

# Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Waris Muhammadiyah Menggunakan Metode Rule-Based Deductive System

Rizal Agung Fadholi

Universitas Muhammadiyah Jember, [agungrizal275@gmail.com](mailto:agungrizal275@gmail.com)

---

## Info Artikel

### *Article history:*

Received Mei, 2026

Revised Jul, 2026

Accepted Agu, 2026

### *Kata Kunci:*

Artificial Intelligence;  
Faraidh; Hukum Waris  
Muhammadiyah; Rule-  
Based Deductive  
System; Sistem  
Pendukung Keputusan.

### *Keywords:*

Artificial Intelligence;  
Decision Support System;  
Faraidh; Muhammadiyah  
Inheritance Law; Rule-  
Based Deductive System.

## ABSTRAK

Pembagian harta waris dalam Islam merupakan proses yang memiliki aturan terstruktur berdasarkan Al-Qur'an, hadis, dan ilmu faraidh sehingga memerlukan ketelitian dalam proses perhitungannya. Dalam praktiknya, masyarakat masih sering mengalami kesulitan dalam memahami pembagian warisan yang sesuai dengan hukum Islam, khususnya menurut perspektif Muhammadiyah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem pendukung keputusan pembagian harta waris menggunakan metode Rule-Based Deductive System berdasarkan hukum waris Muhammadiyah. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan pengembangan sistem dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan prototype, implementasi, dan pengujian sistem. Sistem dibangun menggunakan pendekatan rule-based dengan aturan IF-THEN untuk melakukan deduksi pembagian warisan berdasarkan data ahli waris dan total harta warisan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan proses pembagian warisan secara otomatis dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan ketentuan faraidh Islam. Hasil pengujian blackbox testing menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik, sedangkan pengujian User Acceptance Testing memperoleh nilai sebesar 89,9% yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang sangat baik. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan mampu membantu masyarakat dalam melakukan pembagian warisan secara lebih efektif, transparan, dan sesuai dengan syariat Islam.

## ABSTRACT

Inheritance distribution in Islam is a process that follows structured rules based on the Qur'an, hadith, and faraidh principles, therefore requiring accuracy in the calculation process. In practice, many people still experience difficulties in understanding inheritance distribution in accordance with Islamic law, especially from the Muhammadiyah perspective. This study aims to develop a decision support system application for inheritance distribution using the Rule-Based Deductive System method based on Muhammadiyah inheritance law. The research method used was a system development approach consisting of requirement analysis, system design, prototype development, implementation, and system testing stages. The system was developed using a rule-based approach with IF-THEN rules to perform deduction in inheritance distribution based on heir data and total inheritance assets. The results showed that the system was able to perform automatic inheritance calculations and generate outputs in accordance with Islamic faraidh provisions. Blackbox testing results indicated that all system features functioned properly, while User Acceptance Testing obtained a score of 89.9%, indicating a very high level of user acceptance. Therefore, the developed application is capable of assisting the community in conducting inheritance distribution more effectively, transparently, and in accordance with Islamic law.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



---

*Corresponding Author:*

Name: Rizal Agung Fadholi

Institution: Universitas Muhammadiyah Jember

Email: [agungrizal275@gmail.com](mailto:agungrizal275@gmail.com)

---

## 1. PENDAHULUAN

Dalam hukum keluarga Islam, urusan warisan menempati posisi yang cukup krusial karena berkaitan langsung dengan keadilan, hak keluarga, dan keteraturan pembagian harta setelah seseorang meninggal dunia. Warisan dalam ajaran Islam tidak sekadar dimaknai sebagai pengalihan kepemilikan dari pewaris kepada ahli waris, melainkan juga menjadi bagian dari kepatuhan terhadap ketentuan Allah yang telah dijelaskan melalui Al-Qur'an dan hadis (Ria & Zulfikar, 2018). Bagi Muhammadiyah, rumusan pembagian tersebut bertumpu pada kaidah *faraidh*, khususnya ketentuan dalam Surah An-Nisa ayat 7–12 yang menjadi rujukan utama dalam menentukan hak masing-masing ahli waris (Basri, 2020). Di dalam aturan tersebut, bagian warisan tidak diberikan secara bebas, tetapi dihitung melalui hubungan kekerabatan, status perkawinan, serta keadaan tertentu yang dapat memengaruhi besar kecilnya hak seseorang. Karena itu, penyajian informasi hukum waris memerlukan media yang lebih tertata agar masyarakat tidak hanya menerima penjelasan secara umum, tetapi juga dapat memahami alur pembagiannya dengan lebih jelas (Unsilah, 2024). Pemahaman terhadap hukum waris Islam akhirnya menjadi aspek yang cukup mendasar, sebab tanpa pengetahuan yang memadai, proses pembagian harta rentan dilakukan secara keliru dan tidak sesuai dengan prinsip syariat. Dalam konteks inilah, sistem informasi modern dapat dipandang sebagai sarana pendukung untuk membantu penyampaian dan pengelolaan aturan waris secara lebih rapi (Mursiawati et al., 2021). Perkembangan teknologi digital, termasuk aplikasi *mobile*, juga memberi ruang baru bagi masyarakat untuk memperoleh layanan berbasis informasi secara lebih praktis, cepat, dan tidak terlalu bergantung pada cara-cara konvensional (Wang et al., 2013).

