

# Rancangan Aplikasi Panduan Ibadah Umroh Dengan Metode Timeline Tree

<sup>1</sup>Muntahanah, <sup>2</sup>Nanda Febrina <sup>3</sup> Yovi Apridiansyah

<sup>1</sup>Dosen Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
e-mail: [muntahanah@umb.ac.id](mailto:muntahanah@umb.ac.id)

<sup>2</sup>Mahasiswa Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
e-mail: [febrinananda5@gmail.com](mailto:febrinananda5@gmail.com)

<sup>3</sup>Dosen Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu  
e-mail: [yoviapridiansyah@umb.ac.id](mailto:yoviapridiansyah@umb.ac.id)

Kampus 1 : Jl. Bali, Kampung Bali, Teluk Segara, Kota Bengkulu, Kota Bengkulu,38119

(Received: Mei 2023, Revised : Agustus 2023, Accepied : Oktober 2023)

**Abstract**\_In Indonesia, the number of Android system smartphone users is 88.37% in 2017. Developments in the field of information technology are currently progressing and developing rapidly, especially in the development of mobile phones, starting from hardware such as Samsung, Lenovo, Oppo, Xiomy and other devices that embed Android. as an operating system because it has many advantages. Umrah worship is mostly carried out by Muslims in Indonesia nowadays due to the long waiting time in the queue to be able to go on pilgrimage. Guidance is given directly or indirectly. Directly, the department of religion or the Hajj Guidance Group (KBIH) conducts hands-on training on guidance for the Hajj and Umrah pilgrimages. In using a guidebook prepared by travel or smartphones that search for prayers via Google and make it a little difficult for the congregation because of the many references. This was considered impractical because the guidebook that was included with the travel party was easily scattered, got wet with water or could even be torn so that it could no longer be used. Created a system that continues the design made in this study so that it can be used by related parties.

**Keywords:** Application, Android, Guide, Umrah

**Intisari**\_Di Indonesia sendiri banyaknya pengguna smartphone system android yaitu sebesar 88.37% pada tahun 2017. Perkembangan di bidang teknologi informasi saat ini semakin maju dan berkembang pesat khususnya pada pengembangan telepon genggam mulai dari hardware seperti Samsung, Lenovo, Oppo, Xiomy dan perangkat lainnya yang menanamkan android sebagai sistem operasinya karena memiliki banyak kelebihan. Ibadah umroh banyak dilakukan oleh umat islam di indonesia pada masa sekarang dikarenakan lamanya waktu tunggu antrian agar dapat berangkat haji. Bimbingan itu diberikan secara langsung ataupun tidak langsung. Secara langsung, departemen agama atau

Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) mengadakan pelatihan langsung tentang tuntunan ibadah haji dan umroh. Dalam menggunakan buku panduan yang disiapkan oleh travel atau smartphone yang melakukan pencarian doa-doa melalui google dan membuat para jamaah sedikit kesulitan karena banyaknya referensi. Hal ini dinilai belum praktis karena buku panduan yang disertakan pihak travel mudah tercecer, basah terkena air atau bahkan bisa saja sobek sehingga tidak dapat digunakan lagi. Dibuatkan sistem yang melanjutkan perancangan yang dibuat pada penelitian ini sehingga dapat digunakan oleh pihak terkait.

**Kata Kunci :** Aplikasi, Android, Panduah, Umroh

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan di bidang teknologi informasi saat ini semakin maju dan berkembang pesat khususnya pada pengembangan telepon genggam mulai dari hardware seperti *Samsung, Lenovo, Oppo, Xiomy* dan perangkat lainnya yang menanamkan android sebagai sistem operasinya karena memiliki banyak kelebihan. Di Indonesia sendiri banyaknya pengguna smartphone system android yaitu sebesar 88.37% pada tahun 2017. Data Pengguna smartphone di Indonesia tahun 2017(Statista, 2017).

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak dengan munculnya berbagai perangkat *mobile device*. Perangkat *mobile* yang paling pesat perkembangannya adalah ponsel dan hampir setiap orang memilikinya. Ponsel saat ini semakin berkembang, bukan hanya perangkat untuk berkomunikasi secara lisan saja, ponsel juga digunakan untuk koneksi internet, mengambil gambar, mendengarkan musik bahkan untuk mengetik selayaknya sebuah komputer. *Smartphone* seakan menjawab kebutuhan orang akan perangkat yang simpel dan dapat dengan mudah dibawa kemana saja tetapi memiliki fungsi yang beragam. Perangkat ini dibuat untuk menggantikan fungsi komputer dalam bentuk yang lebih kecil, dapat digenggam, dan mudah dibawa kemana saja. Ibadah umroh banyak dilakukan oleh umat islam di indonesia pada masa sekarang dikarenakan lamanya waktu tunggu antrian agar dapat berangkat haji. ibadah umroh yang jarang dilakukan ini tentu membutuhkan bimbingan dalam pelaksanaannya. Bimbingan itu diberikan secara langsung ataupun tidak langsung. Secara langsung, departemen agama atau Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) mengadakan pelatihan langsung tentang tuntunan ibadah haji dan umroh. Secara tidak langsung, departemen agama dan atau Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) memberikan buku panduan ibadah hajidan umroh.

