

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAGIAN HARTA
WARISAN MENURUT HUKUM ISLAM BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Zaka Fikry Santoso

14.11.8437

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAGIAN HARTA
WARISAN MENURUT HUKUM ISLAM BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Zaka Fikry Santoso

14.11.8437

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAGIAN HARTA WARISAN MENURUT HUKUM ISLAM BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Zaka Fikry Santoso

14.11.8437

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2017

Dosen Pembimbing



Hartatik, St.M.Cs

NIK. 190302232

PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PEMBAGIAN HARTA WARISAN MENURUT HUKUM ISLAM BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Zaka Fikry Santoso

14.11.8437

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

pada tanggal 16 Maret 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.

NIK. 190302060

Robert Marco, M.T.

NIK. 190302228

Hartatik, ST., M.Cs.

NIK. 190302232

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 31 Maret 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 31 Maret 2018



Zaka Fikry Santoso

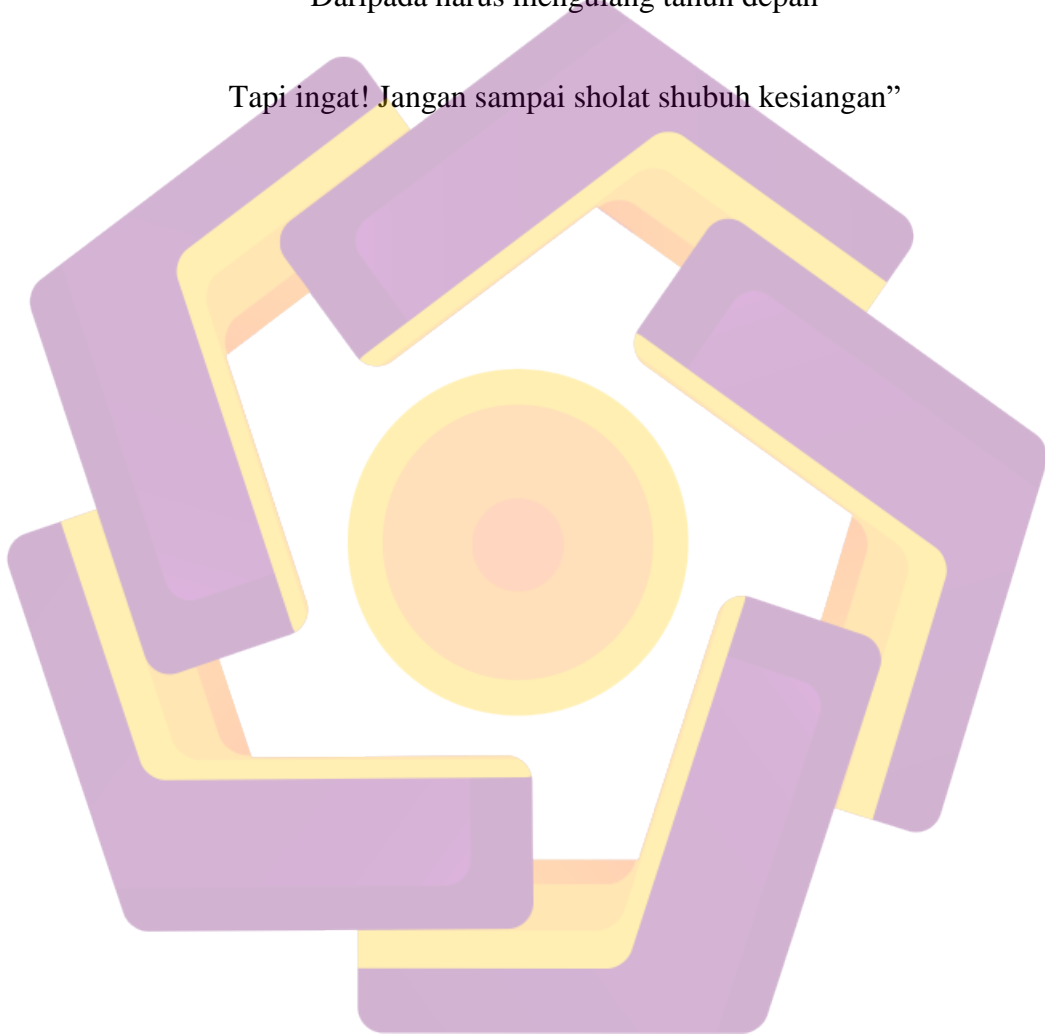
14.11.8437

MOTTO

“Lebih baik begadang semalaman

Daripada harus mengulang tahun depan

Tapi ingat! Jangan sampai sholat shubuh kesiangan”

