

Perancangan Media Digital Dalam Revitalisasi Panduan Haji Mandiri Di Era 4.0

Mustagfirin^{1*}, Nasutian², Siti Maghfiroh³

^{1,2,3}Jurusan TEKNIK INFORMATIKA, Fakultas TEKNIK, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email: mustagfirin@gmail.com

Abstrak

Dalam era globalisasi, teknologi informasi berkembang sangat pesat yang meranah pada seluruh aspek kehidupan mulai dari instansi pendidikan, perusahaan, pemerintahan, bahkan kehidupan sehari-hari. Dengan pemanfaatan teknologi tersebut, maka informasi dapat disajikan secara cepat dan efisien. Salah satunya dengan adanya aplikasi panduan haji mandiri ini yang dibuat dengan tujuan untuk membantu kaum muslim dalam mendapatkan informasi mengenai teknis dari perjalanan haji yang dapat diakses secara efektif dan efisien. Pada Balai Penelitian dan Pengembangan Agama Semarang untuk panduan teknis perjalanan haji ini masih menggunakan buku cetak. Cara yang demikian dirasa kurang begitu efektif karena akan merepotkan apabila dalam keadaan mendesak. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dibuatlah aplikasi panduan haji mandiri berbasis android ini. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode waterfall, karena dengan menggunakan metode waterfall tahapan-tahapan pembuatannya berurutan mulai dari analisa kebutuhan, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Sistem kerja yang berjalan pada aplikasi ini akan menampilkan materi-materi yang berkaitan dengan teknis dari perjalanan haji tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu terbuatnya sebuah perancangan aplikasi panduan haji mandiri berbasis android mulai dari use case, activity diagram, dan desain tampilan aplikasi.

Kata kunci: *Android, Aplikasi, Haji, HTML, Waterfall*

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang masalah

Dalam era globalisasi ini, perkembangan teknologi komputer dan teknologi informasi berkembang semakin pesat. Penggunaan teknologi informasi dan teknologi komputer tidak dapat terhindar dari semua aspek kehidupan, sehingga mengharuskan turut serta dalam mengikuti perkembangan tersebut. Teknologi informasi dan teknologi komputer memiliki peranan penting didalam instansi pendidikan, perusahaan swasta maupun pemerintah di kehidupan sehari – hari. Hal ini mendorong instansi pendidikan, perusahaan swasta maupun pemerintah untuk memanfaatkan teknologi tersebut untuk menyajikan informasi secara cepat, efisien dan efektif.

Pengelolaan informasi menjadi kebutuhan bagi setiap instansi, baik instansi pendidikan, swasta maupun pemerintah.

Seluruh kegiatan instansi pada dasarnya membutuhkan informasi. Oleh karena itu, informasi menjadi bagian yang sangat penting untuk mendukung proses kerja. Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Kementerian Agama merupakan kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang agama untuk membantu presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Kementerian agama memiliki banyak peran dalam menjalankan pemerintahan dibidang agama seperti perumusan, penetapan, dan pelaksanaan kebijakan di bidang bimbingan masyarakat Islam, Kristen, katolik, hindu, budda, khonghucu, penyelenggaraan haji dan umrah, pendidikan agama dan keagamaan, serta masih

banyak lagi peran kementerian agama dalam membantu menjalankan pemerintahan di bidang agama. Kementerian Agama dalam rangkaian pelaksanaan ibadah haji adalah memberikan pembinaan kepada calon jemaah haji. Tujuan pembinaan haji adalah mewujudkan jemaah haji yang mandiri, yakni jemaah haji yang dapat melaksanakan seluruh rangkaian ibadah hajinya secara mandiri tanpa ketergantungan kepada perorangan maupun kelompok. Guna mewujudkan Jemaah haji yang mandiri ini, maka perlu difasilitasi agar Jemaah haji mendapatkan pengetahuan terkait dengan manasik ibadah haji, maupun pengetahuan terkait dengan perjalanannya itu sendiri.