Pada kenyataannya, pembagian warisan di tengah masyarakat masih sering menjadi sumber persoalan. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya pemahaman mengenai hukum waris Islam, baik dari sisi konsep dasar maupun langkah teknis dalam menentukan bagian setiap ahli waris. Perselisihan mengenai harta peninggalan, terutama tanah, rumah, dan aset keluarga, juga masih sering muncul dan masuk ke ranah pengadilan agama. Catatan Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama Mahkamah Agung Republik Indonesia memperlihatkan bahwa perkara kewarisan yang diterima pengadilan agama setiap tahun berada dalam jumlah ribuan dan termasuk salah satu persoalan ekonomi keluarga Islam yang cukup menonjol (Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama, 2024). Fakta tersebut memberi gambaran bahwa masalah warisan bukan hanya berkaitan dengan pembagian angka, tetapi juga menyangkut pemahaman hukum, ketepatan prosedur, dan kemampuan menghitung hak masing-masing pihak secara benar. Ketika teknologi informasi semakin berkembang, sistem pendukung keputusan dengan pendekatan *Rule-Based Deductive System* menjadi salah satu pilihan yang cukup relevan untuk membantu proses tersebut. Melalui aturan yang disusun secara logis dan konsisten, sistem ini dapat diarahkan untuk memproses pembagian warisan secara lebih terbuka, teratur, dan tetap mengikuti ketentuan hukum waris Muhammadiyah (Adiwijaya et al., 2021).

Kajian mengenai perhitungan waris dengan bantuan teknologi sebenarnya sudah mulai banyak dibahas, terutama pada upaya menghadirkan hukum waris Islam ke dalam bentuk aplikasi yang lebih mudah dijangkau masyarakat. Maulana & Sopiandi (2019), misalnya, membuat aplikasi Android untuk menghitung hak waris agar pengguna dapat memperoleh gambaran pembagian harta sesuai syariat Islam secara lebih praktis. Melalui pendekatan digital yang lebih interaktif,

Mursyidi et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa aplikasi I-Waris dapat membantu alim ulama dan masyarakat dalam memahami tahapan pembagian warisan Islam. Di sisi lain, Amaldi et al. (2024) mengembangkan aplikasi berbasis *website* dengan *framework* CI 4 yang diarahkan untuk memudahkan pengolahan data ahli waris sekaligus proses perhitungan bagian warisan secara lebih tertata.

Meskipun sudah ada beberapa pengembangan aplikasi waris, celah yang masih terlihat berada pada penggunaan mekanisme penalaran berbasis aturan yang secara khusus diarahkan pada hukum waris Muhammadiyah. Sebagian besar karya sebelumnya lebih banyak berhenti pada fungsi kalkulator waris atau penyedia informasi, belum sampai pada sistem pendukung keputusan yang menjalankan proses deduksi berdasarkan aturan *faraidh* secara lebih mendalam. Ruang pengembangan lain juga tampak pada belum banyaknya aplikasi *mobile* yang memadukan *Rule-Based Deductive System* dengan ketentuan waris Muhammadiyah untuk menghasilkan pembagian harta secara otomatis dan terbuka. Dari sudut pandang tersebut, aplikasi sistem pendukung keputusan pembagian harta waris berbasis *Rule-Based Deductive System* menjadi cukup relevan untuk dikembangkan. Kehadirannya bukan hanya diarahkan sebagai alat bantu hitung, tetapi juga sebagai media yang dapat memudahkan masyarakat memahami alur pembagian warisan, menekan peluang munculnya perselisihan antar ahli waris, serta memperkuat pemanfaatan teknologi informasi dalam penerapan hukum waris Islam secara lebih terarah.

