

BPMN MODELING AND INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT AT PT MAHA TOUR MEDAN USING A DESIGN THINKING APPROACH

PEMODELAN BPMN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PT MAHA TOUR MEDAN DENGAN PENDEKATAN DESIGN THINKING

Adinda Chirilda¹, Suendri²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Kec.Pancur Batu, Kab. Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

chirildaadinda@gmail.com¹, suendri@uinsu.ac.id²

Abstract - PT. Mazarat Haramain Taqwa (MAHA TOUR) is a company engaged in organizing Umrah pilgrimage trips. PT. Maha Tour offers various Umrah travel services, including travel packages, ticket reservations, accommodations, and other related services. The company is committed to providing trustworthy and professional services to its pilgrims. Currently, the Umrah registration process is still carried out conventionally, requiring prospective pilgrims to register in person and bring the necessary documents. With the development of the proposed information system, the research aims to reduce the Umrah registration time by 70% and increase data accuracy by 95%. The scope of this research is limited to the development of an online Umrah registration information system, which includes registration modules, data verification, and integration with external services such as payment and accommodation, focusing on prospective pilgrims in Medan. The expected outcome of this system is to make the registration process more time-efficient. This study adopts the Design Thinking methodan innovative approach that focuses on problem-solving by placing the user at the center of the process. The novelty of this research lies in the integration of Business Process Model and Notation (BPMN) with Design Thinking, resulting in a more efficient operational process model and contributing specifically to a 70% improvement in service time efficiency. This method aims to understand users' needs and motivations and to create effective solutions for complex problems.

Keywords - Umrah information system, BPMN, Design Thinking, System Development.

Abstrak - PT. Mazarat Haramain Taqwa (MAHA TOUR) yaitu badan usaha yang menyediakan jasa penyelenggaraan dan pelayanan perjalanan ibadah umrah. PT. Maha Tour menawarkan berbagai layanan perjalanan umrah, meliputi paket perjalanan, reservasi tiket, akomodasi, dan layanan terkait lainnya. Perusahaan ini berkomitmen untuk memberikan layanan yang amanah dan profesional kepada para jamaahnya. Proses pendaftaran umrah oleh calon jamaah masih dilakukan secara konvensional, calon jamaah harus mendaftar langsung dan membawa persyaratan yang harus dipenuhi dalam mendaftar. Dengan sistem informasi yang akan dibuat ini, tujuan penelitian adalah mengurangi waktu pendaftaran umrah sebesar 70%, meningkatkan akurasi data sebesar 95%. Ruang lingkup penelitian terbatas pada pengembangan sistem informasi pendaftaran umrah online, mencakup modul registrasi, verifikasi data, dan integrasi dengan layanan eksternal seperti pembayaran dan akomodasi, dengan fokus pada calon jamaah di Medan. Dengan sistem yang akan dibuat ini, harapannya dapat mengefisiensikan waktu. Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking, yaitu pendekatan inovatif yang berfokus pada pemecahan masalah dengan menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian. Novelty penelitian ini terletak pada integrasi BPMN (Business Process Model and Notation) dengan Design Thinking, yang menghasilkan pemodelan proses operasional yang lebih efisien, berkontribusi spesifik berupa peningkatan efisiensi waktu layanan sebesar 70%. Metode ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan motivasi pengguna, serta menciptakan solusi efektif terhadap permasalahan yang kompleks.

Kata Kunci - Sistem informasi umrah, BPMN, Design Thinking, Pengembangan Sistem.

I. PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan komunikasi, internet sampai saat ini sudah banyak dibicarakan dan digunakan oleh berbagai perusahaan, instansi, bahkan masyarakat. Semakin banyaknya perusahaan, instansi, maupun individu yang ikut serta keberadaan internet yang semakin luas jangkauannya membuat banyak perusahaan dan lembaga tertarik untuk memanfaatkannya. Saat ini, internet berperan sebagai media komunikasi utama yang mampu menyampaikan informasi dengan cepat, mudah, dan hemat waktu[1]. PT.Mazarat Haramain Taqwa (Maha Tour) adalah perusahaan penyelenggara perjalanan ibadah umrah yang berlokasi di Komplek JIP Blok R/5, Jl. Karya Wisata, Gedung Johor, Medan. Perusahaan ini menyediakan layanan paket umrah, tiket, akomodasi, dan kebutuhan perjalanan lainnya dengan komitmen pelayanan amanah dan profesional. Saat ini, proses pendaftaran jamaah masih dilakukan secara konvensional dengan datang langsung dan membawa persyaratan manual[2].

