

Rancang Bangun User Interface Monitoring dan Pelaksanaan Badhal Umrah Dengan Metode Prototyping



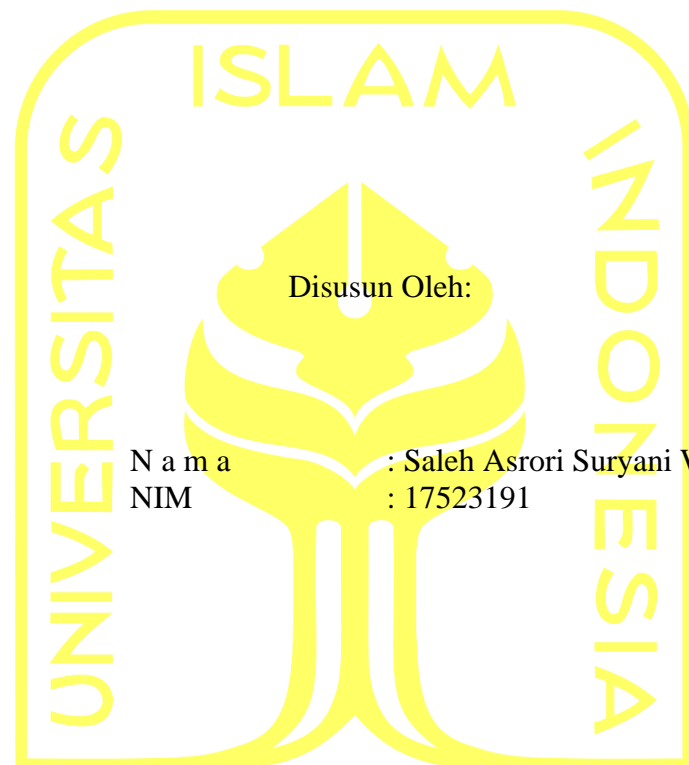
Disusun Oleh:

N a m a : Saleh Asrori Suryani W
NIM : 17523191

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2024**

**Rancang Bangun User Interface Monitoring dan Pelaksanaan
Badhal Umrah Dengan Metode Prototyping**

TUGAS AKHIR



N a m a : Saleh Asrori Suryani W
NIM : 17523191

Yogyakarta, 8 July 2024
Pembimbing,

(Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng)

Rancang Bangun User Interface Monitoring dan Pelaksanaan Badhal Umrah Dengan Metode Prototyping

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 July 2024

Tim Penguji

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Chandra Kusuma Dewa, S.Kom., M.Cs.,
Ph.D.

Anggota 2

Feri Wijayanto, ST, MT.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



(Thomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saleh Asrori Suryani Wasmin
NIM : 17523191

Tugas akhir dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring dan Pelaksanaan Badhal Umrah Dengan Metode Prototyping

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 July 2024


(Saleh Asrori Suryani Wasmin)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin atas segala nikmat yang telah diberikan kepada kita. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan safa'atnya di yaumul akhir nanti.

Saya ingin berterimakasih sebesar-besarnya kepada orang tua saya yang telah mendidik, merawat, dan mengasahi saya dari lahir. Saya juga ingin mengucapkan terimakasih kepada saudara saya yang telah memberi dukungan dengan sepenuh penuhiya kepada saya mengurangi beban hidup dan telah membantu saya untuk melewati kesulitan dalam hidup sampai sekarang.

Terima kasih kepada dosen pembimbing saya, Bapak Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng yang membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir untuk Mendapatkan gelar sarjana. Terimakasih juga kepada seluruh dosen-dosen Informatika yang Telah Memberikan ilmu yang semoga nantinya akan berguna bagi masyarakat dan negara.

Semoga Allah SWT kelak akan membalas kebaikan kalian semua di akhirat maupun dunia Amin.

Motto

“Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan,(5) sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.(6) Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain),(7) dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.(8)”

(Q.S Al Insyirah : 5-8)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah *SWT* atas segala nikmat, rahmat, dan ridhonya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Shalawat beriring salam semoga senantiasa terlimpah dan tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar yaitu Nabi Muhammad *SAW*, beserta keluarga dan para sahabatnya, hingga kepada umatnya di akhir zaman, Amin.

Tugas akhir berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring dan Pelaksanaan Badhal Umrah Dengan Metode Prototyping“ bertujuan untuk memenuhi persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Pendidikan pada jenjang Strata 1 di Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Pada kesempatan kali ini saya ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah mendukung perkembangan saya dan selalu membantu saya.
2. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Skripsi, atas segala bantuan, dan bimbingannya .

Meskipun laporan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, semoga dapat menjadi pelajaran dari sisi baik maupun buruknya bagi penelitian – penelitian terkait yang selanjutnya.

Yogyakarta, 8 July 2024



(Saleh Asrori Suryani Wasmin)

SARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi monitoring pelaksanaan badal umrah dengan menggunakan metode prototyping. Proses badal umroh saat ini yang seringkali dilakukan secara manual melalui platform seperti WhatsApp, memiliki kelemahan dalam hal efisiensi, akurasi, dan transparansi. Metode pembuatan prototipe dipilih karena fleksibilitasnya dalam menghasilkan prototipe dengan cepat dan memungkinkan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna. Pengembangan sistem terdiri dari tiga tahap: pengumpulan persyaratan, desain prototipe, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur utama seperti registrasi online, manajemen pesanan, konfirmasi pembayaran otomatis, dan pengiriman dokumentasi video.

Evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan peningkatan yang signifikan dari skor awal 38 menjadi 81,1 pada iterasi akhir, menunjukkan tingkat kegunaan yang sangat tinggi. Peningkatan besar mencakup antarmuka yang intuitif, konsistensi desain, navigasi yang efisien, dan integrasi notifikasi. Penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam penyelenggaraan badal umrah, serta memberikan kemudahan akses layanan bagi pengguna. Kajian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan badal umrah dan membantu dalam mengawal pelaksanaannya. Penelitian di masa depan dapat fokus pada pengembangan fitur tambahan, integrasi sistem, dan evaluasi efektivitas sistem dalam jangka panjang.

Kata kunci: *prototyping, badal umrah, sistem informasi*

GLOSARIUM

Prototyping	proses membuat model atau simulasi awal dari suatu produk atau sistem untuk menguji dan menyempurnakan ide sebelum diimplementasikan secara penuh.
Figma	aplikasi desain web dan antarmuka pengguna yang berbasis web dan dapat digunakan untuk kolaboratif
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i> atau BPMN adalah notasi standar untuk memodelkan proses bisnis. Ini adalah cara visual untuk mewakili langkah-langkah, keputusan, dan aliran informasi dalam suatu proses
UML	<i>Unified Modeling Language</i> atau UML adalah bahasa pemodelan visual standar yang digunakan untuk mendesain, memvisualisasikan, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI ..	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Badal Umrah	6
2.2 Layanan Badal Umrah di Indonesia	8
2.3 Sistem Informasi Badal Umrah di Indonesia	9
2.4 Metode Prototyping	12
2.5 Business Process Model Notation (BPMN)	13
2.6 Unified Modelling Language (UML)	14
2.7 Penelitian terdahulu	16
2.8 Kerangka Konseptual	19
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Jenis Penelitian	21
3.3 Alur Penelitian	21
3.4 Pengumpulan Kebutuhan dan Data	24

	11
3.4.1 Wawancara	24
3.4.2 Observasi	25
3.4.3 Penentuan Persyaratan Sistem	26
3.2 Perancangan	27
3.2.1 Diskusi Kelompok	28
3.2.2 BPMN (Business Process Model Notation)	29
3.2.3 Storyboard	30
3.2.4 Desain Cepat Iterasi Pertama	35
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Evaluasi	45
4.2 Perbaikan desain iterasi kedua	46
4.3 Evaluasi setelah desain iterasi kedua	56
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 4.1 Pertanyaan Kuisisioner SUS	45
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Metode SUS	59
Tabel 4.3 Perbandingan Jumlah Langkah Pelaksanaan Badal Umrah	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan aplikasi web Thoyibah.id	10
Gambar 2.2 Tampilan aplikasi web haraimanku.com	10
Gambar 2.3 Tampilan aplikasi web namira.travel	11
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian	22
Gambar 3.2 Proses bisnis pemesanan badal umrah pada aplikasi menggunakan metode BPMN	29
Gambar 3.3 Scene 1	31
Gambar 3.4 Scene 2	31
Gambar 3.5 Scene 3	32
Gambar 3.3 Scene 1	31
Gambar 3.4 Scene 2	31
Gambar 3.5 Scene 3	32
Gambar 3.6 Scene 4	31
Gambar 3.7 Scene 5	33
Gambar 3.8 Scene 6	34
Gambar 3.9 Scene 7	35
Gambar 3.10 Halaman landing Page	36
Gambar 3.11 Halaman Informasi Paket	37
Gambar 3.12 Halaman Pengisian data jamaah	38
Gambar 3.13 Halaman Invoice Pembayaran	39
Gambar 3.14 Halaman Informasi Paket	40
Gambar 3.15 Halaman Daftar Detail Jamaah untuk Pengguna role Admin	41
Gambar 3.12 Halaman Pengisian data jamaah	38
Gambar 3.13 Halaman Invoice Pembayaran	39
Gambar 3.14 Halaman Informasi Paket	40
Gambar 3.15 Halaman Daftar Detail Jamaah untuk Pengguna role Admin	41
Gambar 3.16 Halaman Profil Pelaksana	42
Gambar 3.17 Halaman Daftar pesanan pelaksana	43
Gambar 4.1 Halaman Landing Page	47
Gambar 4.2 Halaman Biaya dan Fasilitas	48

Gambar 4.3 Halaman Pengisian Pendaftaran	49
Gambar 4.4 Halaman Input Data Pendaftar	50
Gambar 4.5 Halaman Invoice Pembayaran	50
Gambar 4.6 Halaman Login Admin	51
Gambar 4.7 Halaman Order	52
Gambar 4.8 Halaman Detail Order	52
Gambar 4.9 Halaman Penyelesaian Order	53
Gambar 4.10 Halaman Daftar Pelaksana	54
Gambar 4.11 Halaman Login Pelaksana	54
Gambar 4.12 Halaman Order List	55
Gambar 4.13 Halaman Detail Order	55
Gambar 4.14 Halaman Unggah Dokumentasi Pelaksana	56
Gambar 4.15 Halaman Login Jamaah	57
Gambar 4.16 Halaman Daftar Order	57
Gambar 4.17 Halaman Detail Order	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umrah, dalam agama Islam, merupakan ibadah penting yang mewajibkan perjalanan ke Tanah Suci Mekkah dan melaksanakan berbagai aktifitas sesuai yang di ajarkan oleh baginda Muhammad SAW , dan setiap tahun ribuan umat Islam dari berbagai negara menjalankan ibadah umrah tersebut (RI, 2020). Badal Umrah adalah praktik dalam agama Islam yang berarti menggantikan atau melaksanakan ibadah umrah atas nama orang lain yang tidak mampu melakukannya sendiri karena berbagai macam alasan. Dalam konteks Indonesia, Badal Umrah menjadi hal yang umum dilakukan oleh jamaah yang memiliki niat baik untuk membantu saudara-saudara seiman yang mungkin qaddarallah mempunyai beberapa kondisi khusus, ataupun tidak memiliki kesempatan, waktu, atau kemampuan finansial untuk menjalankan umrah semasa hidup. Umrah adalah salah satu ibadah yang sangat dihargai dan diwajibkan kepada setiap individu dalam Islam, dan Badal Umrah menjadi solusi bagi mereka yang ingin membantu saudara seiman mereka untuk menjalankan ibadah tersebut namun dengan Syarat tertentu.

Proses Badal Umrah di Indonesia umumnya melibatkan tiga pihak, yaitu pelaksana yang akan menjalankan ibadah umrah atas nama orang lain (Pelaksana), orang yang mendaftarkan jamaah yang ingin di badal umrahkan (Pedaftar) , dan Perantara yang akan mensalurkan pendaftaran kepada pelaksana (Perantara / Biro perjalanan), Maka Jamaah akan menghubungi perantara setelah proses negosiasi perantara akan menyalurkan badal Umrah kepada pelaksana, Proses ini melibatkan persiapan perjalanan, pengumpulan dokumen-dokumen yang diperlukan, serta pemenuhan semua aspek teknis pelaksanaan ibadah umrah. Badal umrah akan melaksanakan ibadah umrah atas nama jamaah, dan umumnya, setelah menyelesaikan umrah, perantara akan kembali ke Jamaah dengan laporan dan bukti pelaksanaan ibadah yang telah dilaksanakan, seperti sertifikat umrah, foto-foto, video dokumentasi selama perjalanan.

Namun, pelaksanaan umrah melibatkan beragam persiapan. Lebih dari itu, pentingnya badal umrah, yaitu menggantikan pelaksanaan umrah untuk seseorang yang tidak mampu melakukannya sendiri, juga menjadi fokus utama (Admin, 2019). Badal umrah perlu di laksanakan dengan amanah, dan sah dengan mengikuti sunnah Rasulullah SAW dalam

melaksanakan ibadah umrah Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sebuah sistem informasi yang efisien dan terintegrasi guna memastikan pelaksanaan badal umrah di lakukan dengan sah secara sunnah Rasulullah SAW.

Umrah saat ini menunjukkan bahwa tidak lagi hanya merupakan kewajiban agama, melainkan juga menjadi sektor pariwisata yang sangat signifikan. Hal ini membuka peluang besar untuk mengembangkan teknologi informasi yang dapat mempermudah manajemen layanan biro travel, termasuk badal umrah. Implementasi sistem informasi yang canggih dapat memberikan bantuan kepada Pemberi jasa badal umrah, dengan memantau perkembangan perjalanan Pelaksana Badal Umrah dari awal hingga selesai (Basir, 2023). mereka yang akan melaksanakan badal umrah mendapatkan informasi yang dibutuhkan, Selain itu, sistem ini juga akan mendukung agen perjalanan, otoritas terkait dalam mengelola dan mengawasi pelaksanaan badal umrah dengan lebih efisien dan amanah.

Seiring perkembangan teknologi informasi, peran sistem informasi semakin penting dalam mengelola perjalanan umrah dan badal umrah (Murtado, 2023). Sistem informasi dapat membantu dalam manajemen data calon jamaah, termasuk informasi identitas, persyaratan perjalanan, dan jadwal pelaksanaan. Selain itu, sistem informasi badal umrah juga dapat membantu untuk mengurangi kesalahan seperti yang terjadi pada perusahaan yang menjadi objek penelitian ini yaitu ALBALAD sebagai *brand* untuk proses pelaksanaan badal umrah dan ALMUJTABA sebagai pemegang izin PPIU dari kemenag, tahun ini terdapat lima proses badal umrah yang terdapat kesalahan di sisi pembayaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mendalam untuk mengidentifikasi kebutuhan, permasalahan, dan peluang dalam penerapan sistem informasi yang dapat membantu pelaksanaan badal umrah.

Ada beberapa penelitian terkait pemanfaatan sistem informasi untuk kebutuhan umrah yaitu penelitian yang berjudul “An Analytical Study Of Mobile Applications For Hajj And Umrah Services” (Esam Ali Khan, 2017), “Financial Data Management Information System For The Umrah And Hajj Congregation” (Yuwan Jumaryadi, 2021), serta “Personal Privacy Evaluation of Smart Devices Applications Serving Hajj and Umrah Rituals” (Mohd Khaled Shambour, 2021). Dari ketiga judul penelitian tersebut judul pertama dan ketiga membahas mengenai aplikasi sistem informasi haji dan umrah yang ada pada *mobile phone*. Sejauhmana aplikasi-aplikasi yang jumlahnya ratusan tersebut dapat memberikan kebermanfaatn bagi jamaah. Sedangkan pada judul penelitian kedua membahas mengenai sistem informasi

pencatatan data jamaah dan keuangan di salah satu agen travel. Penelitian ini menghasilkan proses cicilan haji dan umrah menjadi lebih efisien.

