

Pembuatan Sistem Digital Layanan Pelimpahan Porsi Haji Bagi Calon Jamaah Dari Embarkasi Aceh

Muhammad Ridha¹, M.Farhan Kamal²

Kanwil Kemenag Provinsi Aceh, Indonesia¹, UIN Ar Raniry Banda Aceh , Indonesia²
Mrdha001@gmail.com¹, farhankamal7892@gmailcom²

| Submitted | Reviewed | Revision | Published |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Oktober 2025 | November 2025 | November 2025 | Desember 2025 |

ABSTRAK

Proses pengalihan hak porsi keberangkatan haji kepada keluarga dapat dilakukan apabila calon jamaah haji meninggal dunia atau sakit permanen sebagaimana ditetapkan dalam Keputusan Direktur Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah Nomor 130 Tahun 2020. Sistem pelimpahan porsi haji yang dilakukan secara manual pada bidang Penyelenggaraan Haji dan Umrah Kanwil Kementerian Agama Provinsi Aceh menyebabkan jamaah harus mengisi ulang data di kantor, antrian menjadi panjang serta proses verifikasi membutuhkan waktu yang lama. Berdasarkan studi awal layanan pelimpahan porsi haji membutuhkan inovasi dengan membangun sistem layanan digital. Penelitian ini merupakan *Research and Development* dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2025. Kompleksitas proyek dalam penelitian ini tidak terlalu tinggi karena hanya melibatkan satu variabel yaitu membuat sistem digital untuk pelimpahan porsi haji. Inovasi ini bertujuan untuk memudahkan layanan pelimpahan porsi bagi calon haji yang berasal dari Kabupaten/Kota dalam wilayah embarkasi Aceh. Metodologi pengembangan sistem terdiri dari dua tahap yaitu studi awal dan pengembangan model “Aplikasi Layanan Pelimpahan Porsi Haji Jamaah Haji Meninggal/Sakit Permanen”. Pengembangan Model dilakukan melalui kegiatan analisis kebutuhan, design, implementasi sistem dan uji efektivitas serta validasi sistem. Dengan adanya sistem digital ini calon jamaah haji dapat mengisi data dan mencetak dokumen pelimpahan secara mandiri. Pada saat calon jamaah haji datang ke Kantor Kementerian Agama kabupaten/Kota masing-masing proses langsung dilanjutkan ke tahap verifikasi dan biometrik sehingga lebih cepat, efisien, dan aman.

Kata Kunci: Digital, Pelimpahan, Porsi Haji, embarkasi Aceh

ABSTRACT

The right to transfer a Hajj pilgrimage departure quota to a family member can be exercised if the prospective pilgrim passes away or suffers from a permanent illness, as mandated by the Decree of the Director General of Hajj and Umrah Administration Number 130 of 2020. Previously, the manual Hajj quota transfer system implemented by the Hajj and Umrah Administration Division of the Aceh Provincial Office of the Ministry of Religious Affairs required pilgrims to re-enter their data at the office. This process often led to long queues and lengthy verification times. A preliminary study indicated that this quota transfer service needed innovation through the development of a digital service system. This study is a

Copyright (c) 2025. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Research and Development (R&D) project conducted from August to October 2025. The project is considered low complexity, involving only one variable: the development of a digital system for Hajj quota transfers. This innovation aims to simplify the quota transfer service for prospective pilgrims from various districts/cities within the Aceh embarkation area. The system development methodology comprises two stages: preliminary study and the development of the model, titled "Digital Application for Transferring Hajj Quota for Deceased or Permanently Ill Pilgrims." Model development included needs analysis, design, system implementation, effectiveness testing, and system validation. With the introduction of this digital system, prospective Hajj pilgrims can now independently enter their data and print transfer documents. Upon arrival at the Ministry of Religious Affairs office in their respective districts/cities, the process can proceed directly to verification and biometrics, making the service faster, more efficient, and more secure.

Keywords: Digital System, Transfer, Hajj Quota, Aceh Embarkation

PENDAHULUAN

Ibadah haji bertujuan untuk menyempurnakan rukun Islam yang kelima bagi ummat Islam yang telah memenuhi syarat atau mampu (*istitha'ah*). Kewajiban melaksanakan ibadah haji adalah satu kali seumur hidup karena rukun Islam kelima pada dasarnya sebagai kesempurnaan Islam dan dasar tegaknya agama (Al-Ghazali, 2019). Penyelenggaraan ibadah haji diatur dalam syariat Islam dan telah diatur juga melalui regulasi hukum positif yang ada di Indonesia (Wulandari, 2023).

Penyelenggaraan ibadah haji merupakan tanggung jawab pemerintah sebagaimana ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji dan Umrah (PIHU). Pengelolaan haji harus dilaksanakan berdasarkan prinsip syariat yang amanah, menjunjung tinggi keadilan, melindungi jamaah dari kemaslahatan, mengandung kemanfaatan, keselamatan, keamanan, profesionalitas, transparansi, dan akuntabilitas. Pemerintah melalui Kementerian Agama berkewajiban untuk mengelola layanan administrasi, bimbingan ibadah haji, akomodasi, transportasi, pelayanan kesehatan, dan segala kebutuhan jamaah haji dengan sebaik-baiknya (Sanusi, 2021).

Pelaksanaan ibadah haji selalu menjadi topik penting yang mengundang perhatian masyarakat yang disertai berbagai kritik tajam sehingga muncul tindakan dari pihak pemerintah untuk melakukan berbagai perubahan (Habibi, 2021). Salah satunya berkaitan dengan layanan pelimpahan porsi haji atau proses pengalihan hak porsi kepada keluarga. Keputusan Direktur Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah Nomor 130 Tahun 2020 mengatur tentang pengalihan kuota kepada salah satu ahli waris apabila calon jamaah haji meninggal dunia atau tidak dapat menunaikan ibadah haji sebagaimana mestinya. Apabila seorang calon jamaah meninggal dunia dalam masa menunggu keberangkatan haji maka ahli waris dapat memilih untuk melakukan pelimpahan nomor porsi atau pengembalian dana haji (Yohana, 2023).

Kebijakan pelimpahan kuota haji kepada ahli waris sebenarnya belum secara eksplisit diatur dalam undang-undang haji dan peraturan turunannya. Pelimpahan kuota hanya dapat dilakukan dalam kondisi tertentu dan harus memenuhi syarat administratif serta ketentuan hukum yang berlaku. Pengalihan hak keberangkatan tersebut bersifat diskresioner sesuai kebijakan otoritas haji nasional dan pertimbangan tertentu seperti hubungan keluarga, waktu wafat calon jemaah serta alasan-alasan kemanusiaan atau logistik (Mulyadi, 2025).

