

RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING CICILAN PEMBAYARAN UMROH JAMA'AH PADA PT. MAZARAT HARAMAIN TAQWA BERBASIS WEB

Fikri Rizaldi, Faizin Ridho

Manajemen Informatika, Politeknik Ganesha Medan
Jl. Arief Rahman Hakim No.193 Medan, Indonesia
fikiririzaldi1209@gmail.com

ABSTRAK

PT.Mazarat Haramain Taqwa merupakan perusahaan jasa umrah yang masih menggunakan sistem pembayaran yang belum terkomputerisasi. Pengolahan data pembayaran jamaah yang digunakan pada PT. Mazarat Haramain Taqwa yaitu dengan cara dicatat dibuku kwitansi terlebih dahulu kemudian data pembayaran dipindahkan ke dalam komputer dalam bentuk *excel* sebagai media penyimpanannya. Hal ini dapat menyebabkan jamaah kesulitan untuk mengetahui informasi mengenai status pembayaran cicilan umrohnya dan resiko rentannya kehilangan kwitansi bagi jamaah, maka dari itu perancangan sebuah sistem informasi monitoring cicilan pembayaran umroh ini diperlukan untuk dapat mengelola pembayaran cicilan dan mengurangi resiko-resiko tersebut. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk pengelolaan database. Model Alur hidup yang digunakan adalah metode *waterfall* atau biasa disebut dengan *classic life cycle*. Hasil dari penelitian ini adalah jamaah dapat melihat detail riwayat pembayaran serta status pembayaran dan memudahkan admin maupun pimpinan dalam melihat laporan pembayaran jamaah yang sudah lunas pembayaran. Dengan adanya sistem informasi monitoring cicilan umroh ini diharapkan dapat mempermudah jamaah dalam memantau perkembangan cicilan umrohnya secara cepat dan efisien.

Kata kunci : Aplikasi Website, Monitoring, Pembayaran Cicilan, Umroh

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat teknologi informasi di era globalisasi telah berdampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk layanan perjalanan umroh. Digitalisasi proses bisnis, seperti pengelolaan cicilan pembayaran jama'ah, kini menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas pengelolaan data[1].

PT. Mazarat Haramain Taqwa (Maha Tour) adalah perusahaan jasa umrah yang menawarkan pembayaran tunai dan transfer bank. Kini, Maha Tour juga menyediakan opsi pembayaran umrah dengan cicilan. Namun, pencatatan cicilan masih dilakukan secara manual oleh admin menggunakan Microsoft Excel [2], dan informasi tentang status cicilan hanya dapat diakses oleh admin atau jamaah melalui kwitansi pembayaran.

Sistem informasi monitoring cicilan umroh jama'ah merupakan inovasi penting untuk mengatasi tantangan pengelolaan pembayaran, terutama dalam hal kesalahan pencatatan, keterlambatan identifikasi masalah pembayaran, dan ketidakefisienan waktu[3]. Dengan sistem ini, Admin kantor, cabang perwakilan (*Marketing External*), dan jama'ah dapat memantau pembayaran secara lebih mudah, akurat, dan transparan[4]. Selain mengotomatiskan proses monitoring, sistem ini juga memungkinkan cabang perwakilan memantau status pembayaran secara real-time, serta memberikan jama'ah akses mandiri terhadap informasi pembayaran kapan saja, yang meningkatkan transparansi dan rasa aman.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membangun aplikasi monitoring cicilan umroh jama'ah berbasis web pada PT. Mazarat

Haramain Taqwa, guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengawasan serta pengontrolan cicilan umroh, sehingga memudahkan admin, cabang perwakilan, dan jama'ah dalam mengakses informasi yang cepat dan tepat mengenai perkembangan cicilan, serta mengurangi ketergantungan pada sistem pencatatan manual yang rentan terhadap kehilangan atau kerusakan dokumen.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian yang bertajuk “Rancang Bangun Sistem Pembayaran Cicilan Hewan Kurban pada Majid Jami’ussalam” yang di mana tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan pencatatan pembayaran cicilan, serta mencatat penerimaan dan pengeluaran selama pelaksanaan kurban secara lebih tepat, akurat, dan terkomputerisasi dengan basis penyimpanan database [5].