Dalam menggunakan buku panduan yang disiapkan oleh travel atau smartphone yang melakukan pencarian doa-doa melalui google dan membuat para jamaah sedikit kesulitan karena

banyaknya referensi. Hal ini dinilai belum praktis karena buku panduan yang disertakan pihak travel mudah tercecer, basah terkena air atau bahkan bisa saja sobek sehingga tidak dapat digunakan lagi. Persoalan lainnya yang dapat mempersulit dan memberatkan jamaah, yaitu dibagian tulisan dalam buku panduan kecil dan hanya dalam bentuk teks sehingga akan menyulitkan jamaah yang memiliki kekurangan dalam hal penglihatan tidak dapat menggunakan buku. Selain itu aktivitas yang padat buku ini jarang terbawa dan dibaca dalam proses pelaksanaan ibadah umroh. Aplikasi panduan yang dapat di akses menggunakan telepon selular tentu akan lebih praktis dan mudah digunakan, karena lebih praktis dan efisien.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi Pembelajaran Rangkaian Kombinasional Dengan Menggunakan Skenario Multimedia Interaktif Model Timeline Tree, (Indrawaty, 2012). Berdasarkan penelitian, nilai yang didapat untuk mata kuliah Rangkaian Logika khususnya untuk Rangkaian Kombinasional (nilai ujian tengah semester) pada semester genap dalam kurun waktu tiga tahun terakhir didapat jumlah mahasiswa yang mendapat nilai tidak memuaskan. Untuk itu diperlukan cara yang dapat membantu dalam mengurangi kendala tersebut salah satu cara yang digunakan dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif. Untuk menyerap atau menerima serta memahami materi yang telah disampaikan oleh guru/pendidik Dalam pembangunan Multimedia pembelajaran interaktif skenario yang digunakan yaitu skenario Timeline

Tree. Penerapan skenario ini dilakukan dengan membuat sebuah multimedia yang digunakan. Berdasarkan hasil pengujian ini aplikasi dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar. Implementasi Model Multimedia Interaktif Skenario Timeline Tree Pada Simulasi Ibadah Wajib Dalam Agama Islam.(Kamaludin, 2013). Dari serangkaian ibadah wajib yang diperintahkan dalam agama Islam, terkadang masyarakat, khususnya yang kurang memperhatikan makna dari kewajiban-kewajiban tersebut, melaksanakan ibadah hanya untuk menggugurkan kewajibannya saja. Dengan begitu, nilai yang terkandung dalam ibadah wajib yang dikerjakan seringkali tidak tersampaikan dengan baik. Salah satu ibadah wajib yang diperintahkan agama Islam adalah perintah untuk mendirikan Shalat. Untuk itu, penulis membuat simulasi tuntunan Shalat dalam bentuk multimedia interaktif yang dapat dijadikan sebagai media alternatif oleh para pengguna untuk mempelajari tata cara melaksanakan Ibadah Shalat. Simulasi Multimedia Interaktif ini dibuat dengan perangkat lunak macromedia Flash Professional 8 yang disertai tampilan 3D, sehingga pengguna akan dapat melihat seluruh gerakan Shalat dari semua sisi, baik dari depan, samping maupun belakang. Simulasi ini juga akan dilengkapi dengan suara serta bacaan, sehingga akan memudahkan pengguna untuk menghafalkan bacaan-bacaan dalam Shalat. Aplikasi Simulasi Rukun Haji Berbasis Android.(Suryani, 2019). Haji merupakan rukun Islam kelima yg harus dilakukan oleh orang Islam yg mampu dengan mengunjungi Ka'bah pada bulan