Aplikasi panduan haji mandiri merupakan aplikasi panduan teknis dari perjalanan haji yang menuju kemandirian. Materi-materi yang berada didalam aplikasi panduan haji mandiri ini adalah hasil penelitian dari Balai Penelitian dan Pengembangan Agama Semarang dengan anggota tim (H. Joko Tri Haryanto dari Balai Litbang Agama Semarang, K.H. Anasom dari PCNU Kota Semarang, K.H. Iman Fadhilah dari Universitas Wahid Hasyim, K.H. Mahlail Syakur dari Universitas Wahid Hasyim, ust. Mustagfirin dari Universitas Wahid Hasyim), yang dimana hasil penelitian tersebut masih dalam bentuk buku cetak. Aplikasi ini dibuat dengan tujuan memuat hasil dari penelitian-tersebut kedalam sebuah media aplikasi yang berbasis android. Aplikasi panduan haji mandiri ini memuat isi yang dimana menjelaskan mengenai teknis dari perjalanan haji. Berbeda dengan aplikasi-aplikasi sebelumnya yang lebih menekankan pada aspek ibadah haji, sedangkan pada aplikasi ini yaitu memberikan bimbingan pada teknis perjalanan haji. Dengan demikian materi tersebut menjadi pelengkap dari buku manasik haji yang sudah ada sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana merancang Media Digital Dalam Revitalisasi Panduan Haji Mandiri Di Era 4.0 berbasis android dengan menjelaskan teknis perjalanan haji yang belum ada di buku Kementerian Agama sebelumnya.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau

pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan system dapat dirancang dalam bentuk bagan alir system (*System Flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk urutan – urutan proses dari system,(Pangestuti, 2020).

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasiserta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail mengenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaan nya, (Maiyana, 2018).

2.2 Aplikasi

Aplikasi sering juga disebut sebagai perangkat lunak, merupakan program komputer yang isi instruksinya dapat diubah dengan mudah, (Werstantia, 2018). Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel, (Maiyana, 2018).

Dari dua pernyataan diatas aplikasi merupakan perangkat lunak yang isi instruksinya dapat diubah yang berguna untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu.

2.3 Android

Android merupakan sistem operasi yang dikembangkan untuk perangkat *mobile* berbasis *Linux*. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh Android Inc. yang kemudian dibeli oleh *Google* pada tahun 2005. Dalam usaha mengembangkan Android, pada tahun 2007 dibentuklah *Open Handset Alliance* (OHA), sebuah konsorsium dari beberapa perusahaan, yaitu *Texas Instruments*, *Broadcom Corporation*, *Google*, *HTC*, *Intel*, *LG*, *Marvell Technology Group*, *Motorola*, *Nvidia*, *Qualcomm*, *Samsung Electronics*, *Sprint Nextel*, dan *T-Mobile* dengan tujuan untuk mengembangkan standar terbuka untuk perangkat *mobile*. Pada tanggal 9 Desember 2008, diumumkan bahwa 14 orang anggota baru akan bergabung dengan proyek Android, termasuk *PacketVideo*, *ARM Holdings*, *Atheros Communications*, *Asustek Computer Inc*, *Garmin Ltd*, *Softbank*, *Sony Ericsson*, *Toshiba Corp*, dan *Vodafone Group Plc*, (Maiyana, 2018).

2.4 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan – kumpulan dari komponen – komponen yang memiliki unsur keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.

Informasi merupakan sebuah hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi si penerima informasi. Dengan adanya informasi, dapat dijadikan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan oleh penerima informasi, yang mana dapat dirasakan akibatnya baik secara langsung maupun tidak langsung, (Pangestuti, 2020).

2.5 Haji

Haji merupakan rukun Islam yang kelima. Ketika seseorang sudah berhasil menunaikan keempat rukun Islam sebelum haji (syahadat, shalat, puasa, dan zakat), maka seseorang terdorong untuk menunaikan haji. Dalam Islam, penekanan haji tidak sekuat penekanan syahadat, shalat, puasa, dan zakat. Dengan kata lain, ibadah haji memiliki dua status hukum, wajib bagi yang mampu dan tidak wajib bagi yang tidak mampu. Kesimpulan ini didapatkan dari Al Qur'an Surat Ali 'Imran ayat 97: "mengerjakan haji adalah kewajiban manusia terhadap Allah, yaitu (bagi) orang yang mampu mengadakan perjalanan ke Baitullah". Mampu dalam ayat ini memiliki makna mampu secara keilmuan, finansial, fisik, psikis, dan keamanan dalam perjalanan, (Kholilurrahman).

