

# PEMANFAATAN APLIKASI REKAPITULASI DATA JAMAAH HAJI DAN UMROH PADA PT ZAHRA IBADAH UMAT

Rakha Diyan Firlando<sup>1</sup>, Zaid Amin<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Drama

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Bina Darma e-mail: [rakha.edo@gmail.com](mailto:rakha.edo@gmail.com)<sup>1</sup>, [zaidamin@binadarma.ac.id](mailto:zaidamin@binadarma.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstrak

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia yang terdidik. Pemerintah telah menetapkan kebijakan untuk meningkatkan pendidikan nasional yang melibatkan masyarakat dan lingkungan. Seiring dengan kemajuan teknologi, PT Zahrah Ibadah Umat Tour dan Travel menghadapi masalah dalam pencatatan data jamaah haji dan umroh yang masih dilakukan secara manual menggunakan Excel, yang menyebabkan kesalahan, ketidakefisienan, dan kesulitan dalam analisis data. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi digital yang dapat mendigitalisasi pencatatan data, memudahkan rekapitulasi, memberikan laporan secara real-time, serta meningkatkan akurasi data. Manfaat yang diharapkan meliputi peningkatan efisiensi administrasi di PT Zahrah Ibadah Umat, kemudahan dalam pengambilan keputusan berbasis data akurat, serta pengalaman praktis bagi pelajar dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

**Kata kunci:** Teknologi, Web Site, Aplikasi

## Abstract

The development of science and technology in Indonesia is highly dependent on the quality of its human resources. The government has established policies to improve the national education system involving society and the environment. Along with technological advances, PT Zahrah Ibadah Umat Tour and Travel faces challenges in recording pilgrimage and Umrah data manually using Excel, which leads to errors, inefficiency, and difficulties in data analysis. The objective of this study is to develop a digital application that can automate data recording, simplify data recap, provide real-time reports, and improve data accuracy. The expected benefits include increased administrative efficiency at PT Zahrah Ibadah Umat, easier decision-making based on accurate data, and practical experience for students in applying the knowledge they have gained during their studies.

**Keywords:** Technology, Web Site, Application

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia tidak terlepas dari tingkat kualitas pendidikan sumber daya manusia itu sendiri. Hal ini, disebabkan kemajuan teknologi tidak hanya membutuhkan modal tetapi juga harus didukung oleh manusia yang berpotensi dalam hal bakat dan ilmu pengetahuan. Kemudian untuk pembangunan yang lebih lanjut, di dalam era pembangunan modern ini, tentunya masalah pendidikan dan pengajaran tidak dapat diabaikan lagi. Suatu rencana pembangunan negara ini tidak dapat dilaksanakan tanpa rakyat yang berpendidikan.

Maka dari itu mengingat pentingnya sumber daya manusia yang berkualitas maka pemerintah mengeluarkan kebijakan diantaranya yaitu dalam ketetapan MPR No.II/MPR/1998 yang sudah ditegaskan, bahwa pendidikan nasional [1]berdasarkan Pancasila, dan berlangsung seumur hidup dan dilakukan dalam lingkungan rumah tangga, sekolah dan masyarakat. Dari ketetapan ini dapat kita ketahui bahwa masalah pendidikan di Indonesia, tidak saja merupakan tanggung jawab pemerintah tetapi juga merupakan tanggung jawab masyarakat dan lingkungan.

Oleh sebab itu, untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan sesuai dengan prioritas pembangunan diharapkan perlu adanya kerjasama antara pihak perusahaan perlu diikutsertakan dalam penyelenggaraan pendidikan di Indonesia seperti misalnya, rencana

program penambahan di perkuliahan yaitu Program Studi Independen. Program ini untuk pengembangan bakat dan kemampuan yang didapat dalam berbagai mata kuliah dan kemudian merealisasikan dasar teori keilmuan ke dalam bentuk Studi Independen nyata, yang sudah barang tentu program ini ditujukan untuk menciptakan bibit-bibit tenaga profesional serta terampil dalam bidang kerja yang tentunya berguna untuk kemajuan teknologi.

Seiring dengan kemajuan teknologi, tentunya tidak lepas dari dasar-dasar ilmu pengetahuan komputer. Di mana kita ketahui bahwa perusahaan-perusahaan besar yang ada di Indonesia tidak luput dari sistem komputer di mana penerapan ini bertujuan untuk mempermudah pekerjaan baik itu dalam pemasangan instalasi maupun pengerjaan komputer agar terlihat lebih efisien. Untuk aktivitas Studi Independen ini, kami selaku mahasiswa akan berusaha untuk mempelajari dan memahami sistem komputer baik itu cara pengoperasian dan proses membangun sebuah aplikasi rekapitulasi data jamaah yang bisa digunakan sehari-hari untuk PT Zahrah Ibadah Umat Tour dan Travel.