Selain itu, penelitian lain yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Mobil Berkas Secara Tunai dan Cicilan Pada CV. XYZ” di mana tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi penjualan mobil bekas secara tunai dan cicilan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi, laporan keuangan, serta pengelolaan data pelanggan, guna mengatasi masalah pencatatan manual dan mempermudah akses informasi bagi administrasi dan pimpinan CV. XYZ [6].

2.2. Rancang Bangun

Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan

dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi[7].

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada[8].

2.3. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu tool terapan yang dapat di fungsikan secara khusus sesuai dengan alur proses yang diterapkan sesuai kemampuan [9].

Aplikasi adalah software atau alat terapan yang dibuat untuk mengerjakan tugas-tugas khusus yang saling berinteraksi untuk tujuan tertentu [10].

2.4. Monitoring

Monitoring adalah pemantauan perkembangan tahapan-tahapan yang telah dilalui. Monitoring juga merupakan penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan proyek di dalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok sasaran di dalam konteks harapan-harapan rancangan [11].

2.5. Cicilan

Cicilan atau angsuran adalah proses penyerahan uang yang dilakukan sedikit demi sedikit atau tidak sekaligus, seperti untuk pembayaran utang, pajak dan sebagainya. Sistem Angsuran sendiri sering dilakukan dalam pembayaran atau pelunasan atas uang, barang atau jasa yang dilakukan secara bertahap dengan cara membayar sedikit demi sedikit dengan besar pembayaran dan jangka waktu yang telah ditetapkan sesuai kesepakatan pihak yang membayar dan pihak penerima pembayaran [12].

2.6. Umroh

Umroh adalah menziarahi Ka'bah dan bertawaf atau mengelilingi Ka'bah serta dari Shafa ke Marwah dengan melakukan Sa'i, setelah itu kemudian tahallul (mencukur rambut) tanpa melakukan wukuf di Arafah[13].

Lebih jelasnya lagi, pada ibadah umrah tidak ada mabit di Mina, wukuf di Arafah dan melempar jumrah, dengan kata lain umrah hanya terfokus pada amalan-amalan yang ada di Mekkah saja[14].

2.7. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*), merupakan bahasa pemrograman pada sisi server (Apache, ISS, nginx atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang me-request-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi server maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi *web application* [15].

2.8. MYSQL

MySQL merupakan database engine atau server database yang mendukung bahasa database SQL sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data. MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithread, multi-user [16].

2.9. DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran visual yang mengilustrasikan bagaimana data bergerak dalam suatu sistem informasi. Dalam Data Flow Diagram (DFD) simbol-simbol digunakan untuk memperlihatkan bagaimana data masuk ke dalam sistem, diproses di dalamnya, disimpan, dan kemudian dikeluarkan sebagai output [17].

2.10. Flowchart

Flowchart atau sering disebut dengan diagram alir merupakan suatu jenis diagram yang merepresentasikan algoritma atau langkah-langkah instruksi yang berurutan dalam sistem. Pada dasarnya, flowchart digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Setiap simbol mewakili suatu proses tertentu. Sedangkan untuk menghubungkan satu proses ke proses selanjutnya digambarkan dengan menggunakan garis penghubung [18].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan yaitu data primer, yang dimana data tersebut di peroleh peneliti melalui Teknik wawancara untuk mengetahui sejarah perusahaan mulai dari Jabatan sampai dengan tugasnya, serta bagaimana sistem pencatatan cicilan umroh jamaah yang sedang berjalan di PT. MAZARAT HARAMAIN TAQWA saat ini.

Sedangkan, sumber data yang dipakai merupakan data internal, dimana data yang diambil dari PT. MAZARAT HARAMAIN TAQWA yaitu melalui Manajer perusahaan yang bertugas memberikan informasi Prosedur atau pengolahan sistem pencatatan cicilan umroh jamaah yang sedang berjalan saat ini.