## 2. METODE PENELITIAN

Untuk menyusun aplikasi pembagian harta waris menurut ketentuan Muhammadiyah, alur kerja diarahkan pada model pengembangan sistem dengan memanfaatkan *Rule-Based Deductive System* sebagai dasar penalarannya. Pada bagian awal, kebutuhan aplikasi ditelusuri melalui telaah berbagai sumber, mulai dari buku, artikel jurnal, skripsi, hingga kajian terdahulu yang membahas hukum waris Islam, sistem pendukung keputusan, dan pendekatan berbasis aturan. Setelah gambaran kebutuhan aplikasi mulai terbentuk, proses berlanjut pada rancangan sistem. Pada tahap ini, beberapa perangkat pemodelan disiapkan, seperti *Entity Relationship Diagram* (ERD), *flowchart*, *use case diagram*, serta rancangan awal tampilan aplikasi. Hubungan antar data dalam sistem, misalnya data pewaris, ahli waris, harta peninggalan, dan hasil pembagian warisan, digambarkan melalui ERD agar struktur penyimpanan datanya lebih jelas (Adiwijaya et al., 2021). Sementara itu, *flowchart* dipakai untuk memperlihatkan jalan kerja aplikasi sejak pengguna memasukkan data ahli waris sampai sistem menampilkan hasil pembagian. Interaksi antara pengguna dan aplikasi divisualisasikan melalui *use case diagram*, sedangkan *mockup* antarmuka disusun sebagai gambaran awal bentuk tampilan agar aplikasi lebih mudah dikenali, dioperasikan, dan dipahami oleh calon pengguna.

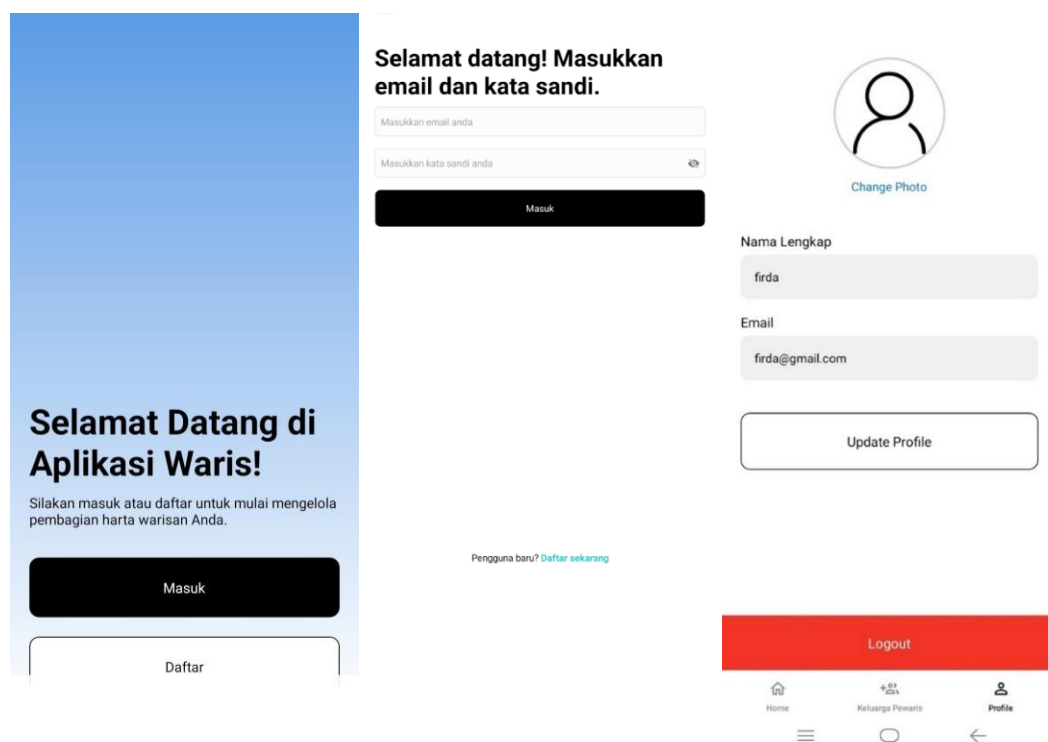
Sesudah rancangan dasar tersedia, pengembangan dilanjutkan pada pembuatan *prototype* dengan menitikberatkan pada penyusunan logika *rule-based engine*. Bagian ini menjadi inti sistem karena berfungsi membaca data ahli waris dan menentukan bagian harta berdasarkan kaidah *faraidh* yang digunakan dalam hukum waris Muhammadiyah. Aturan dalam sistem disusun dengan pola IF-THEN, sehingga setiap data yang dimasukkan pengguna dapat diproses menurut hubungan keluarga, jumlah ahli waris, serta keadaan tertentu, misalnya keberadaan anak, suami, atau istri. Dalam rancangan perhitungannya, konsep *al-'aul* dan *ar-radd* juga dimasukkan agar sistem mampu menangani situasi ketika jumlah bagian warisan mengalami kelebihan atau kekurangan dari total harta yang tersedia. Setelah logika perhitungan dianggap cukup, pengembangan diarahkan pada pembuatan antarmuka *front-end* dan penyambungan sistem dengan *database* supaya aplikasi dapat bekerja secara menyeluruh dari proses *input* hingga keluaran akhir. Pada bagian pengujian, fungsi aplikasi diperiksa menggunakan *blackbox testing*, sedangkan kenyamanan penggunaan dinilai melalui *System Usability Scale* (SUS). Hasil keluaran aplikasi kemudian dibandingkan dengan

