

Perancangan Aplikasi Pusat Pelayanan Informasi Haji Dan Umrah Berbasis Android

Defri Yandi¹, Imamulhakim Syahidputra²

Fakultas Sains dan Teknologi/Program Studi Sistem Informasi/Universitas Islam Negeri
Rade Fatah

Palembang Indonesia

Email: ¹defriyandi8@gmail.com, ²imamulhakimSyahidputra@radenfatah.ac.id

Abstract

The Hajj and Umrah information service center is an institution or entity that provides various information and services related to the Hajj and Umrah pilgrimage. Field work practice (PKL) is a form of systematic and synchronous implementation of educational programs on campus with skills mastery programs obtained through direct work activities in the world of work to achieve a certain level of expertise. When prospective Hajj and Umrah pilgrims want to get information about Hajj or Umrah, they still go offline directly to the Hajj and Umrah information service center office, and even then most of them come from outside the city, therefore the author designed an application for Hajj and Umrah information to make it easier for prospective pilgrims to get it directly. see Hajj and Umrah information on the application and don't have to go straight to the head office. The method used in this research is Waterfall. The waterfall method is a development concept that emphasizes systematic steps. So, the process of creating a system must be carried out sequentially, starting from the needs identification stage to the maintenance process. There are four stages in Waterfall, namely, Requirements analysis, design, construction and Deployment. The results of this research are in the form of an Android-based Hajj and Umrah service center application design to overcome the problem of prospective Hajj pilgrims not having to come all the way directly to the Palembang city head office.

Keywords: Waterfalls, field practice, system, Hajj Umrah services

Abstraksi

Pusat pelayanan informasi Haji dan Umrah adalah lembaga atau entitas yang menyediakan berbagai informasi dan layanan terkait perjalanan ibadah Haji dan Umrah. Praktek kerja lapangan (PKL) merupakan salah satu bentuk implementasi secara sistematis dan sinkron antara program pendidikan di kampus dengan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan kerja secara langsung di dunia kerja untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Pada saat calon jemaah haji dan umrah ingin mendapatkan informasi tentang haji ataupun umrah itu masih secara offline langsung ke kantor pusat pelayanan informasi itupun kebanyakan dari luar kota maka dari itu penulis merancang sebuah aplikasi informasi haji dan umrah agar lebih mempermudah calon jemaah untuk bisa langsung melihat informasi haji umrah di

aplikasi tersebut dan tidak jauh-jauh harus langsung ke kantor pusat . Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall, Metode waterfall adalah konsep pengembangan yang menekankan pada langkah sistematis. Sehingga, proses penciptaan sebuah sistem harus dilakukan secara berurutan, mulai dari tahapan identifikasi kebutuhan sampai ke proses perawatan.. Terdapat empat tahapan dalam Waterfall yaitu, Requirement analysis, desain, construction dan Deployment. Hasil dari penelitian ini adalah berupa perancangan design Aplikasi pusat pelayanan haji dan umrah berbasis Andorid Untuk mengastasi permasalahan calon jamaah haji agar tidak jauh-jauh datang langsung di kantor pusat kota Palembang.

Kata Kunci: Waterfall, praktek kerja lapangan, sistem, pelayanan haji umrah

1. PENDAHULUAN

Perancangan sistem sebagai peran dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan mungkin informal akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi perfomansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat [1]. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaannya.untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber[2].

Aplikasi pusat pelayanan infromasi haji dan umrah adalah aplikasi berbasis android kegunaan aplikasi ini untuk mempermudah para calon jamaah haji ataupun umrah untuk mendapatkan informasi tentang pembatalan, perlimpahan dan pendaptaran. Pusat pelayanan informasi haji dan umrah adalah lembaga atau tempat yang menyediakan layanan informasi serta bantuan terkait persiapan, prosedur, regulasi, dan Informasi terkait perjalanan, pembatalan, pendaptaran,dan perlimpahan porsi. Haji dan Umrah adalah kewajiban agama bagi umat Islam yang mampu melaksanakannya. Jutaan orang dari seluruh dunia melakukan perjalanan ini setiap tahun. Oleh karena itu, memberikan informasi yang akurat dan mudah diakses mengenai prosedur, panduan, dan layanan terkait sangat penting. Permintaan informasi mengenai Haji dan Umrah sangat tinggi, terutama dari mereka yang akan melaksanakan ibadah tersebut untuk pertama kalinya.