Dengan berlandaskan pada latar belakang tersebut, penelitian ini akan difokuskan pada analisis, perancangan, dan implementasi sistem informasi yang dapat mengintegrasikan berbagai aspek dalam pelaksanaan badal umrah, termasuk manajemen data calon jamaah, persiapan perjalanan, dan pemantauan perjalanan. Penelitian semacam ini akan menjadi langkah awal yang sangat penting dalam upaya meningkatkan efisiensi, dan menjamin pelaksanaan badal Umrah sesuai sunnah rasul SAW dalam pelaksanaan badal umrah. Melalui integrasi semua aspek ini dalam satu sistem informasi yang terpusat, para pihak yang terlibat dalam pelaksanaan badal umrah akan mendapati proses yang lebih mudah dan terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di latar belakang, maka dapat di simpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah sistem informasi yang dapat memudahkan proses badal umrah secara efektif dan efisien sehingga dapat menarik calon jamaah untuk menggunakannya ?
- b. Bagaimana cara memperoleh kepercayaan calon jaamaah badal umrah terhadap keakuratan dan validitas data pada suatu sistem informasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang sebagaimana dipaparkan sebagai berikut:

- a. Membuat rancangan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk mendukung pelaksanaan badal umrah yang memudahkan calon jamaah badal umrah.
- b. Menerapkan proses atau fitur pada sistem informasi badal umrah yang mendukung keakuratan dan validitas data dalam pelaksanaannya sehingga dapat dipercaya oleh penggunaannya.

1.4 Batasan Penelitian

Agar topik pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka penulis memberikan batasan yang berada pada lingkup materi yang telah ditentukan, seperti:

- a. Penelitian ini akan fokus pada sistem informasi untuk pelaksanaan badal umrah di suatu travel.
- b. Penelitian ini akan mempertimbangkan badal umrah yang melibatkan penggantian pelaksanaan umrah oleh pihak lain.
- c. Penelitian ini tidak akan membahas aspek keamanan data secara mendalam.
- d. Penelitian ini akan berfokus pada perspektif calon jamaah Badal umrah, agen perjalanan, serta pelaksana.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

- a. Mempermudah jamaah atau muwakkil dalam memesan dan menjalankan badal umrah secara efektif dan efisien.
- b. Membantu badal dalam menjalankan tugasnya secara amanah, efektif dan efisien.
- c. Membantu agen jasa badal umrah dalam manajemen operasional, memantau operasional, mendapatkan kepercayaan jamaah, dan mempromosikan jasanya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab per bab untuk memudahkan dalam penulisan penelitian ini. Secara garis besar penulisan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN TEORITIS

Bab ini berisi kajian teoritis mengenai pembahasan masalah, uraian pada penelitian sebelumnya, dan model penelitian atau kerangka penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai rancangan sistem menggunakan metode *Prototyping*.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil sistem yang telah dibuat serta pembahasan penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyimpulkan semua dari hasil penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Badal Umrah

Menurut Kementerian Agama Umrah adalah ibadah non-haji yang dilakukan di Mekah dengan melakukan kunjungan ke *Baitullah (Ka'bah)*, melakukan *tawaf* (mengelilingi *Ka'bah*), *sa'i*, dan bercukur rambut atau memendekkannya (*Umroh : Syarat, Rukun, Dan Larangannya*, 2021). Ibadah umrah memiliki rukun wajib yang harus dipenuhi jamaahnya, yaitu:

1. **Niat Ihram:** memiliki niat yang ikhlas dan sesuai dengan tuntunan syariat Islam.
2. **Tawaf:** mengelilingi ka'bah sebanyak tujuh putaran berlawanan arah jarum jam.
3. **Sa'i:** berlari kecil atau berjalan bolak-balik sebanyak tujuh kali di antara bukit Shafa dan Marwah.
4. **Tahallul:** memotong rambut minimal 3 helai rambut atau mencukur seluruh rambut kepala,

Badal merupakan istilah dalam bahasa arab yang artinya adalah pengganti (Sarwat, 2019). Berdasarkan dari kedua pengertian tersebut dapat diartikan bahwa badal umrah adalah pelaksanaan ibadah umrah yang dilakukan seseorang dengan cara diwakilkan orang kedua. Badal umrah itu sendiri diperbolehkan dalam Islam berdasarkan beberapa hadist, salah satunya hadist dari Ibnu Abbas yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim (Yusuf, 2021):

"Telah datang kepada Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam seorang wanita yang bernama Barakah, dia berkata, 'Wahai Rasulullah, ayahku telah meninggal dunia dan dia belum berumrah. Apakah aku boleh berumrah untuknya?' Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam menjawab, 'Ya, berumrahlah untuknya.'"

(HR. Bukhari no. 1707 dan Muslim no. 1357)

Badal umrah pun memiliki beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam pelaksanaannya, seperti:

1. Orang yang dibadalkan (muwakkil) telah memenuhi syarat untuk umrah:

muwakkil harus beragama Islam, baligh, mampu secara fisik, mental, dan finansial untuk melaksanakan umrah, dan serta tidak memiliki halangan syar'i untuk berumrah.

2. Orang yang membadalkan (badal) juga harus memenuhi syarat untuk umrah:

Badal wajib beragama Islam, baligh, mampu secara fisik, mental dan finansial untuk melaksanakan umrah, dan tidak memiliki halangan syar'i untuk berumrah.

3. Badal wajib berniat untuk melaksanakan umrah atas nama muwakkil:

Badal tidak boleh berniat untuk umrah atas nama dirinya sendiri atau selain nama muwakkil.

4. Muwakkil dan badal harus sepakat mengenai pelaksanaan badal umrah:

keepakatan dapat dilakukan secara lisan atau tertulis.

Dalam Islam badal umrah merupakan suatu sunnah. Tetapi, hal tersebut menjadi wajib bagi orang yang sudah meninggal namun belum menunaikan umrah wajib, meskipun dia telah mampu melaksanakannya.

2.2 Layanan Badal Umrah di Indonesia

Indonesia merupakan negara dengan populasi muslim terbanyak di dunia menyumbangkan jumlah jamaah umrah yang sangat besar setiap tahunnya. Menurut data dari Kementerian Agama Indonesia atau Kemenag, pada tahun 2023, terdapat 1.5 juta jamaah umrah asal Indonesia dan 150.000 atau 10% di-antaranya membutuhkan badal umrah (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2023). Data

tersebut menunjukkan bahwa betapa besarnya potensi bisnis badal umrah di Indonesia saat ini sejalan dengan meningkatnya akses dan kemudahan informasi. Untuk saat ini terdapat tiga jenis layanan badal umrah di Indonesia, yaitu:

1. Badal Umrah Individu:

Pengguna jasa memilih individu yang menawarkan layanan pelaksanaan umrah atas nama *muwakkil* yang didaftarkan.

2. Badal Umrah Kelompok:

Pengguna jasa badal umrah mendaftarkan nama *muwakkil* untuk bergabung dalam beberapa orang lain untuk menjalankan badal umrah secara massal.

3. Badal Umrah Online:

Pengguna jasa badal umrah memesan dan melaksanakan biro jasa yang sudah memiliki sistem yang terhubung dengan internet.

Dalam pelayanan badal umrah, biro jasa biasanya menyediakan dokumentasi dan laporan perjalanan untuk menerapkan transparansi terhadap jamaahnya. Selain itu, beberapa biro jasa menyediakan layanan tambahan seperti doa khusus, ziarah ke tempat-tempat berziarah, dan lain lain. Dalam proses badal umrah, biro jasa wajib memenuhi etika bisnis badal umrah seperti:

1. Kejujuran dan Transparansi

Biro jasa harus mempunyai kejujuran dan transparansi terhadap biaya maupun proses badal haji itu sendiri.

2. Akuntabilitas

Biro jasa harus bertanggung jawab atas pelaksanaan ibadah umrah serta memberikan bukti atau laporan secara faktual kepada pengguna jasa.

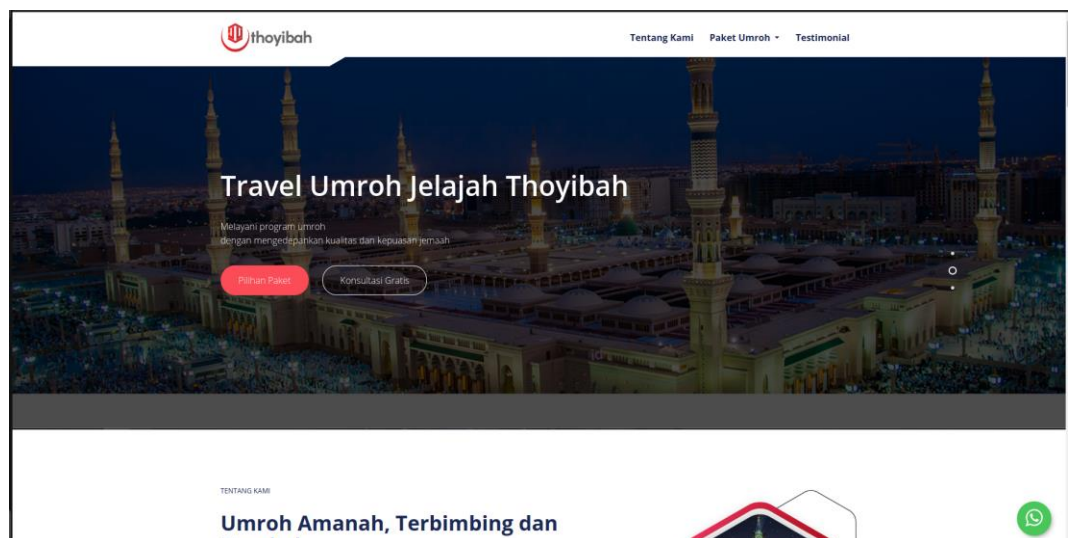
3. Kepercayaan

Biro jasa harus menjaga kepercayaan pengguna jasa dengan cara melaksanakan ibadah secara khusyuk dan amanah.

2.3 Sistem Informasi Badal Umrah di Indonesia

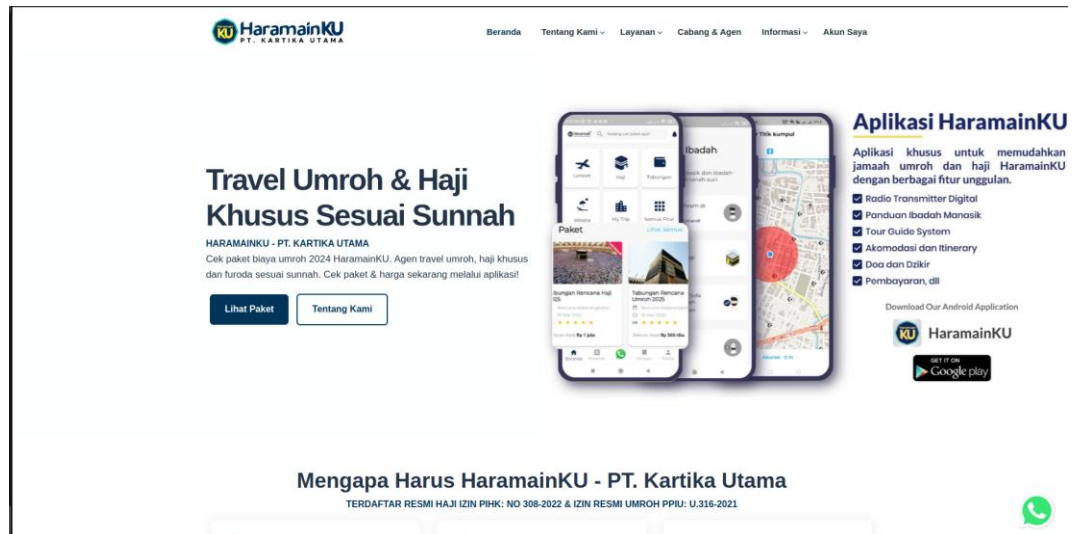
Dengan berkembangnya teknologi saat ini telah membantu banyaknya kegiatan manusia menjadi lebih efisien dan efektif. Salah satu kegiatan esensial yang mempunyai potensi untuk dapat memanfaatkan perkembangannya adalah mempermudah proses pemesanan dan pemantauan pelaksanaan badal umrah. Sebagai negara muslim terbesar, hal ini harusnya dapat dimanfaatkan sebaik baiknya oleh pemerintah Indonesia. Namun, saat ini salah satu tantangan terbesar yang dihadapi adalah mayoritas calon jamaah masih nyaman dengan metode konvensional. Padahal melihat banyaknya jumlah calon jamaah badal umroh, pengimplementasian teknologi dalam prosesnya sudah pasti akan sangat membantu dalam proses dan pemantauannya. Untuk saat ini hanya sedikit aplikasi web di Indonesia yang dapat membantu proses pelaksanaan badal umrah, seperti:

1. Thoyibah.id



Gambar 2.1 Tampilan aplikasi web Thoyibah.id

2. haramainku.com



Gambar 2.2 Tampilan aplikasi web haraimanku.com

3. *namira.travel*



Gambar 2.3 Tampilan aplikasi web namira.travel

Namun, Ketiga aplikasi web tersebut memiliki keterbatasan yang sama yaitu hanya mendukung proses pemesanan tanpa proses lebih lanjut dalam pelaksanaannya seperti yang akan dikembangkan pada tugas akhir ini. Padahal dengan adanya pengembangan dan pemanfaatan teknologi untuk mengintegrasikan nilai-nilai islam di dalamnya dapat membantu Indonesia mengembangkan pertumbuhan industri pariwisata halal yang nantinya berpengaruh terhadap kemajuan ekonomi pada negara ini (Jaelani, 2017).

Meskipun kemajuan teknologi ini dapat memberikan kemudahan bagi banyak orang, Namun, hal tersebut dikhawatirkan dapat meningkatkan kemungkinan eksploitasi ibadah umrah dikarenakan agen perjalanan lebih mengutamakan keuntungan ketimbang menjunjung tinggi amanah dari kegiatan ibadah tersebut (Nuhrohman, 2022). Dengan mengesampingkan kekhawatiran yang ada tetap saja pengembangan aplikasi badal umrah memberikan dampak yang positif tidak hanya untuk mempermudah individu namun untuk kemajuan suatu negara. Salah satunya adalah dapat membantu Indonesia sebagai contoh atau model negara muslim yang menerapkan kemajuan teknologi dalam aspek praktek spiritual di-antara negara negara Islam lainnya.

2.4 Metode *Prototyping*

Prototyping adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berupa model fisik kerja pada sistem dan mempunyai fungsi sebagai versi awal dari sistem (Purnomo, 2017). Metode ini berguna sebagai perantara antara pengembang dan pengguna agar dapat berkolaborasi dalam proses pengembangan sistem informasi. Untuk mendukung proses pembuatan *prototype*, biasanya dibuat aturan-aturan pada tahap awal yaitu dengan cara mendefinisikan kebutuhan awal suatu sistem dan terdapat penyesuaian bagian bagian di dalamnya sampai dengan ujicoba yang secara bersamaan dengan proses pengembangan. Terdapat empat metodologi *prototyping* paling utama, yakni:

1. ***Illustrative***: menampilkan contoh laporan dan tampilan layar pada sistem
2. ***Simulated***: melakukan simulasi alur kerja pada sistem namun menggunakan data *dummy* atau data buatan.
3. ***Functional***: melakukan simulasi alur sistem yang sebenarnya menggunakan data asli pada saat sistem nanti jadi.
4. ***Evolutionary***: membuat model operasional pada sistem.