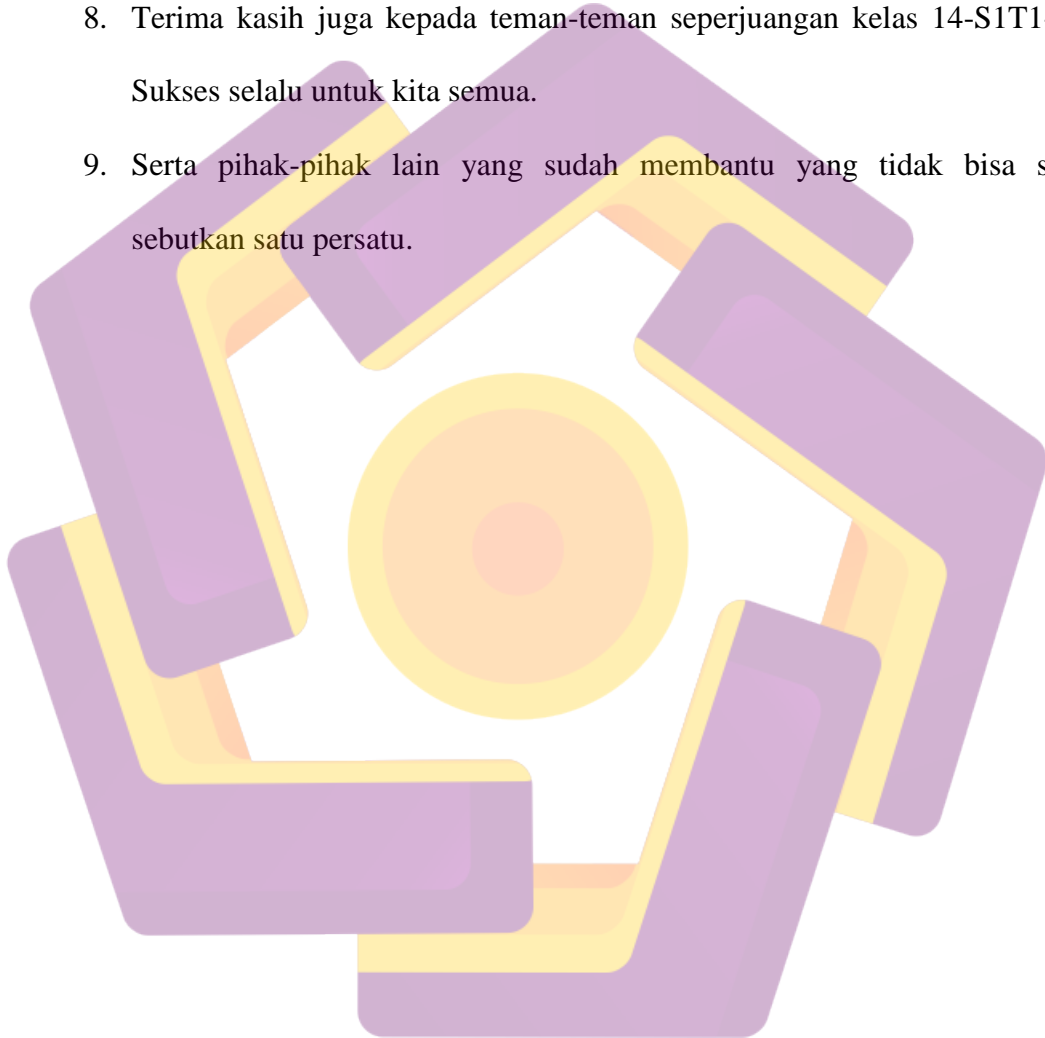


PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Tidak lupa sholawat serta salam, selalu kami haturkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini dipersembahkan untuk mereka yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan.