Pada tahun 2025 telah terdata calon jemaah haji Aceh yang akan diberangkatkan ke tanah suci yaitu berjumlah 4.378 jemaah terdiri dari 4.110 jemaah reguler, 219 lanjut usia, 36 Petugas Haji Daerah (PHD) dan 13 petugas kloter (Safrina, 2025). Sampai dengan bulan Oktober 2025 tercatat 845 calon jemaah yang meninggal dunia atau sakit permanen telah melakukan pelimpahan porsi haji di bidang Pelayanan Haji dan Umrah Kantor Wilayah kementerian Agama Provinsi Aceh (Bidang PHU Kanwil kemenag Aceh). Selama ini layanan pelimpahan porsi tersebut dilaksanakan secara manual mulai dari pencatatan sampai pengarsipan dokumen. Hal ini menyebabkan jemaah harus mengisi ulang data, antrian menjadi panjang serta proses verifikasi memakan waktu yang lama. Seharusnya layanan pelimpahan porsi haji dilakukan dengan sistem layanan digital agar mendukung prinsip pelayanan publik yang cepat, akurat, dan transparan. Calon jemaah dapat mengisi data pelimpahan dan mencetak dokumen secara mandiri dari rumah atau tempat tinggalnya masing-masing.

Dalam rangka mendukung terwujudnya layanan pelimpahan haji yang lebih cepat, tepat dan aman maka bidang PHU Kanwil Kemenag Provinsi Aceh berupaya membangun sistem digital. Dengan demikian saat calon jemaah haji datang ke kantor, proses layanan dapat langsung dilanjutkan ke tahap verifikasi dan biometrik. Digitalisasi layanan ini merupakan hasil aktualisasi yang dilakukan oleh peserta Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil dalam Jabatan Pranata Komputer yang ditugaskan pada Bidang PHU Kanwil kemenag Aceh tahun 2025. Diharapkan sistem digital ini dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses administrasi pelimpahan haji, mengurangi kesalahan manual dan mempercepat alur pelayanan serta mendorong penerapan digitalisasi yang sejalan dengan program SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik). Selanjutnya proses pembuatan sistem digital tersebut, akan dideskripsikan melalui artikel ilmiah ini dengan harapan menjadi referensi bagi yang membutuhkannya.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan *Research and Development* (R & D) yang bertujuan menghasilkan produk dan sekaligus menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). *Research and development offers several key benefits. It facilitates innovation to improve existing products and services or letting them develop new ones. R&D also is a key component of innovation so it requires a greater degree of skill from the employees who take part* (Kenton, 2025). Kegiatan ini dimulai pada bulan Juli sampai Oktober 2025 di bidang PHU Kanwil kementerian Agama Provinsi Aceh. Kompleksitas proyek dalam penelitian R

Copyright (c) 2025. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



& D ini tidak terlalu tinggi karena hanya melibatkan satu variabel saja yaitu terciptanya sistem digital pelimpahan porsi haji.

Pengembangan sistem ini diharapkan memberi kemudahan bagi petugas layanan sekaligus bagi masyarakat yang berdomisili dalam Kabupaten/Kota di wilayah Provinsi Aceh. Sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini adalah tenaga pranata komputer dan tim, perangkat keras dan perangkat lunak serta tidak membutuhkan anggaran biaya tertentu. Metodologi pengembangan sistem terdiri dari dua tahap yaitu studi awal dan pengembangan model melalui kegiatan analisis kebutuhan, design, implementasi sistem dan uji efektivitas serta validasi sistem. Hasil pengembangan yang dihasilkan adalah “Aplikasi Layanan Pelimpahan Porsi Haji Jamaah Haji Meninggal/Sakit Permanen”.

DASAR TEORITIS

Dasar Hukum dan Mekanisme Pelimpahan Porsi Haji

Penyelenggaraan Ibadah Haji dan Umrah adalah kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, evaluasi, dan pelaporan Ibadah Haji dan Ibadah Umrah (Undang-Undang RI, 2019). Syarat dari pengalihan kuota kepada salah satu ahli waris dapat dilakukan apabila calon jamaah haji meninggal dunia atau tidak dapat menunaikan ibadah haji karena sakit permanen. Kelengkapan administrasi yang dibutuhkan dalam proses pelimpahan porsi tersebut terdiri dari; (1) Surat Permohonan Pelimpahan Nomor Porsi, (2) Surat Rekomendasi dari Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota, (3) Salinan Akta Kematian dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil setempat bagi calon jamaah meninggal dunia atau Surat Keterangan dari rumah sakit pemerintah bagi calon jamaah sakit permanen, (4) Asli bukti setoran awal dan/atau setoran lunas Bipih, (5) Asli Surat Pendaftaran Pergi Haji (SPPH), (6) Asli surat kuasa penunjuk pelimpahan nomor porsi bermaterai dan telah ditandatangani oleh suami, istri, ayah, ibu, anak kandung, atau saudara kandung serta diketahui oleh RT, RW, dan Lurah/Kepala Desa sebagaimana format terlampir, (7) Asli Surat Pernyataan Tanggungjawab Mutlak yang ditandatangani oleh calon jamaah haji penerima pelimpahan nomor porsi bermaterai sebagaimana format terlampir, (8) Fotokopi KTP jamaah meninggal dunia/sakit permanen, (9) Fotokopi Kartu Keluarga jamaah meninggal dunia/sakit permanen, (10) Fotokopi KTP penerima pelimpahan nomor porsi, (11) Fotokopi Kartu Keluarga penerima pelimpahan nomor porsi; (12) Fotokopi Akta Nikah penerima pelimpahan nomor porsi, (13) Fotokopi Akta Kelahiran penerima pelimpahan nomor porsi dengan menunjukkan aslinya, (14) Fotokopi rekening tabungan haji jamaah meninggal dunia/sakit permanen, (15) Fotokopi rekening tabungan penerima pelimpahan nomor porsi dari bank yang sama (Kemenag RI, 2020).

Pelimpahan nomor porsi hanya dapat dilakukan kepada suami, istri, ayah, ibu, anak kandung, atau saudara kandung yang ditunjuk melalui surat kuasa dan telah mendapatkan persetujuan semua ahli waris (Kemenag RI, 2020). Namun demikian pelimpahan tersebut tidak bersifat transaksional melainkan administratif dan

Copyright (c) 2025. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



kemanusiaan. Praktik pelimpahan porsi haji yang selama ini dilaksanakan telah mencerminkan pendekatan humanistik dalam tata kelola ibadah haji karena menjunjung nilai-nilai kekeluargaan dan keadilan substantif. Meskipun sampai saat pelimpahan porsi haji tergantung pada kebijakan teknis tahunan yang dapat berubah sewaktu-waktu (Mulyadi, 2025).