Tujuan dari *Prototyping* sendiri adalah untuk mengumpulkan informasi dan masukkan dari pengguna melalui penggambaran versi awal dari sistem untuk

mencapai sistem yang sesuai keinginan pengguna nantinya. Selain itu *Prototyping* memiliki manfaat yang dapat menghemat sumber daya dan waktu ketika proses pengembangan sistem, dikarenakan setiap tahapnya melibatkan masukan dari pengguna tanpa harus menunggu hasil final pada sistem. Tahap pertama yang dapat dilakukan saat melakukan *prototyping* adalah menentukan tujuan, fungsi, dan kebutuhan operasional sistem dengan cara melakukan mengumpulkan kebutuhan sistem yang melibatkan pengembang dan pengguna sistem (Purnomo, 2017). Jika diuraikan maka langkah-langkah *prototyping* dibagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Pengumpulan kebutuhan
2. Proses desain cepat.
3. Membangun *prototype*.
4. Evaluasi.
5. Perbaikan.

Perancangan *prototype* merupakan tahap fondasi dalam perancangan suatu produk sehingga setelah menjalankan keempat langkah tersebut, langkah selanjutnya adalah memulai untuk pembuatan dan perancangan produk atau sistem yang sesungguhnya.

2.5 Business Process Model Notation (BPMN)

BPMN atau *Business Process Model Notation* adalah standar pemodelan proses bisnis yang menggunakan notasi grafis standar (Saputri, 2024). *BPMN* membantu bisnis untuk memvisualisasikan langkah-langkah, alur perjalanan data, dan keputusan yang terlibat dalam suatu proses bisnis dengan grafis yang dapat dipahami oleh semua orang baik dari latar belakang teknis ataupun non-teknis. *BPMN* mempunyai tujuan:

- 1. Memperjelas proses suatu bisnis:** *BPMN* berguna untuk memberikan gambaran proses bisnis yang kompleks dengan cara yang mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan transparansi.

2. **Meningkatkan efisiensi:** BPMN membantu mengidentifikasi dan menganalisis suatu proses bisnis. Sehingga inefisiensi dan area perbaikan dapat diidentifikasi dan diatasi segera.
3. **Memberikan ruang kolaborasi:** BPMN menggunakan bahasa yang sama untuk semua pemangku kepentingan, sehingga dapat memberikan kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan komunikasi yang efektif dalam desain, implementasi dan optimasi suatu proses bisnis.
4. **Mendukung otomatisasi suatu proses bisnis:** Model yang dibuat menggunakan BPMN dapat digunakan sebagai fondasi untuk melakukan otomatisasi pada proses bisnis, sehingga otomatisasi tersebut dapat membantu meningkatkan produktivitas dan melakukan efisiensi biaya.

Selain itu terdapat beberapa elemen utama yang digunakan dalam pembuatan model bisnis pada BPMN, yaitu:

1. **Flow Objects:** *aktivitas, peristiwa, dan gateways.*
2. **Connecting Objects:** alur urutan, alur pesan, dan asosiasi.
3. **Swimlanes:** *pools dan lanes* untuk menunjukkan siapa yang bertanggung jawab atas aktivitas tertentu dalam proses.
4. **Artifacts :** *objek data, kelompok, dan anotasi.*

2.6 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software UML juga disebut sebagai perangkat (*tools*) yang mendukung pengembangan suatu sistem (David Wuisan et al, 2020). Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blueprint software*. Beberapa kelebihan UML yaitu dapat berguna sebagai blue print, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai *coding* suatu program dan juga cocok

untuk memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (*software*) saja.

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Abdur Rochman et al, 2019).

Berikut merupakan definisi dari beberapa tipe diagram UML yang digunakan untuk menunjang penelitian ini:

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain *use case diagram* secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use case* secara naratif digunakan untuk tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi.

2. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur objek sistem. Diagram ini menunjukkan *class object* yang menyusun sistem dan juga hubungan antara *class object* tersebut.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Activity Diagram*

Activity Diagram secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktifitas baik proses bisnis maupun *use case*. *Activity Diagram* dapat juga digunakan untuk memodelkan action yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari *action* tersebut.

2.7 Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu atau studi literatur merupakan landasan yang penting dalam memahami konteks, teori, dan temuan sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Dalam konteks pengembangan sistem informasi untuk pemantauan pelaksanaan Badal Umrah, penelitian terdahulu yang relevan mencakup studi mengenai implementasi teknologi informasi dalam manajemen perjalanan umrah, sistem informasi untuk pelayanan umrah, dan aplikasi teknologi dalam pemantauan pelaksanaan ibadah umrah. Berikut di bawah ini merupakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1	Lela Triana et al (2020)	Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala Untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android	RAD	Perancangan aplikasi ini menggunakan Unified Modelling Language (UML) dan dikembangkan dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang bisa menghasilkan suatu sistem dengan cepat serta melibatkan user secara langsung dalam proses pengembangan aplikasi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi monitoring data imunisasi yang diperuntukkan bagi orang tua dan petugas Pos Pelayanan Terpadu di Puskesmas.
2	Mayadi & Anthony Anggarawan (2022)	Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Harga Beras dan Gabah dengan Short Message Gateway	RAD	Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem informasi aplikasi SMS gateway yang dibangun memberikan solusi mengatasi permasalahan (kendala) yang selama ini dihadapi oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan dalam memantau harga komoditas

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil
				beras dan gabah, dan juga meningkatkan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat dalam menyediakan informasi harga beras dan gabah.
3	Muhammad Faisal et al (2023)	Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Rapid Application Development	RAD	Melalui pendekatan Rapid Application Development, penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pemantauan kesehatan lansia yang dapat digunakan secara efektif di masa pandemi COVID-19. Sistem ini memungkinkan pemantauan kesehatan yang terus-menerus, memberikan perawatan yang lebih baik dan lebih responsif kepada lansia, serta membantu mengurangi risiko penyebaran virus.
4	Agus Salim et al (2021)	Penerapan Metode RAD Pada Sistem Informasi Layanan Umroh Di PT. Galang Saudi Tourism Jakarta Berbasis Website	RAD	Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan sistem informasi yang terkomputerisasi tidak ada lagi kerangkapan dokumen, pembuatan laporan layanan umroh lebih cepat tepat dan akurat karena menggunakan sistem komputerisasi dan kontrol data pemesanan, pembayaran dan pelunasan biaya umroh lebih mudah dilakukan dan dapat dengan <i>mobile</i> .
5	Junaidi Sabtu et al (2022)	Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Sistem Informasi	RAD	Dari hasil pembahasan mengenai Implementasi Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Perancangan Sistem Informasi Pelayanan

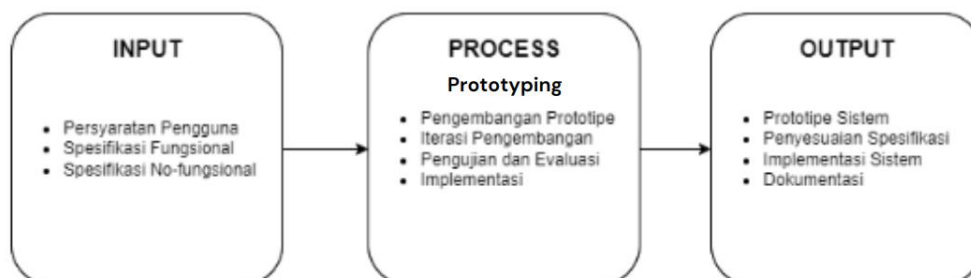
No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil
		Pelayanan Administrasi		Administrasi Di Kelurahan Batam Kota Ternate, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa Pemanfaatan dan penggunaan sistem ini dapat memberikan kemudahan kepada pada pegawai di Kelurahan Tabam dalam menyajikan informasi mengenai profil kelurahan, data masyarakat dan pengaduan masyarakat.
6	Atrinawati et al (2019)	Perancangan Prototipe Mobile Application dengan menerapkan Simple Interaction Design Model	<i>Prototyping</i>	Penelitian ini berfokus kepada pembuatan aplikasi <i>mobile</i> pemesanan paket umrah pada perusahaan PT. Ezumrah Charter Travel. Penulis menggunakan metode <i>Prototyping</i> dengan menerapkan <i>simple lifecycle for interaction design</i> . Penulis mendapatkan 15 kebutuhan pengguna yang lalu diimplementasikan menjadi 26 bentuk UI dan setelah dilakukan evaluasi, hasil yang didapatkan bahwa aplikasi yang dikembangkan sudah terorganisasi dengan baik, mudah digunakan, praktis dan memenuhi ekspektasi.
7	Abidin (2023)	Perancangan Aplikasi Pendataan Surat Pada Pelayanan Terpadu Satu Pintu DI Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumsel Berbasis Desktop	<i>Prototyping</i>	Penelitian ini mengembangkan prototipe aplikasi pendataan surat masuk dan surat keluar untuk kantor wilayah kementerian agama provinsi sumatra selatan menggunakan <i>netbeans</i> . Hasil dari penelitian ini dapat menggambarkan

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Metode	Hasil
				proses penggunaan sistem dan alur pengelolaan sistem yang bermanfaat bagi instansi terkait.
8	Hasanudin (2023)	Prototype Aplikasi Hijrahku Berbasis Android	<i>Prototyping</i>	Penelitian ini merancang prototipe aplikasi <i>mobile</i> Hijrahku atau aplikasi yang digunakan untuk memesan perjalanan ibadah umrah. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi <i>prototype</i> yang dilakukan uji coba nya dengan menggunakan metode <i>black box testing</i> .

2.8 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah struktur atau kerangka pemikiran yang digunakan untuk mengorganisir ide, konsep, atau teori yang relevan dengan suatu penelitian atau topik. Ini membantu memahami hubungan antara berbagai variabel atau konstruk yang akan diteliti dan memberikan panduan bagi penyusunan hipotesis, pengumpulan data, dan analisis.

Dalam konteks penelitian ini, kerangka konseptual berperan sebagai landasan untuk memahami elemen-elemen kunci yang terlibat dalam pemantauan pelayanan Badal Umrah dan bagaimana mereka saling terkait. Berikut di bawah ini merupakan bagan kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual

Deskripsi:

1. Input

Proses pengembangan dimulai dengan memperoleh persyaratan dari pengguna dan merumuskan spesifikasi fungsional dan non-fungsional sistem berdasarkan informasi tersebut.

2. Process

Berdasarkan metode *Prototyping*, proses pengembangan sistem dibangun menggunakan pendekatan iteratif dengan fokus pada pengembangan prototipe yang dapat dievaluasi oleh pengguna secara berkala. Setiap iterasi melibatkan analisis, desain, implementasi, dan evaluasi untuk menghasilkan perubahan-perubahan dalam sistem.

3. Output

Hasil dari pengembangan adalah prototipe sistem yang dievaluasi oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik. Berdasarkan umpan balik tersebut, perubahan-perubahan pada spesifikasi fungsional dan non-fungsional dilakukan. Akhirnya, versi final sistem diimplementasikan berdasarkan perubahan-perubahan yang dibuat dan disertai dengan dokumentasi yang diperlukan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai metodologi yang digunakan dalam penelitian dengan judul Sistem Informasi Pemantauan Pelaksanaan Badal Umrah bernama ALBALAD sebagai *brand* untuk proses pelaksanaan badal umrah dan ALMUJTABA sebagai pemegang izin PPIU dari kemenag dengan metode *Prototyping*, yang meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, sumber dan jenis data, metode pengumpulan data, operasional variabel, populasi dan sampel, serta metode analisis.

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

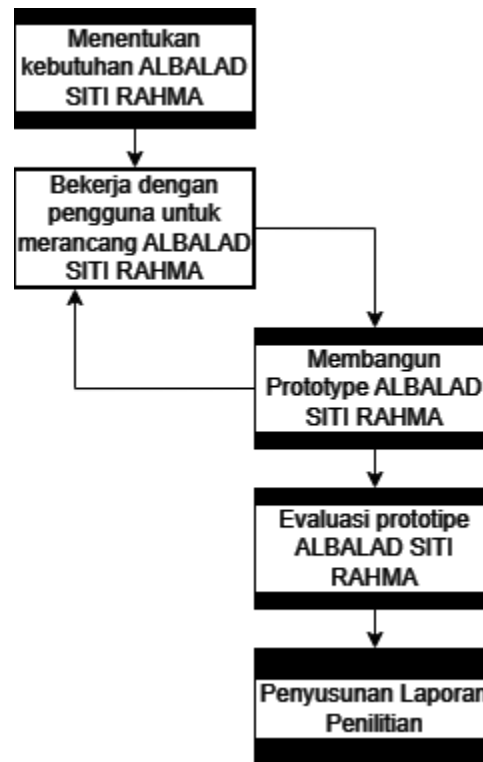
Penelitian ini akan dilakukan di ALBALAD SITI RAHMA, yang merupakan biro jasa pelayanan umroh, haji, badal haji, dan badal umrah. Waktu penelitian akan dimulai dari 16 Agustus 2023 hingga 25 Mei 2024, yang akan memberikan cukup waktu untuk mengumpulkan data, menganalisis, dan mengimplementasikan sistem informasi.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan sistem dengan menggunakan metode *prototyping*. Metode ini dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi yang dapat diterima oleh pengguna untuk mendukung pelaksanaan badal umrah secara efektif dan efisien.

3.3 Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Prototyping* untuk mengembangkan prototype ALBALAD SITI RAHMA. *Prototyping* dipilih karena dapat menghasilkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mudah untuk dievaluasi dan dibenahi. *Prototyping* yang diterapkan pada penelitian ini memiliki tahapan seperti berikut, yang digambarkan pada gambar 3.1 (Salsabila et al., 2023).



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Deskripsi :

1. Menentukan Kebutuhan ALBALAD SITI RAHMA

Pada tahap ini, tujuan utamanya adalah mengidentifikasi kebutuhan dan persyaratan sistem yang akan dibangun. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:

- Wawancara dengan Pemangku Kepentingan: Melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan Badal Umrah, termasuk manajemen ALBALAD SITI RAHMA, staf operasional, dan calon pengguna sistem. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi tentang kebutuhan mereka, masalah yang dihadapi, dan harapan terhadap sistem baru.
- Observasi: Melakukan observasi langsung terhadap proses pelaksanaan Badal Umrah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aktivitas dan interaksi yang terjadi.

- Penentuan Persyaratan Sistem: Mengidentifikasi dan mendokumentasikan fitur-fitur dan fungsi yang harus dimiliki oleh sistem informasi pemantauan, termasuk kebutuhan teknis dan non-teknis.
2. Bekerja dengan Pengguna untuk Merancang ALBALAD SITI RAHMA
Tahap ini melibatkan kolaborasi intensif dengan pengguna akhir untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Langkah-langkahnya meliputi:
 - Diskusi Kelompok: Mengadakan diskusi kelompok dengan pengguna akhir untuk membahas desain sistem. Diskusi ini mencakup antarmuka pengguna, alur navigasi, dan fitur-fitur utama.
 - Pembuatan Storyboard: Membuat storyboard yang menggambarkan alur navigasi dan tata letak halaman sistem. Storyboard membantu dalam visualisasi bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem.
 3. Membangun Prototipe ALBALAD SITI RAHMA
Pada tahap ini, tim pengembang mulai membangun prototipe fungsional berdasarkan desain yang telah disetujui. Pada penelitian ini menggunakan platform Figma yang memungkinkan pembuatan prototipe dengan cepat.
 4. Evaluasi Prototipe ALBALAD SITI RAHMA
Tahap terakhir ini melakukan evaluasi sistem untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Metode evaluasi prototipe menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Metode SUS digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem. Evaluasi ini melibatkan pengisian kuesioner oleh pengguna setelah mereka menggunakan sistem.
 5. Penyusunan Laporan Penelitian
Penyusunan laporan penelitian berisi hasil penelitian, temuan, dan rekomendasi. Hasil penelitian disusun dalam bentuk laporan yang

lengkap, mencakup deskripsi tentang metodologi, analisis data, temuan utama, serta rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

3.4 Pengumpulan Kebutuhan dan Data

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi kebutuhan dan data yang digunakan untuk mendukung sistem yang akan dibangun. Langkah-langkah yang telah dilakukan meliputi wawancara dengan pemangku kepentingan, analisis dokumen, observasi serta menentukan persyaratan sistem.