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* adalah pendekatan inovatif yang berfokus pada pemecahan masalah dengan menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian. Metode ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan motivasi pengguna, serta menciptakan solusi yang efektif untuk masalah kompleks[3]. *Business Process Modeling Notation* (BPMN) adalah teknik untuk menggambarkan, menganalisis, dan meningkatkan proses bisnis dalam suatu organisasi[4]. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik mengangkat sebuah penelitian yang berjudul *Business Process Modeling Notation dan Pengembangan Sistem Informasi Peserta Umroh PT. Maha Tour Medan Menggunakan Pendekatan Design Thinking*[5].

II. SIGNIFIKANSI STUDI

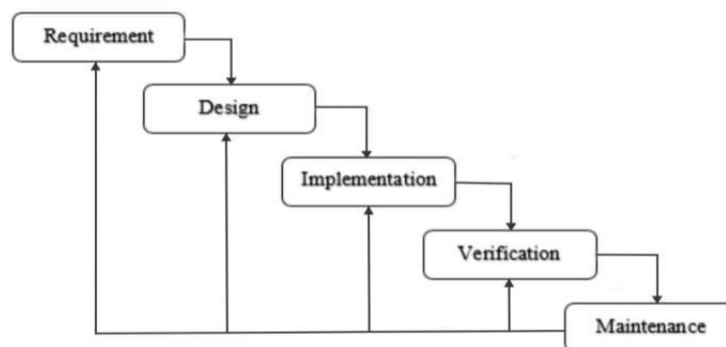
Kajian pengembangan sistem informasi peserta umroh dengan pendekatan BPMN dan Design Thinking memerlukan pemahaman dari berbagai teori. Penelitian sebelumnya oleh Ramadhan, Aryadita, dan Hanggara (2024) serta Hendra Dharmawan (2022) membahas pemodelan proses bisnis dan pengembangan sistem berbasis pengguna. Menurut Ramadhan dkk., BPMN menekankan struktur proses bisnis yang terukur, seperti alur pendaftaran hingga keberangkatan jamaah. Penelitian ini menggabungkan BPMN dan Design Thinking untuk menciptakan sistem informasi yang efisien, adaptif, dan berfokus pada pengalaman jamaah[6]. Penelitian ini dilakukan di PT. Mazarat Haramain Taqwa (Maha Tour) yang berlokasi di Komplek JIP, blok R/5 Jl. Karya Wisata, Gedung Johor, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 20144. Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Thinking yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna dalam proses pengembangan solusi teknologi. *Design Thinking* digunakan untuk menciptakan dan menilai solusi inovatif dengan melibatkan pengguna di setiap tahap. Pendekatan ini menekankan pengembangan produk atau layanan melalui siklus berulang desain, prototipe, dan evaluasi[7]. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan eksplanatori untuk menganalisis pengaruh kelengkapan dokumen (X) terhadap efektivitas sistem informasi peserta umroh (Y) di PT. Maha Tour Medan. Data numerik dianalisis menggunakan regresi linier sederhana. Populasi mencakup seluruh data peserta umroh tahun 2023–2024, dengan sampel berupa empat jenis dokumen utama terkait pendaftaran, administrasi, dan evaluasi sistem informasi.

Hubungan Design Thinking dan BPMN saling melengkapi dalam pengembangan sistem informasi. Design Thinking berfokus pada empati dan kebutuhan pengguna, sedangkan BPMN menekankan analisis dan efisiensi proses. Need Findings menggali kebutuhan pengguna, BPMN menerjemahkannya ke alur kerja digital, Prototipe mewujudkan desain sistem, dan Evaluasi menilai efektivitas implementasi.