Selain itu terdapat tiga jenis penyakit yang menghalangi kesanggupan calon jamaah dalam menunaikan ibadah haji yaitu; (1) penyakit yang mengancam jiwa berupa PPOK (penyakit paru obstruktif kronik) stadium IV, Gagal Jantung stadium IV, CKD (Penyakit Ginjal Kronis) Stadium IV dengan *peritoneal dialysis/Hemodialisa regular*, AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*) Stadium IV dan stroke hemoragik luas, (2) gangguan jiwa berat yaitu skizofrenia berat, dimensia berat dan retardasi mental berat, (3) penyakit yang sulit sembuh seperti keganasan stadium akhir, *tuberkulosis totally drug resistance* dan serosis (Kemenkes RI, 2020).

Selain calon jamaah yang meninggal dunia, maka penyakit di atas merupakan penyebab pelimpahan porsi haji boleh dilakukan. Penyakit yang mengancam jiwa, gangguan jiwa berat dan penyakit yang sulit sembuh apabila terdiagnosa sebelum keberangkatan maka berarti calon jamaah tersebut tidak terpenuhi syarat *istiha'ah* haji. Berdasarkan data calon jamaah yang direkomendasikan sehat dan dapat memenuhi syarat keberangkatan haji juga masih memiliki peluang mengalami gangguan kesehatan fisik atau mental ketika berada di tanah suci. Beberapa gangguan mental atau jiwa yang sering dialami jemaah haji Indonesia pada saat menunaikan ibadah haji adalah; (1) stress yang disebabkan oleh berbagai faktor, (2) dimensia atau penurunan daya ingat dan cara berfikir, (3) depresi atau gangguan suasana hati ditandai dengan perasaan sedih yang mendalam dan sikap apatis, (4) delirium atau kesulitan dalam berpikir, mengingat, berkonsentrasi, tidur dan berkurangnya kesadaran terhadap lingkungan sekitar (Yusuf, 2024).

Aturan tentang pelimpahan porsi bagi calon jamaah yang gagal berangkat untuk menunaikan ibadah haji merupakan upaya agar kuota jamaah tetap terisi. Alur layanan pelimpahan porsi yang dilakukan secara digital dinilai mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat yang membutuhkannya. Hal ini mengingat penyebaran calon jamaah di Kabupaten/kota dalam wilayah embarkasi Aceh yang sebagian besar berdomisili di pedesaan atau pelosok yang tentunya menginginkan layanan yang mudah, cepat serta tidak berulang-ulang.

Bidang Pelayanan Haji dan Umrah Kantor Kementerian Agama Provinsi Aceh

Tugas utama Kanwil Kemenag Aceh adalah melaksanakan kebijakan teknis dan pelayanan administratif di bidang agama dan keagamaan, termasuk Pendidikan Keagamaan, Penyelenggaraan Haji dan Umrah, Urusan Agama Islam, Zakat dan Wakaf, serta Kerukunan Antarumat Beragama. Bidang PHU bertugas untuk mengelola dan memberikan layanan dalam penyelenggaraan ibadah haji dan umrah bagi masyarakat Islam yang berdomisili di wilayah Provinsi Aceh. Selain itu layanan keberangkatan dan

Copyright (c) 2025. All rights reserved.

Licensed under : [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



kedatangan jamaah juga dilaksanakan pada Unit Pelaksana Teknis Asrama Haji Embarkasi Aceh. Secara umum, struktur organisasi pada bidang PHU Kanwil Kemenag Aceh terdiri dari Kepala Bidang PHU, ketua Tim Pelimpahan dan Dokumentasi Haji, Ketua Tim Bina Haji Reguler dan Transportasi, Ketua Tim Bina Umrah dan Haji Khusus, Ketua Tim Siskohat serta Ketua Tim Perencanaan Akuntansi dan Keuangan. Jumlah keseluruhan ASN dan non ASN yang bertugas pada bidang PHU saat ini adalah 18 orang (Data, 2025).

Dalam pelaksanaan tugasnya seluruh ASN dan non ASN pada bidang PHU Kanwil Kemenag Aceh turut menerapkan nilai budaya organisasi yang menjadi landasan utama "Core Values ASN BERAKHLAK" yang terdiri dari berorientasi pelayanan, akuntabel, kompeten, harmonis, loyal, adaptif serta kolaboratif. Lima budaya kerja Kementerian Agama yang diterapkan adalah integritas, profesionalitas, inovasi, tanggung jawab serta keteladanan. Penerapan budaya organisasi ini terlihat dalam etos kerja, pelayanan kepada masyarakat serta interaksi antar pegawai dan dengan mitra kerja lainnya. Hal ini diharapkan dapat menciptakan aparatur yang tidak hanya cakap secara teknis, tetapi juga berakhlak dan memiliki integritas tinggi dalam mengemban amanah publik. Dengan sumber daya manusia yang saat ini tersedia maka sudah sewajarnya bidang PHU Kanwil Kemenag Aceh melakukan inovasi dalam memberikan layanan haji yang lebih sempurna bagi masyarakat Aceh (Ridha, 2025).

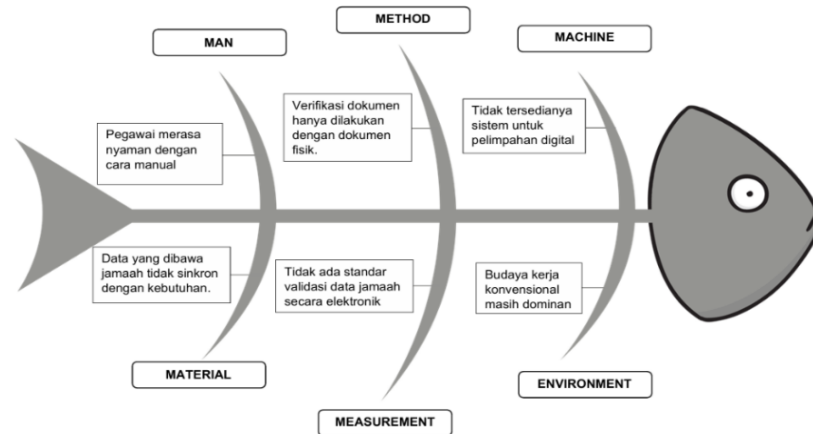
Bidang PHU Kanwil Kemenag Aceh berupaya memberikan layanan terbaik bagi seluruh calon jamaah haji yang berdomisili di wilayah embarkasi Aceh. Secara distribusi, calon jamaah haji Aceh tersebar di 24 Kabupaten/Kota dalam wilayah Provinsi Aceh. Sehingga apabila teridentifikasi ada hal yang berkaitan dengan layanan haji yang membutuhkan perbaikan, maka segera dipikirkan solusinya. Salah satunya berkaitan dengan layanan pelimpahan porsi bagi calon jamaah haji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi Awal Pengembangan Sistem