3.4.1 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang terlibat yaitu manajemen biro perjalanan ALBALAD SITI RAHMA, staf pelaksana badal umrah, dan calon pengguna sistem.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap manajemen, tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya pemantauan secara *real-time* terhadap pelaksanaan Badal Umrah, yang mengakibatkan kesulitan dalam pelacakan progres, koordinasi tim, dan pengambilan keputusan yang efektif. Dapat disimpulkan bahwa salah satu fitur yang dianggap sangat penting adalah pelacakan progres secara *real-time*. Hal tersebut menunjukkan kebutuhan akan solusi yang komprehensif dan terintegrasi. Selain itu, para responden menekankan pentingnya pengaturan hak akses yang disesuaikan dengan peran pengguna dan penekanan terhadap keamanan dan privasi data. Keberhasilan implementasi oleh pihak manajemen akan diukur melalui peningkatan efisiensi operasional, kepuasan pengguna, dan pengurangan kesalahan dalam pelaksanaan Badal Umrah. Preferensi terkait pelatihan adalah pelatihan bertahap, interaktif, dan disertai dengan dukungan lanjutan untuk memastikan penerimaan yang baik dari semua pengguna.

Berdasarkan Wawancara terhadap staf pelaksana mendapatkan langkah-langkah utama dalam proses pelaksanaan Badal Umrah yang ditangani meliputi melihat pesanan, detail pesanan, dan mengunggah tahap pelaksanaan seperti video niat badal umrah, video banner, video amanah wakaf, video tawaf, video sa'i, dan video penitipan do'a. Fitur yang dianggap penting adalah kemampuan untuk mendapatkan posisi pelaksana saat melaksanakan badal umrah secara *real-time* dan

tentang tugas-tugas yang harus dilakukan serta pemberitahuan tentang perubahan detail pesanan untuk menjaga keteraturan. Responden juga telah menggunakan sistem informasi sebelumnya dengan pengalaman bervariasi tergantung pada kegunaan dan stabilitas antarmuka pengguna. Dukungan teknis tambahan yang dibutuhkan meliputi pemahaman fitur baru sistem dan bantuan dalam memecahkan masalah teknis. Setelah implementasi sistem, harapan terdapat perbaikan antarmuka pengguna, integrasi dengan sistem lain, dan kemampuan untuk menyimpan serta mengakses data dengan efisien.

Wawancara terhadap calon konsumen menghasilkan, kebutuhan utama yang disoroti adalah kemampuan untuk melacak status dan progres Badal Umrah secara real-time, dengan harapan sistem memberikan informasi tentang status pelaksanaan badal umrah setiap saat. Pengalaman sebelumnya dengan sistem informasi serupa memberikan gambaran tentang preferensi antarmuka pengguna yang sederhana, bersih, dan intuitif, dengan harapan memiliki navigasi yang mudah dipahami dan opsi pencarian yang kuat. Pelatihan yang paling diinginkan adalah kombinasi dari sesi langsung dan modul pelatihan online, sementara umpan balik diinginkan disampaikan melalui saluran komunikasi yang terbuka dan mudah diakses, seperti formulir online atau sesi pembaruan rutin.

3.4.2 Observasi

Hasil observasi langsung terhadap proses pelaksanaan Badal Umrah mengungkapkan serangkaian aktivitas yang melibatkan interaksi antara calon pengguna sistem, manajemen, dan staf pelaksana. Proses dimulai dengan calon pengguna mengakses website landing page dan menghubungi nomor WhatsApp yang tertera untuk mendapatkan informasi paket. Manajemen merespon pesan tersebut dengan memberikan detail keterangan paket dan calon pengguna memilih paket yang diinginkan.

Pada langkah selanjutnya, manajemen memberikan form detail informasi jamaah yang akan dibadalkan, dan setelah calon pengguna mengisi form, manajemen memberikan informasi rekening dan biaya yang harus dibayar. Setelah pembayaran dilakukan, calon pengguna memberikan bukti bayar dan manajemen

memberikan informasi bahwa pelaksanaan Badal Umrah akan di-*update* melalui pesan WhatsApp, disertai dengan bukti video pelaksanaan tiap tahap.

Setelah melalui dua tahap awal, manajemen akan memilih staf pelaksana Badal Umrah, memberikan informasi pesanan kepada pelaksana melalui pesan WhatsApp, dan pelaksana melaksanakan Badal Umrah serta mengunggah video tiap tahap ke penyimpanan Google Drive. Link share Google Drive kemudian dikirimkan oleh pelaksana ke manajemen, yang selanjutnya meneruskan video-video tersebut kepada calon pengguna. Dari observasi ini, dapat dilihat bahwa proses pelaksanaan Badal Umrah melibatkan koordinasi yang kompleks antara berbagai pihak dan memanfaatkan teknologi seperti WhatsApp dan Google Drive untuk memfasilitasi komunikasi dan pertukaran informasi.

3.4.3 Penentuan Persyaratan Sistem

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara, fitur-fitur dan fungsi yang harus dimiliki oleh sistem informasi pemantauan Badal Umrah meliputi:

1. Pemantauan Real-time: Sistem harus memungkinkan pemantauan status dan progres Badal Umrah secara real-time, termasuk tracking lokasi pelaksanaan jamaah Badal Umrah.
2. Interaksi dengan Calon Pengguna: Sistem harus menyediakan platform yang memungkinkan calon pengguna untuk mengakses informasi paket, memilih paket, mengisi form detail informasi jamaah, dan memberikan bukti pembayaran dengan mudah, baik melalui website landing page maupun WhatsApp.
3. Manajemen Pesanan: Fitur ini mencakup kemampuan manajemen untuk merespon pesan calon pengguna dengan memberikan detail keterangan paket, form pengisian data jamaah, informasi pembayaran, dan konfirmasi pembayaran.
4. Pelacakan Progress: Sistem harus mendukung manajemen untuk melacak progress pelaksanaan Badal Umrah oleh staf pelaksana, termasuk memantau tahap-tahap pelaksanaan yang diunggah ke penyimpanan Google Drive.
5. Komunikasi dan Kolaborasi: Platform harus menyediakan saluran komunikasi yang terbuka dan mudah diakses antara manajemen, staf

pelaksana, dan calon pengguna melalui WhatsApp, serta memfasilitasi pertukaran informasi dengan efisien.

6. Penyimpanan dan Berbagi Data: Sistem harus memiliki fitur penyimpanan data yang aman dan efisien, serta kemampuan untuk berbagi informasi antara manajemen, staf pelaksana, dan calon pengguna melalui Google Drive.

Kebutuhan teknis meliputi kemampuan sistem untuk berintegrasi dengan platform WhatsApp untuk komunikasi, serta penyediaan infrastruktur penyimpanan data yang aman dan terpercaya. Kebutuhan non-teknis mencakup pelatihan bagi pengguna sistem tentang penggunaan platform dan fitur-fiturnya, serta pentingnya komunikasi dan kolaborasi antara semua pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan Badal Umrah.

3.2 Perancangan

Tahap ini melibatkan kolaborasi intensif dengan pengguna akhir untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Langkah-langkahnya meliputi diskusi kelompok, perancangan storyboard dan langkah terakhir merupakan perancangan *user interface*. Pada tahap perancangan *user interface* pertama dilakukan evaluasi untuk dilakukan perbaikan pada iterasi kedua.

3.2.1 Diskusi Kelompok

Diskusi kelompok dilakukan calon pengguna sistem, pihak manajemen dan staf pelaksana pada tanggal 11 Februari 2024 menghasilkan beberapa poin berikut:

1. Antarmuka Pengguna (UI):
 - Pengguna menekankan pentingnya antarmuka yang sederhana, bersih, dan mudah dipahami.
 - Desain harus memperhatikan tata letak yang intuitif dan penggunaan warna yang menarik tetapi tidak mengganggu.
 - Diperlukan informasi yang untuk membantu pengguna menemukan informasi dengan cepat.

- Interaksi antarmuka harus responsif dan ramah pengguna, dengan bantuan tooltip atau panduan yang jelas jika diperlukan.

2. Alur Navigasi:

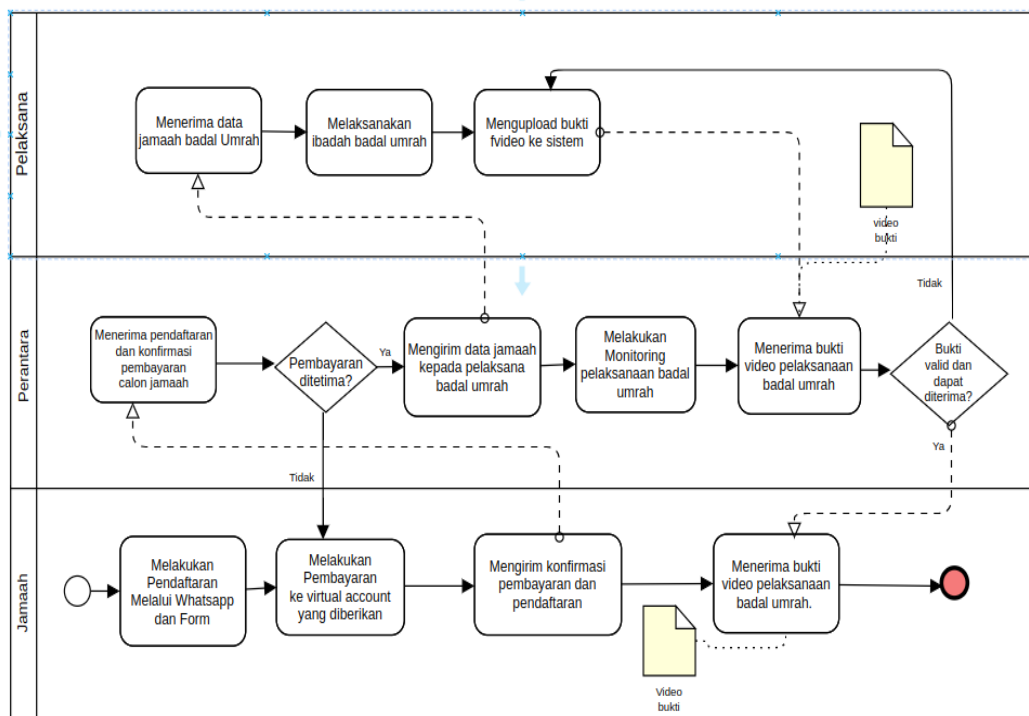
- Pengguna menginginkan alur navigasi yang logis dan terstruktur dengan baik, memungkinkan mereka untuk menavigasi sistem dengan mudah.
- Alur navigasi harus mengikuti langkah-langkah proses Badal Umrah, dari pendaftaran hingga pelaksanaan dan pemantauan.

3. Fitur-fitur Utama:

- Fitur pemantauan real-time sangat diharapkan, termasuk kemampuan untuk melacak status dan progres Badal Umrah.
- Platform harus memungkinkan interaksi antara calon pengguna, manajemen, dan staf pelaksana dengan lancar, termasuk melalui Website, WhatsApp dan Google Drive.
- Manajemen pesanan harus mencakup pengelolaan informasi paket, pengisian form detail jamaah, informasi pembayaran, dan konfirmasi pembayaran.
- Fitur penyimpanan dan berbagi data harus memungkinkan penyimpanan yang aman dan efisien serta berbagi informasi dengan mudah antara semua pihak yang terlibat.

3.2.2 BPMN (*Business Process Model Notation*)

Perancangan proses bisnis pada aplikasi ini menggunakan *Business Process Model Notation* untuk memudahkan memahami gambaran besar proses yang diinginkan oleh pengguna,. Berikut adalah hasil perancangan proses bisnis pada aplikasi ini:



Gambar 3.2 Proses bisnis pemesanan badal umrah pada aplikasi menggunakan metode BPMN

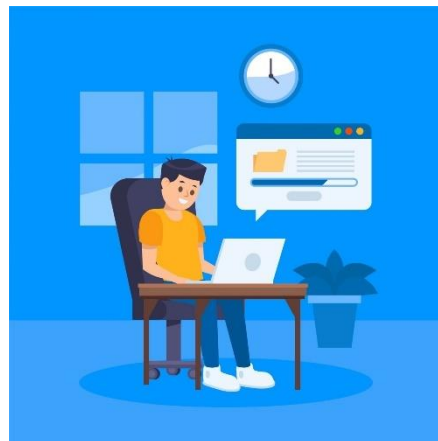
Berikut penjelasan mengenai proses bisnis pemesanan badal umrah pada gambar 3.2:

1. Pengguna mendaftarkan jamaah yang akan mengikuti badal umrah dengan cara menghubungi perantara melalui whatsapp dan mengisi form yang diberikan.
2. Pengguna melakukan pembayaran secara online ke *virtual account* yang telah diberikan oleh perantara.
3. Setelah melakukan pembayaran pengguna lalu mengirim bukti pembayaran ke perantara.
4. Perantara lalu melakukan validasi terhadap bukti pembayaran yang dikirim untuk memastikan apakah pembayaran sudah diterima oleh sistem.
5. Jika pembayaran sudah diterima lalu perantara mengirim data jamaah yang berkaitan ke calon pelaksana badal umrah untuk proses selanjutnya.
6. Setelah data calon jamaah telah diterima oleh pelaksana, lalu pelaksana mulai melakukan proses ibadah badal umrah atas nama calon jamaah tersebut.

7. Selama proses pelaksanaan badal umrah pelaksana akan selalu dilacak dan di-*monitor* oleh perantara untuk menjaga transparansi proses badal umrah serta kepercayaan pengguna.
8. Setelah selesai melakukan ibadah badal umrah, pelaksana harus melampirkan bukti berbentuk video kepada perantara melalui sistem.
9. Perantara lalu menerima bukti video yang dikirim oleh pelaksana dan memastikan bahwa video tersebut valid dan dapat dipercaya.
10. Setelah dipastikan bukti dapat dipercaya dan valid, bukti video tersebut akan diteruskan kepada pengguna untuk menandakan bahwa perantara dan pelaksana telah menyelesaikan amanah untuk menjalankan ibadah badal umrah.

3.2.3 Storyboard

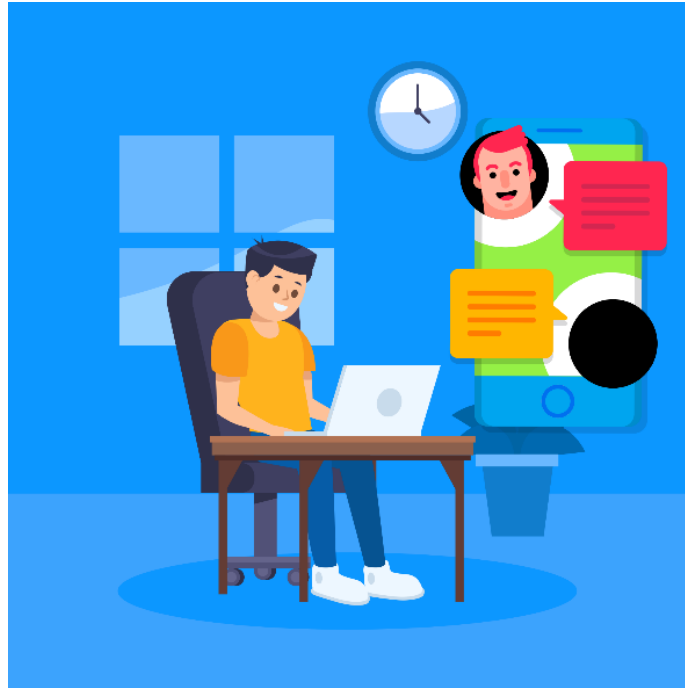
Pada penelitian ini storyboard dibuat dengan menggambarkan alur navigasi dan tata letak halaman sistem. Storyboard membantu dalam visualisasi bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem.



