

PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBAGIAN WARIS ISLAM BERBASIS ANDROID

Eri Satria¹, Dewi Tresnawati ², Fikri Fahru Roji ³

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹erisatria@sttgarut.ac.id

²dewi.tresnawati@sttgarut.ac.id

³1106042@sttgarut.ac.id

Abstrak – Di dalam ajaran Islam terdapat ilmu *fara'id* atau ilmu pembagian warisan sesuai *syari'at* Islam yang telah disampaikan melalui Al-Qur'an, *sunnah* Rasul, *kesepakatan* para sahabat dan ulama. Dengan mengikuti perkembangan *trend* teknologi *mobile* saat ini, memungkinkan dikembangkannya sebuah aplikasi pembagian waris Islam yang bisa digunakan di mana saja dan kapan saja. Android merupakan salah satu teknologi berbasis *mobile* yang dapat digunakan di berbagai perangkat *mobile*. Metode pengembangan sistem Multimedia oleh Luther-Sutopo merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang digunakan oleh pengembang Aplikasi Multimedia. Dengan menggunakan pengembangan Multimedia diharapkan pengguna tertarik untuk mempelajari ilmu *fara'id*. Pemilihan Android sebagai platform dasar agar dapat menjalankan semua fitur perhitungan waris Islam secara lengkap supaya umat Islam bisa mengguankannya dimanapun dan kapanpun. Aplikasi pembagian waris Islam ini menyediakan fasilitas berupa halaman-halaman yang berisi tentang definisi waris, dalil-dalil waris, para ahli waris beserta bagian dan syaratnya, permasalahan dalam waris Islam, dan pembagian warisan. Pembagian waris yang lakukan oleh sistem ini dibagi menjadi empat langkah, yang pertama ditanyakan adalah deskripsi siapa yang meninggal, kedua jumlah harta yang ditinggalkan dan hak-hak yang harus dipenuhi, ketiga akan ditanyakan para ahli waris, dan keempat akan ditampilkan hasil dari perhitungan yang sesuai dengan aturan-aturan dalam waris Islam.

Kata Kunci – Android, Aplikasi, Fara'id, Multimedia, Pembagian Waris Islam.

I. PENDAHULUAN

Di dalam ajaran islam terdapat hukum waris islam atau ilmu *fara'id* (ilmu pembagian warisan sesuai *syari'at* Islam) yang telah disampaikan melalui Al-Qur'an, *sunnah* Rasul *Shallallahu Alaihi Wasallam*, serta *kesepakatan* para sahabat dan ulama. Mempelajari ilmu *fara'id* hukumnya *fardhu kifayah*, artinya kalau dalam segolongan umat sudah ada orang yang mengerti dan memahami ilmu tersebut, yang lain tidak lagi diwajibkan mempelajarinya. Sedangkan apabila dalam segolongan umat sama sekali tidak ada yang mengerti ilmu *fara'id*, maka segolongan umat itu berdosa. Seperti sabda Rasurullah *Shallallahu Alaihi Wasallam*: “Pelajarilah *fara'id* dan ajarkan dia karena ia seperdua ilmu dan ia akan dilupakan dan dialah yang pertama akan dicabut dari umatku” (HR. Ibnu Majah No. 2710).

Setiawan telah melakukan penelitian mengenai aplikasi pembagian waris Islam, penelitian tersebut mengembangkan aplikasi pembagian waris islam berbasis *Web*, sehingga untuk mengaksesnya memerlukan koneksi Internet dan memiliki keterbatasan ruang dan waktu saat menggunakannya [1]. Dengan mengikuti perkembangan *trend* teknologi *mobile* saat ini yang begitu pesat, memungkinkan dikembangkannya sebuah aplikasi perhitungan waris Islam yang bisa digunakan tanpa terbatas ruang dan waktu dikarenakan teknologi *mobile device* dapat digunakan di

mana saja dan kapan saja.