1. Terima kasih kepada bapak dan ibu tercinta yang selalu memberikan doa, nasihat, dukungan baik secara finansial maupun moral. Terima kasih karena kalau bukan atas kerja keras mereka berdua, kami anak-anak beliau tidak akan bisa sampai sejauh ini.
2. Terima kasih kepada seluruh keluarga besar dan kerabat saya atas doa restu dan dukungannya.
3. Terima kasih kepada bapak KH. Asyhari Abdullah Tamrin, M.Pd.I. selaku pengasuh Pondok Pesantren Tegalsari yang selalu memberikan nasihat dan doa kepada santri-santri-nya yang atas barokah beliau saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tanpa hambatan.
4. Terima kasih kepada Ibu Hartatik, ST., M.Cs. atas bimbingan dan sarannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Terima kasih untuk sahabat-sahabat saya Jo, Bakri, Farid, Entong, Rizki, dan Ucup yang selama ini sudah menemani perjalanan kuliah saya dalam suka maupun duka. Semoga persahabatan kita bisa terjalin meski suatu saat nanti kita harus berpisah demi menggapai kesuksesan masing-masing.

6. Terima kasih kepada teman-teman santri Pondok Pesantren Tegalsari.
Semoga kalian semua lupa meminta jatah traktiran.
7. Terima kasih kepada teman-teman kontrakan yang telah sudah menampung saya selama proses pengerjaan skripsi ini.
8. Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan kelas 14-S1T1-14.
Sukses selalu untuk kita semua.
9. Serta pihak-pihak lain yang sudah membantu yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga tugas akhir ini yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pembagian Harta Warisan Menurut Hukum Islam Berbasis Android”** dapat terselesaikan dengan baik dan tuntas. Sholawat serta salam, selalu kami haturkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Sudarmawan, M.T., selaku Dosen Wali dan Ketua Program Studi S1-Informatika.
4. Ibu Hartatik, ST., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing penulis.
5. Ayahanda Ir. Joko Pramono dan ibunda Fadhilah, M.Phil., selaku orangtua penulis.
6. Bapak KH. Asyhari Abdullah Tamrin, M.Pd.I., selaku pengasuh Pondok Pesantren Tegalsari.

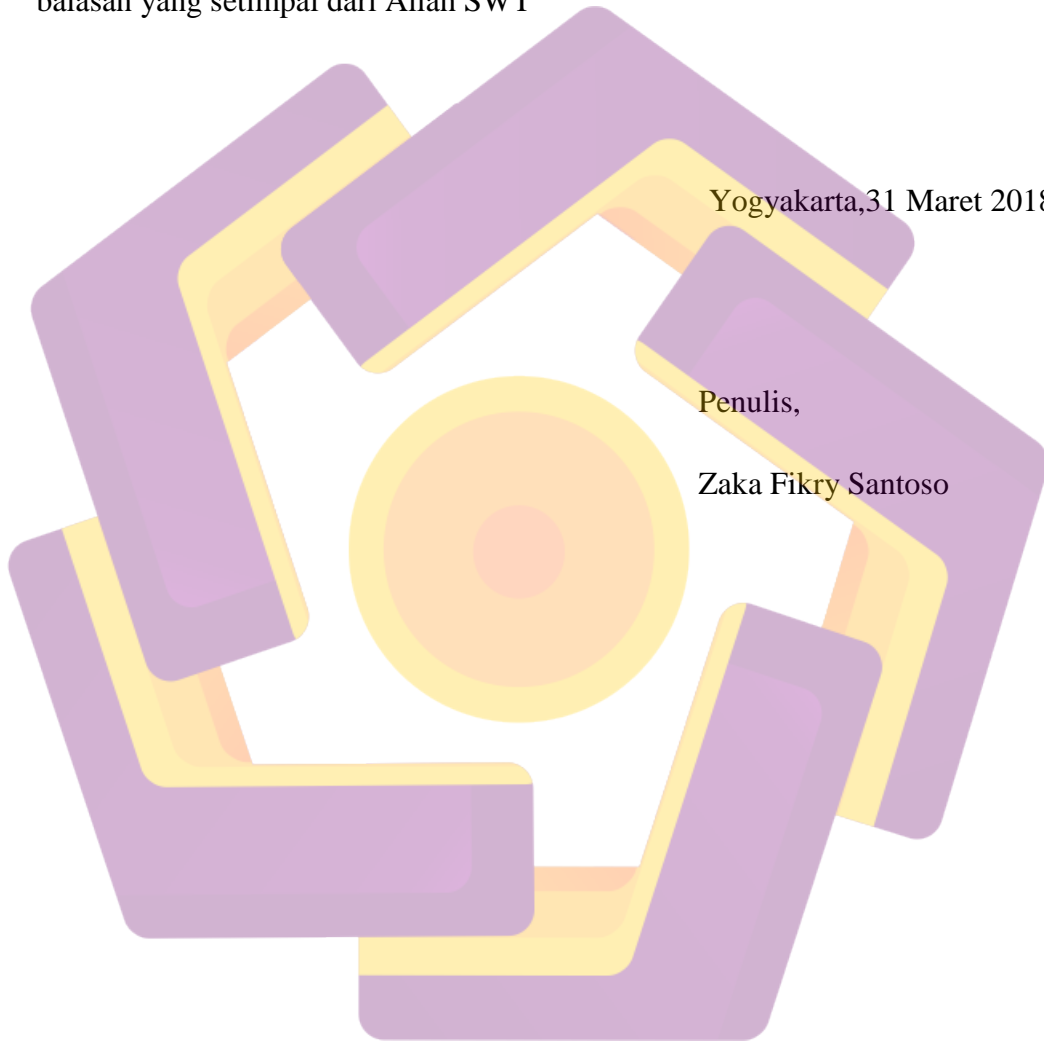
Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan, dan kritik serta saran sangat diharapkan untuk peningkatan penulisan kedepannya.