Gambar 3.3 Scene 1

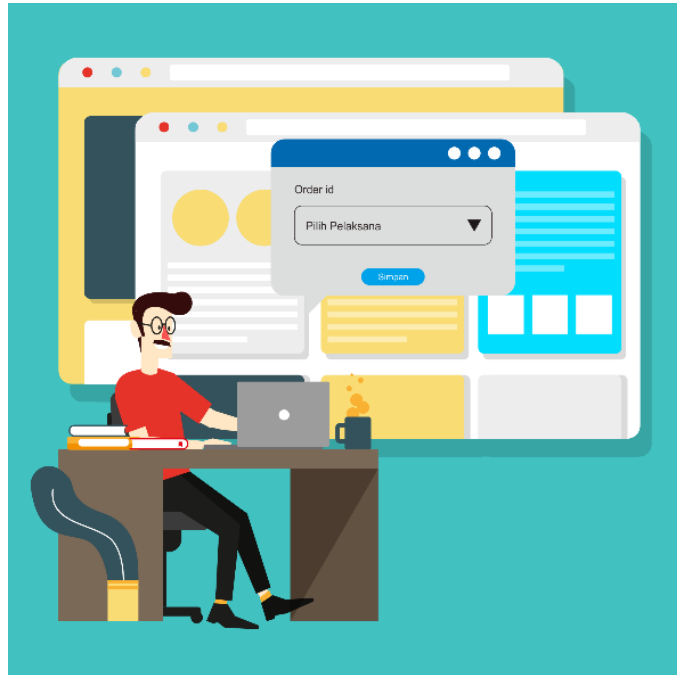
Gambar diatas merupakan scene 1 dimana Yono adalah pengguna sistem. Yono membuka situs website ALBALAD SITI RAHMA. Yono melihat-lihat menu yang ada pada website dan memesan untuk badal umrah kakeknya. Yono kemudian memilih paket 1 yaitu paket badal umrah seharga Rp 2.000.000,00. Yono kemudian mengisi data jamaah yaitu kakeknya. Kemudian Yono memasukkan data dirinya

pada form pendaftar. Yono kemudian memilih metode pembayaran dan klik tombol lakukan pembayaran.



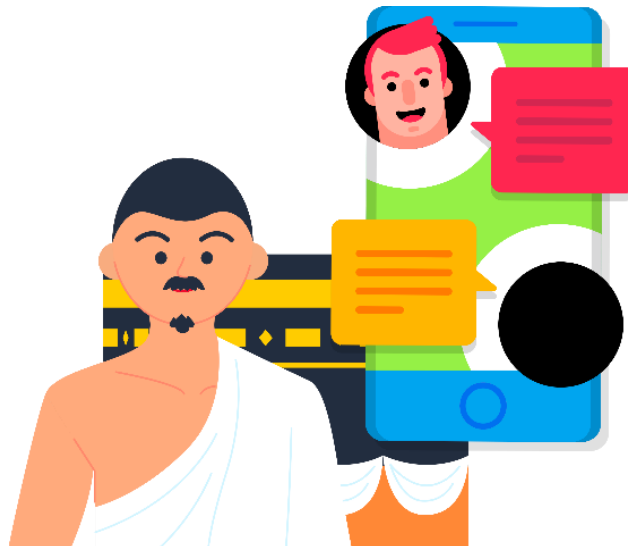
Gambar 3. 4 Scene 2

Yono kemudian mendapatkan pesan pada Whatsapp nya bahwa Yono telah melakukan pemesanan dan harap melakukan pembayaran. Yono melakukan pembayaran sesuai dengan metode yang dipilihnya tadi. Kemudian konfirmasi pembayaran melalui WhatsApp. Setelah konfirmasi, mendapatkan pesan untuk menunggu update pelaksanaan badal umrah untuk kakeknya.



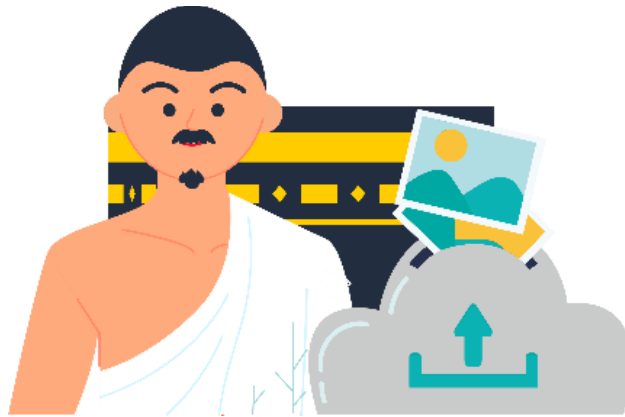
Gambar 3.5 Scene 3

Admin membuka dashboard admin dan melihat list pesanan yang masuk. List pesanan yang baru masuk statusnya “new”. List pesanan yang baru masuk kemudian dibuka untuk ditentukan pelaksana badal umrahnya.



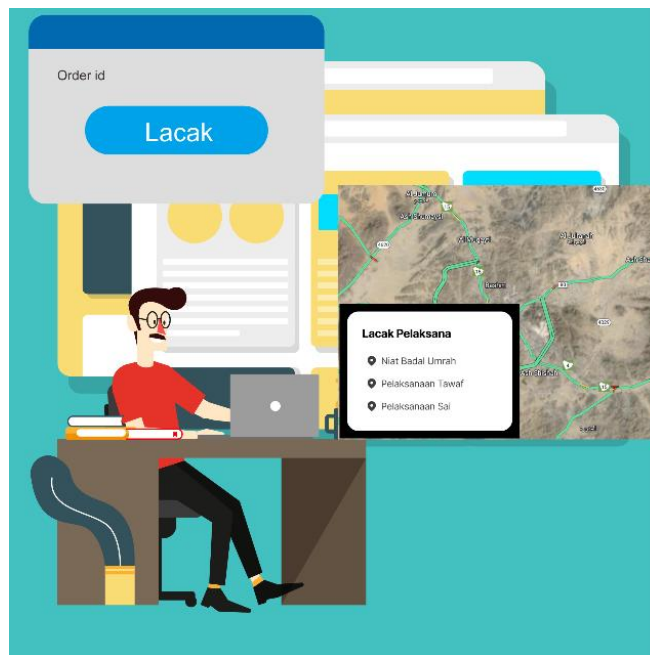
Gambar 3.6 Scene 4

Setelah admin menentukan pelaksana umrah maka pelaksana akan mendapatkan pesan whatsapp bahwa ada pengguna sistem yang memesan badal umrah. Pesan tersebut berisi kondisi detail mengenai jamaah.



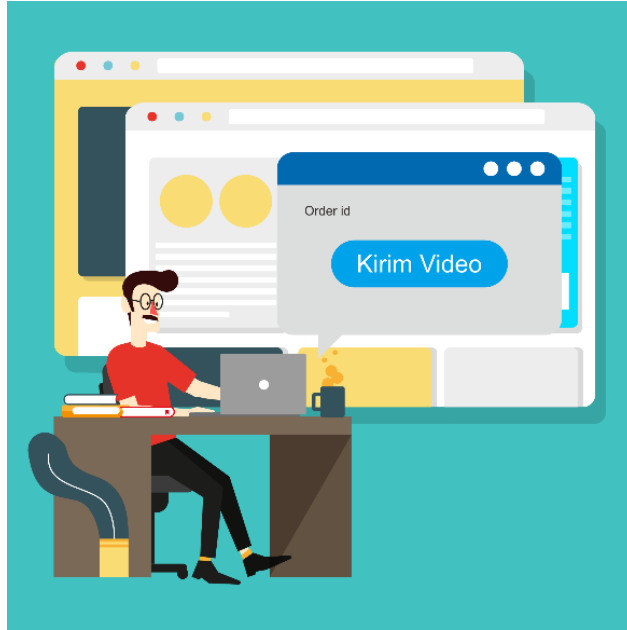
Gambar 3.7 Scene 5

Pelaksana kemudian melaksanakan tahap demi tahap kegiatan badal umrah dan mengunggah video tiap tahapnya ke halaman unggahan. Video-video tersebut diunggah melalui laman Google Drive.



Gambar 3.8 Scene 6

Saat pelaksana mengunggah video tahap pertama pelaksanaan badal umrah yaitu niat badal umrah, maka pada sistem admin terjadi dua hal yaitu pertama status list pesanan tersebut menjadi on process. Kedua pelacakan lokasi pelaksana badal umrah telah dimulai dan admin dapat melacak dimana posisi dan status pelaksana yang ditugaskan termasuk lokasi pelaksana, status pelaksanaan tugas, dan perkembangan terkini.



Gambar 3.9 Scene 7

Setiap pelaksana selesai mengirim video satu tahap pada satu pesanan, maka admin dapat melihat video tersebut serta mengirimkannya kepada pengguna melalui WhatsApp. Begitu seterusnya hingga video tahap terakhir dari pelaksanaan badal umrah dan akhirnya selesai.

3.2.4 Desain Cepat Iterasi Pertama

Pada tahap ini, tim pengembang mulai membangun prototipe fungsional berdasarkan kebutuhan dan data yang telah diterima. Pada penelitian ini menggunakan platform Figma yang memungkinkan pembuatan prototipe dengan cepat.

The image shows a vertical scroll of a website landing page for 'Al-Balad'. At the top, there's a header with 'Al-Balad' and a navigation menu. The main heading is 'Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah'. Below this, there's a section for 'Penawaran Spesial' (Special Offers) featuring three packages: 'Badal Umrah Paket 1', 'Badal Umrah Paket 2', and 'Badal Haji 2024'. The next section is titled 'Berizin Resmi Dari kementerian Agama RI' (Officially Licensed by the Indonesian Ministry of Religion), showing a screenshot of a license and a 'DAFTAR' (REGISTER) button. Below that, there's a section 'Kenapa Harus Badal Umrah Al Balad?' (Why Must We Do Umrah Al Balad?) with a list of reasons. The final section is 'Apa Itu Badal Umrah?' (What is Umrah Badal?), explaining the service. At the bottom, there's a 'KONSULTASI WA' (WhatsApp Consultation) button and the main slogan 'Mari Tunaikan Amanah dengan Badal Umrah'.

Al-Balad

Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah

Apa yang kami tawarkan kepada Anda adalah pelayanan terbaik kami, kami adalah AL BALAD yang akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah.

Penawaran Spesial

- Badal Umrah Paket 1**
- Badal Umrah Paket 2**
- Badal Haji 2024**

Berizin Resmi Dari kementerian Agama RI

Perizinan resmi dari Kementerian Agama RI yang akan kami berikan dengan biaya yang sangat terjangkau. Kami yakin Anda akan mendapatkan pelayanan terbaik dari kami.

Kelebihan kami dibandingkan dengan perusahaan lain yang menawarkan jasa badal umrah adalah kami memiliki tim profesional yang akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah.

DAFTAR

Kenapa Harus Badal Umrah Al Balad?

1. Amanah dan Terpercaya
2. Biaya yang sangat terjangkau
3. Fasilitas yang sangat lengkap dan nyaman
4. Dapat dan Hilang Biaya Sanksi (Jumlah 5.000.000)
5. Biaya yang sangat Murah
6. Pelayanan yang sangat profesional
7. Kami akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah
8. Amanah
9. Kami akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah
10. Kami akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah

Apa Itu Badal Umrah?

Badal Umrah adalah amanah yang akan kami berikan kepada Anda untuk menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah. Kami akan membantu Anda dalam menjalankan ibadah haji dan umrah dengan amanah.

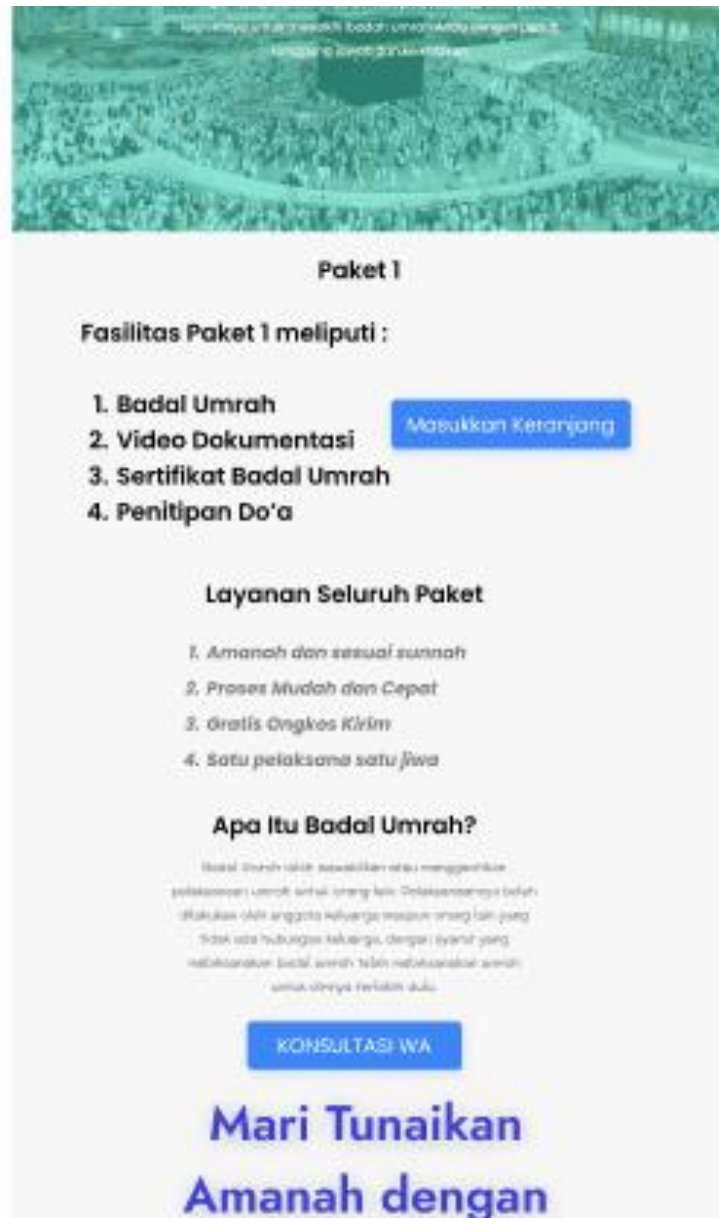
KONSULTASI WA

Mari Tunaikan Amanah dengan Badal Umrah

Gambar 3.10 Halaman Landing Page

Landing page website Al Balad berfungsi sebagai halaman utama yang memperkenalkan layanan badal umroh dengan menjelaskan bidang usaha,

informasi legalitas, serta penjelasan dalil mengenai badal umroh. Tombol *Call to Action* yang menonjol mengarahkan pengguna langsung ke halaman paket pendaftaran, memudahkan mereka untuk memilih dan mendaftar paket yang sesuai dengan kebutuhan.



Paket 1

Fasilitas Paket 1 meliputi :

1. Badal Umrah
2. Video Dokumentasi
3. Sertifikat Badal Umrah
4. Penitipan Do'a

[Masukkan Keterangan](#)

Layanan Seluruh Paket

1. Amanah dan sesuai sunnah
2. Proses Mudah dan Cepat
3. Gratis Ongkos Kirim
4. Satu pelaksana satu jiwa

Apa Itu Badal Umrah?

Badal Umrah ialah kewajiban atau menggantikan pelaksanaan umroh untuk orang lain. Pelaksanaan ini boleh dilakukan oleh anggota keluarga maupun orang lain yang tidak ada hubungan keluarga dengan orang yang melaksanakan badal umrah telah melaksanakan umrah untuk dirinya terlebih dulu.