Android merupakan salah satu teknologi berbasis *mobile* yang dapat digunakan di berbagai perangkat *mobile*. Android adalah *open source operation system* berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smart phone* dan *tablet computer*. Google Play Store merupakan toko aplikasi bagi para pengguna android, di dalamnya terdapat berbagai jenis aplikasi Android yang bebas untuk diunduh mulai dari aplikasi yang gratis sampai berbayar. Di dalam Google Play Store terdapat satu aplikasi yang relevan dengan penelitian ini, yaitu aplikasi Pembagian Harta Waris yang dikembangkan oleh Xlabour pada tahun 2013 dimana terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, diantaranya penggunaan aplikasi kurang menarik bagi pengguna dan kurang lengkapnya materi pembagian waris yang sesuai dengan *syari'at* Islam dan juga beberapa kekurangan lainnya.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas maka solusi yang diusulkan adalah dengan membangun aplikasi multimedia interaktif pembagian waris Islam berbasis *mobile* Android. Dalam hal ini penelitian yang dilakukan menggunakan metode pengembangan sistem Multimedia oleh Luther-Sutopo, metode ini merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang digunakan oleh pengembang Aplikasi Multimedia. Dengan menggunakan pengembangan Multimedia diharapkan pengguna tertarik untuk mempelajari ilmu waris Islam. Pemilihan Android sebagai *platform* dasar agar dapat menjalankan semua *fitur* perhitungan waris Islam secara lengkap menggantikan aplikasi sebelumnya yang berbasis *Web* juga memperbaiki aplikasi android yang sudah ada di Google Play Store dan supaya umat Islam bisa mengguankannya dimanapun dan kapanpun. Berdasarkan pada uraian diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan judul "PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBAGIAN WARIS ISLAM BERBASIS ANDROID".

II. LANDASAN TEORI

A. Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data [2]. Aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal. Aplikasi (*application*) juga bisa disebut sebagai perangkat lunak (*software*) yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya *Microsoft Word*, dan *Microsoft Excel* [3].

B. Multimedia

Multimedia merupakan materi presentasi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar-gambar yang disajikan dalam bentuk *verbar form* atau bentuk verbal [4]. Vaughan juga mengungkapkan bahwa "*Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan atau dikontrol secara interaktif*" [5].

C. Android

Android merupakan generasi baru *platform mobile*, *platform* yang memberikan pengembang untuk melakukan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem operasi yang mendasari Android dilisensikan di bawah GNU atau *General Public License* Versi 2 (GPLv2), yang sering dikenal dengan istilah lisensi *copyleft*. Dengan lisensi *copyleft*, setiap perubahan yang dilakukan pihak ketiga harus tetap berada di bawah lisensi GNU tersebut. Android didistribusikan di bawah lisensi *Apache Software* (ASL/Apache2), yang memungkinkan untuk distribusikan kedua kalinya dan seterusnya [6].

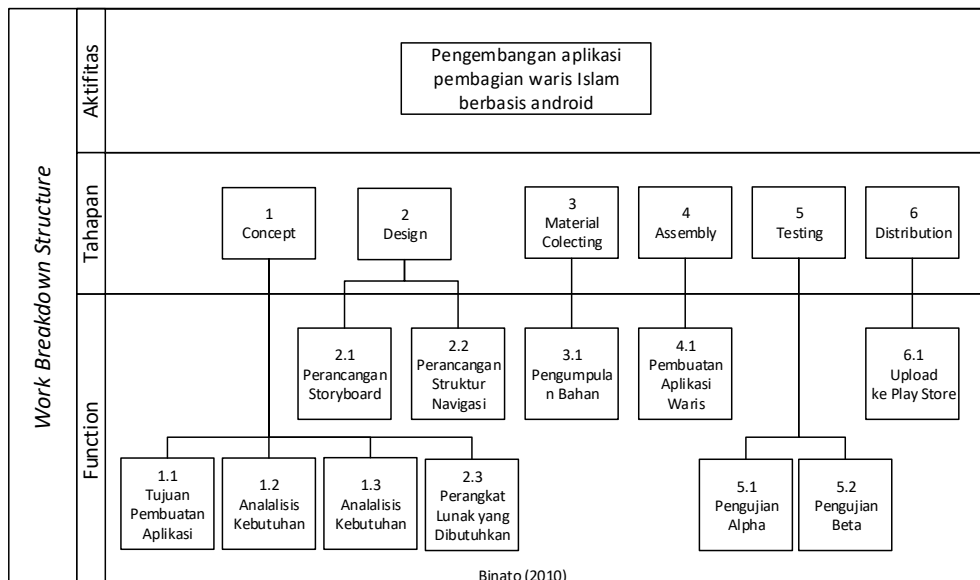
D. Pembagian Waris Islam (*Fara'id*)

Fara'id adalah jamak dari *faridhoh* diambil dari kata *fardh* yang artinya takdir (ketentuan).

