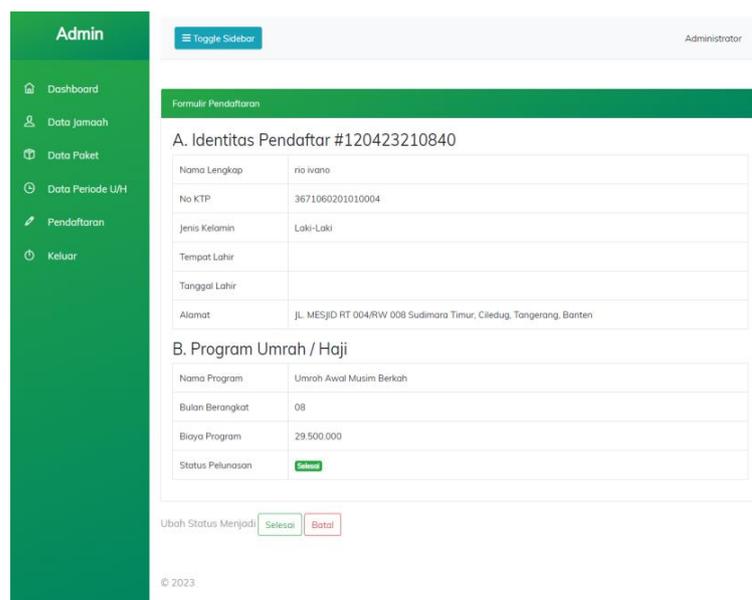


No	No Identitas	Nama	Paket	Kategori	Status	Opsi
1	3671060201010004	rio ivano	Umroh Awal Musim Berkah	Umroh	Selesai	
2	4730618452111012	Agli Prasetyo	Umroh Syawal Berkah	Umroh	Selesai	

**Gambar 12.** Status Pendaftaran Selesai

**i. Halaman Detail Pendaftaran**

Pada halaman formulir pendaftaran ini terdapat detail pendaftaran yang sudah dilakukan oleh calon jamaah sebelumnya, pada halaman ini terdapat nomor pendaftaran yang nantinya berguna untuk melakukan pencarian terhadap jamaah yang sudah mendaftar.



**A. Identitas Pendaftar #120423210840**

Nama Lengkap	rio ivano
No KTP	3671060201010004
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Tempat Lahir	
Tanggal Lahir	
Alamat	Jl. MESJID RT 004/RW 008 Sudimara Timur, Ciledug, Tangerang, Banten

**B. Program Umrah / Haji**

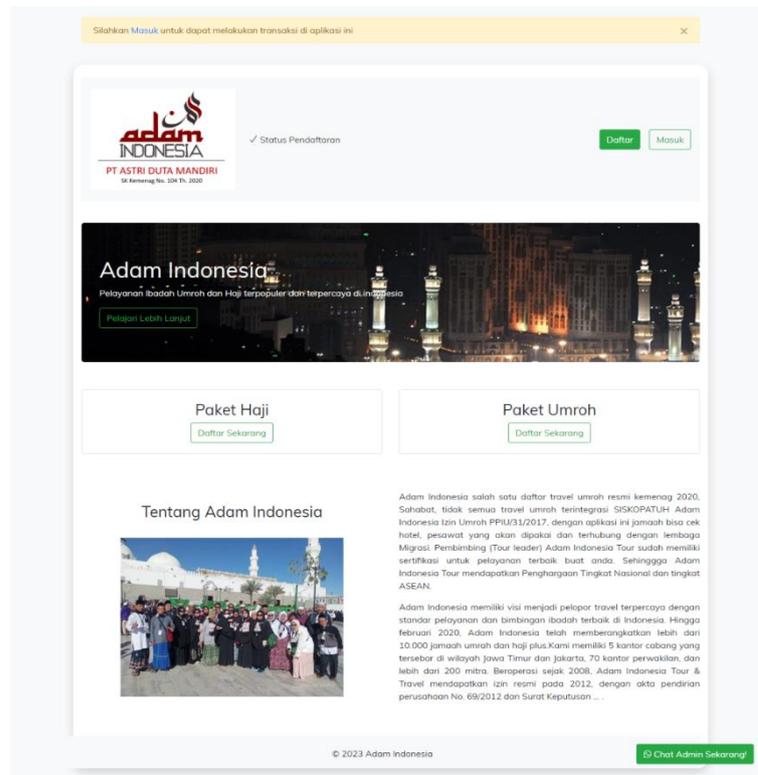
Nama Program	Umroh Awal Musim Berkah
Bulan Berangkat	08
Biaya Program	29.500.000
Status Pelunasan	Selesai

Ubah Status Menjadi:

**Gambar 13.** Halaman Detail Pendaftaran

**j. Halaman Utama**

Halaman utama merupakan tampilan awal saat situs website tersebut dibuka. Halaman ini berisikan mengenai informasi informasi haji dan umroh dari PT. Astri Duta Mandiri. Halaman utama ini juga dapat melakukan daftar akun dan juga login akun bagi pengguna web ini.



**Gambar 14.** Halaman Utama Web

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengeksplorasi dan menganalisis topik yang diteliti dengan seksama. Temuan penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman dan pengetahuan di bidang yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa temuan ini mengonfirmasi atau membantah hipotesis penelitian yang diajukan dan memberikan wawasan baru tentang topik yang diteliti. Implikasi dan rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat berhubungan dengan teori, praktik, atau kebijakan di bidang yang diteliti. Meskipun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, ada saran untuk penelitian masa depan yang dapat dilakukan. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik, pembaruan teori, dan perbaikan praktik terkait topik yang diteliti. Sistem informasi pelayanan administrasi umroh di PT. Astri Duta Mandiri dapat mempermudah Admin dan Jamaah dalam pelaksanaan proses terjadinya suatu administrasi untuk ibadah umroh pada sistem informasi tersebut, tanpa adanya proses administrasi melalui kertas formulir sehingga pendataan tidak membutuhkan waktu yang lama dan lebih efisien.

#### REFERENCES

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159. <http://www.ejournal.pelitaIndonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>
- Permana, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Kuningan). *Jurnal Cloud Information*, 3(2), 36–40.
- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2020). Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.557>
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M. (2018). (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>