Semoga semua amal kebajikan yang telah diberikan akan mendapat
balasan yang setimpal dari Allah SWT

Yogyakarta, 31 Maret 2018

Penulis,

Zaka Fikry Santoso



DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|-------------|
| COVER DEPAN | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| INTISARI | xx |
| ABSTRACT | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 5 |

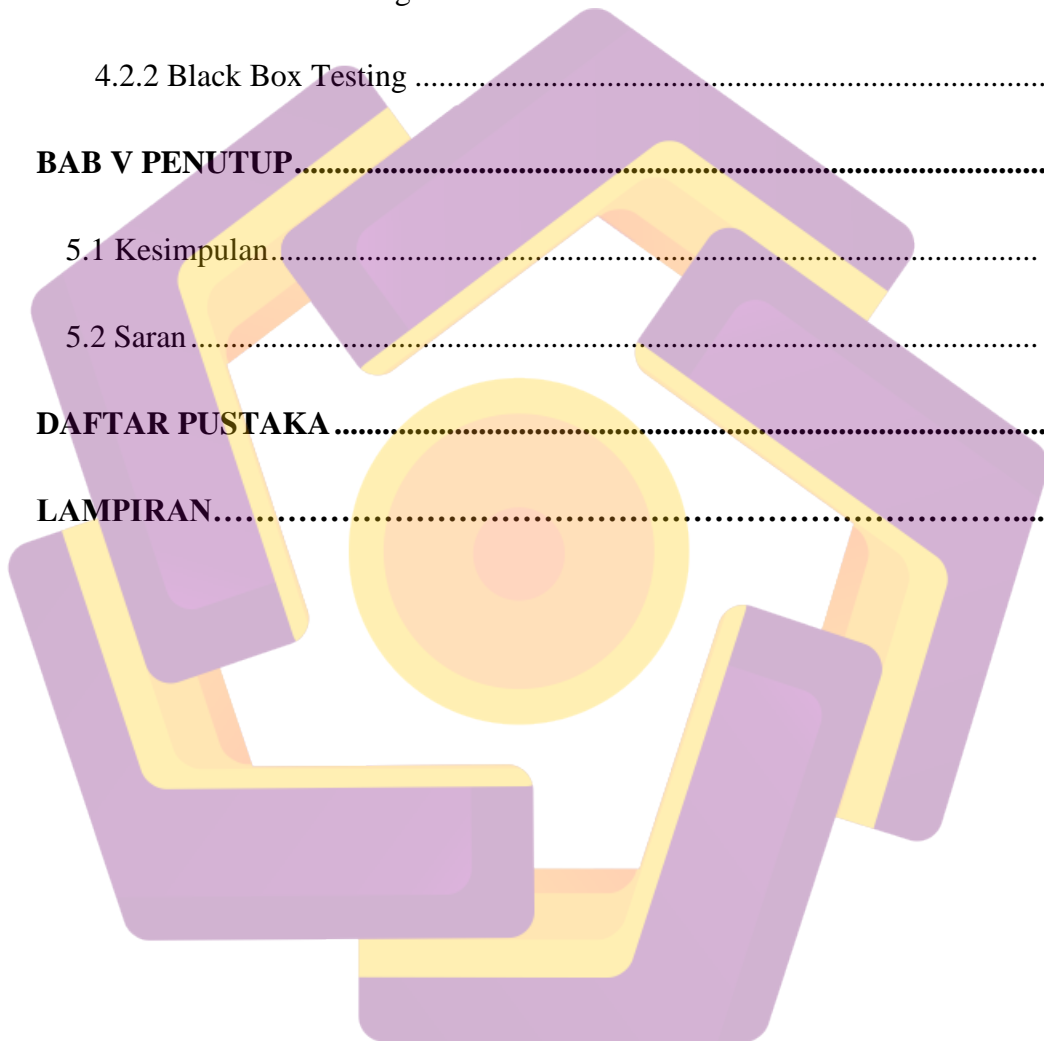
| | |
|--|----------|
| 1.6. Metodologi Penelitian | 5 |
| 1.6.1 Metode Penelitian | 5 |
| 1.6.2 Metode Pengumpulan Data..... | 6 |
| 1.6.3 Metode Analisis | 6 |
| 1.6.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak..... | 6 |
| 1.6.5 Metode Perancangan..... | 7 |
| 1.6.6 Metode Pengujian | 7 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 9 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 9 |
| 2.2 Aplikasi | 12 |
| 2.3 Waris | 13 |
| 2.3.1 Pengertian Waris..... | 13 |
| 2.3.2 Pengertian Peninggalan..... | 13 |
| 2.3.3 Pembagian Warisan | 14 |
| 2.3.4 Ahli Waris yang Menyebabkan Ahli Waris Lainnya Terhalang (Al-Hajb) | 17 |
| 2.3.5 Al-a'ul dan Ar-radd | 19 |
| 2.4 Android..... | 20 |
| 2.4.1 Sejarah Android | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.2 Fundamental Aplikasi | 20 |
| 2.4.3 Versi Android | 22 |
| 2.5 Model Prototyping..... | 23 |
| 2.5.1 Pengertian | 23 |
| 2.5.2 Keunggulan dan Kelemahan Model Prototyping..... | 23 |
| 2.5.3 Proses Pembuatan Prototipe | 24 |
| 2.6 Flowchart..... | 25 |
| 2.7 UML (Unified Modeling Language)..... | 28 |
| 2.7.1 Use Case Diagram | 28 |
| 2.7.2 Class Diagram..... | 29 |
| 2.7.3 Activity Diagram | 30 |
| 2.7.4 Sequence Diagram | 32 |
| 2.8 Pengujian (Unit Testing) | 33 |
| 2.8.1 White Box Testing | 34 |
| 2.8.2 Black Box Testing | 34 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | 35 |
| 3.1 Tinjauan Umum..... | 35 |
| 3.2 Analisis Sistem | 36 |
| 3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 36 |
| 3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional | 36 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3.2.1.2 | Kebutuhan Non-Fungsional | 36 |
| 3.2.1.3 | Kebutuhan Perangkat Keras | 37 |