3.2. Metode Pengumpulan Data

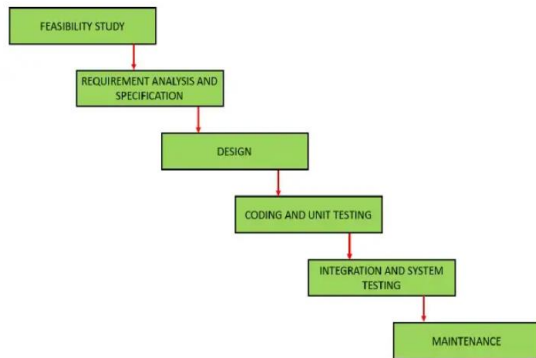
Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara [19].

Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi terkait harga paket umroh, jumlah kuota jamaah bulanan, dan prosedur pencatatan cicilan umroh di PT. MAZARAT HARAMAIN TAQWA. Selain itu, wawancara dengan Manajer dan Staff Keuangan perusahaan juga dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih mendalam dan komprehensif.

3.3. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah kualitatif deskriptif [20], yang melibatkan pengklasifikasian, analisis, dan interpretasi data secara

objektif untuk memberikan informasi yang jelas mengenai topik yang dibahas. Dalam pembuatan Aplikasi Monitoring Cicilan Umroh, digunakan PHP dan MySQL dengan metode waterfall, yang dipilih karena kemampuannya untuk memudahkan kontrol. Proses analisis data melibatkan riset terhadap proses monitoring cicilan umroh yang ada saat ini, untuk mengidentifikasi kekurangan dan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan.



Gambar 1. Tahapan dalam Metode Waterfall
Sumber Gambar : [21]

Gambar 1 di atas menunjukkan model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan *classical waterfall* yang di mana bertujuan untuk memudahkan proses pengembangan sistem hingga dengan perilsan [22]. Model ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu

3.4. Studi Kelayakan (Fasibility Study)

Dalam tahap ini penulis melakukan analisis mendalam tahapan sistem cicilan umroh yang sedang berjalan di PT. Mazarat Haramain Taqwa (Maha Tour) sehingga penulis bisa melihat apa saja yang dibutuhkan dalam sistem yang akan dirancang untuk mengatasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan.

3.5. Analisis dan Spesifikasi Kebutuhan (Requirement Analysis and Specification)

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data terkait kebutuhan dari para pengguna aplikasi, yaitu jamaah umroh yang akan melakukan pembayaran cicilan dan pihak manajemen PT. Mazarat Haramain Taqwa yang akan memonitor pembayaran.

3.6. Perancangan (Design)

Pada perancangan program ini penulis membuat Setelah kebutuhan sistem ditetapkan, dilakukan desain teknis aplikasi. Ini mencakup desain arsitektur sistem, perancangan antarmuka pengguna (UI/UX), dan perancangan database untuk menyimpan data pembayaran cicilan. Pada tahap ini, dibuat juga model bagaimana interaksi antara pengguna (jamaah) dan sistem berlangsung, termasuk alur proses pembayaran dan pelaporan.

3.7. Pengkodean dan Pengujian Unit (Coding and Unit Testing)

Tahap ini adalah implementasi kode program dari desain yang telah dibuat. Peneliti mulai mengembangkan aplikasi monitoring cicilan, baik dari sisi frontend (antarmuka pengguna) maupun backend (logika bisnis dan database). Setelah pengkodean selesai, dilakukan Unit Testing untuk memastikan bahwa setiap bagian kecil dari aplikasi (modul) berfungsi dengan benar secara individual, seperti modul untuk mencatat pembayaran atau modul untuk membuat laporan cicilan.

3.8. Pengujian Integrasi dan Sistem (Integration and System Testing)

Setelah setiap modul diuji secara individu, tahap ini memastikan bahwa semua fitur aplikasi dapat bekerja bersama dengan baik. Pada Integration Testing, dilakukan pengujian untuk melihat apakah fitur-fitur yang berbeda berfungsi secara sinergis. Pada System Testing, seluruh sistem diuji secara keseluruhan untuk memastikan bahwa aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap awal, dan aplikasi dapat berjalan tanpa bug.