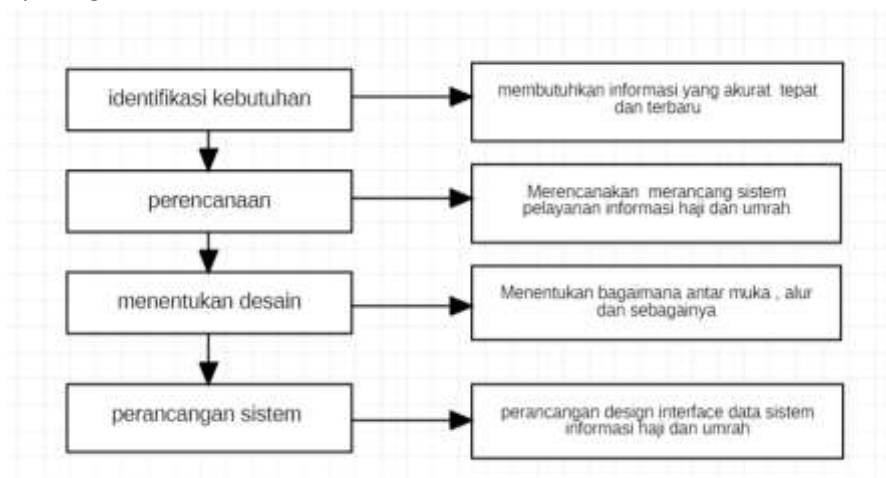
Banyak calon jamaah Haji dan Umrah membutuhkan panduan yang jelas untuk mempersiapkan perjalanan mereka.Penggunaan ponsel pintar (smartphone) semakin

meluas di seluruh dunia, termasuk di kalangan jamaah Haji dan Umrah. Oleh karena itu, memberikan layanan informasi yang berbasis Android akan lebih efektif untuk mencapai audiens yang lebih luas. Meskipun ada sumber informasi mengenai Haji dan Umrah, informasi yang terkadang bertentangan, tidak lengkap, atau sulit diakses. Pusat pelayanan informasi ini akan mengatasi keterbatasan tersebut dengan menyediakan informasi yang akurat dan mudah diakses. Aplikasi pusat pelayanan informasi haji dan umrah berbasis Android memiliki kemampuan untuk menyediakan informasi tentang Keberangkatan, pendaptaran, perlimpahan porsi dan pembatalan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam hal membantu penyusunan pada penelitian ini, maka penulis membutuhkan struktur yang membantu menyelesaikan penelitian ini. Kerangka kerja ini yaitu tindakan atau langkah-langkah yang harus diambil untuk memecahkan kasus yang akan diulas nantinya. Adapun kerangka kerja yang digunakan pada penelitian ini yaitu seperti pada gambar 1 [3].



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati atau merasakan secara langsung terhadap suatu objek. Metode observasi bukan hanya sebagai proses kegiatan pengamatan dan pencatatan, namun lebih dari itu. observasi memudahkan kita mendapatkan informasi tentang dunia sekitar. Tujuan dari observasi itu sendiri adalah untuk mendapatkan gambaran berupa informasi-informasi yang diamati.

2.2.2 Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan percakapan antara peneliti dan responden dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan terkait topik penelitian.

2.2.3 Survey

Survei adalah sebuah proses untuk mengetahui siapa koresponden kita, keresahan mereka terhadap suatu masalah, serta untuk mengetahui masukan-masukan dari pernyataan mereka. Survei ini juga bertujuan untuk memahami masalah yang dihadapi oleh pegawai. [4]

2.3 Metode Waterfall

Perancangan adalah suatu proses pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta-fakta berdasarkan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dan menguraikan bagaimana pencapaiannya. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi ini adalah contoh atau kerangka pemikiran klasik yang biasa dikenal dengan istilah air terjun (*Waterfall*). Metode air terjun menggambarkan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan. Dalam tahap pengembangan sistem bermetodekan *waterfall* juga terdapat beberapa tahap di antaranya yaitu *Requirements Analysis*, *Desain*, *Construction*, dan *Deployment*.