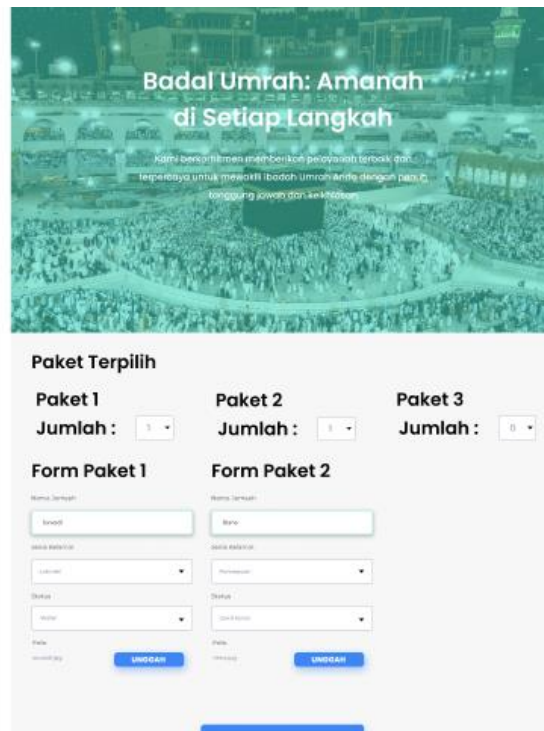
[KONSULTASI WA](#)

Mari Tunaikan Amanah dengan

Gambar 3. 11 Halaman informasi paket

Ketika calon jamaah menunjukkan minat untuk mendaftar, sistem akan mengarahkan mereka ke halaman informasi paket. Pada halaman tersebut, berbagai informasi penting terkait paket badal umrah akan disajikan secara jelas dan

terperinci untuk membantu calon jamaah dalam mengambil paket yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.



Gambar 3. 12 Halaman Pengisian data jamaah

Pada halaman "Pengisian Pendaftaran" website Al Balad, pengguna diminta mengisi nama lengkap jamaah yang akan diwakilkan dan memilih status jamaah: wafat, sakit parah, atau tua renta. Informasi ini memastikan pelaksanaan badal umrah dilakukan sesuai kondisi dan kebutuhan jamaah yang diwakilkan. Proses pendaftaran yang sederhana ini dirancang untuk memudahkan pengguna dan menjamin keabsahan data.

pembayaran

AI-Balad Beranda Video Keranjang Log Out

Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah

Kami berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dan terpercaya untuk mewakili ibadah Umrah Anda dengan penuh tanggung jawab dan ke-Musabahan.

Metode Pembayaran

Google Pay 3

Virtual Account (Bank BNI) 1

Bank Photo Add Photo

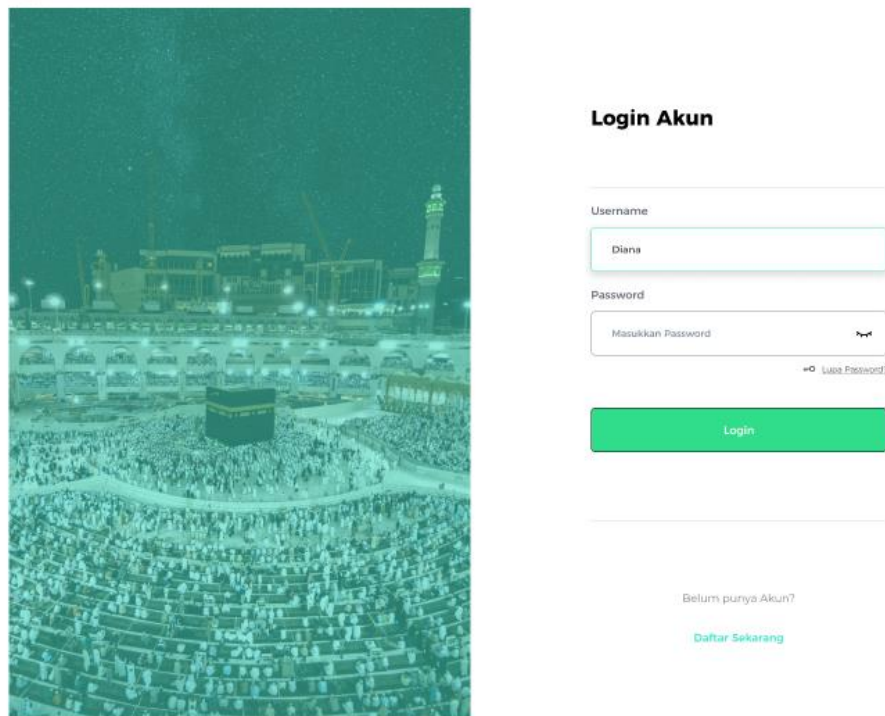
Detail Pembelian		
Order	Jumlah	
Paket 1	1	Rp 2.300.000
Paket 2	1	Rp 2.300.000
Pengiriman		Rp 0
Total		Rp 4.600.000

[Bayar](#)

Silahkan Melakukan Pembayaran dengan Bank BNI dengan No VA 13493657184254

Gambar 3. 13 Halaman Invoice pembayaran

Pada halaman "Invoice Pembayaran" di website Al Balad, pengguna memilih metode pembayaran yang sesuai, baik itu transfer bank, pembayaran melalui platform digital, atau metode pembayaran lainnya. Setelah pembayaran berhasil dilakukan sesuai dengan instruksi yang diberikan, pengguna akan menerima konfirmasi pembayaran dan langkah selanjutnya untuk proses pelaksanaan badal umrah.



Gambar 3. 14 Login Admin

Pada halaman "Login" di website Al Balad, pengguna harus memasukkan informasi login untuk mengakses akun mereka, yang kemudian akan membawa pengguna ke halaman daftar jamaah. pengguna dapat melakukan berbagai aktivitas terkait layanan badal umrah, seperti melihat status pendaftaran. Untuk login sebagai admin atau pelaksana..

VIDEO

Al-Balad Beranda Video Keranjang Log Out

Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah

Kami berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dan terpercaya untuk mewakili ibadah Umrah Anda dengan penuh tanggung jawab dan keikhlasan

Nama Jamaah	No Random	Video Niat	Video Tawaf	Video Sa'i	Video Wakaf Qur'an	Video Do'a	Video Banner
Suwadi	653	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh
Riano	343	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh	Unduh

Gambar 3. 15 Halaman Daftar Detail Jamaah untuk Pengguna role Admin

Pada halaman "Daftar Detail" di website Al Balad, pengguna dapat menemukan informasi lengkap mengenai pendaftar dan jamaah yang telah terdaftar untuk layanan badal umrah. Informasi yang disediakan meliputi nama pendaftar, nama jamaah yang diwakilkan, kondisi jamaah (seperti wafat, sakit parah, atau tua renta), dan status pelaksanaan badal umrah. Status pelaksanaan ini terdiri dari tiga tahap: "New" untuk pendaftaran baru yang belum diproses, "On Proses" untuk pendaftaran yang sedang dalam proses pelaksanaan, dan "Selesai" untuk pendaftaran yang telah selesai dilaksanakan. Dengan informasi ini, pengguna dapat melacak status dan kemajuan pelaksanaan badal umrah untuk setiap jamaah dengan lebih mudah dan *real-time*.

Al-Balad Beranda [Log Out](#)

Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah

Kami berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dan terpercaya untuk mewakili ibadah Umrah Anda dengan penuh tanggung jawab dan keikhlasan

Jamaah : Suwadi

Nama	Suwadi
Status	Wafat
Nama Pendaftar	Diana
Tanggal Pendaftaran	17 Mei 2024
Pilihan Paket	Paket 1

Gambar 3. 16 Halaman Profil Pelaksana

Al-Balad Beranda Log Out

Badal Umrah: Amanah di Setiap Langkah

Kami berkomitmen memberikan pelayanan terbaik dan terpercaya untuk mewakili ibadah Umrah Anda dengan penuh tanggung jawab dan keikhlasan

Pelaksana : Wawan

Nama Jamaah	No Random	Aksi	Video Niat	Video Tawaf	Video Sa'i	Video Wakaf Qur'an	Video Do'a	Video Banner
Suwadi	653	Detail	Unggah	Unggah	Unggah	Unggah	Unggah	Unggah

Gambar 3. 17 Halaman Daftar pesanan pelaksana

Jika pengguna melakukan *Login* sebagai pelaksana, pengguna dengan peran pelaksana akan diarahkan ke halaman daftar pesanan (order list). Halaman ini menyajikan informasi komprehensif mengenai pesanan yang telah dilaksanakan maupun pesanan baru yang baru masuk ke dalam sistem. Selanjutnya, pelaksana dapat mengakses halaman detail pesanan, yang menyediakan informasi rinci mengenai data pesanan, status terkini, serta berbagai fungsi tambahan. Salah satu fitur penting pada halaman ini adalah kemampuan untuk mengunggah dokumentasi video pelaksanaan badal umrah, yang berfungsi sebagai bukti visual pelaksanaan badal umrah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Evaluasi

Tahap terakhir ini melibatkan evaluasi sistem untuk memastikan bahwa prototipe memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Evaluasi sistem yang dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Metode SUS digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem. Evaluasi ini melibatkan pengisian kuesioner oleh pengguna setelah mereka menggunakan sistem.

Ada 10 pertanyaan untuk metode SUS yang harus dijawab oleh responden dengan jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (RG), Setuju (ST), dan Sangat Setuju (SS). Adapun pertanyaannya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pertanyaan Kuisisioner SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Masing-masing jawaban pertanyaan memiliki skor yaitu:

Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3

Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Setelah desain iterasi pertama selesai, dilakukan evaluasi kegunaan sistem menggunakan metode SUS. Kuesioner SUS diberikan kepada 20 responden yang terdiri dari staf pengelola badal umrah dan calon jamaah. Hasil evaluasi menunjukkan skor SUS yang sangat rendah, yaitu sebesar 38. Skor ini mengindikasikan bahwa sistem memiliki masalah kegunaan yang signifikan dan membutuhkan perbaikan secara menyeluruh.

Beberapa masalah utama yang diidentifikasi melalui 20 responden, dapat disimpulkan:

1. Tampilan antarmuka yang sangat tidak intuitif dan membingungkan bagi pengguna.
2. Inkonsistensi dalam penggunaan warna, font, dan elemen desain lainnya, menciptakan pengalaman visual yang tidak menyenangkan dan membingungkan
3. Navigasi sistem yang kompleks dan tidak konsisten, menyebabkan pengguna kesulitan dalam menemukan fitur yang dibutuhkan.
4. Tidak adanya fitur notifikasi dan pembaruan status, menyebabkan pengguna kesulitan dalam memantau proses badal umrah.
5. Tata letak informasi yang tidak terstruktur dengan baik, menyebabkan kesulitan dalam menemukan dan memahami informasi penting

4.2 Perbaikan desain iterasi kedua

Pada tahap ini, tim pengembang memperbaiki prototipe fungsional berdasarkan feedback evaluasi yang telah diterima pada iterasi pertama.



Gambar 4. 1 Halaman Landing Page

Halaman landing website Al Balad berperan sebagai pintu masuk utama yang memperkenalkan jasa badal haji dan umroh. Halaman ini

memberikan informasi tentang jenis bisnis, aspek hukumnya, dan penjelasan dasar-dasar terkait pelaksanaan ibadah umroh. Menyajikan informasi mengenai layanan utama, izin operasional, dan sertifikasi memberikan kepercayaan dan keterbukaan pada pengguna. Penjelasan yang disampaikan mengenai keabsahan layanan ini diperkuat dengan kutipan dari Al-Qur'an, hadis, dan pendapat para ulama dalam konteks syariat. Tombol Call to Action yang menonjol secara langsung mengarahkan pengguna ke halaman pendaftaran paket, memberikan kemudahan bagi mereka dalam memilih dan mendaftar paket sesuai dengan kebutuhan mereka.



Gambar 4. 2 Halaman Biaya dan Fasilitas

Pada halaman "Biaya dan Fasilitas" di di situs web Al Balad, terdapat dua opsi paket Badal Umrah yang dapat dipilih: Paket 1 dengan biaya sebesar Rp 2.000.000 dan Paket 2 dengan harga Rp 2.500.000. Paket 1 menawarkan jasa menggantikan pelaksanaan ibadah umrah oleh para profesional, pengambilan foto dan video sebagai dokumentasi, serta penerbitan sertifikat pelaksanaan. Paket 2 meliputi semua fasilitas yang disediakan dalam Paket 1, tambahan dengan pengiriman air zamzam, oleh-oleh khas Tanah Suci, dan laporan pelaksanaan yang lebih terperinci. Paket-paket ini didesain dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan para jamaah dengan berbagai tingkatan anggaran, sehingga dapat memastikan bahwa pelaksanaan badal umrah dilakukan sesuai dengan pedoman syariah.

Gambar 4. 3 Halaman Pengisian Pendaftaran

Pada halaman "Pengisian Pendaftaran" di website Al Balad, pengguna diminta untuk menginputkan nama lengkap jamaah yang akan diwakilkan dan memilih status jamaah mereka, yaitu apakah mereka wafat, sakit parah, atau tua renta. Status ini menjamin bahwa pelaksanaan badal umrah dilakukan sesuai dengan situasi serta keperluan jamaah yang diwakilkan. Pendaftaran yang seperti ini dibuat untuk mempermudah pengguna dan memastikan keaslian data yang diberikan.

Gambar 4. 4 Halaman Input Data Pendaftar

Pada halaman "Input Data Pendaftar" di website Al Balad, pengguna diwajibkan untuk mengisi identitas pendaftar, termasuk nama lengkap,

nomor kontak WhatsApp, alamat surel, dan alamat tempat tinggal yang lengkap. Keterangan ini sangat penting untuk melengkapi pendaftaran badal umrah, termasuk untuk berkomunikasi dengan AI Balad dan pendaftar serta mengirimkan dokumen atau barang jika diperlukan. Dengan memiliki informasi yang komprehensif dan tepat, proses registrasi dan pelaksanaan badal umrah dapat berjalan lebih mulus dan efektif..

The screenshot displays the 'Invoice Pembayaran' (Payment Invoice) page on the AI Balad website. It is divided into several sections:

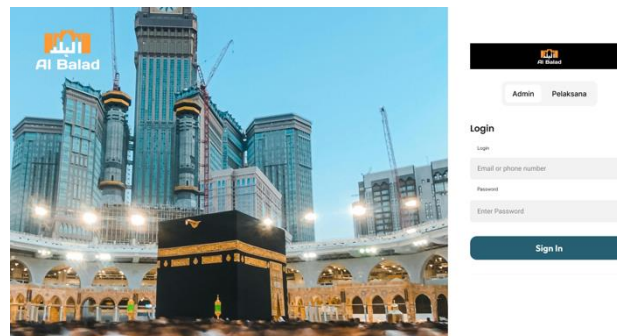
- Navigation:** Top bar with 'Badal Umrah', 'Badal Haji', and 'Daftar' tabs. A 'Kembali' (Back) button is at the top left.
- Badal Umrah Paket 1:**
 - No 1: Ruswanti Binti Marso Suwito (Status: Meninggal / Wafat)
 - No 2: Tati Rosmiati Bin (Almarhum) Memed (Status: Sakit Parah)
- Badal Umrah Paket 2:**
 - No 1: Rasilin Bin Wasban (Status: Meninggal / Wafat)
- User Information:**
 - NAMA: Leni Helmawati
 - Nomer WhatsApp: 828992017020
 - Email: lenihelmawati@gmail.com
 - Alamat Lengkap: Jl. Raya Kalmulya RT 01/RW 05 Kebon Duren, Kel. Kalmulya, Kec. Clodong, Kota Depok, Jawa Barat 16413
- Payment Method:** A dropdown menu labeled 'Pilih Metode'.
- Detail Pembayaran (Payment Details):**

Order	Jumlah	
Paket 1	2	Rp 4.000.000
Paket 2	1	Rp 2.500.000
Pengiriman		Rp 0
Total		Rp 6.500.000
- Action:** A black button labeled 'Lakukan Pembayaran' (Perform Payment) at the bottom right.