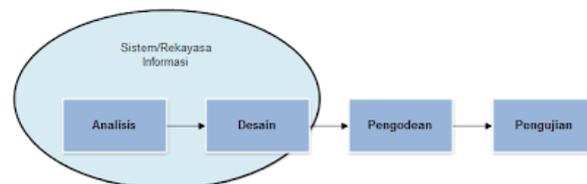
2.6 HTML5

HTML5 (Hypertext Markup Language version 5) adalah sebuah bahasa markah yang menstrukturkan isi dari World Wide Web, sebuah teknologi utama pada internet. Standar HTML5 menyempurnakan elemen-elemen lama yang terdapat pada standar sebelumnya, menambahkan elemen-elemen yang lebih semantik dan menambahkan fitur-fitur baru untuk mendukung pembuatan aplikasi web yang lebih kompleks. Fitur-fitur yang digunakan pada implementasi ini antara lain HTML5 Video. HTML5 Video adalah elemen baru pada HTML5 yang bertujuan untuk menampilkan dan memainkan berkas video, (Studiawan, 2012).

2.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode perangkat lunak adalah salah satu dari beberapa tahapan untuk membuat rancangan sebuah aplikasi yang detail dari

siklus pengembangan aplikasi. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak perancangan Aplikasi Panduan Haji Mandiri menggunakan model waterfall, alasan menggunakan metode waterfall adalah Karena Metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun.



Gambar 1. Metode Membangun Sistem Waterfall

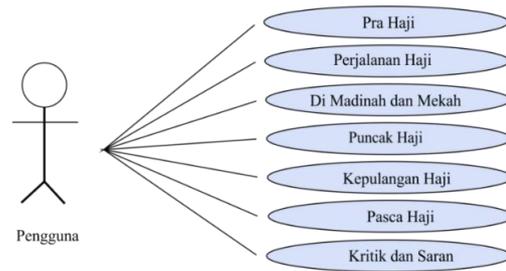
Tahapan - tahapan model waterfall, (Dini Silvi Purnia, 2019) adalah:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Dalam analisa kebutuhan ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam perancangan baik berupa dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu dalam menentukan solusi permasalahan yang ada baik dari sisi user maupun admin.
2. Desain
Dalam Desain perangkat lunak menggunakan permodelan basis data dengan menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram).
3. Pembuatan Kode Program
Dalam tahap ini peneliti mulai membangun aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan untuk membuat form input dan output dengan aplikasi berbasis mobile dengan bahasa pemrograman android.
4. Pengujian
Pada tahapan ini pengujian program dilakukan dengan menggunakan BlacBox Testing dengan harapan bahwa perancangan yang sudah dibuat dapat berjalan dengan sesuai kehendak.
5. Pendukung (Support) atau Pemeliharaan
Dalam proses pemeliharaan ini peneliti mengupayakan pengembangan sistem yang telah di rancang terkait software dan hardware dapat dibuat maksimal agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

2.8 Use Case

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan

(behavior) system informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah system informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi itu, (Pangestuti, 2020).