| 3.2.1.4 | Kebutuhan Perangkat Lunak | 37 |
| 3.2.2 | Analisis Kelayakan Sistem | 38 |
| 3.2.2.1 | Kelayakan Teknologi | 38 |
| 3.2.2.2 | Kelayakan Hukum..... | 38 |
| 3.2.2.3 | Kelayakan Operasional | 38 |
| 3.3 | Perancangan Sistem..... | 39 |
| 3.3.1 | Perancangan Algoritma..... | 39 |
| 3.3.2 | Model UML | 46 |
| 3.3.2.1 | Use Case Diagram..... | 46 |
| 3.3.2.2 | Activity Diagram..... | 53 |
| 3.3.2.2.1 | Activity Diagram Pengenalan Faraid | 53 |
| 3.3.2.2.2 | Activity Diagram Hitung..... | 56 |
| 3.3.2.2.3 | Activity Diagram Bantuan..... | 58 |
| 3.3.2.2.4 | Activity Diagram Tentang..... | 58 |
| 3.3.2.3 | Class Diagram | 59 |
| 3.3.2.4 | Sequence Diagram | 60 |
| 3.3.2.4.1 | Sequence Diagram Pengenalan | 60 |
| 3.3.2.4.2 | Sequence Diagram Hitung..... | 62 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3.2.4.3 Sequence Diagram Bantuan | 63 |
| 3.3.2.4.4 Sequence Diagram Tentang..... | 64 |
| 3.3.3 Struktur Navigasi | 64 |
| 3.3.4 Perancangan User Interface | 65 |
| 3.3.4.1 Rancangan Tampilan Menu Utama..... | 65 |
| 3.3.4.1 Rancangan Tampilan Menu Pengenalan Faraid..... | 66 |
| 3.3.4.2 Rancangan Tampilan Menu Hitung | 67 |
| 3.3.4.3 Rancangan Tampilan Bantuan | 70 |
| 3.3.4.4 Rancangan Tampilan Menu Tentang | 71 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 72 |
| 4.1. Implementasi | 72 |
| 4.1.1 Implementasi Interface | 72 |
| 4.1.1.1 Tampilan Menu Utama | 73 |
| 4.1.1.2 Tampilan Menu Pengenalan..... | 74 |
| 4.1.1.3 Tampilan Layout Menu Hitung..... | 79 |
| 4.1.1.3 Tampilan Menu Tentang..... | 84 |
| 4.1.1.4 Tampilan Menu Bantuan..... | 85 |
| 4.1.2 Implementasi Code | 87 |
| 4.1.2.1 Source Code Menu Utama | 88 |
| 4.1.2.2 Source Code Menu Pengenalan | 89 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 4.1.2.3 Source Code Menu Hitung..... | 92 |
| 4.1.2.4 Source Code Menu Hasil | 93 |
| 4.2 Testing..... | 96 |
| 4.2.1 White Box Testing..... | 97 |
| 4.2.2 Black Box Testing | 98 |
| BAB V PENUTUP..... | 101 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 101 |
| 5.2 Saran..... | 101 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 103 |
| LAMPIRAN..... | 105 |