Gambar 4. 5 Halaman Invoice Pembayaran

Pada halaman "Invoice Pembayaran dan Pembayaran" di website AI Balad, pengguna akan menemukan detail tagihan untuk layanan badal umrah yang telah dipilih. Faktur ini berisi rincian biaya yang perlu dilunasi, termasuk biaya paket penggantian umrah dan biaya tambahan (apabila ada), serta petunjuk pembayaran yang jelas. Pengguna juga memiliki pilihan untuk memilih cara pembayaran yang cocok, termasuk transfer bank, pembayaran melalui platform digital, atau cara pembayaran lainnya. Setelah pengguna berhasil melakukan pembayaran sesuai petunjuk, mereka akan menerima konfirmasi pembayaran dan panduan selanjutnya untuk melanjutkan proses pelaksanaan badal umrah. Dalam upaya meningkatkan kepercayaan dan efisiensi, halaman ini telah didesain untuk mempermudah pengguna dalam melihat dan melakukan pembayaran secara jelas dan mudah. Tujuannya adalah untuk membuat proses pendaftaran dan

pelaksanaan badal umrah menjadi lebih transparan dan efisien bagi semua pengguna.



Gambar 4. 6 Halaman Login Admin

Halaman "Login" di situs Al Balad, pengguna diberikan kesempatan untuk memasukkan data login mereka agar bisa mengakses akun pribadi mereka. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman dengan daftar jamaah yang terdaftar. Untuk masuk sebagai admin, pengguna hanya perlu memilih opsi "Admin" di halaman login dan menginputkan data admin yang benar. Setelah itu akan diarahkan ke panel administrasi yang digunakan untuk mengatur informasi pengguna, pendaftaran, dan tugas administratif lainnya.

Order ID	Nama	Nama Jumlah	Kondisi	Status Pelaksanaan
1288712891	Ary	Ruswani Dinar Karim Suwita	Wafat	Yes
1288712891	Iqbal Kholiq	Isi Rosnadi Bita Monice	Wafat	Yes
1288712891	Iqbal Kholiq	Rafidil Bin Waidan	Wafat	Yes
1288712875	Aki	Rubai Binti Iqbal Isnan	Wafat	Default
1288712873	Hani	Rubai Binti Iqbal Isnan	Tau Ronta	Default
1288712873	Hani	Rubai Binti Iqbal Isnan	Tau Ronta	Default
1288712873	Hani	Rubai Binti Iqbal Isnan	Tau Ronta	Default
1288712820	Tania	Wawan Haridawan Bin Lintang Mahgani	Wafat	Default
1288712776	septi zuri	Baqat Ahmad Yari Bin Much Muchah	Wafat	Default
1288712766	Hani	Hafidze Sulafiq Bin M Duli Hani	Wafat	Yes
1288712762	MUSO	Hermun Mambung	Wafat	Yes
1288712759	Ahryail	M. NADIN Bin M. A.U	Wafat	Yes

Gambar 4. 7 Halaman Order

Pada halaman "Order" yang ada di situs Al Balad, pengguna memiliki akses penuh terhadap informasi lengkap mengenai orang-orang yang mendaftar dalam program badal umrah. Data yang diberikan mencakup identitas calon peserta, nama orang yang diwakili, kondisi peserta (seperti meninggal dunia, dalam kondisi sakit parah, atau lanjut usia), dan

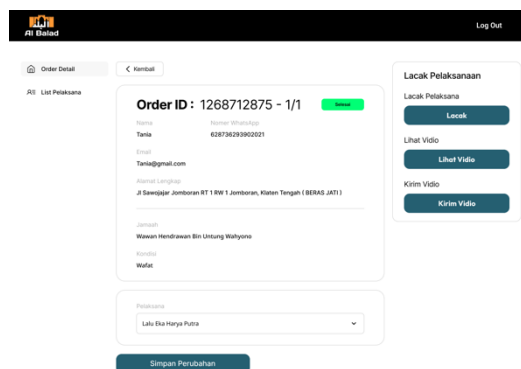
status pelaksanaan badal umrah Pelaksanaan status ini terdiri dari tiga fase: "New" untuk pendaftaran baru yang belum diolah, "On Process" untuk pendaftaran yang sedang dalam proses pelaksanaan, "Unverified" pesanan selesai namun video belum di verifikasi, "Verified" untuk pesanan selesai video telah di verifikasi dan "Send" untuk pesanan video dokumentasi telah terkirim ke pada jamaah dilaksanakan. Dengan adanya informasi ini, pengguna dapat dengan lebih mudah dan jelas melacak status dan perkembangan pelaksanaan badal umrah bagi setiap jamaah.

The screenshot shows the 'Order Detail' page for 'Al Balad'. The page is divided into several sections:

- Header:** 'Al Balad' logo and 'Log Out' button.
- Navigation:** 'Order Detail' and 'Kembali' buttons.
- Order Information:** 'Order ID: 1268712875 - 1/1' with a 'View' button.
- Customer Details:**
 - Nama: Nomor WhatsApp
 - Alin: 628736293702020
 - Email: Alinirejo@gmail.com
 - Alamat Lengkap: Jl Sawojajar Jomboran RT 1 RW 1 Jomboran, Klaten Tengah (BERAS JATI)
 - Jemah: rubini Binti ngadi kuran
 - Kondisi: Wafat
- Tracking Section (Lacak Pelaksanaan):**
 - Lacak Pelaksanaan:** 'Lacak' button. Note: 'Pelaksana belum memulai kegiatan. Fitur pelacakan akan aktif ketika pelaksana memulai kegiatan.'
 - Lihat Vidio:** 'Lihat Vidio' button. Note: 'Pelaksana belum mengunggah video yang bisa dilihat. Fitur akan aktif ketika pelaksana telah mengunggah video.'
 - Kirim Vidio:** 'Kirim Vidio' button. Note: 'Video belum bisa dikirim. Fitur akan aktif ketika pelaksana telah mengunggah video.'
- Actions:** 'Pilih Pelaksana' dropdown menu and 'Simpan Perubahan' button.

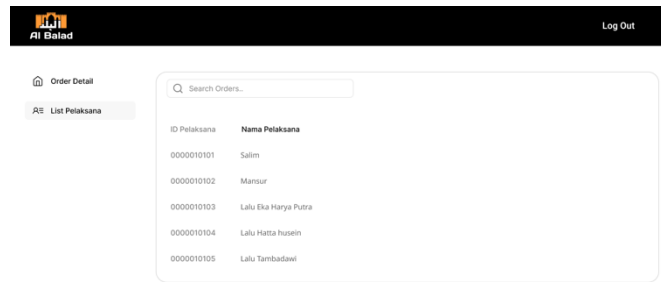
Gambar 4. 8 Halaman Detail Order

Pada situs web Al Balad, admin dapat menciptakan pesanan baru untuk layanan badal haji dan umroh melalui halaman "Detail Order". Di tempat ini, pengelola dapat memilih orang yang akan menyelesaikan pekerjaan tersebut. Setelah admin berhasil menemukan pelaksana yang sesuai, maka dia bisa menentukan elemen-elemen penting dari pesanan seperti nama peserta, jenis layanan yang diminta, dan waktu pelaksanaan yang diinginkan. Halaman ini memberikan kesempatan bagi admin untuk mengendalikan dan mengurus setiap pesanan baru dengan efektif. Halaman ini juga menyajikan informasi lengkap tentang jamaah yang diwakilkan beserta pelaksana badal umrahnya.



Gambar 4. 9 Halaman Penyelesaian Order

Pada website Al Balad, di halaman "Order Selesai", admin memiliki kemampuan untuk memonitor seluruh proses pelaksanaan badal haji dan umroh dari awal sampai akhir melalui fitur pelacakan yang lengkap. Disini administrator dapat memeriksa setiap langkah yang sudah dilakukan oleh pelaksana, termasuk lokasi dan keadaan penyelesaian tugas. Terlebih lagi, halaman ini menawarkan panduan dalam bentuk video yang menampilkan proses pelaksanaan ibadah haji atau umroh. Admin dapat mempunyai akses untuk melihat, mengevaluasi, dan mengirimkan video rekaman ini kepada pendaftar, sehingga dapat menjamin keterbukaan serta memberikan bukti nyata tentang pelaksanaan ibadah tersebut. Fitur ini dibuat dengan tujuan agar anggota keluarga dari jamaah (pendaftar) memiliki kemampuan untuk mengikuti dan memahami proses yang telah dilakukan, memberikan rasa tenang dan kepuasan melalui dokumentasi yang dapat dipercaya.



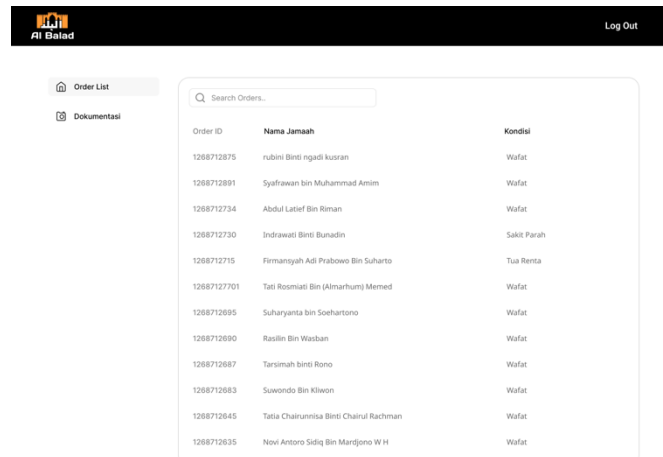
Gambar 4. 10 Halaman Daftar Pelaksana

Pada halaman "Daftar Pelaksana" di situs Al Balad, admin dapat menemukan data mengenai pelaksana yang bertugas menjalankan badal haji dan umroh.



Gambar 4. 11 Halaman Login Pelaksana

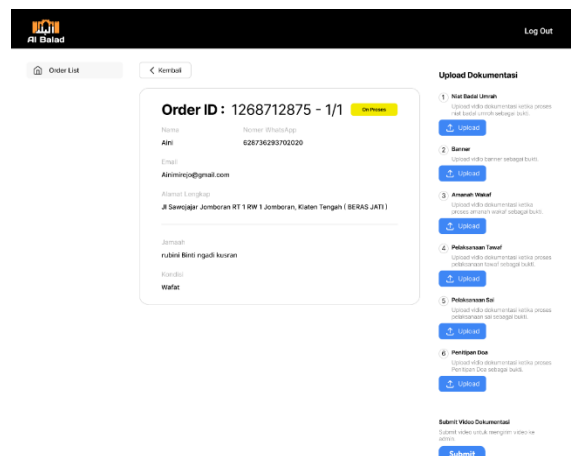
Pada halaman "Login Pelaksana" di situs Al Balad, para pelaksana yang bertugas dalam melaksanakan badal haji dan umroh dapat mengakses akun mereka dengan memasukkan data login yang telah diberikan kepada mereka.



Order ID	Nama Jamaah	Kondisi
1268712875	rubini Binti ngadi kusran	Wafat
1268712891	Syaifawan bin Muhammad Amin	Wafat
1268712734	Abdul Latief Bin Roman	Wafat
1268712730	Indrawati Binti Bunadin	Sakit Parah
1268712715	Firmansyah Adi Prabowo Bin Suharto	Tua Renta
1268712701	Tati Rosmiati Bin (Almarhum) Memedi	Wafat
1268712895	Suharyanta bin Soehartono	Wafat
1268712690	Ruzilin Bin Wasban	Wafat
1268712687	Tarsimah binti Rono	Wafat
1268712683	Suwondo Bin Kliwon	Wafat
1268712645	Tatia Chairunnisa Binti Chairul Rachman	Wafat
1268712635	Novi Antoro Sidiq Bin Mardjono W H	Wafat

Gambar 4. 12 Halaman Order List

Pada halaman "Order List" di situs web Al Balad, pelaksana yang sudah login dapat melihat semua tugas badal haji dan umroh yang diberikan kepada mereka secara menyeluruh. Halaman ini memberikan informasi rinci tentang setiap pesanan, termasuk identitas jamaah yang diwakili, dan kondisi kesehatan mereka (meninggal, sakit parah, atau lanjut usia).



Order ID: 1268712875 - 1/1 100% selesai

Nama:
 No. HP:
 Email:
 Alamat Lengkap:
 Jamaah:
 Kondisi:

Upload Dokumentasi

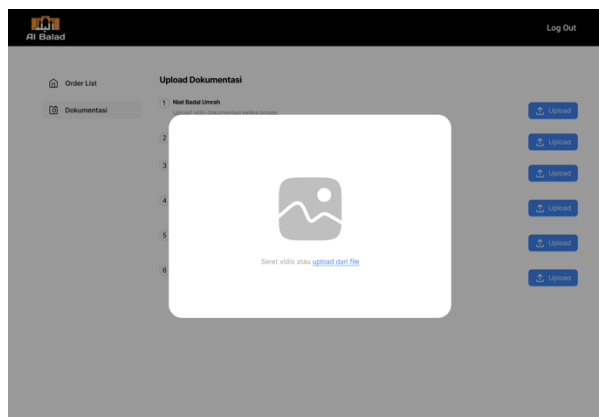
- 1. Not Balak Umrah**
Upload foto dokumentasi setiap proses Not Balak untuk setiap badal haji. [Upload](#)
- 2. Banner**
Upload foto banner setiap badal haji. [Upload](#)
- 3. Amanah Umrah**
Upload foto dokumentasi setiap proses pelaksanaan amanah umrah badal haji. [Upload](#)
- 4. Pelaksanaan Temu!**
Upload foto dokumentasi setiap proses pelaksanaan temu badal haji. [Upload](#)
- 5. Pelaksanaan Sal**
Upload foto dokumentasi setiap proses pelaksanaan sal badal haji. [Upload](#)
- 6. Peringatan Doa**
Upload foto dokumentasi setiap proses pelaksanaan doa badal haji. [Upload](#)

Submisi Video Dokumentasi
 Upload video untuk menginformasikan video ke admin. [Submisi](#)

Gambar 4. 13 Halaman Detail Order

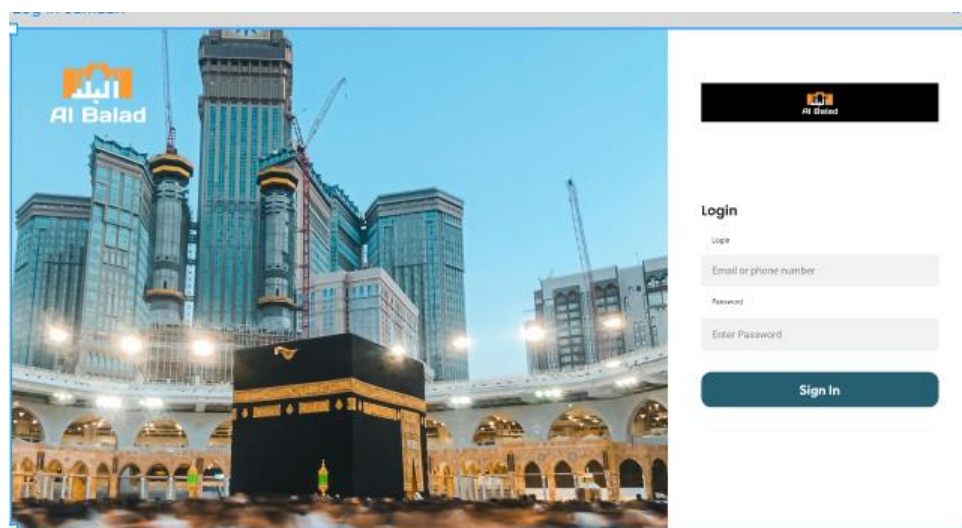
Pada halaman "Detail Order" di situs Al Balad, pelaksana memiliki tombol untuk mengunggah bukti video dokumentasi dari pelaksanaan badal umroh sebagai bukti penyelenggaraan tersebut. Halaman ini telah dirancang untuk mempermudah para pelaksana dalam mengunggah dan menyimpan rekaman video yang menampilkan setiap langkah dalam pelaksanaan

ibadah, dari awal hingga akhir. Dengan membagikan video di sistem ini, perantara dapat memastikan bahwa administrator dan keluarga peserta memiliki akses ke bukti video yang jelas dan meyakinkan tentang pelaksanaan badal haji atau umroh.