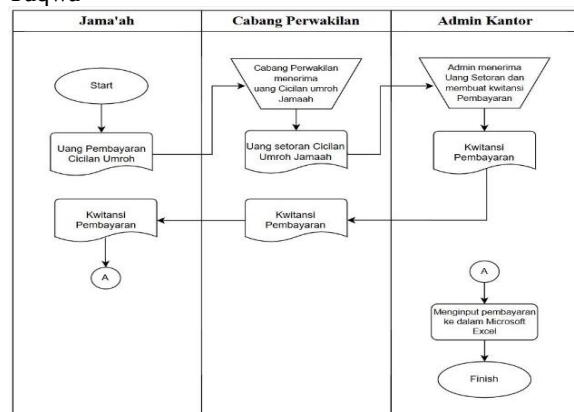
3.9. Pemeliharaan (Maintenance)

Setelah aplikasi diluncurkan dan digunakan oleh jamaah dan manajemen PT. Mazarat Haramain Taqwa, dilakukan pemeliharaan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik. Pemeliharaan ini mencakup perbaikan bug yang muncul, penambahan fitur baru jika diperlukan, serta update sistem untuk mengikuti perubahan teknologi atau kebutuhan pengguna.

Tahapan-tahapan ini memastikan pengembangan aplikasi dilakukan secara terstruktur, dengan evaluasi dan pengujian di setiap langkah untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.10. Prosedur Pengolahan Data

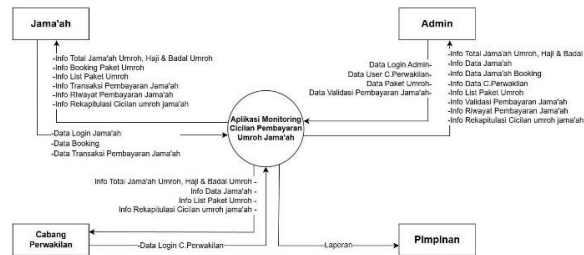
Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih luas sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Berikut merupakan flow map dari sistem cicilan umroh yang berjalan pada PT. Mazarat Haramain Taqwa



Gambar 2. Flow Map Sistem Berjalan

3.11. Diagram Konteks

Berikut adalah diagram konteks yang menunjukkan proses pencatatan cicilan umroh calon jamaah untuk meningkatkan efektivitas pemantauan dan memberikan informasi serta laporan yang cepat dan akurat.

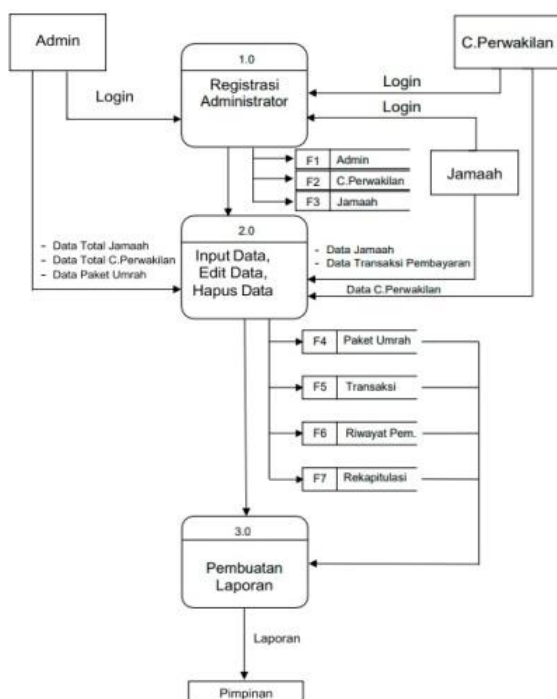


Gambar 3. DFD Diagram Konteks

Diagram konteks di atas menunjukkan empat jenis aktor yang berinteraksi dengan sistem:

- Jamaah** : Memasukkan data login, lalu membuat data booking, dan melakukan transaksi pembayaran, serta mengakses informasi mengenai total jama'ah umroh, paketan umroh, dan Riwayat pembayaran serta rekapitulasi cicilan umroh.
- Cabang Perwakilan** : Sebagai marketing eksternal, memasukkan data login dan pribadi, serta mengakses informasi tentang jama'ah yang dibawa, dan bisa mengetahui status pembayaran jama'ah.
- Admin** : Memiliki akses penuh dalam data jama'ah, cabang perwakilan, dan paket umroh, serta mengakses informasi komprehensif tentang semua aspek sistem.
- Pimpinan** : Hanya dapat melihat laporan saja.