- a. Fokus Utama: Design Thinking berorientasi pada pengguna, membantu memahami kebutuhan jamaah Umroh PT. Maha Tour Medan agar solusi lebih relevan dan memuaskan. BPMN berfokus pada alur proses bisnis, seperti pendaftaran hingga keberangkatan, untuk memastikan efisiensi dan ketertiban. Keduanya saling melengkapi: Design Thinking menentukan apa yang harus dibuat, sedangkan BPMN menjelaskan bagaimana menjalankannya.
- b. Tahapan Kerja: Design Thinking meliputi tahap Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test untuk memahami pengguna dan merancang solusi. BPMN memiliki tahap Start, Task, Decision, dan End untuk memetakan alur bisnis. Keduanya terhubung karena hasil Design Thinking diimplementasikan dalam BPMN; misalnya, tahap Define dan Ideate digunakan untuk menentukan aktivitas dan keputusan dalam diagram BPMN.
- c. Tujuan Akhir: Design Thinking berfokus pada solusi yang bermanfaat dan sesuai kebutuhan pengguna, sedangkan BPMN menekankan efisiensi dan kejelasan alur kerja. Jika digabungkan, keduanya menghasilkan sistem informasi yang fungsional, efisien, dan memuaskan bagi pengguna akhir. Hasil akhir BPMN pada PT Maha Tour Medan adalah peta alur proses bisnis yang jelas dan terstruktur, mencakup pendaftaran, verifikasi, pembayaran, hingga keberangkatan jamaah. BPMN membantu mengidentifikasi bagian yang tidak efisien, menstandarkan prosedur kerja, dan menjadi dasar pengembangan sistem informasi peserta Umroh yang lebih efektif, cepat, dan transparan.

Identifikasi masalah ini menjadi dasar penting untuk merancang solusi melalui pendekatan Business BPMN untuk pemetaan proses dan Design Thinking untuk pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode Pengembangan Sistem, Dalam penelitian ini, pengembangan sistem informasi peserta umroh pada PT Maha Tour Medan dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall, yang merupakan metode pengembangan sistem secara linear dan bertahap. Meskipun pendekatan Design Thinking digunakan untuk menggali kebutuhan dan ide solusi, proses pengembangan teknis sistem tetap dilakukan secara sistematis melalui tahapan Waterfall[8].

- a. Metode Waterfall merupakan pendekatan pengembangan sistem yang bersifat tradisional dan memiliki alur kerja yang sangat teratur. Prosesnya mengikuti urutan langkah secara berkesinambungan, di mana setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melangkah ke fase selanjutnya

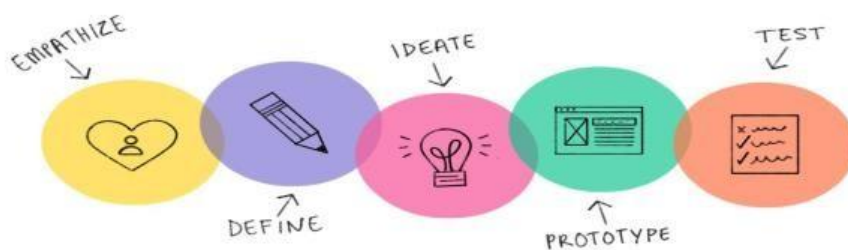


Gambar 1. Metode Waterfall

1. Requirement, Tahapan ini melibatkan proses interaksi antara pengembang dan pengguna untuk menggali serta memahami kebutuhan dan batasan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, seperti wawancara, tanya jawab, survei, maupun pengamatan secara langsung di lapangan.

2. Design, Selama fase ini, pengembang akan menentukan persyaratan perangkat keras dan sistem serta membuat desain sistem yang memungkinkan mereka menentukan arsitektur seluruh sistem.
3. Implementation, Pada fase ini, sistem pertama kali dikembangkan dengan program kecil yang disebut unit dan diaktifkan pada level berikutnya.
4. Verification, Pada fase ini dilakukan proses pengecekan menyeluruh untuk memastikan apakah sistem telah memenuhi seluruh kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan melalui beberapa tahapan, seperti uji unit (yang berfokus pada bagian kode tertentu), uji sistem (untuk melihat kinerja sistem secara keseluruhan setelah semua modul digabungkan), serta uji penerimaan (yakni pengujian akhir guna memastikan seluruh permintaan dan harapan pengguna telah terpenuhi dengan baik).
5. Maintenance, Ini adalah tahap akhir dari Waterfall. Perangkat lunak yang telah selesai dijalankan dan dipelihara[9].