Fara'id secara *syar'i* adalah bagian yang telah ditentukan bagi ahli waris. Ilmu mengenai hal itu dinamakan ilmu waris (ilmu *miirats*) dan ilmu *fara'id*. *Al-miirats* dalam bahasa Arab adalah bentuk *mashdar* (tidak terbatas) dari kata *waritsa-yaritsu-irisan-miiraatsan*. Maksudnya menurut bahasa ialah berpindahnya sesuatu dari seseorang kepada orang lain atau dari suatu kaum kepada kaum lain. Pengertian menurut bahasa ini tidaklah terbatas hanya pada hal-hal yang berkaitan dengan harta, tetapi mencakup harta benda dan non harta benda. Sedangkan makna *al-miirats* menurut istilah yang dikenal para ulama ialah berpindahnya hak kepemilikan dari orang yang meninggal kepada ahli warisnya yang masih hidup, baik yang ditinggalkan itu berupa harta (uang), tanah, atau apa saja yang berupa hak milik legal secara *syar'i*.

III. KERANGKA KERJA KOSEPTUAL

Dalam penelitian yang akan dilakukan memiliki beberapa tahapan aktifitas dimana tahapan - tahapan tersebut merupakan cara untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Tahapan aktifitas penelitian yang pertama yaitu membuat latar belakang yang berisi tentang penjelasan secara garis besar tentang penelitian, mulai dari merumuskan permasalahan yang muncul pada sistem yang sedang berjalan. Kemudian setelah merumuskan permasalahan tersebut akan dijadikan sebuah tujuan penelitian. Setelah tujuan penelitian ditentukan, selanjutnya membuat studi literatur atau studi pustaka dengan memahami buku-buku yang dijadikan acuan yang berhubungan dengan penelitian, untuk mendukung dalam tujuan penelitian yang dilihat dari sisi ilmiah. Kemudian disusun *Work Breakdown Structure* (WBS) yang dirancang dengan menggunakan literatur yang diterapkan ke dalam tahap penelitian. Setelah pembuatan WBS kemudian dilakukan pembahasan dari tahap penelitian tersebut mulai dari semua aktifitas yang akan menghasilkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Berikut ini merupakan gambar WBS berdasarkan tujuan dan metode penelitian :



Gambar 1: *Work Breakdown Structure*

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep

1. Tujuan Pembuatan Aplikasi

Tujuan pembuatan aplikasi pembagian waris Islam ini adalah untuk memberi pengetahuan dan membantu dalam melakukan pembagian harta waris sesuai hukum Islam kepada pengguna baik yang sudah mengerti dalam melakukan pembagian harta waris maupun kepada yang belum mengerti. Dalam mencapai tujuan tersebut, pembuatan aplikasi pembagian waris Islam ini dilakukan dengan melihat beberapa sumber buku atau artikel serta aplikasi yang sudah ada

mengenai pembagian waris Islam.

2. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan rujukan dari hasil penelitian, aplikasi ini diperuntukan untuk masyarakat umum, mahasiswa dan pelajar muslim yang ingin mempelajari ilmu *fara'id* dan dikhususkan untuk umat muslim yang akan melakukan pembagian harta warisan yang ditinggalkan oleh sanak saudaranya.

3. Konsep Aplikasi

Dalam menentukan konsep aplikasi perhitungan waris Islam, maka dilakukan studi literatur terhadap berupa materi-materi yang berhubungan dengan pembagian waris Islam dan penelitian-penelitian yang terkait, juga aplikasi-aplikasi yang serupa sebagai acuan dalam menyajikan materi yang akan ditampilkan pada aplikasi pembagian waris islam. Untuk perhitungan pembagian waris mengacu pada aplikasi yang sudah ada kemudian merubah metode masukannya guna mempermudah penggunaan. Berdasarkan konsep yang akan dirancang, maka perancangan harus membuat deskripsi, seperti pada tabel berikut:

Tabel 1: Deskripsi Konsep Aplikasi

Judul	: Aplikasi Pembagian Waris Islam.
Responden	: Pelajar/Mahasiswa dan masyarakat muslim
Durasi	: Tidak terbatas.
Image	: Format *.png dan *.jpg yang dibuat sebagai <i>image</i> dan animasi.
Audio	: Vokal dan Instrument dengan format *.mp3.
Interaktifitas	: Tombol <i>lanjut</i> , <i>kembali</i> , <i>play</i> , <i>stop</i> , dan tombol untuk perpindahan dari satu <i>scene</i> ke <i>scene</i> lain serta tombol keluar (<i>exit</i>) untuk mengakhiri program.