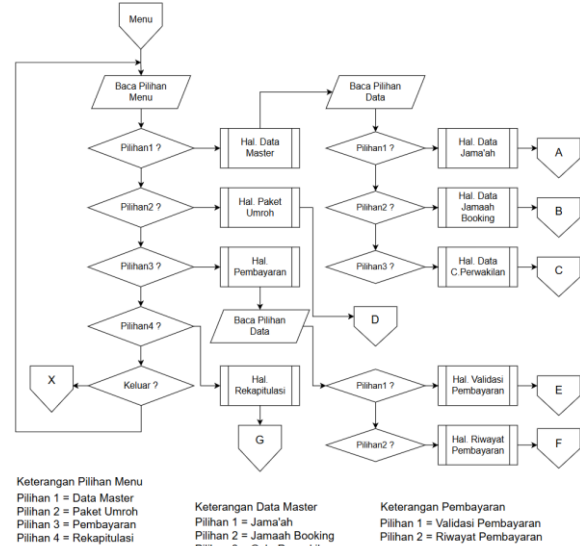
3.12. Data Flow Diagram



Gambar 4. Data Flow Diagram

Dalam data flow diagram menunjukkan bahwa setiap pengguna dapat melakukan pendaftaran dan login sendiri. Dalam sistem ini, tugas admin terbatas pada penginputan paket umrah dan validasi transaksi jama'ah. Dengan demikian, jama'ah tidak dapat memanipulasi transaksi cicilan, karena pembayaran dihitung otomatis oleh sistem, dan admin hanya perlu menyesuaikan jumlah uang yang masuk dengan saldo rekening.

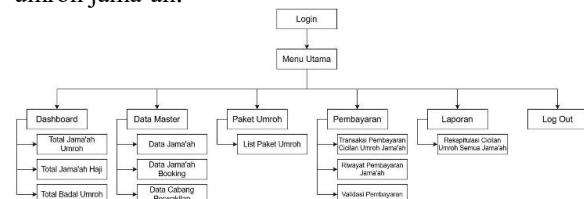
3.13. Flowchart Sistem



Gambar 5. Flowchart sistem diusulkan

3.14. HIPO Chart

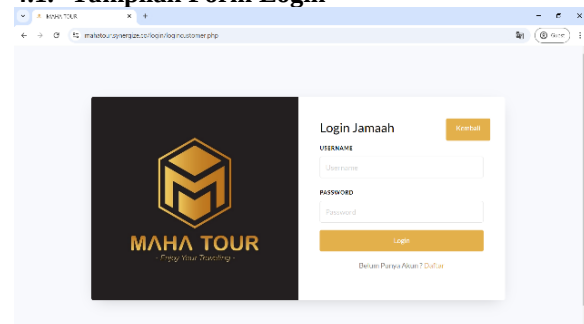
Berdasarkan prosedur yang berjalan, maka peneliti mengusulkan untuk menerapkan sistem tambahan yang berupa laporan rekapitulasi cicilan umroh jama'ah yang cepat dan akurat sehingga mempermudah dalam perekapan laporan pembayaran umroh jama'ah.



Gambar 6. HIPO Chart

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan Form Login



Gambar 7. Tampilan Form Login

Dari gambar tampilan input login jama'ah, dijelaskan bahwa jama'ah memasukkan username dan password yang sudah ia daftarkan. Jika akun belum terdaftar, maka jama'ah tidak bisa masuk ke dalam aplikasi.

4.2. Tampilan Menu Data Jama'ah

No	ID Jama'ah	Username	Password	Email	Nama	Status
1	0001	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
2	0002	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
3	0003	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
4	0004	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
5	0005	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
6	0006	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
7	0007	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
8	0008	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
9	0009	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789
10	0010	123456789	123456789	123456789	123456789	00123456789

Gambar 8. Tampilan Menu Data Jama'ah

Pada tampilan menu Data Jama'ah, dijelaskan bahwa admin dapat melihat data-data seluruh jama'ah dan juga bisa memiliki akses penuh dalam pengontrolan data jama'ah.