BPMN adalah standar pemodelan yang menampilkan proses bisnis dalam bentuk diagram grafis agar mudah dipahami oleh semua pihak di berbagai tingkat manajemen. Pemodelan ini menggambarkan urutan aktivitas dan aliran informasi secara visual untuk meningkatkan efisiensi proses dan mendukung keunggulan kompetitif perusahaan[10]. Sistem informasi Sistem informasi mengintegrasikan aktivitas manusia dan teknologi untuk mengumpulkan, mengelola, dan mendistribusikan informasi dalam organisasi. Sistem ini terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, proses, dan pengguna, berperan penting dalam efisiensi, pengambilan keputusan, dan daya saing. Sementara itu, sistem informasi berbasis web memanfaatkan internet untuk mengelola dan mengakses data secara efektif melalui browser, tanpa perlu instalasi tambahan[11]. Umroh adalah ibadah umat Islam di Kota Mekkah yang berarti ziarah. Secara fiqih, umroh mencakup tawaf, sa'i, dan tahalul. Perbedaannya dengan haji terletak pada waktu dan tempat pelaksanaan umroh dapat dilakukan kapan saja, sedangkan haji hanya pada 8–12 Zulhijah di luar Mekkah[12]. Design thinking merupakan pendekatan inovatif yang menitikberatkan pada upaya memahami secara mendalam kebutuhan serta pengalaman pengguna guna menghasilkan solusi efektif dan bermakna. Pendekatan ini bersifat siklik, mendorong kolaborasi, empati, dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan masukan pengguna guna menciptakan solusi inovatif[13]. *Design Thinking* berguna untuk memecahkan masalah yang tidak jelas dengan pendekatan berpusat pada manusia



Gambar 2. Prosedur Pendekatan Design Thinking

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak [14]. UML memungkinkan pengembang untuk membuat representasi visual dari sistem yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat, termasuk pihak non-teknis[15].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi, dilakukan untuk melihat secara langsung alur proses bisnis pendaftaran peserta umroh di PT Maha Tour Medan. Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi aktivitas, hambatan, dan pola kerja yang terjadi di lapangan. Observasi dilakukan terhadap interaksi antara staf dengan calon jamaah, proses pengisian formulir, pengelolaan data peserta, dan alur layanan lainnya.

Tabel 1. Analisis Dokumen PT.Maha Tour

No	Jenis Dokumen	Isi Dokumen	Fungsi dalam Sistem	Kategori Variabel (X)	Pengaruh Efektivitas Sistem (Y)	Keterangan
1	Formulir Pendaftaran Jamaah	Data pribadi, NIK, alamat, jenis kelamin.	Sumber utama input data peserta Umroh ke sistem	Dokumen Pendukung (X1)	Meningkatkan keakuratan data dan kecepatan input (Y1, Y2)	Dokumen wajib diisi oleh setiap calon jamaah
2	Manifest Jamaah (18 Sept 2023)	Nama, tempat lahir, nomor paspor, tanggal berlaku, kantor penerbit	nomor paspor, tanggal berlaku, kantor penerbit	Dokumen Operasional & Perjalanan (X4)	Menunjang proses administrasi keberangkatan dan laporan real-time (Y4)	20 jamaah terdaftar dengan paspor aktif
3	Data Kelengkapan Berkas Jamaah	KTP, KK, Paspor, Pas Foto.	Validasi kelengkapan dokumen peserta	Dokumen Administrasi Peserta (X3)	Mempengaruhi efektivitas verifikasi dan kepuasan peserta (Y5)	17 jamaah lengkap, 3 belum lengkap
4	Rekap Data Pembayaran	Informasi rekening, nama bank, jumlah cicilan	Bukti pembayaran dan verifikasi keuangan	Dokumen Keuangan (X5)	Meningkatkan transparansi dan pelaporan pembayaran (Y3)	Digunakan untuk pelacakan transaksi jamaah
5	Sistem Informasi Online (Website)	Fitur pendaftaran, paket, pembayaran, laporan	Pengelolaan data digital jamaah	Dokumen Sistem Informasi & Evaluasi (X6)	Menyediakan laporan real-time dan efisiensi proses (Y4, Y5)	Mengintegrasikan semua proses Umroh secara online

Variabel Independen (X) = Dokumen Pendukung, Dokumen Kebijakan & Regulasi, Dokumen Administrasi Peserta, Dokumen Operasional & Perjalanan, Dokumen Sistem Informasi & Evaluasi. Variabel Dependen (Y = Efektivitas Sistem Informasi Peserta Umroh, Kecepatan proses pendaftaran, Akurasi data dokumen peserta, Transparansi pembayaran, Kepuasan peserta. Hubungan Variabel X (Dokumen Pendukung) → memengaruhi → Y (Efektivitas Sistem Informasi Peserta Umroh) Semakin lengkap & terintegrasi dokumen, semakin efektif sistem informasi dalam pengelolaan peserta Umroh di PT Maha Tour Medan.