Studi awal terkait pengembangan sistem pelimpahan porsi haji ini dilakukan sejak peneliti ditugaskan pada bidang PHU kanwil Kemenag Aceh sebagai Calon Pranata komputer. Diskusi awal dengan Kepala Bidang PHU menghasilkan satu konklusi terkait kebutuhan sistem pelimpahan porsi haji secara digital. Dengan menggunakan diagram *Fishbone* ditemukan enam kategori utama masalah yang terjadi yaitu (1) *man*, sumber daya yang dapat mewujudkan perilaku kerja positif, (2) *method*, prosedur kerja yang memudahkan atau memenuhi kebutuhan teknis, (3) *machine*, proses atau sistem digital untuk memudahkan layanan, (4) *material*, bahan yang mendukung layanan lengkap, akurat dan terstandar, (5) *measurement*, standar validasi dalam pengukuran kinerja dan layanan tanpa indikator yang jelas, (6) *environment*, budaya kerja yang masih konvensional seharusnya dirubah menjadi digital. "Analisis *fishbone* dapat digunakan untuk mengkategorikan sebab potensial dari suatu masalah dengan cara yang mudah sehingga membantu untuk menguraikan proses yang sebenarnya terjadi dan merancang

strategi atau solusi yang tepat dalam penyelesaiannya” (Malabay, 2016; Fernandes dan Lina, 2021) Secara lebih detail dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Analisis *fishbone*

Berdasarkan hasil analisis *fishbone*, permasalahan yang teridentifikasi dalam hal pelimpahan porsi haji pada bidang PHU Kanwil Kemenag Provinsi Aceh adalah:

1. Aspek *man*, pegawai yang bertugas pada bidang PHU masih merasa nyaman menyelesaikan administrasi layanan pelimpahan haji secara manual.
2. Aspek *metode*, prosedur kerja terutama pada tahap verifikasi dokumen mewajibkan calon jamaah harus datang ke Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kota untuk mengisi formulir secara manual dan menyerahkan dokumen fisik dalam bentuk fotocopy dan menunjukkan bukti dokumen asli yang sah.
3. Aspek *machine*, belum tersedia sistem pelimpahan porsi haji digital.
4. Aspek *material*, layanan dan penginputan data dilakukan berulang disebabkan calon jamaah menyerahkan data yang tidak lengkap, tidak sinkron atau tidak sesuai kebutuhan.
5. Aspek *measurement*, validasi data pelimpahan porsi haji belum dilakukan secara digital sehingga proses dan standar validasi belum seragam.
6. Aspek *environment*, budaya kerja konvensional memperpanjang alur birokrasi dalam memberikan layanan bagi calon jamaah.

Kondisi ini memberikan dampak terhadap kinerja layanan Bidang PHU terutama bagi pegawai yang ditugaskan pada tim dokumen dan pelimpahan, berupa; (1) antrian layanan semakin banyak dan waktu pelayanan bertambah lama, (2) proses pelimpahan terkendala apabila mengalami keterlambatan dalam tahap verifikasi dan validasi dokumen, (3) tim yang bertugas harus melakukan pekerjaan yang sama dengan berulang-ulang (Anwar, 2025). Dengan demikian solusi yang dibutuhkan oleh bidang PHU Kanwil Kemenag Aceh dalam mengatasi masalah ini adalah membangun sistem pelimpahan haji digital. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh Kepala Bidang PHU bahwa “*sudah saatnya bidang PHU melakukan inovasi dalam memberikan berbagai layanan bagi calon jamaah,*

salah satunya dalam layanan pelimpahan porsi haji. Setiap tahun terdapat ratusan calon jamaah yang harus dilayani terkait pelimpahan porsi haji ini dari seluruh Kantor Kementerian Agama Kabupaten/ Kota dalam Provinsi Aceh” (Arijal, 2025).

Dengan demikian sistem digital pelimpahan porsi haji dinilai layak untuk dikembangkan karena dibutuhkan inovasi layanan bagi masyarakat agar lebih efektif dan efisien dalam menyelesaikan proses pelimpahan porsi haji bagi masyarakat di Aceh. Selain itu sistem ini juga perlu disosialisasikan ke tim haji yang bertugas di kankemenag Kabupaten/Kota agar dapat membantu atau mendampingi calon jamaah dalam menggunakannya. Adapun berdasarkan data sampai dengan bulan Oktober 2025 jumlah pelimpahan porsi haji mencapai 845 jamaah (Data PHU Kanwil Kemenag Aceh, 2025).

Tabel 1 Data Pelimpahan Porsi Haji Tahun 2025

| No | Kabupaten/Kota | Jumlah Pelimpahan Porsi |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | Kabupaten Pidie | 122 Calon Jamaah |
| 2 | Kabupaten Aceh Utara | 92 calon jamaah |
| 3 | Kabupaten Aceh Besar | 76 calon jamaah |
| 4 | Kabupaten Bireuen | 68 calon jamaah |
| 5 | Kabupaten Aceh Timur | 67 calon jamaah |
| 6 | Kota Banda Aceh | 61 calon jamaah |
| 7 | Kabupaten Bener Meriah | 53 calon jamaah |
| 8 | Kabupaten Aceh Barat Daya | 40 calon jamaah |
| 9 | Kabupaten Aceh Barat | 34 calon jamaah |
| 10 | Kabupaten Aceh Tengah | 31 calon jamaah |
| 11 | Kabupaten Pidie Jaya | 30 calon jamaah |
| 12 | Kabupaten Aceh Tamiang | 23 calon jamaah |
| 13 | Kota Lhokseumawe | 26 calon jamaah |
| 14 | Kota Langsa | 20 calon jamaah |
| 15 | Kabupaten Aceh Selatan | 20 calon jamaah |
| 16 | Kabupaten Nagan Raya | 15 calon jamaah |
| 17 | Kabupaten Aceh Singkil | 12 calon jamaah |
| 18 | Kabupaten Aceh Jaya | 12 calon jamaah |
| 19 | Kabupaten Aceh Tenggara | 12 calon jamaah |
| 20 | Kota Subulussalam | 10 calon jamaah |
| 21 | Kabupaten Gayo Lues | 8 calon jamaah |
| 22 | Kabupaten Simeulue | 7 calon jamaah |
| 23 | Kota Sabang | 6 calon jamaah |
| Jumlah | | 845 calon jamaah |

Sumber: Data primer, 2025

Data diatas dapat bertambah sampai dengan batas pelunasan biaya penyelenggaraan haji tahun 2026 yang akan datang. Dengan adanya sistem digital, calon

jamaah dapat mengisi data pelimpahan dan mencetak dokumen secara mandiri dari rumah. Dengan demikian, saat calon jamaah haji datang ke Kantor Kementerian Agama kabupaten/kota masing-masing proses layanan dapat langsung dilanjutkan ke tahap verifikasi dan biometrik, sehingga lebih cepat, efisien, dan aman. Oleh karena itu, penerapan digitalisasi pada proses pelimpahan haji merupakan langkah ideal dan strategis yang sejalan dengan prinsip *good governance* serta transformasi digital birokrasi sebagaimana dicanangkan dalam program SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) oleh pemerintah. Hal inilah yang menjadi dasar pertimbangan untuk membuat sistem layanan pelimpahan porsi haji digital yang akan digunakan oleh masyarakat dengan mengakses *link* atau *QR Code* yang disediakan (Arijal, 2025).