4.3. Tampilan Data Paket Umroh

No	ID Paket	Nama	Harga	Tgl Berangkat	Durasi	Status
1	P001	Paket Umroh September 2024	Rp 12.000.000	2024-09-20	12 Hari	00123456789
2	P002	Paket Umroh September 2024	Rp 12.000.000	2024-09-25	12 Hari	00123456789
3	P003	Paket Umroh Oktober 2024	Rp 12.000.000	2024-10-21	12 Hari	00123456789
4	P004	Paket Umroh Oktober 2024	Rp 12.000.000	2024-10-21	12 Hari	00123456789
5	P005	Paket Umroh November 2024	Rp 12.000.000	2024-11-11	12 Hari	00123456789
6	P006	Paket Umroh Desember 2024	Rp 12.000.000	2024-12-11	12 Hari	00123456789
7	P007	Paket Umroh Akhir Desember 2024	Rp 12.000.000	2024-12-31	12 Hari	00123456789
8	P008	Umroh Akhir	Rp 12.000.000	2024-12-31	12 Hari	00123456789
9	P009	Umroh Akhir	Rp 12.000.000	2024-12-31	12 Hari	00123456789
10	P010	Umroh Akhir	Rp 12.000.000	2024-12-31	12 Hari	00123456789

Gambar 9. Tampilan Menu Data Paket Umroh

Pada menu paket umroh terdapat data sejumlah list paket umroh yang ada di maha tour seperti Id paket, nama paket, harga paket, tanggal keberangkatan dan lain lain. Data paket umroh ini bisa ditambah, diedit, dan dihapus hanya oleh admin.

4.4. Tampilan Form Transaksi Pembayaran Jama'ah

Form Transaksi Pembayaran

ID Transaksi: P00012

Nama Jama'ah: Salim Harahap

Paket Umroh: Paket Umroh Akhir Desember 2024

Harga Paket: Rp 12.000.000

Alamat: J. Sri Raga No.12

Nomor HP: 0812345678

Metode Pembayaran: Pilih jenis metode

Nominal Pembayaran:

Bukti Pembayaran: Choose File No file chosen

Submit

Gambar 10. Tampilan Form Transaksi Pembayaran Jama'ah

Pada menu ini, menampilkan form yang diisi oleh jama'ah, dengan menginputkan Metode pembayaran (transfer/tunai), nominal pembayaran dan upload bukti pembayaran. Jika jama'ah memilih metode pembayaran transfer, maka yang di upload adalah struk dari *mbanking* atau foto struk dari atm bank. Sedangkan untuk jama'ah yang memilih metode pembayaran tunai, maka yang di upload ke dalam bukti pembayaran adalah foto kwitansi yang dikeluarkan oleh admin. Untuk Id pembayaran, nama jama'ah, paket umroh, harga paket dll sudah terisi otomatis di sistem. Jika sudah di submit maka pembayaran akan masuk ke dalam sistem validasi yang nantinya akan dikelola oleh admin.

4.5. Tampilan Validasi Pembayaran Jama'ah

No	ID	Nama Jama'ah	Paket	Harga	Jns	Nominal	Tgl Pembayaran	Status	Aksi
1	P0001	Salim Harahap	Paket Umroh Akhir Desember 2024	Rp 12.000.000	Transfer	Rp 12.000.000	10-01-2024	00123456789	00123456789

Gambar 11. Tampilan Data Validasi Pembayaran Jama'ah

Pada menu ini, dijelaskan bahwa data transaksi yang sudah disimpan dari jama'ah tadi masuk ke dalam menu validasi yang hanya bisa di setuju oleh Admin. Sebelum transaksi di validasi, admin melakukan pencocokan terlebih dahulu nominal pembayaran dan bukti pembayaran dengan yang masuk ke rekening bank mahatour. Jika transaksi sudah disetujui oleh admin, otomatis masuk ke dalam riwayat pembayaran. Sehingga dapat meminimalisir kecurangan yang dilakukan oleh jama'ah terhadap transaksi yang dimanipulasi. Jika admin menolak validasi, maka pembayaran otomatis dibatalkan oleh sistem.