Tabel 2. Dokumen PT. Maha Tour

Dokumen	X (Kelengkapan Dokumen)	Y (Efektivitas Sistem)
Dokumen Pendukung	55	60
Dokumen Kebijakan	95	98
Dokumen Adminitrasi Peserta	75	80
Dokumen Hasil Informasi	95	100

Berdasarkan tabel diatas, pengumpulan data penelitian pada PT. Maha Tour Medan, dilakukan pengukuran terhadap empat kategori utama dokumen yang berhubungan dengan efektivitas sistem informasi peserta Umroh. Setiap kategori dokumen diberi skor berdasarkan tingkat kelengkapan (variabel X) dan tingkat efektivitas sistem informasi (variabel Y) yang dihasilkan.

Tabel 3. Langkah 1 Menghitung Komponen

NO	X	Y	X ²	XY
1	55	60	3025	3300
2	95	98	9025	9310
3	75	80	5625	6000
4	95	100	9025	9500
Total	320	338	26700	28110

Rumus menghitung nilai hubungan antara variable x dan y : $Y = a + bX$

Langkah 2: Rumus b

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad b = \frac{4(28110) - (320)(338)}{4(26700) - (320)^2}$$

Hitung : Pembilang = $112,440 - 108,160 = 4,280$ Penyebut = $106,800 - 102,400 = 4.400$

$$b = \frac{4.280}{4.400} = 0.9727$$

Langkah 3: Hitung a

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$$

$$a = \frac{338 - (0.9727)(320)}{4} = \frac{338 - 311.26}{4} = \frac{26.74}{4} = 6.685$$

Hasil $Y = 6.685 + 0.9727X$

Setiap kenaikan satu satuan kelengkapan dokumen (X) meningkatkan efektivitas sistem informasi (Y) sebesar 0,9727 poin dengan konstanta 6,685. Nilai $b = 0,9727$ dan $p = 0,02 (<0,05)$ menunjukkan pengaruh positif dan signifikan. Nilai $R^2 = 0,94$ menandakan 94% efektivitas sistem dipengaruhi kelengkapan dokumen, sisanya oleh faktor lain. Uji F = 20,9 membuktikan model regresi layak digunakan untuk memprediksi efektivitas sistem.

Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pimpinan, staf administrasi, dan calon jamaah untuk menggali kebutuhan, keluhan, dan harapan terhadap sistem informasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa PT Maha Tour Medan berkomitmen memberikan fasilitas terbaik, seperti hotel bintang 4 dan 3 setaraf, guna menjamin kenyamanan jamaah. Data menunjukkan peserta umroh tahun 2023 sebanyak 270 orang dan 2024 sebanyak 250 orang; meski menurun, kualitas layanan tetap dijaga demi kepuasan jamaah. Dokumentasi, Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder berupa formulir pendaftaran, jadwal keberangkatan, SOP pelayanan, dan brosur promosi. Tujuannya adalah untuk mendukung analisis proses bisnis, memahami struktur data pendaftaran, dan merancang system. Hubungan BPMN dan Design Thinking dengan Sistem, Design Thinking berfungsi untuk menemukan solusi yang tepat dan sesuai kebutuhan pengguna, BPMN menyusun solusi tersebut ke dalam bentuk proses bisnis yang efisien dan terukur, sedangkan Sistem Informasi menjadi wadah implementasi keduanya agar dapat dioperasikan secara nyata di lapangan.

Tabel 4. Hubungan BPMN dan Design Thinking dengan Sistem

Tahapan Design Thinking	Kegiatan BPMN	Output
Empthize	Observasi & wawancara jamaah	Data kebutuhan pengguna
Define	Validasi & pendaftaran dokumen	Masalah utama pelayanan
Ideate	Fitur & rancangan sistem	Konsep solusi
Prototype	Pembutan sistem informasi	Sistem awal siap uji
Test	Pelaporan	Sistem valid

Proses pengembangan Sistem Informasi Peserta Umroh PT. Maha Tour Medan dilakukan dengan menggabungkan pendekatan Design Thinking dan Business Process Modeling Notation (BPMN) agar sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai kebutuhan jamaah serta efisien dalam operasionalnya.