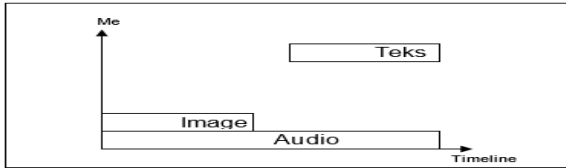
Dzulhijjah dan mengerjakan amalan haji, yaitu ihram, tawaf, sa'i, dan wukuf. Tujuan penelitian ini membuat aplikasi Simulasi Rukun Haji berbasis Android Sebagai Sarana Pembelajaran yang dapat digunakan dalam mempelajari rukun haji, karena aplikasi ini dilengkapi dengan materi, dan simulasi rukun haji serta latihan. Aplikasi ini dibuat menggunakan software *adobe flash professional cs6* dan alat bantu dari *adobe master collection cs6*. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang berisikan materi urutan-urutan pelaksanaan ibadah haji yang disajikan dalam bentuk teks, suara dan simulasi animasi 2D mengenai tatacara pelaksanaan rukun haji. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat dijalankan dengan baik pada perangkat *smartphoneandroid* versi 4.1.2 (*JellyBean*), 5.1 (*Lollipop*), 6.0 (*Marsmallow*), 7.0 (*Nougat*), dan 8.1.0 (*Oreo*).

### B. *Timeline Tree*

Model skenario *timeline tree* karena objek yang ditampilkan di aplikasi mengandung *synchronous* dan *asynchronous event*. Skenario *timeline tree* adalah suatu model temporal sederhana yang menggambarkan semua kejadian pada sebuah sumbu waktu. Semua peristiwa diatur dengan cara menunjukan saat awal dan saat akhir dari peristiwa tersebut. (Indrawaty, 2012)

Hubungan antar peristiwa ditunjukkan oleh suatu titik hubungan dasar sebagai berikut :

1. Sebelum/*before*(ditunjukdengan “<”)
2. Setelah/*after*(ditunjukdengan “>”)
3. Serentak/*simultaneous*(ditunjukkan dengan “=”)



**Gambar 1** Contoh Model Dasar *Timeline Tree*

Rangkaian Kombinasional adalah rangkaian yang kondisi keluarannya (*output*) dipengaruhi oleh kondisi masukan (*input*). Pada dasarnya rangkaian logika (digital) yang dibentuk dari beberapa gabungan komponen elektronik yang terdiri dari bermacam-macam gerbang dan rangkaian-rangkaian lainnya, sehingga membentuk rangkaian elektronik yang sifatnya kompleks dan cukup rumit.

### C. Android Studio

*Android Studio* adalah sebuah lingkungan pengembangan terpadu IDE (*Integrated development Environment*) untuk mengembangkan pada platform android. *Android Studio* merupakan *software* yang dapat meningkatkan produktivitas dan mempermudah pekerjaan dalam membuat aplikasi *android*. *Android studio* menyediakan berbagai fitur dan peralatan yang sangat dibutuhkan oleh para *developer* (pengembang) dengan pemrograman java. *Android studio* di perkenalkan oleh google secara resmi pada tahun 2013. Dalam penelitian ini penulis menggunakan bahasa java sebagai bahasa pemrograman. (Sumolang, 2018)

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### Perancangan Sistem

Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Bengkulu aplikasi panduan haji dan umrah belum menyediakan maps yang langsung disertai dengan

doa-doa. Hal tersebut membuat para jamaah haji dan umrah masih menggunakan buku panduan yang disiapkan oleh travel atau *smartphone* yang melakukan pencarian doa-doa melalui *google* dan membuat para jamaah sedikit kesulitan karena banyaknya referensi.

### Analisis Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Suatu cara mengumpulkan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara dilakukan dengan pegawai Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Bengkulu. Adapun proses wawancara dilakukan dengan cara tatap muka secara langsung

#### b. Observasi

Dalam observasi yang dilakukan peneliti untuk mengamati perbedaan ibadah haji dan perbedaan ibadah umroh secara langsung.

#### c. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu pengumpulan data yang bersumber dari arsip/dokumen yang bersumber dari jurnal penelitian atau buku kepustakaan lain.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *splash screen* merupakan tampilan awal dalam aplikasi android, tampilan ini menampilkan gambar logo ibadah haji dan umroh. Adapun rancangan *splash screen*



**Gambar 2 Splash Screen**

Rancangan menu utama merupakan tampilan menu utama, terdiri dari 3 menu yaitu menu ibadah haji, menu ibadah umroh, dan menu keluar.



**Gambar 3 Menu Utama**

Rancangan ibadah umroh merupakan tuntunan secara lengkap ibadah umroh baik gambar dan doa, adapun rancangan ibadah umroh.