4.6. Tampilan Data Rekapitulasi Cicilan Umroh Jama'ah

No	ID Jama'ah	Nama Jama'ah	Paket	Harga	Saldo Terakir	Sisa Pembayaran	Persentase	Keterangan
1	0001	Salim Harahap	Umroh Akhir	Rp 12.000.000	Rp 10.000.000	Rp 2.000.000	83%	Belum Lunas
2	0002	Rahmat Muslim	Paket Umroh September 2024	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 0	100%	Lunas
3	0003	Ali	Paket Umroh Oktober 2024	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 0	100%	Lunas
4	0004	Quswari	Paket Umroh Desember 2024	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 0	100%	Lunas
5	0005	Salim Harahap	Paket Umroh Akhir Desember 2024	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 0	100%	Lunas

Gambar 12. Tampilan Data Rekapitulasi Cicilan Umroh Jama'ah

Pada menu ini menampilkan data seluruh rekapitulasi cicilan umroh jama'ah maha tour yang sudah lunas maupun yang belum lunas pembayaran dan data ini juga bisa di *print out*.

4.7. Pengujian Aplikasi

Tahapan pengujian ini merupakan bagian dalam pembangunan sistem perangkat lunak. Pengujian

dilakukan untuk mengetahui fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Berikut adalah hasil pengujian *black box testing* dari Aplikasi Monitoring Cicilan Pembayaran Umroh:

Tabel 1. Hasil pengujian *black box testing*

No	Nama Modul	Proses	Kesimpulan
1	Akses Website	Masuk ke <i>link website</i>	Berhasil
2	Registrasi jamaah	Menampilkan form registrasi	Berhasil
3	Login jamaah	Input <i>username & Password</i>	Berhasil
4	Dashboard	Menampilkan sejumlah data umroh	Berhasil
5	Paket Umroh	Menampilkan data paket umroh	Berhasil
6	Menu Booking	Input <i>form booking</i> paket umroh	Berhasil
7	Menu Transaksi Pembayaran	Input form transaksi pembayaran	Berhasil
8	Login admin	Input <i>username & password</i>	Berhasil
9	Menu Validasi Pembayaran	Menyetujui transaksi pembayaran jamaah	Berhasil
10	Menu Riwayat Pembayaran	Menampilkan data riwayat pembayaran jamaah	Berhasil
11	Menu Rekapitulasi Cicilan Umroh	Menampilkan data rekapitulasi cicilan umroh jamaah	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi monitoring cicilan pembayaran umroh yang efektif dan efisien. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi dan transparansi dalam pengelolaan pembayaran cicilan umroh serta mengurangi ketergantungan pada sistem manual yang rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data. Proses pengembangan aplikasi mengikuti metode *waterfall*, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, dan pengujian. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini membantu admin dan cabang perwakilan dalam memantau status pembayaran, serta memberikan akses bagi jamaah untuk memonitor pembayaran mereka secara real-time.

Aplikasi ini mempercepat, memperbaiki akurasi, dan meningkatkan efisiensi dalam proses monitoring cicilan, memberikan kepuasan dan rasa aman bagi jamaah dalam bertransaksi dengan PT. Mazarat Haramain Taqwa. Penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan sistem informasi dalam industri umroh dan menjadi referensi bagi penelitian terkait di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Salim, J. Jefa, B. O. Lubis, J. Atmaja, and F. W. Fibriany, "Penerapan Metode RAD Pada Sistem Informasi Layanan Umroh Di PT. Galang Saudi Tourism Jakarta Berbasis Website," *BINA Insa. ICT J.*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.51211/biict.v8i1.1477.
- [2] A. A. Prabowo and I. G. S. M. Diyasa, "Sistem Informasi Pembayaran Kpr Di Pt. Nahla Citramulia Grup Berbasis Android Dengan Metode Rup (Rational Unified Process)," *Pros. Semin. Nas. SANTIKA Ke-1 2019*, no. September, 2019.
- [3] M. S. Rumetna, T. N. Lina, and A. B. Santoso, "RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM MENGGUNAKAN METODE RESEARCH AND DEVELOPMENT," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 11, no. 1, 2020, doi: 10.24176/simet.v11i1.3731.
- [4] M. Julkarnain, S. Esabella, and B. Prasetyo Waty, "APLIKASI TABUNGAN PONDOK PESANTREN DAYAH PERBATASAN DARUL AMIN KUTACANE ACEH TENGGARA MENGGUNAKAN ALGORITMA KEAMANAN AES BERBASIS WEB," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 3, no. 3, 2021, doi: 10.51401/jinteks.v3i3.1262.
- [5] I. Nenda, "Rancang Bangun Sistem Pembayaran Cicilan Hewan Kurban pada Masjid Jami'ussalam," *Ilmudata.org*, vol. 2 (5), no. 5, 2022.
- [6] H. Naiya, N. D. S. Darmayanti, M. Hidayat, and D. Y. Hardiyanti, "Sistem Informasi Penjualan Mobil Berkas Secara Tunai dan Cicilan Pada CV. XYZ," *Generic*, vol. 13, no. 1, 2021.
- [7] E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, and F. Hamidy, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI JASA CUCI MOBIL (STUDI KASUS: CUCIAN GADING PUTIH)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.53.
- [8] I. Dwi Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEKERJAAN PART TIME BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG," *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.33365/tft.v1i1.649.
- [9] Z. A. Wicaksono, "Membuat Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Barang