ketentuan hukum waris Muhammadiyah untuk melihat kesesuaian hasil pembagian, ketepatan proses hitung, serta kemudahan informasi yang diterima oleh masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Hasil penelitian ini diperoleh dari proses menjalankan sekaligus menguji aplikasi pendukung keputusan pembagian harta waris yang disusun menurut hukum waris Muhammadiyah dengan pendekatan *Rule-Based Deductive System*. Melalui sistem tersebut, data pewaris dan ahli waris dapat dimasukkan terlebih dahulu, lalu diproses mengikuti aturan *faraidh* yang sudah ditanamkan di dalam aplikasi hingga keluar pembagian warisan secara otomatis. Dari sisi tampilan, aplikasi dibuat cukup sederhana agar pengguna tidak kesulitan saat mengoperasikannya. Dengan rancangan seperti ini, proses pembagian harta warisan menjadi lebih terbantu karena alurnya lebih jelas, terbuka, dan perhitungannya dapat diarahkan sesuai ketentuan yang berlaku.



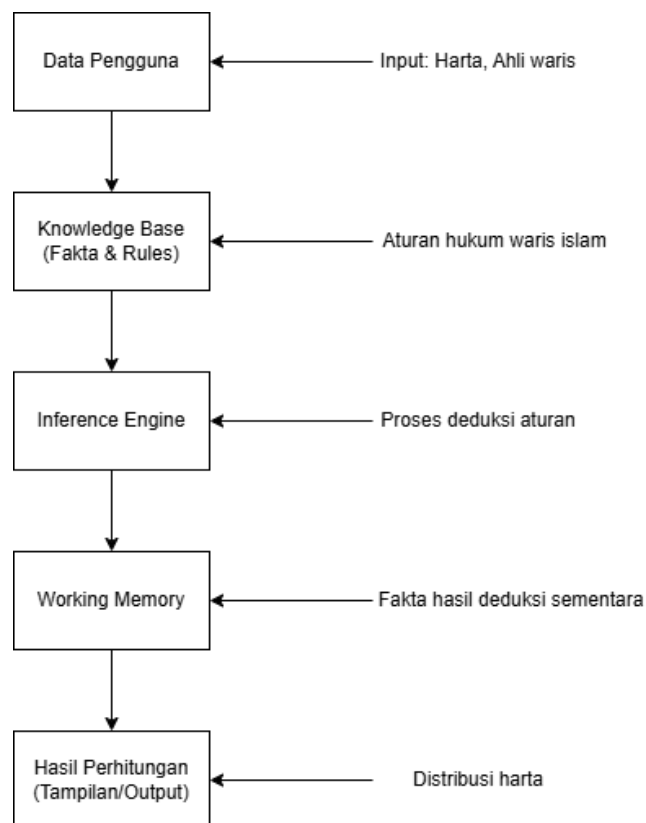
Gambar 1. Tampilan Antar Muka Sistem

Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan fungsi sistem serta tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan. Hasil implementasi dan pengujian sistem dapat dilihat melalui Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Implementasi dan Pengujian Sistem