Gambar 2. Metode *waterfall*

1. Requirements Analysis

Requirements analysis (analisis kebutuhan) adalah proses yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, rekayasa sistem, dan proyek-proyek teknologi informasi lainnya untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan memahami kebutuhan sistem atau produk yang akan dikembangkan. Ini adalah langkah kunci dalam siklus pengembangan perangkat lunak dan sistem, karena keberhasilan suatu proyek sering tergantung pada seberapa baik kebutuhan pengguna dan sistem dipahami dan

direkam.

2. Desain

Desain adalah proses merencanakan, menciptakan, dan mengatur elemen-elemen visual, fungsional, atau konseptual dalam suatu produk, proyek, atau karya seni dengan tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Ini dapat mencakup berbagai bidang seperti desain grafis, desain produk, arsitektur, desain interior, desain web, dan banyak lagi.

3. Construction

Konstruksi (*construction*) mengacu pada proses membangun, memperbaiki, atau merancang bangunan fisik, infrastruktur, atau proyek-proyek lainnya. Ini melibatkan sejumlah tindakan yang melibatkan perencanaan dan perancangan.

4. Deployment

Deployment adalah istilah yang sering digunakan dalam konteks teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak. Ini mengacu pada proses memasukkan atau meluncurkan suatu aplikasi atau sistem perangkat lunak ke dalam lingkungan yang sesungguhnya, sehingga dapat digunakan oleh pengguna akhir atau pelanggan. Proses deployment melibatkan sejumlah langkah, termasuk pengujian, konfigurasi, instalasi, dan manajemen sumber daya yang diperlukan [5].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Meneliti perancangan aplikasi pusat pelayanan informasi haji dan umrah berbasis android dalam upaya mempermudah para calon jamaah haji dan umrah mendapatkan informasi. Tujuan utama dari aplikasi ini adalah untuk memberikan akses yang mudah dan menyeluruh kepada calon jamaah, memberikan informasi terkini tentang pendaftaran, pembatalan, dan perlimpahahan porsi. Perancangan aplikasi membantu kantor pusat pelayanan informasi haji dan umrah untuk proses dalam mengelola data, memastikan kepatuhan terhadap regulasi, dan meningkatkan efisiensi layanan yang di berikan jamaah yang akan melakukan perjalanan haji dan umrah.

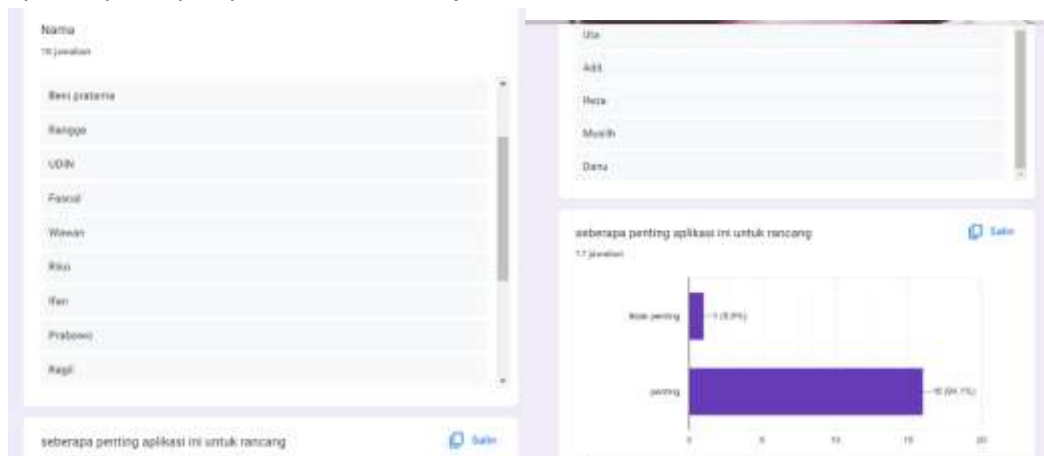
3.1 Pembahasan

Perancangan aplikasi pelayanan informasi haji dan umrah berbasis Android melibatkan pengembangan antarmuka yang ramah pengguna untuk memberikan akses mudah kepada informasi terkait ibadah haji dan umrah. Aplikasi tersebut biasanya mencakup fitur-fitur seperti pendaftaran online, informasi pembatalan, persyaratan perjalanan, perlimpahahan porsi, notifikasi penting, dan kontak darurat. Selain itu, keamanan data dan kemampuan untuk memberikan bantuan langsung kepada calon

jamaah juga menjadi fokus dalam perancangan aplikasi ini. Penelitian dari perancangan ini dapat dilihat pada pembahasan dan Gambar 3.