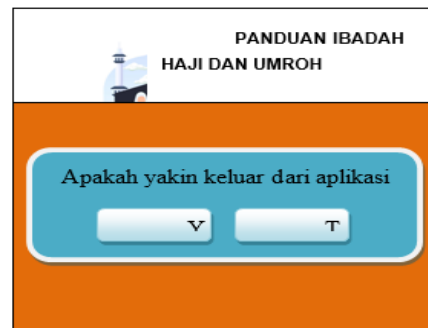
**Gambar 4. Ibadah Umroh**

Rancangan informasi penulis merupakan informasi nama dan NPM dari penulis, adapun rancangan informasi penulis



**Gambar 5 Informasi Penulis**

Rancangan keluar merupakan dialogbox untuk konfirmasi keluar, adapun rancangan keluar



**Gambar 6 Keluar**

**Perancangan Pengujian *Blackbox Testing***

Adapun pengujian *black box* yang dilakukan dalam penelitian perancangan panduan ibadah umroh dengan metode *timeline tree* ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1 Pengujian *Blackbox Testing***

Menu Yang diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Rancangan Login	Sistem keamanan standar dalam melakukan proses <i>input data</i>	Sukses/Tidak
Rancangan Menu Admin	Rancangan awal aplikasi administrator, terdapat menu <i>input data</i> umroh dan keluar	Sukses/Tidak
Rancangan <i>Input</i> Ibadah Umroh	Merupakan pengisian data dari hukum dan rukun umroh, terdapat	Sukses/Tidak

	<i>input</i> data kode umroh, doa, deskripsi, dan nama rukun.	
Rancangan <i>Splashscreen</i>	Merupakan tampilan awal dalam aplikasi android, tampilan ini menampilkan gambar logo ibadah haji dan umroh	Sukses/Tidak
Rancangan Menu Utama	Menampilkan menu utama, terdiri dari 3 menu yaitu menu ibadah haji, menu ibadah umroh, dan menu keluar	Sukses/Tidak
Rancangan Panduan Umroh	Memberikan informasi tuntunan secara lengkap ibadah umroh baik gambar dan doa	Sukses/Tidak
Rancangan Ihram	Informasi urutan ihram dalam umroh beserta fungsinya	Sukses/Tidak
Rancangan Tawaf	Informasi urutan tawaf dalam umroh beserta fungsinya	Sukses/Tidak
Rancangan Sa'i	Informasi urutan sa'i dalam umroh beserta fungsinya	Sukses/Tidak
Rancangan Cukur Rambut	Informasi urutan cukur rambut umroh beserta fungsinya	Sukses/Tidak
Rancangan Tertib Rukun	Informasi urutan tertib rukun umroh	Sukses/Tidak
Rancangan Informasi Penulis	Informasi nama dan NPM dari penulis	Sukses/Tidak
Rancangan Keluar	Informasi dialogbox untuk konfirmasi keluar	Sukses/Tidak

**Perancangan Pengujian *Blackbox Testing***

Adapun pengujian *black box* yang dilakukan dalam penelitian perancangan panduan ibadah umroh dengan metode *timeline tree*.

**V. PENUTUP**

**A. Kesimpulan**

Perancangan panduan ibadah umroh dengan metode *timeline tree* telah berhasil dibuat dengan baik yang meliputi rancangan *splashscreen*, rancangan menu utama, rancangan umroh, rancangan informasi penulis, dan rancangan keluar. Sistem ini telah dirancang dengan rapi sehingga pihak kantor wilayah kementerian agama Provinsi Bengkulu dapat meneruskan rancangan pada sistem yang sesungguhnya.

**B.Saran**

Dibuatkan sistem yang melanjutkan perancangan yang dibuat pada penelitian ini sehingga dapat digunakan oleh pihak terkait

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] Indrawaty, Y. 2012. Aplikasi Pembelajaran Rangkaian Kombinasional Dengan Menggunakan Skenario Multimedia Interaktif Model Timeline Tree. *Jurnal Informatika*, 11.

[2]Kamaludin, A. 2013. Implementasi Model Multimedia Interaktif Skenario Timeline Tree Pada Simulasi Ibadah Wajib Dalam Agama Islam. *Jurnal Math. and Its Appl*, P-ISSN: 1829-605X Vol. 14

[3]Suryani, S. 2019. Aplikasi Simulasi Rukun Haji Berbasis Android. *Jurnal Inovtek Polbeng-Seri Informatika*, Vol. 4

[4]Sumolang, A. 2015. Perancangan Aplikasi Mobile Edukatif ‘Belajar Chord Gitar Untuk Pemula’ Berbasis Android. *Edu Komputika Journal*, 5.

- [5]Yahya, Y. S. 2015. Sistem Informasi Penentuan Jalur Terpendek Bagi Pengantar Surat Menggunakan Algoritma Semut. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika, VOL. 2, NO. 2 , NOVEMBER 2017 ISSN : 2527-9866* , 13