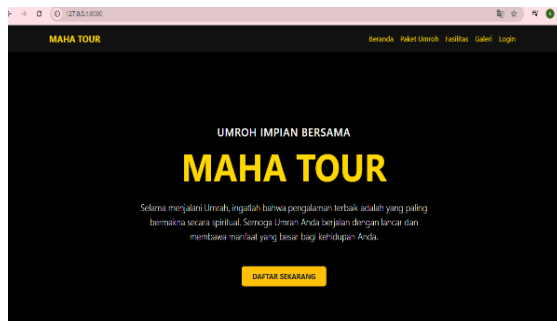
Tabel 5. Form Validasi Pengujian Sistem Dengan Blackbox Testing Website

No	Fitur	Skenario Uji	Input	Ekspetasi Keluaran	Valid
1	Tampilan awal website	Terdapat fitur fitur di beranda website	Untuk login klik Daftar Sekarang	Lalu akan menampilkan menu login	✓
2	Login	Utuk Login klik Daftar disini	Isi email, Username dan Password lalu klik daftar	Sistem menerima input dan menampilkan login	✓
3	Login	Login menggunakan username dan password yang terdaftar	Masukan username dan password	Berhasil masuk ke menu Dashboard	✓
4	Menu Dashboard	Akses menu Dashboard setelah Login	Klik menu Dashboard	Tampilan ringkasan kata kata dari PT.Maha Tour	✓
5	Menu Pendaftaran Umroh	Tambah data Peserta umroh baru	Isi form data diri dengan lengkap, klik daftar	Data peserta umroh tersimpan di pendaftaran	✓
6	Menu Pendaftaran Umroh	Edit data peserta umroh	Klik edit, ubah data diri, klik update	Data peserta umroh berhasil diperbarui	✓
7	Menu Paket Umroh	Terdapat Pilihan Paket Umroh	Klik pilih paket ini	Paket yang dipilih akan di simpan ke data peserta umroh	✓
8	Menu Pembayaran	Lakukan Pembayaran secara nyicil	Klik aksi untuk melakukan pembayaran	Maka akan menampilkan detail pembayran dicicil 5 kali	✓
9	Menu Pembayaran	Lakukan pembayaran nyicil	Klik Bayar Cicilan	Muncul tampilan paket dan jumlah yang akan di bayar	✓
10	Menu Pembayaran	Bayar cicilan	Klik bayar sekarang	Menampilkan pilihan transfer dari berbagai bank, bayar hingga 5 kali cicilan	✓
11	Menu Layanan Bantuan	Riwayat pesan bantuan peserta umroh	Klik tambah pesan baru	Menampilkan form bantuan lalu isi keluhan, lalu klik pesan, pesan akan segera di balas oleh admin	✓
12	Logout	Logout dari sistem	Klik Tombol Logout	Kembali kehalaman Login	✓

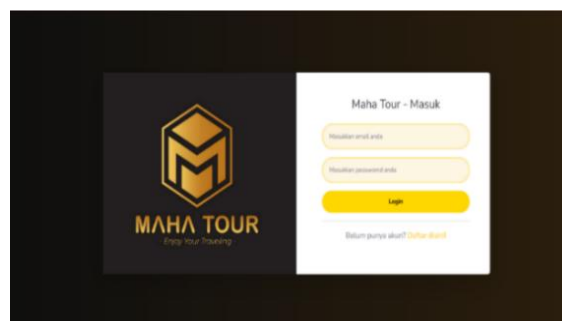
Gambar ini merupakan form pengujian sistem website menggunakan metode blackbox testing, yang bertujuan untuk memastikan bahwa fitur-fitur utama pada website berjalan sesuai dengan harapan. Setiap baris dalam tabel menggambarkan fitur, skenario pengujian, input yang diberikan, ekspektasi keluaran, serta hasil validasi (valid atau invalid).

b. Desain Sistem PT. Maha Tour Medan

1) Halaman depan pada website PT.Maha Tour dan Halaman Login User PT.Maha Tour



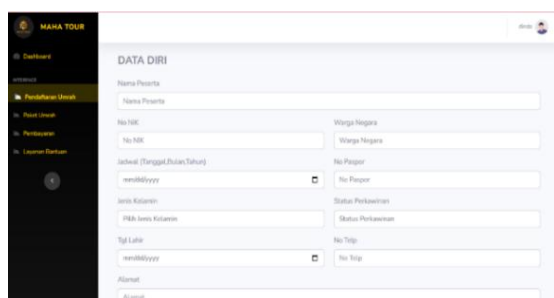
Gambar 3. Halaman website PT. Maha Tour



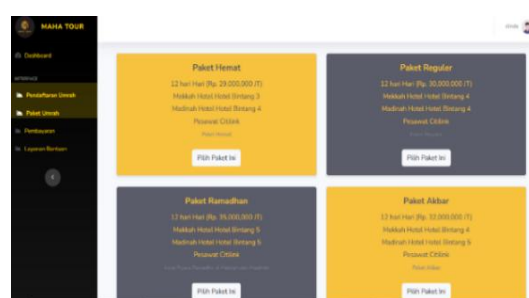
Gambar 4. Halaman Login User PT.Maha Tour