1. Requirement Analysis

Tahapan metode *waterfall* yang pertama adalah analisis kebutuhan. Pengembang harus melakukan riset untuk mengidentifikasi apa saja kebutuhan pengguna dari sistem yang dibangun. Hal ini dapat menjadi acuan dalam menentukan layanan atau fitur yang perlu dikembangkan. Ada beberapa cara untuk dilakukan dalam memperoleh informasi tersebut, beberapa di antaranya, yaitu melalui wawancara, survey, atau mengikuti diskusi forum terkait untuk mendapatkan wawasan dan informasi terkait dan di bawah ini adalah gambar hasil survei tentang perancangan aplikasi pusat pelayanan informasi haji dan umrah berbasis android [6].



Gambar 3. Hasil survey

2. Desain

Kedua tahapan metode *waterfall* adalah proses perancangan dan pengembangan berdasarkan informasi kebutuhan pengguna. Perancangan tentu dilakukan untuk lebih mempermudah proses pengerjaan dan mendapatkan gambaran detail terkait tampilan sebuah sistem. Selain itu, tahapan desain pada metode ini juga berfungsi untuk mengidentifikasi kebutuhan hardware dan sistem yang diperlukan untuk keseluruhan proses pengembangan pada gambar di bawah ini adalah desain aplikasi pusat pelayan informasi haji dan umrah [7].



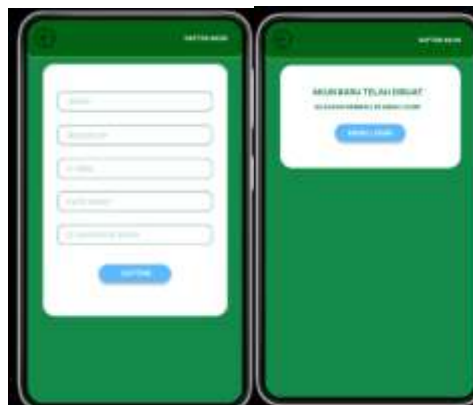
Gambar 4. Tampilan Awal

Desain pertama adalah menu selamat datang ,tanda panah ke kanan adalah untuk masuk ke menu login

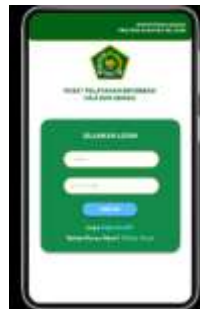


Gambar 5. Tampilan Login

Desain ini bila sudah memiliki akun bisa langsung mengisi nama dan kata sandi untuk masuk ke dalam akun kita , jika belum mempunyai akun pengguna di haruskan daftar terlebih dahulu klik . Jika sudah di klik di wajibkan mengisi nama,no hp, dan kata, seperti gambar 6.



Gambar 6. Tampilan daftar akun dan sesudah membuat



Gambar 7. Tampilan login

Kembali ke menu login untuk mengisi nama dan kata sandi untuk masuk ke dalam akun.



Gambar 8. Tampilan informasi

Pada gambar 8, terdapat tampilan umrah, tampilan informasi, dan tentang pendaftaran, pengguna bisa memilih informasi tentang pendaftaran



Gambar 9. Tampilan perlimpahan porsi dan pembatalan haji dan umrah



Gambar 10. Tampilan keluar aplikasi

Gambar 10 tampilan ini jika pengguna ingin keluar dari aplikasi, melihat profil dan tentang aplikasi, dan jika pengguna ingin keluar klik keluar, jika pengguna ingin membatalkan klik

3. Construction

construction adalah salah satu tahap dalam model pengembangan perangkat lunak "Waterfall" yang dikenal dengan nama "Model *Waterfall*." Tahap *construction* adalah saat implementasi perangkat lunak yang sebenarnya terjadi. Tim pengembang mulai menulis kode berdasarkan spesifikasi dan gambar di bawah adalah desain salah satu contoh mentahan yang telah disiapkan [8].