B. Perancangan

1. Perancangan *Storyboard*

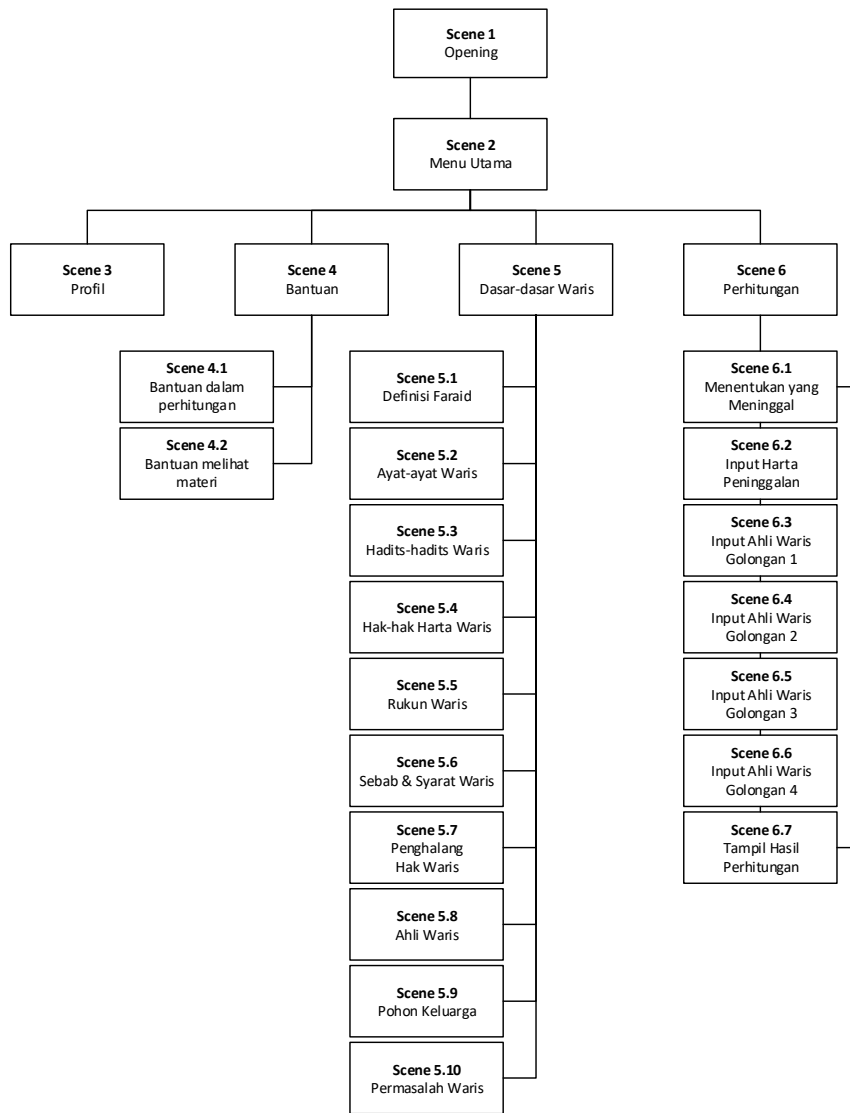
Perancangan *storyboard* dimaksudkan untuk menentukan bagaimana alur isi cerita atau kegiatan dalam aplikasi yang ditentukan dalam perancangan yang dibuat. Berikut ini adalah gambaran perancangan skenario dari aplikasi pembagian waris islam:

Tabel 2: *Storyboard* Aplikasi Pembagian Waris Islam

<i>Scene 1</i>	: <i>Scene opening.</i>
<i>Scene 2</i>	: <i>Scene</i> yang berisi tampilan pilihan aplikasi waris.
<i>Scene 3</i>	: <i>Scene</i> untuk menampilkan profil aplikasi dan pembuat.
<i>Scene 4, 2 frame</i>	: <i>Scene</i> untuk menampilkan bantuan dalam menggunakan aplikasi.
<i>Scene 5, 10 frame</i>	: <i>Scene</i> untuk menu materi-materi tentang dasar-dasar pembagian harta waris dalam islam.
<i>Scene 6, 7 frame</i>	: <i>Scene</i> untuk melakukan perhitungan waris.

2. Perancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan rancangan hubungan kerja *scene* yang satu dengan *scene* yang lain. Struktur navigasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu menggunakan struktur menu hierarki. Mode hierarki ini dapat dilihat pada *scene 1 (opening)* yang menghubungkan dengan *scene 2* (Menu Utama), kemudian *scene 2* berhubungan dengan *scene* yang lain, yaitu *scene 2*, *scene 3*, *scene 4*, *scene 5* dan *scene 7*. *Scene* tersebut berfungsi membantu dalam memberikan perintah dan pesan. Berdasarkan dari *scene* yang teridentifikasi pada langkah sebelumnya, maka dapat dibuat struktur navigasi aplikasi pembagian waris islam yang akan dibuat. Berikut adalah hasil dari perancangan struktur navigasi yang berupa gambaran hubungan antar *scene* yakni dapat kita lihat pada gambar berikut:



Gambar 2 Struktur Navigasi Hierarki

C. Pengumpulan Bahan

Tahap ini merupakan pengumpulan sekaligus persiapan semua materi yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi yaitu termasuk gambar, foto, audio, video, dan lain-lain sesuai dengan kebutuhan dapat diperoleh secara gratis atau bisa melalui pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangan. Untuk pengumpulan materi disini dilakukan pengunduhan materi secara gratis melalui internet termasuk gambar dalam bentuk format *.gif dan *.jpeg dan audio dalam format *.mp3.