DAFTAR TABEL

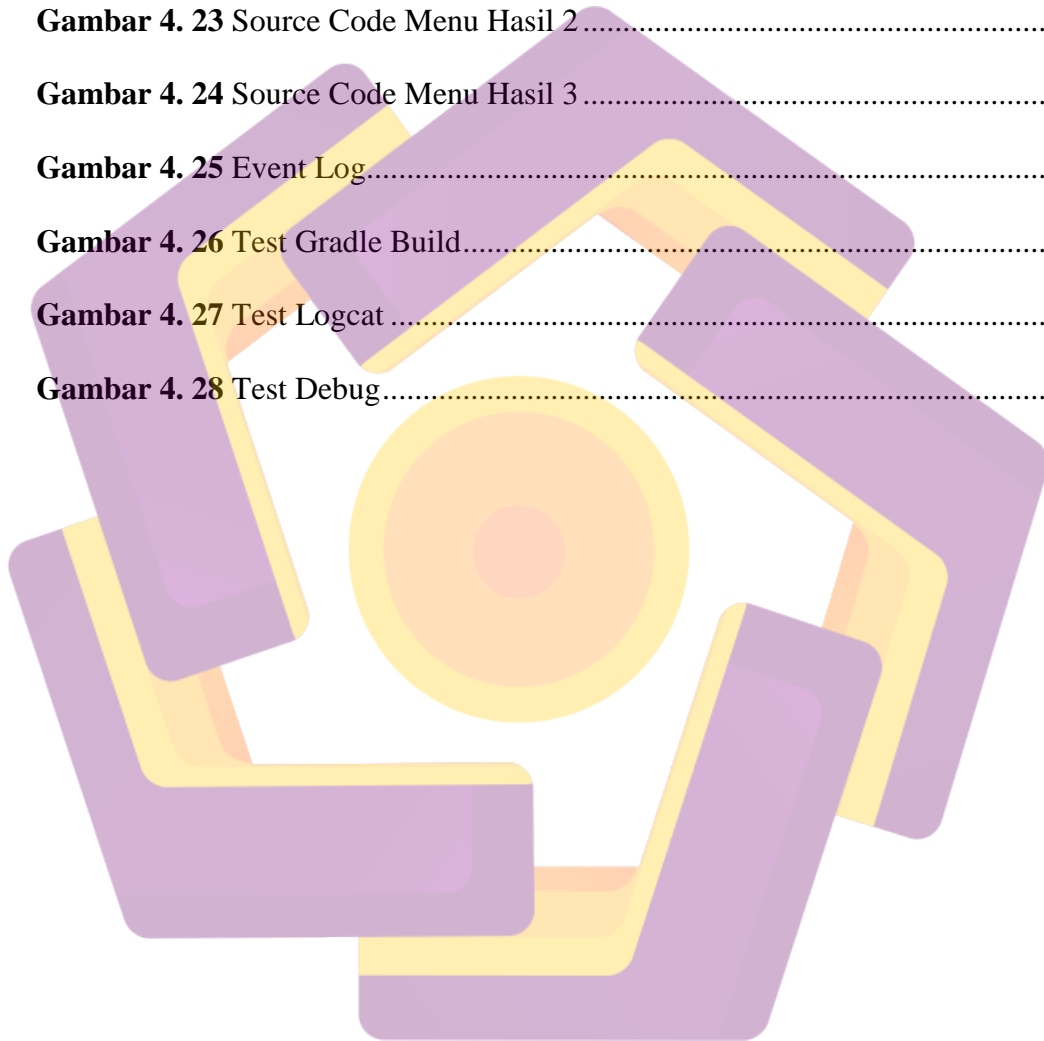
| | |
|---|-----|
| Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian | 11 |
| Tabel 2. 2 Urutan Versi Android | 22 |
| Tabel 2. 3 Simbol-simbol Umum Flowchart | 25 |
| Tabel 2. 4 Simbol-simbol Use Case Diagram | 29 |
| Tabel 2. 5 Simbol-simbol Class Diagram..... | 30 |
| Tabel 2. 6 Simbol-simbol Activity Diagram | 31 |
| Tabel 2. 7 Simbol-simbol Sequence Diagram..... | 33 |
| Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras | 37 |
| Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak | 37 |
| Tabel 3. 3 Keterangan Istilah | 40 |
| Tabel 3. 4 Bagian Ahli Waris..... | 42 |
| Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Pengenalan Faraid..... | 47 |
| Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Menu Hitung | 49 |
| Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Menu Tentang | 51 |
| Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Menu Bantuan | 52 |
| Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Blac Box Testing | 99 |
| Tabel 4. 2 Hasil Uji Kasus..... | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Langkah-langkah Prototyping | 25 |
| Gambar 3. 1 Flowchart Perhitungan..... | 39 |
| Gambar 3. 2 Use Case Diagram | 47 |
| Gambar 3. 3 Activity Diagram Menu Pengenalan Faraid | 53 |
| Gambar 3. 4 Activity Diagram Menu Pengenalan Dalil | 54 |
| Gambar 3. 5 Activity Diagram Menu Pengenalan Daftar Ahli Waris..... | 55 |
| Gambar 3. 6 Activity Diagram Menu Pengenalan Pohon Keluarga..... | 56 |
| Gambar 3. 7 Activity Diagram Menu Hitung..... | 57 |
| Gambar 3. 8 Activity Diagram Menu Bantuan..... | 58 |
| Gambar 3. 9 Activity Diagram Menu Tentang..... | 59 |
| Gambar 3. 10 Class Diagram..... | 60 |
| Gambar 3. 11 Sequence Diagram Menu Pengenalan Faraid | 60 |
| Gambar 3. 12 Sequence Diagram Menu Pengenalan Dalil | 61 |
| Gambar 3. 13 Sequence Diagram Menu Pengenalan Daftar Ahli Waris | 61 |