Melalui program studi/proyek independen ini, penulis menemukan beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. **Kemungkinan kesalahan manusia:** Penginputan data secara manual rentan terhadap kesalahan seperti typo, data yang tertukar, atau perhitungan yang salah.
- b. **Waktu yang tidak efisien:** Proses penginputan, pengeditan, dan pencarian data secara manual membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama jika jumlah data jamaah sangat banyak.
- c. **Sulit dalam analisis data:** Excel memang memiliki fitur untuk analisis data, namun untuk data dalam jumlah besar dan kompleks, analisis yang mendalam menjadi lebih sulit.
- d. **Sulit diakses secara bersamaan:** Jika beberapa orang perlu mengakses dan mengedit data secara bersamaan, penggunaan Excel dapat menyebabkan konflik data atau kesulitan dalam sinkronisasi.

## 2. METODE

Metode Pembuatan aplikasi ini mengadopsi pendekatan *Agile*, [2] sekelompok metodologi pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. [3] Pendekatan ini menekankan fleksibilitas dan kolaborasi untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahapan yang dilakukan dalam metode *Agile* meliputi:

- a. *Planning* (Perencanaan)  
Pada tahap ini, kebutuhan aplikasi dikumpulkan dan dianalisis untuk menentukan fitur utama yang akan dikembangkan. Perencanaan dilakukan dengan membuat backlog yang memuat daftar fitur prioritas dan membagi pengembangan ke dalam sprint-sprint kecil.
- b. *Design* (Perancangan)  
Merancang antarmuka pengguna (UI/UX) dan alur sistem menggunakan alat seperti Figma. Perancangan ini bertujuan untuk memastikan sistem mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

c. *Development* (Pengembangan)

Fase ini melibatkan implementasi kode menggunakan framework Laravel. Setiap fitur dikembangkan berdasarkan backlog dan diintegrasikan ke dalam sistem secara bertahap.

d. *Testing* (Pengujian)

Setiap iterasi diuji menggunakan metode manual maupun otomatis untuk memastikan fitur yang dikembangkan berjalan sesuai dengan spesifikasi. Pengujian dilakukan pada berbagai perangkat untuk memastikan kompatibilitas dan performa.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

[4] Berdasarkan uraian metode penelitian, studi ini menghasilkan semua aplikasi yang dapat mengelola proses pendataan jamaah haji dan umroh pada proses bisnis PT. ZAHRAH IBADAH UMAT (ZIU) aplikasi ini dikembangkan menggunakan platform web. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menerapkan metode *agile*.

#### 3.1 Analisis kebutuhan

- a. Sistem dapat melakukan proses login untuk user
  - b. Sistem dapat mengelola data user (tambah, edit, hapus)
  - c. Sistem dapat mencatat rekap (jenis kelamin)
  - d. Sistem dapat menampilkan riwayat data jamaah
  - e. Sistem dapat memvalidasi data jamaah
1. Kebutuhan Non-Fungsional
    - a. Sistem dapat diakses 24 jam
    - b. Sistem dapat diakses melalui web browser
    - c. Sistem dapat menangani multiple user secara bersamaan
    - d. Data tersimpan dengan aman di database

#### 3.2 Analisis kebutuhan

[5] Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan hubungan antar entitas dalam database sistem. ERD dari sistem aplikasi ini terdiri dari [5]tiga entitas yaitu User, Jamaah dan Group dengan kardinalitas one-to-many.

[6] Berikut adalah komponen-komponen ERD sistem aplikasi :

- a. Entitas User
  1. Merupakan entitas yang menyimpan data pengguna sistem
  2. Memiliki Primary Key berupa field id
  3. Berisi atribut: nama, password, email

b. Entitas Jamaah

1. Merupakan entitas yang menyimpan data jamaah pengguna
2. Memiliki Primary Key berupa field id
3. Memiliki Foreign Key Group\_id yang terhubung ke tabel User
4. Berisi atribut: grup id, nama, tempat lahir, tanggal lahir, no HP, Jenis kelamin, NIK, no passport

c. Entitas Group

1. Merupakan entitas yang menyimpan data jamaah pengguna
2. Memiliki Primary Key berupa field id
3. Berisi atribut: grup id, nama, tempat lahir, tanggal lahir, no HP, Jenis kelamin, NIK, no passport

Penjelasan ERD:

1. Entity User memiliki primary key id yang bersifat unik untuk mengidentifikasi setiap user
2. Entity Aplikasi memiliki primary key id dan foreign key Group\_id yang terhubung ke id Group
3. Garis dengan crow's foot notation menunjukkan relasi one-to-many antara Group dan Jamaah
4. Setiap atribut memiliki tipe data yang sesuai dengan kebutuhan sistem

**Tabel dan Gambar**

Tabel User digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem. Berikut adalah struktur dari tabel User :

Table 1. Struktur Tabel User

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	PANJANG	KETERANGAN
1	Id	Int	11	Primary key
2	Nama	varchar	100	Nama pengguna
3	Password	Varchar	255	Password login
4	Email	Varchar	100	Email pengguna
5	Created_at	Datetime	-	Waktu dibuat
6	Updated_at	datetime	-	Waktu diupdate

Tabel Jamaah digunakan untuk menyimpan data jamaah pengguna. Berikut adalah struktur dari tabel jamaah :

Table 2.Struktur Tabel Jamaah

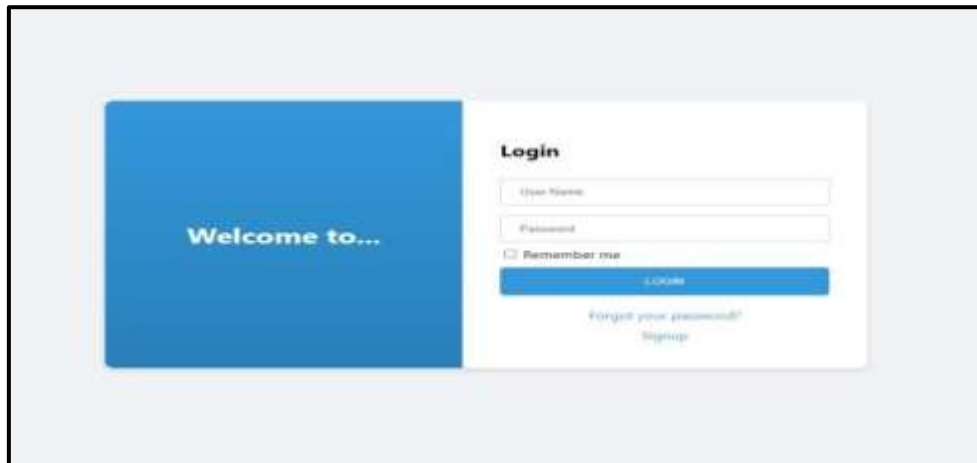
NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	PANJANG	KETERANGAN
1	Id	Int	11	Primary key
2	Group_id	int	11	Foreign key user
3	Nama	varchar	255	Nama
4	Tempat_Lahir	varchar	255	Tempat Lahir
5	Tanggal_Lahir	Date	-	Tanggal Lahir
6	No HP	varchar	255	No HP
7	Jenis Kelamin	enum	-	Jenis kelamin
8	NIK	varchar	255	Nomor Induk Kependudukan
9	Pasport	varchar	255	Nomor Pasport
10	Created_at	Datetime	-	Waktu dibuat
11	Updated_at	datetime	-	Waktu diupdate

Tabel Group digunakan untuk menyimpan data grup keberangkatan. Berikut adalah struktur dari tabel group:

Table 3.Struktur Tabel Group

NO	NAMA FIELD	TIPE DATA	PANJANG	KETERANGAN
1	Id	Int	11	Primary key
2	Nama	varchar	255	Nama grup keberangkatan
3	Tanggal_keberangkatan	Date	-	Tanggal keberangkatan
4	Tanggal_kembali	Date	-	Tanggal kembali
5	Created_at	Datetime	-	Waktu dibuat
6	Updated_at	datetime	-	Waktu diupdate

Hasil pengembangan program aplikasi rekapitulasi data terdiri dari beberapa tampilan utama yang dirancang untuk memudahkan proses penggunaan. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tampilan



Gambar 1. Tampilan Halaman Login



Gambar 2 . Tampilan Dashboard

ID	Nama Grup	Tanggal Keberangkatan	Tanggal Pengiriman	Status
1	november	05-11-2024	05-12-2024	Done
2	Desember	05-12-2024	05-01-2025	Done
3	Januari	05-01-2025	05-02-2025	Done