Gambar pertama menunjukkan halaman utama sistem informasi PT. Maha Tour Medan, hasil pengembangan web untuk pendaftaran dan informasi Umroh. Desain ini menerapkan Design Thinking dengan fokus pada kemudahan dan kenyamanan pengguna, serta hasil BPMN yang menyusun alur layanan secara efisien. Gambar kedua menampilkan halaman login, sebagai akses utama pengguna ke layanan digital. Tampilan ini mencerminkan kemudahan, kejelasan, dan keamanan, hasil penerapan Design Thinking dan BPMN yang memastikan integrasi dengan sistem pendaftaran dan manajemen data jamaah.

2) Halaman User Pendaftaran Umroh dan Halaman User Paket Umroh PT.Maha Tour



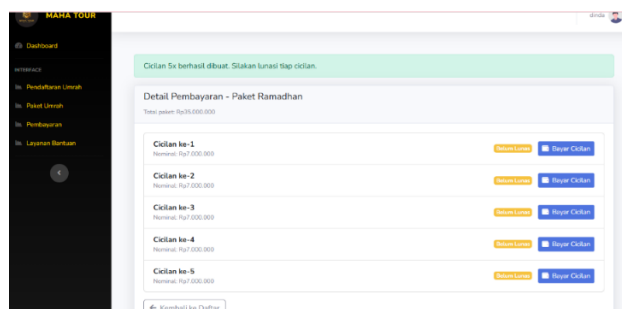
Gambar 5. Halaman User Pendaftaran Umroh



Gambar 6. Halaman User Paket Umroh

Gambar pertama menunjukkan halaman pendaftaran Umroh pada sistem web PT. Maha Tour Medan, sebagai hasil digitalisasi proses pendaftaran yang sebelumnya manual. Tata letaknya rapi dan sistematis, mencerminkan penerapan BPMN untuk alur kerja yang jelas dan efisien. Gambar kedua menunjukkan halaman pilihan paket Umroh pada sistem PT. Maha Tour Medan, yang memudahkan calon jamaah memilih paket sesuai kebutuhan dan kemampuan. Dengan penerapan Design Thinking, tampilan dibuat nyaman dan intuitif, memungkinkan jamaah membandingkan harga, fasilitas, dan durasi tanpa harus ke kantor.

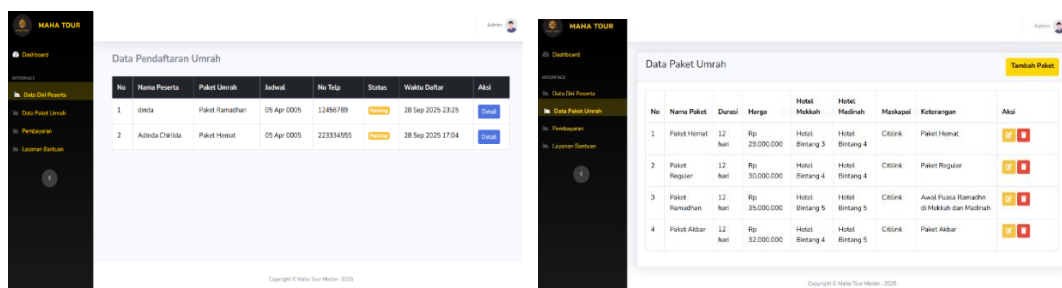
3) Halaman User Detail Pembayaran Umroh PT.Maha Tour



Gambar 7. Halaman User Detail Pembayaran Umroh PT.Maha Tour

Gambar di atas memperlihatkan halaman “Detail Pembayaran” pada sistem informasi peserta Umroh PT. Maha Tour Medan, khusus untuk Paket Ramadhan. Halaman ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi jamaah dalam melihat status dan melakukan pembayaran cicilan paket Umroh secara transparan dan teratur.