| Gambar 3. 14 Sequence Diagram Menu Pengenalan Pohon Keluarga | 62 |
| Gambar 3. 15 Sequence Diagram Menu Hitung..... | 62 |
| Gambar 3. 16 Sequence Diagram Bantuan..... | 63 |
| Gambar 3. 17 Sequence Diagram Tentang | 64 |
| Gambar 3. 18 Struktur Navigasi | 64 |
| Gambar 3. 19 Rancangan Menu Utama..... | 65 |
| Gambar 3. 20 Rancangan Menu Pengenalan Faraid..... | 66 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 21 Rancangan Menu Hitung 1 | 67 |
| Gambar 3. 22 Rancangan Menu Hitung 2 | 68 |
| Gambar 3. 23 Menu Hitung 3 | 69 |
| Gambar 3. 24 Rancangan Menu Bantuan | 70 |
| Gambar 3. 25 Rancangan Menu Tentang | 71 |
| Gambar 4. 1 Layout Menu Utama | 73 |
| Gambar 4. 2 Layout Menu Pengenalan | 74 |
| Gambar 4. 3 Layout Menu Faraid | 75 |
| Gambar 4. 4 Layout Menu Dalil..... | 76 |
| Gambar 4. 5 Layout Menu Daftar Ahli Waris..... | 77 |
| Gambar 4. 6 Layout Menu Pohon Keluarga..... | 78 |
| Gambar 4. 7 Layout Menu Hitung 1 | 79 |
| Gambar 4. 8 Layout Menu Hitung 2 | 80 |
| Gambar 4. 9 Layout Menu Hitung 3 | 81 |
| Gambar 4. 10 Layout Menu Hitung 4..... | 82 |
| Gambar 4. 11 Layout Menu Hasil | 83 |
| Gambar 4. 12 Layout Menu Tentang..... | 84 |
| Gambar 4. 13 Layout Menu Bantuan | 85 |
| Gambar 4. 14 Layout Bantuan Menu Pengenalan..... | 86 |
| Gambar 4. 15 Layout Bantuan Menu Hitung | 87 |
| Gambar 4. 16 Source Code Menu Utama..... | 88 |
| Gambar 4. 17 Source Code Menu Daftar Ahli Waris..... | 89 |
| Gambar 4. 18 Source Code Menu Dalil | 90 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 19 Source Code Menu Pohon Keluarga..... | 91 |
| Gambar 4. 20 Source Code Menu Hitung 1 | 92 |
| Gambar 4. 21 Source Code Menu Hitung 2 | 93 |
| Gambar 4. 22 Source Code Menu Hasil 1 | 94 |
| Gambar 4. 23 Source Code Menu Hasil 2 | 95 |
| Gambar 4. 24 Source Code Menu Hasil 3 | 96 |
| Gambar 4. 25 Event Log..... | 97 |
| Gambar 4. 26 Test Gradle Build..... | 97 |
| Gambar 4. 27 Test Logcat | 98 |
| Gambar 4. 28 Test Debug..... | 98 |