Gambar 3. Tampilan group keberangkatan

ID	Nama	Tipe Haji/Umroh	Tanggal Pelaksanaan	Umur	Jenis Kelamin	No. HP	No. ID	Keperluan	Status Keberangkatan	Aksi
1	Jamaah 1	Haji 1	20-11-2024	30 tahun	Pria	08123456789	0000000001	PPH1	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
2	Jamaah 2	Haji 2	20-11-2024	25 tahun	Pria	08123456789	0000000002	PPH2	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
3	Jamaah 3	Haji 3	20-11-2024	35 tahun	Pria	08123456789	0000000003	PPH3	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
4	Jamaah 4	Haji 4	20-11-2024	28 tahun	Laki-laki	08123456789	0000000004	PPH4	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
5	Jamaah 5	Haji 5	20-11-2024	32 tahun	Laki-laki	08123456789	0000000005	PPH5	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
6	Jamaah 6	Haji 6	20-11-2024	29 tahun	Laki-laki	08123456789	0000000006	PPH6	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
7	Jamaah 7	Haji 7	20-11-2024	31 tahun	Laki-laki	08123456789	0000000007	PPH7	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]
8	Jamaah 8	Haji 8	20-11-2024	27 tahun	Pria	08123456789	0000000008	PPH8	Siap Keberangkatan	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Tampilan halaman jamaah

#### 4. KESIMPULAN

Pembuatan aplikasi rekapitulasi data jamaah haji dan umroh di PT Zahrah Ibadah Umat merupakan langkah penting dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data jamaah. Aplikasi ini dirancang untuk menyederhanakan proses pendaftaran, pemantauan status keberangkatan, dan pengelolaan data jamaah lainnya. Dengan menggunakan sistem yang terintegrasi dan otomatis, PT Zahrah Ibadah Umat dapat mengelola ribuan data jamaah dengan lebih mudah dan cepat

[7] Pembuatan aplikasi rekapitulasi data jamaah haji dan umroh di PT Zahrah Ibadah Umat merupakan langkah penting dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data jamaah. Aplikasi ini dirancang untuk menyederhanakan proses pendaftaran, pemantauan status keberangkatan, dan pengelolaan data jamaah lainnya. [8] Dengan menggunakan sistem yang terintegrasi dan otomatis, PT Zahrah Ibadah Umat dapat mengelola ribuan data jamaah dengan lebih mudah dan cepat.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak dosen pembimbing saya yang terhormat. Berkat bimbingan dan Arahan Bapak, saya berhasil menyelesaikan laporan studi/proyek independen ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. R. Perkasa and E. Mailoa, "Adopsi Devsecops Untuk Mendukung Metode Agile Menggunakan Trivy Sebagai Security Scanner Docker Image Dan Dockerfile," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 4, no. 3, pp. 856–863, 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i3.291.
- [2] N. Farahin Rachman Laraphaty, J. Riswanda, D. Putri Anggun, D. Engga Maretha, and K. Ulfa, "Review: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL)," *Inov. Dan Tantangan Pembelajaran Serta Ris. Biol. Berbas. Islam. Di Era Pandemi*, pp. 145–156, 2021, [Online]. Available: <http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/semnaspbio>
- [3] Yudi Irawan Chandra, Diyah Ruri Irawati, and Marti Riasuti, "Penerapan Model Agile – Extreme Programming (XP) Dalam Membuat Aplikasi Pengenalan Daerah Wisata di Wonogiri Berbasis Web," *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 91–100, 2024, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v8i1.3096.
- [4] A. History, C. Attribution-, and I. License, "PENDAHULUAN Pengelolaan inventori merupakan

- elemen vital dalam operasional perusahaan, terutama dalam memastikan ketersediaan barang yang memadai untuk mendukung aktivitas bisnis. Ketidakefisienan dalam manajemen inventori dapat menyebabkan berbagai perma,” vol. 6, no. 2, 2024.
- [5] K. 'Afiifah, Z. F. Azzahra, and A. D. Anggoro, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review,” *Intech*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i2.1682.
- [6] I. Ramadhani Mukhlis, D. Hermansyah, and V. Meilisa Lantang, “Rancangan Basis Data Transaksi Pada PT.Bank Perkreditan Rakyat ABC Menggunakan MySQL Dengan Model Entity Relationship Diagram (ERD) dan Physical Data Model (PDM),” *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.52435/jaiit.v5i1.305.
- [7] R. A. Pamungkas, D. Setiawati, and W. Sanjaya, “Perancangan Aplikasi Rekapitulasi Stok Menggunakan Metode Prototype ( Studi Kasus Pada RCJ CELL Boyolali ),” *JITU J. Inform. Technol. Commun.*, vol. 5, no. 2, pp. 85–97, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.36596/jitu.v5i2.625><https://ejournal.uby.ac.id/index.php/jitu>
- [8] A. T. Rahmawati and R. B. Hadiprako, “Rancang Bangun Aplikasi Rekapitulasi Obat dengan Menerapkan Tanda Tangan Digital,” *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 11, no. 2, pp. 119–124, 2020, doi: 10.31937/si.v11i2.1746.