Gambar 16. Construction

4. Deployment

Deployment (Implementasi) merupakan tahap dalam model pengembangan perangkat lunak, termasuk dalam model *Waterfall* dan banyak metodologi pengembangan perangkat lunak lainnya. Tahap ini berkaitan dengan pelaksanaan perangkat lunak yang telah dikembangkan dan gambar desain aplikasi di bawah siap digunakan oleh pengguna akhir atau organisasi yang membutuhkannya [9][10].



Gambar 17 Deployment

4.KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan adalah suatu proses pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta-fakta berdasarkan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa yang akan datang dengan menggambarkan kegiatan-kegiatan tertentu yang diyakini diperlukan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu dan menguraikan bagaimana pencapaiannya.
2. Terdapat permasalahan yang ada pada kantor pusat pelayanan informasi haji dan umrah adalah calon jamaah haji dan umrah jika ingin mendapatkan informasi tentang keberangkatan, perlimpahan, pendaftaran dan pembatalan itu harus datang langsung di kantor pelayanan informasi haji umrah itupun banyak dari luar kota. Maka dari itu saya merancang sebuah aplikasi ini agar di kemudian hari bisa membantu para calon jamaah haji dan para staf di kantor pelayanan informasi haji dan umrah.
3. Penerapan metode *Waterfall* adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang memiliki beberapa manfaat dan kegunaan tertentu, terutama dalam situasi-situasi di mana karakteristik dan kebutuhan proyek mendukung model ini.
4. Model *Waterfall* memiliki struktur tahapan yang terorganisasi dengan baik, yang membuat proyek menjadi lebih mudah untuk dikelola. Setiap tahap memiliki tujuan dan hasil yang jelas, yang membantu dalam perencanaan dan pelaksanaan dalam sebuah rancangan aplikasi.

5.SARAN

Kekurangan penelitian ini adalah kurang lengkapnya desain aplikasi dan semoga nanti bisa di Kembang kan lebih lanjut di dalam pengembangan sistem berbasis android menjadi tugas akhir dalam skripsi.

DAFTAR PUSATAKA

- 1] Tahul, M. M. dan Indra, D. S., "Strategis Sistem Informasi: Pemeriksaan Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umrah Kementerian Agama Republik Indonesia," vol. VII, tidak. 1, hal. 12, 2010.
- [2] "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Mobile Panduan Haji dan Umrah Berbasis Android," D. T. Rus, I. D. Burhanuddin, dan U. A. S. Ali, <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/>, vol. II, hal. 7, 2015.
- [3] Wati, K., and Badrul, M. (2021) "Application of the Waterfall Method for Designing an Inventory Information System at the Bintang Terang Kramik shop," *PROSISKO Journal*, vol. 8, p. 6.
- [4] "Sistem Informasi Pelayanan Haji dan Umrah Berbasis Android," oleh A. Syarif dan K. K. Wati, *ojs-teknik.usni.ac.id*, vol. IV, hal. 27, 2019.
- [5] Sebagaimana dinyatakan dalam D. y. Karya W. Cakra Buana dan I. Aknuranda, "Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Biro Umroh dan Haji: Kasus Biro Umroh Farfasa Tour Kabupaten Tuba" pada volume VI halaman 7 tahun 2022 dapat dilihat secara online.
- [6] M. Iqbal dan A. Safrin, "Perancangan Sistem Informasi Pelabuhan Labuhan Haji Berbasis Website," vol. Aku p. 20 Agustus 2022, DOI: <https://doi.org/10.56347/jdtt.v1i2.65>.
- [7] J. D. Santoso, "Buku Panduan Sholat Haji dan Umrah Berbasis Android," (2019) (8 halaman), <https://ejournal.unib.ac.id>, vol. VI.
- [8] Z. Sitorus, "Membuat Aplikasi Berbasis Android untuk Mengikuti Tata Cara Ibadah Haji dan Umroh Berbasis Syariat Islam," <https://core.ac.uk>, vol. II, hal. 9, 2018.
- 9] "Rancangan Strategis Sistem Informasi: Studi Kasus Direktorat Jenderal Penyelenggaraan Haji dan Umroh Kementerian Agama RI," oleh M. M. Tahul dan D. S. Indra, vol. VII, tidak. 1, hal. 12, 2010, dirilis.
- [10] Zakiyan, N. dan H., E. S. (2017, p. 8) "Perancangan media pembelajaran virtual Masjidil Haram dengan menggunakan virtual reality," <https://download.garuda.kemdikbud.go.id>, vol. II.