INTISARI

Masih banyak masyarakat umum yang belum paham mengenai konsep pembagian waris dalam Islam. Pembagian waris Islam terkenal akan konsep dasarnya yaitu, bagian untuk perempuan adalah setengah bagian dari laki-laki, namun pada kenyataannya pembagian waris dalam Islam tidak sesederhana itu. Ilmu yang merangkum tata cara pembagian waris beserta bagian yang mungkin diterima oleh ahli waris dalam Islam disebut dengan ilmu *faraid*.

Penulis ingin mengenalkan ilmu *faraid* ini kepada masyarakat umum dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada. Penulis mengambil *platform* Android sebagai wadah untuk solusi permasalahan waris, karena *platform* ini masih mendominasi pasar perangkat lunak. Pada perancangan dan pembuatan aplikasi ini, penulis memilih model prototyping sebagai metode untuk mengembangkan aplikasi, karena model ini cocok diterapkan pada pengembangan perangkat lunak dengan skala yang kecil.

Setelah menyelesaikan penelitian ini, penulis berhasil membuat sebuah aplikasi yang dapat mengenalkan pengguna mengenai ilmu *faraid* dan melakukan perhitungan waris dengan tepat dan akurat. Aplikasi waris ini dapat memecahkan beberapa masalah waris yang belum mampu diselesaikan oleh penelitian-penelitian dengan tema yang serupa sebelumnya, seperti permasalahan *a'ul* dan *radd*. Penulis juga telah mengujikan aplikasi ini kepada narasumber yang memiliki kredibilitas di bidang *faraid*.

Kata Kunci – Waris, *Faraid*, Aplikasi, Android, Model Prototyping, *A'ul* dan *Radd*

ABSTRACT

There are still many common people who have not understood the concept of division of inheritance in Islam. The division of Islamic inheritance is renowned for its basic concept, that part for women is half of men, but in reality the division of inheritance in Islam is not that simple. Science that summarizes the procedure of division of inheritance along with parts that may be accepted by heirs in Islam is called faraid science.

The author wants to introduce this faraid science to the general public by utilizing existing information technology. The author takes the Android platform as a container for inherited problem solutions, as this platform still dominates the software market. In the design and manufacture of this application, the authors chose the prototyping model as a method to develop applications, because this model is suitable applied to the development of software with a small scale.

After completing this research, the author succeeded in creating an application that can introduce the user about the science of faraid and perform the calculation of inheritance with precise and accurate. This inheritance application can solve some inherited problems that have not been resolved by studies with similar themes before, such as a'ul and radd problems. The author has also been testing this app to resource persons who have credibility in the field of faraid

Keywords - Waris, Faraid, Applications, Android, Model Prototyping, A'ul and Radd