| Ahli Waris       | Total Harta     | Hak Pembagian | Nominal yang Didapatkan |
|------------------|-----------------|---------------|-------------------------|
| Istri            | Rp1.000.000.000 | 1/8 bagian    | Rp125.000.000           |
| Anak laki-laki 1 | Rp1.000.000.000 | 2 bagian      | Rp291.666.666           |
| Anak laki-laki 2 | Rp1.000.000.000 | 2 bagian      | Rp291.666.666           |
| Anak perempuan 1 | Rp1.000.000.000 | 1 bagian      | Rp145.833.333           |
| Anak perempuan 2 | Rp1.000.000.000 | 1 bagian      | Rp145.833.333           |

Berdasarkan tabel hasil perhitungan warisan secara manual di atas, pola pembagian harta mengikuti ketentuan faraidh dalam hukum waris Islam. Karena pewaris meninggalkan anak, bagian istri berada pada posisi  $\frac{1}{8}$  dari keseluruhan harta. Setelah bagian istri dikeluarkan, sisa harta kemudian diberikan kepada anak-anak dengan aturan bahwa anak laki-laki menerima dua kali bagian anak perempuan. Dengan total harta Rp1.000.000.000, nominal yang diterima istri adalah Rp125.000.000. Adapun dua anak laki-laki masing-masing mendapatkan Rp291.666.666, sedangkan dua anak perempuan masing-masing memperoleh Rp145.833.333. Pola hitung seperti ini memperlihatkan bahwa pembagian warisan tidak dilakukan secara bebas, melainkan mengikuti susunan bagian yang sudah diatur. Dari perhitungan manual tersebut pula, logika dasar rule-based system dapat disusun, sehingga aplikasi mampu meniru alur pembagian warisan secara otomatis dengan hasil yang lebih terarah dan minim kekeliruan.



Gambar 2. Perhitungan Berdasarkan Sistem

Gambar 2 menunjukkan proses kerja sistem dalam melakukan pembagian harta waris menggunakan metode Rule-Based Deductive System. Sistem dimulai dari proses input data pengguna berupa data ahli waris dan total harta warisan yang kemudian diproses ke dalam knowledge base yang berisi fakta dan aturan pembagian warisan berdasarkan hukum faraidh. Selanjutnya, inference engine melakukan proses deduksi dengan mencocokkan fakta yang diberikan pengguna terhadap aturan IF-THEN yang tersedia dalam sistem. Hasil proses inferensi tersebut disimpan sementara pada working memory sebelum akhirnya menghasilkan output berupa nominal pembagian warisan untuk masing-masing ahli waris. Dengan pendekatan ini, sistem mampu menghasilkan keputusan pembagian warisan secara otomatis, transparan, dan sesuai dengan ketentuan syariat Islam.

Tabel 2. Hasil Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

| Pengujian             | Hasil                         |
|-----------------------|-------------------------------|
| Jumlah responden      | 36 responden                  |
| Total nilai bobot UAT | 1.619                         |
| Nilai maksimal        | 1.800                         |
| Persentase UAT        | 89,9%                         |
| Kategori hasil        | Sangat baik / Layak digunakan |

Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Testing (UAT), aplikasi memperoleh skor penerimaan sebesar 89,9% dari total nilai maksimum yang tersedia. Angka ini memberi gambaran bahwa tanggapan pengguna terhadap aplikasi cenderung sangat baik, terutama pada bagian kemudahan saat digunakan, tampilan yang mudah dibaca, proses hitung yang berjalan cepat, serta kesesuaian hasil pembagian harta dengan aturan waris Islam. Sebanyak 36 responden dilibatkan dalam pengujian ini, terdiri atas masyarakat umum, tokoh agama Muhammadiyah, dan notaris, sehingga penilaian yang muncul tidak hanya berasal dari satu kelompok pengguna saja. Melihat capaian tersebut, aplikasi pendukung keputusan pembagian harta waris ini dapat dipandang sudah cukup layak digunakan karena mampu membantu pengguna memahami sekaligus menjalankan proses pembagian warisan dengan cara yang lebih praktis, terarah, dan hemat waktu.