D. Pembuatan

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dari hasil perancangan, tahap ini meliputi tahap pembuatan aplikasi, dimana pembuatan aplikasi ini berdasarkan pada struktur menu, skenario atau storyboard yang berada pada tahap desain. Semua material yang sudah dikumpulkan dimasukkan kedalam software IDE Eclipse untuk disusun. Pada tahapan pembuatan ini juga dilengkapi dengan perintah tombol interaktif dan teks yang bergerak (animasi). Hal ini ditunjukkan untuk membuat daya tarik pengguna dalam menggunakan aplikasi. Berikut adalah tampilan antarmuka dari Aplikasi Pembagian Waris Islam:



Gambar 3: Tampilan beberapa bagian dari Aplikasi Pembagian Waris Islam

E. Pengujian

1. Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* dilakukan dengan melakukan pengujian instalasi aplikasi pada beberapa perangkat serta pengujian fungsionalitas sistem termasuk desain *interface*, suara, maupun materi yang ditampilkan sudah sesuai standar GUI (*Graphical User Interface*) sehingga memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi. Hasil dari pengujian *alpha* pada aplikasi pembagian waris Islam ini sudah memenuhi kriteria pengujian *alpha* dengan melihat fungsionalitas pada aplikasi pembagian waris Islam yang sudah dikembangkan.

2. Pengujian *Beta*

Pada tahap ini pengujian dilakukan secara objektif, yakni aplikasi diuji secara langsung oleh pengguna yang berprofesi pengajar/ahli dalam melakukan perhitungan pembagian waris Islam, pelajar/mahasiswa/masyarakat yang mengetahui tentang pembagian waris Islam dan pelajar/mahasiswa/masyarakat yang belum mengetahui tentang pembagian waris Islam dengan cara mencoba menggunakan aplikasi kemudian menjawab beberapa pertanyaan seputar kenyamanan dan kelayakan aplikasi pembagian waris Islam. Berdasarkan kesimpulan dari hasil kuisioner yang sudah disebarkan kepada pengguna aplikasi secara langsung, pengujian *beta* pada aplikasi pembagian waris Islam ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

F. Distribusi

Pada tahap ini aplikasi pembagian waris Islam disimpan dalam bentuk file *.apk yang telah melewati tahapan pengujian dan layak untuk digunakan, kemudian aplikasi ini diunggah ke dalam *web storage* atau ke *Google Play Store* sehingga aplikasi bisa langsung diunduh secara gratis ke dalam perangkat Android.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan basis android pada aplikasi pembagian waris Islam, aplikasi bisa digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa memerlukan koneksi internet.
2. Dalam proses pengembangan aplikasi pembagian waris Islam dengan menggunakan metode rekayasa perangkat lunak multimedia versi Luther-Sutopo menjadikan aplikasi yang dibangun lebih interaktif dengan hasil akhirnya sesuai dengan ide/konsep awal.
3. Aplikasi yang dikembangkan berfungsi untuk membantu dalam menghitung pembagian harta

warisan berdasarkan aturan-aturan yang ada dalam ilmu fara'id, serta menampilkan materi-materi tentang aturan-aturan yang ada dalam ilmu fara'id yang Insya Allah memeberikan hasil perhitungan yang tepat serta memiliki sumber yang sesuai dengan syariat Islam.

4. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan langsung oleh masyarakat dari berbagai golongan, aplikasi yang dibangun dapat diterima sesuai dengan kebutuhan pengguna baik dari segi isi materi, perhitungan, visualisasi, suara dan kenyamanan menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Setiawan, "Perancangan Sistem Pakar untuk Pembagian Waris Menurut Hukum Islam (Fara'id)," *Jurnal Algoritma*, vol. 1, 2012.
- [2] J. Hartono, Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [3] R. Dhanta, Pengantar Ilmu Komputer, Surabaya: INDAH, 2009.
- [4] Mayer, Multimedia Learning: Second Edition, New York: Cambridge University Press, 2009.
- [5] I. Binato, Multimedia Digital Dasar Teori Pengembangannya, Yogyakarta: Andi, 2010.
- [6] N. H. Safaat, Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika, 2011.