4) Halaman admin Data diri peserta dan admin Data paket umroh PT.Maha Tour



Gambar 8. Halaman admin Data diri peserta dan Halaman admin Data paket umroh PT.Maha Tour

Gambar di atas menunjukkan tampilan halaman “Data Pendaftaran Umrah” pada sistem informasi peserta Umrah PT. Maha Tour Medan. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi bagi admin untuk melihat daftar jamaah yang telah melakukan pendaftaran, lengkap dengan detail data masing-masing peserta.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan implementasi sistem informasi peserta Umrah PT. Maha Tour Medan, dapat disimpulkan bahwa: Integrasi antara BPMN dan Design Thinking berhasil menciptakan sistem yang efisien, terstruktur, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. BPMN membantu memetakan proses bisnis seperti pendaftaran, verifikasi dokumen, pemilihan paket, hingga pembayaran. Design Thinking berperan dalam memahami kebutuhan jamaah melalui tahap empathize, define, ideate, prototype, dan test, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan pengalaman pengguna (user experience). Sistem informasi peserta Umrah mampu mengubah proses manual menjadi digital, mulai dari pendaftaran, pemilihan paket, pembayaran cicilan, hingga pelaporan data jamaah. Hal ini meningkatkan efisiensi waktu, akurasi data, dan kemudahan akses bagi peserta maupun admin. Berdasarkan hasil data uji coba: Fitur-fitur seperti login, input data diri, pemilihan paket, pembayaran, dan pengelolaan data peserta dapat berfungsi dengan baik. Sistem mampu menampilkan status pendaftaran secara real-time (Pending, Lunas, Selesai) sehingga mempermudah proses administrasi.

REFERENSI

- [1] L. Abdurrahman and R. Mulyana, "Pemodelan Nilai Teknologi Informasi Menggunakan Structural Equation Modeling (Sem)," *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 469–477, 2022, doi: 10.29100/jupi.v7i2.2825.
- [2] E. Akmal, H. P. Panjaitan, and Y. M. Ginting, "Service Quality, Product Quality, Price, Promotion, and Location on Customer Satisfaction and Loyalty in CV. Restu," *J. Appl. Bus. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–54, 2023, doi: 10.35145/jabt.v4i1.118.
- [3] R. D. Darmawan and H. Rohman, "Peningkatan Performa Pengalaman Pengguna Aplikasi Seluler Ajaib dengan Pendekatan Design Thinking dan Pengujian A/B: Studi Kasus UX Terhadap Ajaib - Platform Investasi Daring," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.36499/jinrpl.v4i1.4762.
- [4] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, "Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [5] A. Firdaus, "Pemodelan Proses Bisnis Konveksi di Tasikmalaya dengan Business Process Model and Notation (BPMN)," *J. Ekon. dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 3, pp. 133–142, 2022, doi: 10.55927/ministal.v1i3.826.
- [6] T. N. Fitria, "Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review," *CENDEKIA J. Ilmu Sos. Bhs. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 4, pp. 114–135, 2022.
- [7] M. J. A. Hamzah and R. N. Hariyanto, "Pemodelan Proses Bisnis Pendaftaran Rawat Inap pada Rumah Sakit Dewi Sri Karawang menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN)," *Dirgamaya J. Manaj. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–52, 2021, doi: 10.35969/dirgamaya.v1i2.187.
- [8] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>
- [9] S. Samsudin, M. D. Irawan, and A. H. Harahap, "Mobile App Education Gangguan Pencernaan Manusia Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Animate Cc," *J. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 141, 2019, doi: 10.36294/jurti.v3i2.1009.
- [10] T. Muttaqin and A. W. Utami, "Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Model and Notation (BPMN) Pada Produksi Shuttlecock," *Jeisbi J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 04, no. 01, pp. 26–31, 2023.
- [11] A. N. Muzaky and M. C. Dewanti, "Pengaruh Distribusi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Berbasis Sistem Informasi Ke Daerah Pelosok Dengan Volume AMDK," vol. 4, no. 2, pp. 2699–2709, 2025.
- [12] M. Muslimin, "Pengaruh Pandemi Covid 19 2020 Terhadap Jemaah Haji Dan Umroh," *J. Ilmu Ekon. Pembang.*, pp. 26–31, 2021, [Online]. Available: <http://repository.upnjatim.ac.id/1322/1/MUSLIMIN.pdf>
- [13] K. Nistrina and L. Sahidah, "Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil," *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 4, no. 1, p. 17, 2022.
- [14] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.
- [15] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *Remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [16] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.