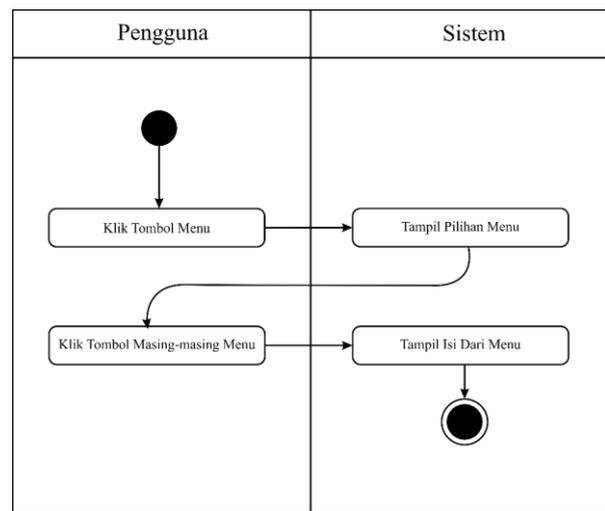


Gambar 3. Desain Use Case Pengguna

2.9 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang dapat digunakan untuk grafis menggambarkan aliran proses bisnis, langkah-langkah dari kasus penggunaan, atau logika perilaku objek. Simbol-simbol langkah dari kasus penggunaan, atau logika perilaku objek, (Pangestuti, 2020).

b. Diagram Activity



Gambar 4. Desain Diagram Activity

METODE PENELITIAN

3.1. Analisa Kebutuhan

1. Analisa Kebutuhan Materi Aplikasi.
2. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak
3. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan yaitu metode waterfall dan hanya sampai pada tahap pembuatan desain. Tahap-tahap yang di lakukan antara lain :

1. Analisis Kebutuhan.

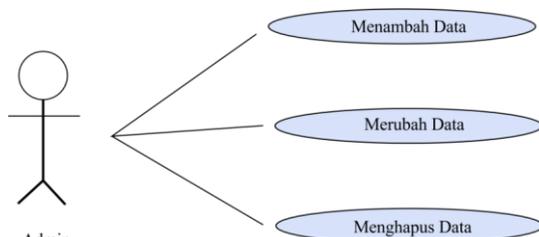
Pada tahap analisis kebutuhan ini yaitu mengamati tentang apa saja yang akan dibutuhkan dalam proses perancangan Aplikasi Panduan Haji Mandiri.

2. Desain Aplikasi

Pada tahap desain aplikasi dibuat desain tentang tampilan pada aplikasi, mulai dari tampilan awal, fungsi tombol-tombol yang bekerja di dalamnya hingga output yang dihasilkan itu seperti apa nantinya.

3.3. Desain Aplikasi

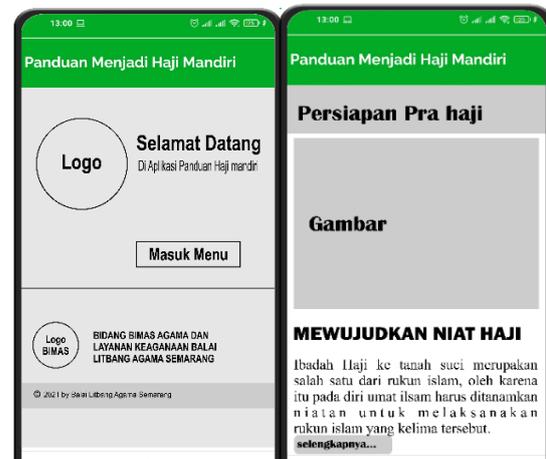
a. Use Case



Gambar 2. Desain Use case Admin

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Desain Interface



Gambar 5. Desain Tampilan Menu Utama dan Tampilan Pra Haji



Gambar 6. Desain Tampilan Pasca Haji

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ini akan membantu mempermudah kementerian Agama dalam memberikan informasi terkait dengan teknis perjalanan haji. Dimana nantinya pengguna dapat mengakses informasi tersebut dimanapun dan kapanpun bahkan dalam situasi yang mendesak sekalipun.

Perancangan aplikasi berbasis android ini dapat dikembangkan oleh pihak yang terkait dengan menambahkan fitur-fitur lain seperti kumpulan do'a selama perjalanan haji

DAFTAR PUSTAKA

- Dini Silvi Purnia, A. R. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android.
- Kholilurrahman. (n.d.). Hajinya Lansia Ditinjau Dari Perspektif Bimbingan Dan Konseling Islam.
- Maiyana, E. (2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa.
- Pangestuti, N. L. (2020). Perancangan Sistem Informasi Kendaraan Building Management (KBM) Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Telkomsel Semarang.
- Studiawan, M. I. (2012). Implementasi Klien SIP Berbasis Web Menggunakan HTML5 dan Node.js.
- Werstantia, M. S. (2018). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android