Selain itu calon jamaah haji menyampaikan pandangannya terkait kebutuhan sistem pelimpahan digital ini bahwa "*masyarakat saat ini membutuhkan layanan yang mudah dan cepat, termasuk dalam hal layanan pelimpahan porsi haji. Dalam pengembangan sistem ini perlu juga dipertimbangkan strategi agar seluruh lapisan masyarakat dapat mengakses dan menggunakannya dengan mudah. Calon jamaah haji yang berada dipelosok dan kurang mampu mengakses fasilitas ini mungkin membutuhkan sosialisasi dan pendampingan dari tim bidang haji*" (Jumala, 2025; Rosni, 2025; Febriana, 2025).

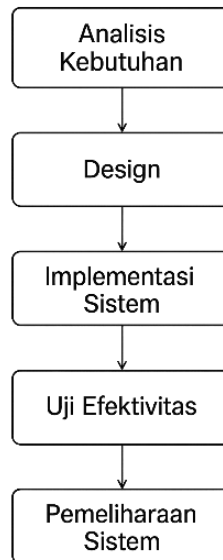
Oleh karena itu sistem digital ini didesain dengan pertimbangan memudahkan dan mempercepat layanan sesuai alur proses pelimpahan haji. Secara lebih detil alur layanan pelimpahan porsi haji pada bidang PHU KanwilKemenag Aceh dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 2. Alur layanan pelimpahan porsi haji

Pengembangan Model

Pembuatan sistem digital pelimpahan porsi haji menggunakan model *Waterfall* sederhana yang terdiri dari kegiatan analisis kebutuhan, design, implementasi sistem, serta uji efektivitas dan Pemeliharaan sistem.



Gambar 3. Tahapan Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall.

Pengembangan sistem dilakukan melalui lima tahapan yaitu analisis kebutuhan, design, implementasi sistem, uji efektivitas dan pemeliharaan sistem. Secara rinci dapat digambarkan sebagai berikut:

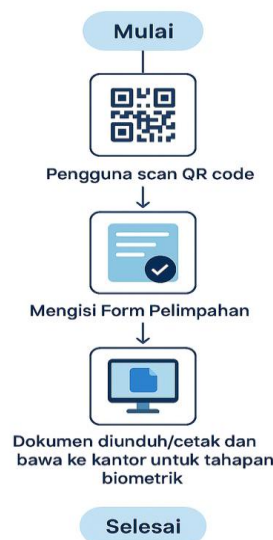
1. Analisis Kebutuhan merupakan tahap awal dan paling krusial dalam metode Waterfall. Pada fase ini, semua kebutuhan proyek dikumpulkan dari klien atau pihak pemangku kepentingan. Tujuan utama dari fase ini adalah memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama tentang apa yang akan dibangun.
2. Setelah kebutuhan ditetapkan, tim pengembang masuk ke tahap desain. Pada fase ini, arsitektur sistem, rancangan database, algoritma, dan antarmuka pengguna dirancang berdasarkan dokumen SRS.
3. Fase implementasi adalah fase di mana kode mulai ditulis. Berdasarkan desain yang telah dibuat, pengembang mulai mengembangkan perangkat lunak dengan bahasa pemrograman yang sesuai.
4. Setelah pengkodean selesai, perangkat lunak masuk ke fase pengujian. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi semua kebutuhan yang telah ditentukan pada fase perencanaan.
5. Setelah perangkat lunak diserahkan ke pengguna, siklus tidak langsung berhenti. Fase pemeliharaan merupakan fase penting yang memastikan sistem berjalan optimal dalam jangka panjang.

Analisis Kebutuhan.

Analisis kebutuhan merupakan kegiatan mengidentifikasi data yang dibutuhkan seperti data diri, dokumen pendukung serta analisis alur kerja yang terdiri dari input – validasi – output dokumen. Kegiatan analisis kebutuhan ini didukung oleh tim dokumen dan pelimpahan PHU Kanwil Kemenag Provinsi Aceh dan tenaga pranata komputer.

Perancangan (*Design*).

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rancangan metode yang akan digunakan dan mempersiapkan alat yang digunakan serta menentukan fitur-fitur yang harus ada. Desain antarmuka yang diterapkan berbasis HTML & CSS. Alur sistem digambarkan menggunakan *flowchart*/diagram sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar 4. *flowchart*/diagram pelimpahan digital

Adapun fitur-fitur yang harus tersedia dalam sistem digital pelimpahan porsi haji sebagai berikut:

1. Struktur dan Tampilan Formulir
 - a. Jemaah Pemberi Pelimpahan → berisi tanggal wafat/sakit, nomor porsi, tempat daftar, identitas pemberi.
 - b. Jemaah Penerima Pelimpahan → berisi NIK, identitas lengkap penerima, alamat, nomor HP, pekerjaan, pendidikan, pengalaman haji, status perkawinan, hingga data bank.
 - c. Header resmi instansi berisi Logo Kemenag + nama kantor + alamat + judul formulir.
 - d. Footer resmi dengan hak cipta: © 2025 by PHU-ACEH | *All Rights Reserved*.
 - e. Area tanda tangan untuk petugas verifikasi dan calon jemaah.