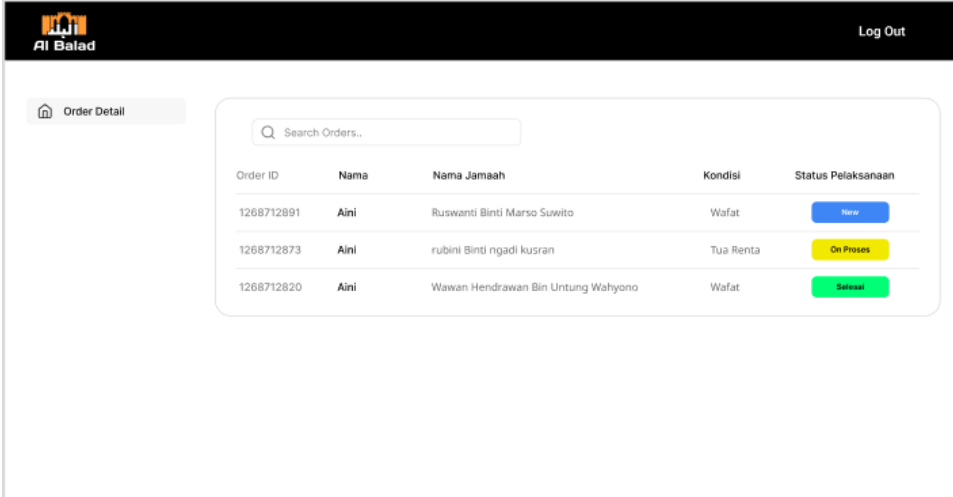
Gambar 4. 14 Halaman Unggah Dokumentasi Pelaksana

Cara pengunggahan yang mudah dan ramah pengguna memastikan bahwa pelaksana dapat dengan cepat dan efisien mengatur dokumen mereka, yang meningkatkan keakuratan dan kepercayaan dalam layanan yang diberikan oleh Al Balad.



Gambar 4. 15 Halaman Login Jamaah

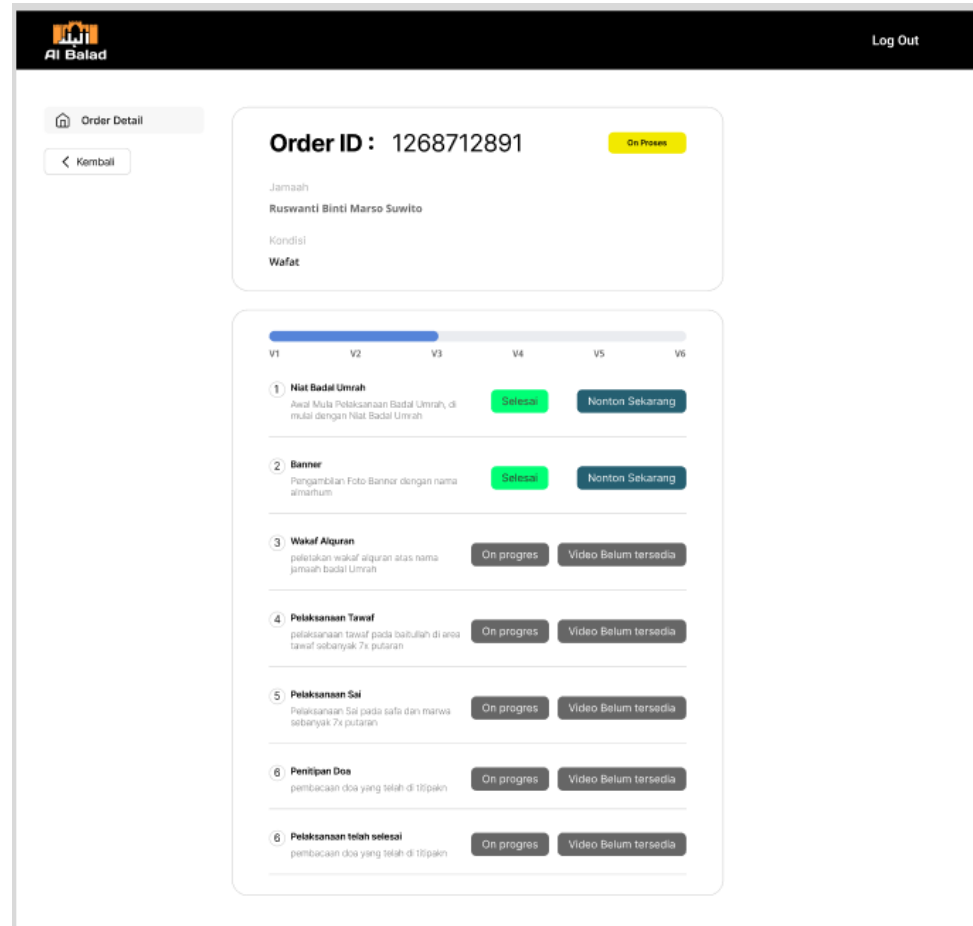
Pada halaman "Login Jamaah" di situs Al Balad, Jamaah yang sudah mendaftar dan ingin memonitor pelaksanaan badal umrah dapat login dengan memasukkan email dan password sesuai dengan pendaftaran awal.



Order ID	Nama	Nama Jamaah	Kondisi	Status Pelaksanaan
1268712891	Aini	Ruswanti Binti Marso Suwito	Wafat	New
1268712873	Aini	rubini Binti ngadi kusran	Tua Renta	On Proses
1268712820	Aini	Wawan Hendrawan Bin Untung Wahyono	Wafat	Selesai

Gambar 4. 16 Halaman Daftar Order

Setelah melakukan login untuk jamaah pada gambar "Halaman Daftar Order", jamaah dapat melihat daftar proses badal umrah yang telah dipesan oleh jamaah tersebut beserta dengan status-nya.



Gambar 4. 17 Halaman Detail Order

Ketika jamaah memilih salah satu order untuk melihat detail lebih lanjut mengenai order tersebut maka halaman pada gambar “Halaman Detail Order” yang akan muncul di tampilan layar jamaah dan berisi tahap, progres pada masing-masing tahap tersebut, dan terdapat opsi untuk melihat video untuk tahap yang telah selesai.

4.3 Evaluasi setelah desain iterasi kedua

Setelah melakukan evaluasi dan perbaikan berdasarkan *feedback* iterasi pertama, dilakukanlah evaluasi untuk mendapatkan evaluasi dari desain iterasi kedua. Pertanyaan kuisisioner pada Tabel 4.1 diberikan kepada calon pendaftar yang berjumlah 20 responden. Setelah kuisisioner selesai diisi oleh responden, maka peneliti melakukan perhitungan skor dengan cara mengakumulasi keseluruhan skor dari masing-masing responden, kemudian

dikalikan 2,5. Hasil perkalian kemudian dijumlahkan dan dibagi total responden untuk mengetahui rata-rata score SUS. Hasil perolehan skor SUS dari 20 responden ditunjukkan oleh Tabel 4.2.

Tabel
Hasil

4.2

Responden	Jumlah	Jumlah x 2,5
R1	29	72,5
R2	33	82,5
R3	32	80
R4	37	92,5
R5	31	77,5
R6	33	82,5
R7	32	80
R8	34	85
R9	30	75
R10	35	87,5
R11	31	77,5
R12	33	82,5
R13	36	90
R14	29	72,5
R15	34	85
R16	32	80
R17	31	77,5
R18	35	87,5
R19	30	75
R20	33	82,5
Skor Rata-rata		81,07

Perhitungan Metode SUS

Rata-rata yang didapat adalah 81,07. Berdasarkan tabel tentang panduan interpretasi Score SUS (Salsabila et al., 2023), nilai 81,07 menunjukkan tingkat usability termasuk ke dalam kategori grade A dan *adjective rating* adalah *best imaginable*. Dengan demikian, *prototype* yang

telah dirancang sejauh ini dapat diterima dan memiliki tingkat usability yang tinggi. Hal ini menandakan bahwa prototype yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Selanjutnya dilakukan evaluasi jumlah langkah yang harus dilakukan pada masing-masing pelaku badal umrah yang dilakukan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Tabel Perbandingan Jumlah Langkah Pelaksanaan Badal Umrah

Metode/Pelaku	Manual	Menggunakan Sistem	Perbedaan Jumlah (MANUAL - MENGGUNAKAN SISTEM)
Jamaah	23	13	10
Biro	79	8	71
Pelaksana	55	31	24

Berdasarkan hasil yang didapat pada tabel 4.3, pengurangan langkah yang harus dilakukan untuk masing masing pelaku berkurang secara signifikan. Perbedaan signifikan yang dapat dilihat adalah perbedaan pada pelaku Biro yaitu dari 79 menjadi 8 langkah dengan jumlah selisih 71. Hal tersebut membuktikan bahwa menggunakan sistem untuk melakukan pelaksanaan badal umrah tidak hanya efektif namun juga efisien karena dapat mengurangi jumlah pekerjaan yang harus dilakukan pada masing-masing pelaku secara signifikan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Peneliti telah berhasil melakukan pembuatan prototipe sistem informasi pemantauan pelaksanaan layanan badal umrah dengan metode *prototyping*. Berdasarkan penelitian ini didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan implementasi prototipe untuk sistem informasi pemantauan pelaksanaan layanan badal umrah yang efisien dan terintegrasi untuk mendukung pelaksanaan badal umrah dilakukan berdasarkan metode *prototyping*.

2. Dari rancangan prototipe yang telah dibuat, terdapat fitur-fitur yang dapat meningkatkan efisiensi pelaksanaan badal umrah seperti fitur order list dan detail order list pada halaman admin dan pelaksana. Fitur lacak pelaksanaan dan lihat video membantu pemantauan perkembangan layanan badal umrah oleh admin.

3. Sistem informasi berupa prototipe yang dibuat dapat berkontribusi dalam pelaksanaan badal umrah terutama dalam hal efisiensi dan transparansi pelaksanaan badal umrah dengan adanya fitur kirim video oleh admin kepada pengguna sistem.

4. Evaluasi sistem menggunakan metode SUS mendapatkan nilai 81,1 menunjukkan tingkat usability termasuk ke dalam kategori grade A dan adjective rating adalah best imaginable. Dengan demikian, prototipe yang telah dirancang sejauh ini dapat diterima dan memiliki tingkat usability yang tinggi. Hal ini menandakan bahwa prototipe yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5.2 Saran

Karena pada sistem yang dibuat pada penelitian ini berfokus pada pemantauan proses, kemudahan dan keefektifan pada aktivitas badal umrah. Beberapa saran penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat fokus pada integrasi sistem informasi pemantauan ini dengan sistem eksternal lainnya, seperti platform pembayaran online, sistem manajemen jamaah, atau aplikasi haji dan umrah yang sudah ada. Ini akan meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna.
2. Menambahkan fitur-fitur tambahan yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna, seperti notifikasi otomatis untuk status pemantauan, fitur chat langsung dengan admin, atau pelaporan dan analisis data pelaksanaan badal umrah.
3. Penelitian selanjutnya dapat mencakup studi yang lebih mendalam tentang pengalaman pengguna (UX) dengan berbagai kelompok pengguna untuk mengidentifikasi area-area yang masih memerlukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2019, Juli 12). *Nasional*. Retrieved from Kemenag: <https://kemenag.go.id/nasional/tiba-di-makkah-jemaah-perlu-lakukan-ini-dahulu-sebelum-umrah-wajib-1i89fh>
- Basir, A. (2023, September 18). *Kolom*. Retrieved from Kemenag: <https://kemenag.go.id/kolom/kebijakan-moderat-dalam-penetapan-biaya-umrah-referensi-VaWIF>
- Esam Ali Khan, M. K. (2017). An analytical study of mobile applications for Hajj and Umrah services. *Applied Computing and Informatics*, 3.
- Faisal, M., TB, D. R. Y., Kulla, P. D. K., & Mutiawati, M. (2023). Sistem Informasi Pemantauan Kesehatan Lansia Di Masa Pandemi Covid-19 Menggunakan Rapid Application Development. *Journal of Informatics and Computer Science*, 9(1), 34-44.
- Kurniawan, A., Chabibi, M., & Dewi, R. S. (2020). Pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web dengan metode prototyping pada Desa Leran. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 114-121.
- Mandang, C., Wuisan, D., & Mandagi, J. (2020). Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut. *JOINTER: Journal Of Informatics Engineering*, 1(02), 49-53.
- Mohd Khaled Shambour, A. G. (2021). Personal Privacy Evaluation of Smart Devices Applications Serving Hajj and Umrah Rituals. *Journal of Enggineering Research*, 1.
- Murtado, D. (2023, Juni 23). *Pers Rilis*. Retrieved from Kemenag: <https://kemenag.go.id/pers-rilis/jelang-closing-date-203-512-jemaah-telah-tiba-di-tanah-suci-iCKBb>
- RI, K. A. (2020). *Tuntunan Manasik Haji Dan Umrah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah.

- Rochman, A., Tullah, R., & Rahman, A. (2019). Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis. *Jurnal sisfotek global*, 9(2).
- Salsabila, D. P., Pradini, R. S., & Rikatsih, N. (2023). Pengembangan Prototype Aplikasi Resep Dan Menu Makanan Pada Perangkat Android Menggunakan Metode Rad. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 7(4), 465. <https://doi.org/10.31000/jika.v7i4.8993>
- Salim, A., Jefi, J., Lubis, B. O., Atmaja, J., & Fibriany, F. W. (2021). Penerapan Metode RAD Pada Sistem Informasi Layanan Umroh Di PT. Galang Saudi Tourism Jakarta Berbasis Website. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 1-11.
- Triana, L., Andryani, R., & Kurniawan, K. (2021). Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala Untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(1), 106-112.
- Yuwan Jumaryadi, B. A. (2021). Financial Data Management Information System For The Umrah And Hajj Congregation. *International Journal Information System and Computer Science*, 52.
- Sarwat, A. (2019). *Ensiklopedia Fikih Indonesia: Haji & Umrah*. Gramedia Pustaka Utama.
- Abidin, R. Z. (2023). Perancangan Aplikasi Pendataan Surat Pada Pelayanan Terpadu Satu Pintu DI Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumsel Berbasis Desktop. *Perancangan Aplikasi Pendataan Surat Pada Pelayanan Terpadu Satu Pintu DI Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumsel Berbasis Desktop*.
- Atrinawati, L. H. (2019). Perancangan Prototipe Mobile Application dengan menerapkan Simple Interaction Design Model.
- Jaelani, A. (2017). Halal Tourism Industry in Indonesia: Potential and Prospects. *Halal Tourism Industry in Indonesia: Potential and Prospects*.

- Nuhrohman, D. (2022). *SELLING RELIGIOUS RITUALS IN INDONESIA: Commodification of Umrah Pilgrimage by Travel Agents. SELLING RELIGIOUS RITUALS IN INDONESIA: Commodification of Umrah Pilgrimage by Travel Agents.*
- Purnomo, D. (2017). *Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi.*
- Saputri, S. D. (2024). *Analisis Proses Bisnis Pendaftaran Pelanggan Dengan Metode Business Process Improvement (BPI). Analisis Proses Bisnis Pendaftaran Pelanggan Dengan Metode Business Process Improvement (BPI).*
- Umroh : Syarat, Rukun, dan Larangannya.* (2021, October 14). Kemenag Subang. Retrieved June 30, 2024, from <https://subang.kemenag.go.id/berita/detail/umroh--syarat-rukun-dan-larangannya>
- Yusuf, W. I. (2021). *Fikih Umrah Menurut Madzhab Imam Syafi'i.* Al Azhar Fresh Zone Publishing.
- Wuisan, D., Mandang, C., & Mandagi, J. (2020). *Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut.* <https://doi.org/10.53682/jointer.v1i02.18>
- Rochman, A., Tullah, R., & Rahman, A. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasarkemis.*