- Menggunakan Aplikasi Apex Online (Ed). Bandung: Kreatif Industri Nusantara,” *Kreat. Ind. Nusant.*, vol. 1, 2020.
- [10] F. Aditya, A. D. Putra, and A. Surahman, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID (Studi Kasus: PADA TOKO MURAH JAYA ALUMUNIUM),” *J. Inform. Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, 2022.
- [11] B. S. Gandhi, D. A. Megawaty, and D. Alita, “Aplikasi Monitoring dan Penentuan Peringkat Kelas Menggunakan Naive Bayes Classifier,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.33365/jatika.v2i1.722.
- [12] E. Endaryati and M. Sidik, “Sistem Informasi Pembayaran Angsuran Pinjaman Berbasis Multi User,” vol. 12, no. 2, pp. 44–52, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stekom.ac.id/index.php/pixel/page/44>
- [13] U. N. Rahma, D. Y. Sari, S. N. Afifah, and F. Sholichah, “MANAJEMEN PELAYANAN HAJI DAN UMRAH KBIH NASRUL UMMAH,” *Multazam J. Manaj. Haji dan Umr.*, vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.32332/multazam.v3i1.6097.
- [14] F. M. ARIF, “RANCANG BANGUN REGULASI PENYELENGGARAAN UMRAH BERBASIS MASLAHAT,” *Al Daulah J. Huk. Pidana dan Ketatanegaraan*, vol. 8, no. 2, 2019, doi: 10.24252/ad.v8i2.9461.
- [15] N. Rubiati and S. W. Harahap, “APLIKASI ABSENSI SISWA MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DI SMK IT ZUNURAIN AQILA ZAHRA DI PELINTUNG,” *INFORMATIKA*, vol. 11, no. 1, 2019, doi: 10.36723/juri.v11i1.156.
- [16] R. Fitri, *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. 2020.
- [17] M. Rahmadan and C. E. Gunawan, “PERANCANGAN DATA FLOW DIAGRAM APLIKASI TABUNGAN SAMPAH PT PUSRI PALEMBANG,” *Pros. Semin. Nas. Mini Ris. Mhs.*, vol. 3, 2024.
- [18] R. Rosaly and A. Prasetyo, “Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan,” *Nesabamedia*, vol. 2, 2019.
- [19] A. Surahmat, “RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PENJUALAN PADA PERCETAKAN CUBIC ART,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6064.
- [20] P. Puspitasari, D. A. Awanda, L. Herfiyanti, and C. M. Sufyana, “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Rujukan Pasien Di Puskesmas Cicalengka Dtp,” *Explor. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 12, no. 2, 2021, doi: 10.36448/jsit.v12i2.2071.
- [21] M. Prabowo, “METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI - Google Books,” *LP2M Press IAIN Salatiga*. 2020.
- [22] Nur Alif Irawan and Abdul Rahman Kadafi, “Perancangan Sistem Informasi Presensi Online Karyawan Berbasis Website dengan Face Record dan Geo Location,” *Bull. Comput. Sci. Res.*, vol. 3, no. 6, 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i6.294.