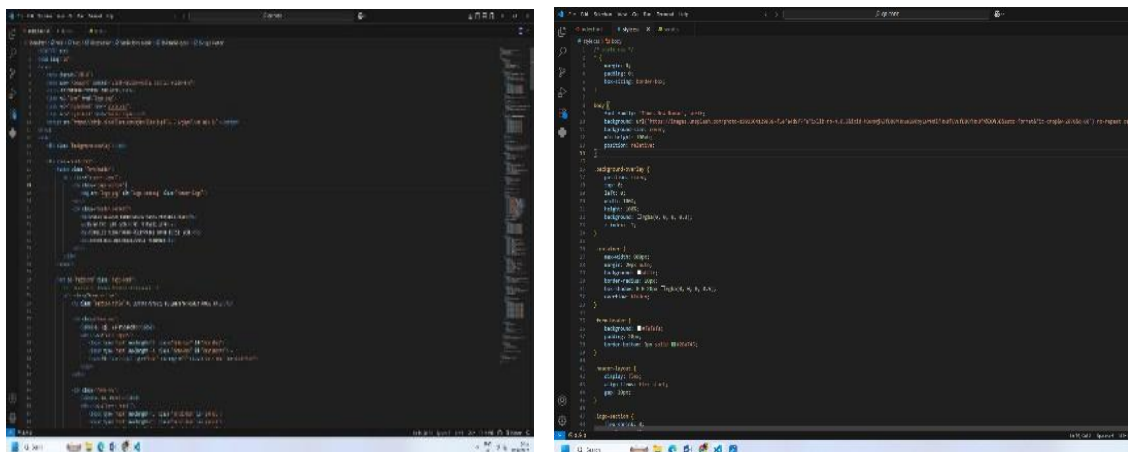
- f. Desain responsif untuk mendukung tampilan *desktop & mobile* dengan media queries.
2. Pengisian Formulir (script.js)
 - a. *Auto-move input* → kursor otomatis berpindah ke kolom berikutnya saat panjang input terpenuhi (contoh: NIK, nomor HP, nomor rekening).
 - b. Pembatasan input angka → *field* seperti NIK, nomor porsi, nomor rekening, tanggal hanya bisa diisi angka.
 - c. Validasi form sebelum download PDF untuk mengecek *field* wajib, Konfirmasi *reset form*)
 - d. *Preview* dan *Download PDF Preview Form*. Tombol *Preview Form* akan menampilkan ringkasan data dalam tampilan rapi. *Preview* menampilkan logo atau *fallback teks* jika logo gagal dimuat.
 - e. Ada tanggal otomatis (hari ini) pada bagian tanda tangan calon jemaah.
 - f. *Download Form*. Tombol *Download PDF* menghasilkan dokumen resmi dalam format PDF.
 - g. Logo otomatis diambil dari logo.png, dengan *fallback* ke logo alternatif atau logo *default* berbasis teks.
 - h. *Layout* PDF sudah diatur sesuai format resmi berisi judul, alamat, isi, tanda tangan.
 - i. Nama *file* otomatis berisi nama penerima + *timestamp*.

Implementasi sistem

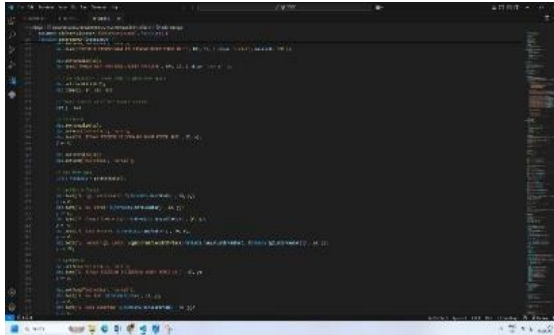
Pengembangan sistem dilanjutkan dengan tahap implementasi yaitu;

1. HTML digunakan untuk membuat struktur form pelimpahan
2. CSS digunakan untuk *styling* agar tampilan responsif dan *user-friendly*
3. *JavaScript* digunakan untuk validasi input, *generate QR Code*, serta *preview* dan unduh dokumen pelimpahan dalam format PDF. Code yang sudah jadi diupload ke *directory github* untuk siap di *hosting ke vercell*.

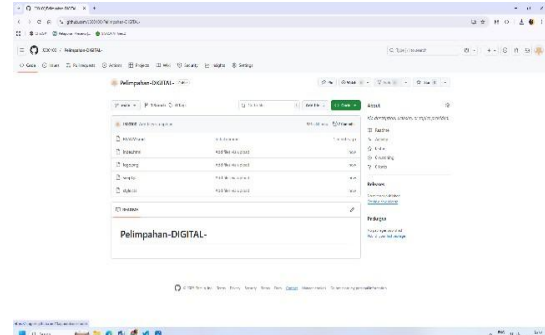
Proses implementasi sistem dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:



Gambar 5. Pembuatan sistem digital untuk pelimpahan (HTML).



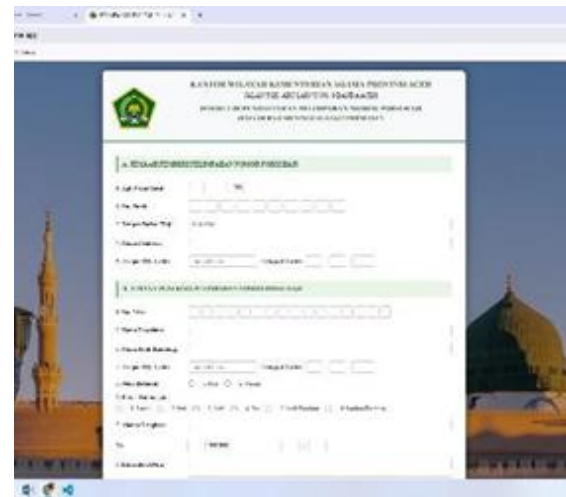
Gambar 6 Pembuatan sistem digital pengisian data untuk pengisian data pelimpahan (CSS).



Gambar 7 Pembuatan sistem digital untuk Pengisian Github



Gambar 8 Proses Upload folder ke data pelimpahan (JS)



Gambar 9 Website berhasil digital-beta.vercel.app/)

Gambar 10 Website berhasil di hosting domain (https://pelimpahan-digital- beta.vercel.app/).

Adapun penjelasan mengenai *tools* yang digunakan dalam membangun sistem digital pelimpahan porsi haji dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini.

a. *Visual Studio Code*

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah *text editor* modern sekaligus *Integrated Development Environment* (IDE) ringan yang dikembangkan oleh Microsoft. Aplikasi ini banyak digunakan oleh *programmer*, *web developer*, maupun *data analyst* karena fleksibilitasnya dan dukungan yang luas untuk berbagai bahasa pemrograman.

- 1) Fungsi Utama, (1) *Code Editor* → Menulis, mengedit, dan membaca kode program dengan fitur cerdas, (2) *Multi-Language Support* → Mendukung banyak bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *Python*, *Java*, *PHP*, *C++*, *Go*, *Rust*, dll.



2) Fitur Unggulan yang digunakan

- *Syntax Highlighting & IntelliSense* untuk memberikan warna berbeda pada kode dan *auto-complete cerdas* (saran fungsi, variabel, parameter).
- *Extensions Marketplace* atau ekstensi tersedia, misalnya untuk *framework (React, Laravel, Django)*, *tools (Docker, Kubernetes)*, serta tema tampilan.
- *Integrated Terminal* untuk membuka terminal/*command line* langsung di dalam aplikasi, tanpa harus pindah jendela.
- *Live Server Fitur* (melalui ekstensi) untuk menjalankan aplikasi web secara *real-time* di *browser*.

b. Website Github

GitHub adalah sebuah *platform* berbasis web yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan berkolaborasi dalam pengembangan perangkat lunak dengan memanfaatkan sistem *Git* sebagai *version control*. Melalui *GitHub*, setiap perubahan kode dapat dicatat secara terstruktur dalam bentuk *commit* sehingga memudahkan pengembang untuk melacak riwayat, memperbaiki kesalahan, atau kembali ke versi sebelumnya. Selain itu, *GitHub* memungkinkan kolaborasi tim melalui fitur *branch*, *pull request*, dan *merge* yang memungkinkan banyak programmer bekerja bersama pada satu proyek tanpa saling mengganggu kode utama. *Repository* di *GitHub* berfungsi sebagai wadah penyimpanan kode, baik yang bersifat publik agar bisa diakses banyak orang maupun privat untuk kebutuhan terbatas. Dengan dukungan fitur lain seperti *issues* untuk pelaporan *bug*, *actions* untuk otomatisasi, serta integrasi dengan berbagai *tools* seperti *Visual Studio Code* dan *CI/CD pipeline*. *GitHub* telah menjadi salah satu *platform* utama dalam pengembangan perangkat lunak modern. Keunggulan *GitHub* adalah kemampuannya mendukung kolaborasi, transparansi, serta dokumentasi yang rapi, namun pengguna perlu memahami dasar-dasar *Git* agar dapat memanfaatkannya secara maksimal.

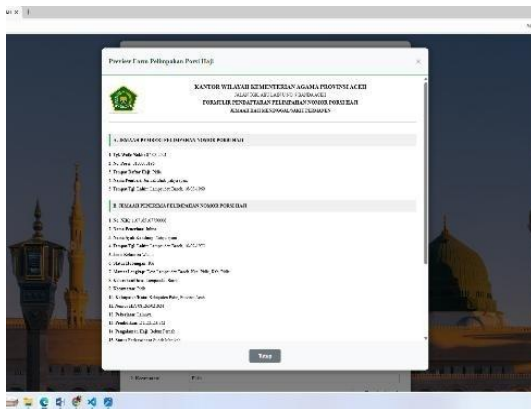
c. Website Vercell

Vercell adalah sebuah *platform frontend-as-a-service* yang memudahkan *developer* dalam membangun, mengelola, dan menerapkan aplikasi berbasis web secara cepat dan efisien. Dengan integrasi langsung ke *repositori GitHub*, *GitLab*, maupun *Bitbucket*, setiap perubahan kode yang di-*push* dapat otomatis di-*deploy*, bahkan setiap *pull request* akan menghasilkan *deploy preview* berupa tautan khusus yang bisa diakses untuk meninjau hasil perubahan sebelum digabungkan ke kode utama. Infrastruktur global *Vercell* menggunakan CDN dan layanan *edge* sehingga aplikasi dapat diakses dengan cepat dari berbagai lokasi di dunia.

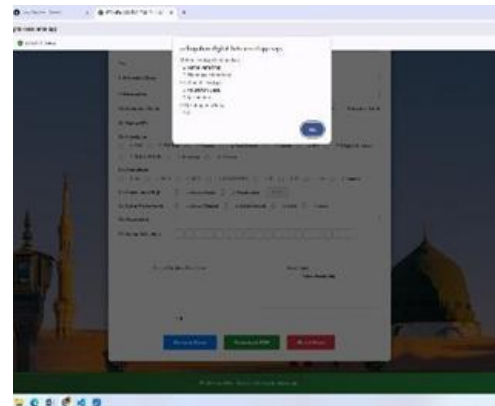
Uji Efektivitas Dan Validasi Sistem

Kegiatan melakukan uji efektivitas sistem digital layanan pelimpahan porsi haji dilakukan melalui form input data dan uji validasi dokumen. Kepala Bidang PHU Kanwil

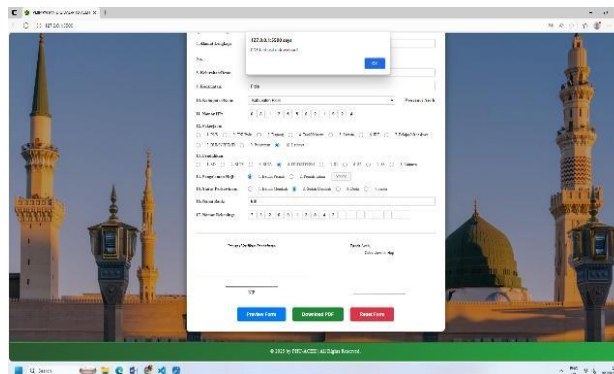
Kementerian Agama secara langsung terlibat kegiatan ini dengan melibatkan pranata komputer dan staf bagian haji dan umrah sebagai sampel pengguna layanan.



Gambar 11 Tampilan fitur Preview dari sistem.



Gambar 12 Tampilan Download apabila data belum terisi penuh.



Gambar 13 Tampilan Download apabila sukses.

Penerapan sistem di *deploy* ke *vercell* dilakukan agar dapat diakses masyarakat dan untuk integrasi antara proses manual dengan biometrik di kantor layanan.



Gambar 14 Implementasi sistem dengan calon jamaah pelimpahan haji.



Gambar 15 Hasil download form pelimpahan format pdf / <https://tinyurl.com/39m24ctn>

Dalam penyelesaian kegiatan membangun sistem digital pelimpahan porsi haji ini, terdapat beberpa kendala yang ditemukan yaitu:

1. Terjadi *error* atau kesalahan teknis dalam sistem QR Code seperti gagal scan, link tidak aktif, dsb. Solusinya adalah melakukan uji coba dan *backup link* serta menyertakan alternatif konvensional jika darurat.
2. Tidak adanya *Server Internal* sehingga sering logo pada *header* gagal di-*load* saat di-*download* dalam format pdf. Solusinya, apabila gagal harus mengaksesnya melalui *visual studio code* yang punya internal server sendiri.

Digitalisasi dalam pelayanan publik berperan penting dalam; (1) efisiensi dan akurasi dalam pengolahan data administratif; (2) peningkatan transparansi dan akuntabilitas; (3) pengurangan human error; (4) peningkatan aksesibilitas dan inklusivitas layanan. Inovasi seperti *e-government*, sistem informasi manajerial, dan aplikasi layanan digital terbukti mampu meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan (Choirunnissa, 2025).

SIMPULAN

Pembuatan Sistem Pelimpahan Digital Layanan Pelimpahan Haji merupakan salah satu bentuk kontribusi nyata dalam mendukung pelayanan publik yang lebih efektif, efisien, dan akuntabel, khususnya di lingkungan Bidang Penyelenggaraan Haji dan Umrah Kanwil Kemenag Aceh. Inovasi ini lahir dari keprihatinan terhadap proses pelimpahan jemaah haji yang masih dilakukan secara manual. Dengan memanfaatkan teknologi sederhana berbasis QR Code, sistem ini mampu mempercepat proses administrasi, meminimalisir kesalahan input.

Selama pelaksanaan, berbagai kendala teknis maupun non-teknis berhasil diatasi dengan kerja sama dan koordinasi yang baik antar pihak terkait. Hal ini menunjukkan pentingnya semangat kolaboratif, adaptif, dan berorientasi pada pelayanan yang menjadi bagian dari core value ASN, yaitu BerAKHLAK. Diharapkan sistem ini tidak hanya menjadi solusi sementara, tetapi juga dapat dikembangkan lebih lanjut oleh instansi sebagai bagian dari transformasi digital dalam pelayanan haji. Direkomendasikan agar untuk meningkatkan efektivitas layanan pelimpahan porsi haji secara digital dan memudahkan pengembangan sistem lainnya, Kanwil kemenag Aceh dapat melakukan pengadaan server internal untuk tim pelimpahan dan siskohat. Kegiatan ini menjadi pengalaman berharga dalam menerapkan nilai-nilai dasar profesi ASN dan membentuk pola pikir yang solutif, profesional, dan inovatif. Kegiatan ini juga telah mendukung misi organisasi yaitu meningkatkan kualitas pelaksanaan kegiatan dan akuntabilitas dengan memastikan setiap kegiatan memiliki alat ukur yang jelas, sistematis, dan dapat dievaluasi.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Ghazali. (2019). *Haji Rahasia dan Keutamaannya Terjemahan Purwanto*. Bandung: Penerbit Marja.



- Anwar, Rizal. (2025, Oktober 2). Dampak Layanan Manual Terhadap Kinerja Tim Dokumen Dan Pelimpahan. (M. Ridha, Pewawancara)
- Arijal. (2025, Agustus 2025). Pembuatan Sistem layanan Digital Pelimpahan Porsi Haji di bidang PHU Kanwil kemenag Aceh. (M. Ridha, Pewawancara)
- Choirunnissa, N. F. (2025). Peran Digitalisasi dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Kantor. (hal. 77-95). Semarang: Universitas Negeri Semarang. doi:DOI: <https://doi.org/10.15294/bap.v1i1.278>
- Data. (2025). *Struktur Organisasi dan Data Pegawai pada Bidang PHU Kanwil Kemenag Provinsi Aceh*. Banda Aceh: Bidang PHU Kanwil Kemenag Provinsi Aceh.
- Febriana. (2025, September). Efektivitas dan Efisiensi Sistem Digital Pelimpahan Porsi haji. (M. Farhan, Pewawancara)
- Fernandes, Gilang Ryan dan Lina, Ika Mei. (2021). Penerapan Metode Fishbone Untuk Aplikasi Penjadwalan Aula RT. *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)* (hal. 773-778). Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI
- Habibi, Khairul. (2021). Implementasi Strategi Layanan haji Pada Asrama Haji Embarkasi Aceh. *Al-IDARAH: Jurnal manajemen dan Administrasi Islam*, 5(5), 89-99. Diambil kembali dari <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/alidarah/index>
- Jumala, N. (2025, September 1). Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Digital Pelimpahan Porsi Haji. (M. Farhan, Pewawancara)
- Kemenag RI. (2020). *Keputusan Nomor 130 Tahun 2020 tentang Sistem Pelimpahan Porsi haji*. Jakarta : Direktur Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah.
- Kemenkes RI. (2020). *Surat Edaran Kemenkes Nomor 02.01/MENKES/33/2020 Tentang kategori Sakit Permanen* . Jakarta: Kemenkes RI.
- Kenton, Will, et.al. (2025, April 26). *What Is Research and Development (R&D)?* Diambil kembali dari Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/r/randd.asp>
- Malabay. (2016). Pemanfaatan Diagram Fishbone Untuk Mendukung Kebutuhan Proses Bisnis. *Jurnal Ilmu Komputer*, 150-164. doi:<https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/JIK/article/download/1869/1675>
- Mulyadi, Kiking,. Rosadi, Aden dan Saepullah, Usep. (2025). Pelimpahan Kuota Jamaah Haji yang Meninggal Kepada Ahli Waris. *Desentralisasi : Jurnal Hukum, Kebijakan Publik, dan Pemerintahan*, 2(3), 84-93. doi:<https://doi.org/10.62383/desentralisasi.v2i3.781>
- Ridha, M. (2025). *Pembuatan Sistem Layanan Digital Pelimpahan Porsi Haji Berbasis QR CODE pada Bidang Penyelenggaraan Haji dan Umrah Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh*. Aceh Besar: Balai Diklat Keagamaan Aceh.
- Rosni. (2025, September). Efektivitas dan Efisiensi Sistem Digital Pelimpahan Porsi haji. (M. Farhan, Pewawancara)
- Safrina. (2025, April 24). *Sebanyak 4.378 Jemaah Haji Aceh 2025 Siap Diberangkatkan ke Tanah Suci*. Diambil kembali dari Pemerintah Aceh: <https://acehprov.go.id/berita/kategori/agama/sebanyak-4378-jemaah-haji-aceh-2025-siap-diberangkatkan-ke-tanah-suci>
- Sanusi, Muhammad Hosnan Jaini. 2021). *Jurnal CONTEMPLATE Jurnal Studi-studi Keislaman*, 2(2), 24-71.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang RI. (2019). *Nomor 8 Tahun 2019 Pasal 1 ayat 3 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji dan Umrah*. Jakarta: Dirjen Penyelenggaraan Haji dan Umrah.



-
- Wulandari, Suci. Azizi, Salman Daffa Nur, dan Hidayat, Rifqi Thariq. (2023). Ibadah Haji dan Umrah Dikaji Berdasarkan Perspektif Hukum Islam dan Hukum Positif di Indonesia. *Komparatif: Jurnal Perbandingan Hukum dan Pemikiran Islam*, 3(2), 171-188. Diambil kembali dari <https://jurnalfsh.uinsa.ac.id/index.php/komparatif/article/download/2137/1158>
- Yohana, M. (2023). *Strategi Pelayanan Administrasi Calon Jamaah Haji Meninggal Dunia Di Pusat Layanan Haji Dan Umrah Terpadu (Plhut) Kabupaten Pekalongan*. Pekalongan: Fakultas Ushuluddin, Adab dan Dakwah, Universitas Islam Negeri KH Abdurrahman Wahid.
- Yusuf, M. (2024, Mei 17). *Pentingnya Kesehatan Mental Saat Ibadah Haji*. Diambil kembali dari <https://rsjrw.id/>: <https://rsjrw.id/artikel/pentingnya-kesehatan-mental-saat-ibadah-haji>