### 3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Rule-Based Deductive System pada aplikasi pembagian harta waris memberi arah kerja yang cukup jelas dalam menghasilkan proses waris yang lebih tertata, terbuka, dan mengikuti ketentuan hukum waris Islam menurut Muhammadiyah. Di dalam sistem, aturan berbentuk logika IF-THEN menjadi dasar untuk membaca setiap fakta yang dimasukkan pengguna, lalu mencocokkannya dengan prinsip faraidh yang sudah disusun sebelumnya. Dengan pola tersebut, proses penalaran tidak lagi dilakukan secara manual sepenuhnya, tetapi diproses secara otomatis melalui aturan yang sudah tersedia dalam sistem. Cara kerja ini sejalan dengan gagasan sistem pakar menurut Russell & Norvig (2010), bahwa persoalan yang memiliki aturan tetap dan susunan logis yang jelas memang cocok diselesaikan melalui pendekatan berbasis aturan. Dalam urusan waris Islam, bagian-bagian ahli waris telah dijelaskan melalui Al-Qur'an, hadis, serta ijma ulama, sehingga pendekatan rule-based terasa cukup masuk akal untuk diterapkan. Pandangan Basri (2020) juga memperkuat posisi tersebut, karena hukum waris Islam ditempatkan sebagai bagian penting dalam menjaga keadilan pembagian harta di lingkungan masyarakat Muslim. Melalui sistem digital berbasis aturan, pembagian warisan dapat dibuat lebih mudah dipahami, sekaligus mengurangi peluang salah hitung yang biasanya muncul ketika proses pembagian masih dilakukan secara manual.

Pada sisi penerapannya, aplikasi ini dirancang untuk mengolah data pewaris, data ahli waris, dan jumlah harta peninggalan dalam satu alur kerja yang saling terhubung. Pengguna cukup memasukkan data yang dibutuhkan, kemudian sistem menjalankan proses kalkulasi sesuai aturan yang telah ditanamkan. Dukungan React Native dan Firebase membuat aplikasi mobile ini memiliki tampilan yang cukup responsif serta lebih mudah digunakan oleh pengguna. Hal tersebut selaras dengan Wibawa & Naufal (2023), yang menjelaskan bahwa React Native dan Firebase dapat mendukung pengembangan aplikasi lintas platform secara lebih praktis dan lentur. Jika dibandingkan dengan Maulana & Sopiandi (2019), terdapat kesamaan pada aspek pemanfaatan aplikasi Android untuk membantu masyarakat memahami pembagian warisan sesuai syariat Islam. Namun, perbedaannya terletak pada kedalaman proses yang dibangun. Aplikasi ini tidak berhenti sebagai kalkulator waris sederhana, tetapi memasukkan proses deduksi aturan faraidh dalam perspektif Muhammadiyah. Dengan posisi tersebut, sistem tidak hanya bekerja

sebagai alat hitung otomatis, melainkan juga dapat dipakai sebagai sarana belajar mengenai hukum waris Islam dalam bentuk digital.

Dari pengujian blackbox testing, fungsi-fungsi utama aplikasi tampak berjalan sesuai rancangan tanpa ditemukan gangguan fungsional yang berarti. Proses login, registrasi, pengisian data ahli waris, pengelolaan harta peninggalan, sampai keluaran pembagian warisan dapat dijalankan mengikuti kebutuhan pengguna. Penilaian melalui User Acceptance Testing (UAT) juga menghasilkan angka 89,9%, yang memberi gambaran bahwa pengguna menilai aplikasi ini mudah dipakai, informatif, dan cukup membantu dalam memahami proses pembagian waris. Temuan ini memiliki hubungan dengan pendapat Budyanto et al. (2023), bahwa sistem pendukung keputusan dapat membuat proses pengambilan keputusan menjadi lebih tepat ketika ditopang oleh metode dan alur sistem yang sesuai. Keterkaitan lain juga terlihat pada Mursyidi et al. (2024), yang menempatkan aplikasi waris digital sebagai media untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap hukum waris Islam. Tingginya penerimaan pengguna memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis aturan tidak hanya kuat dari sisi teknis, tetapi juga cukup mudah diterima oleh pengguna dengan latar belakang yang berbeda.

Jika dilihat dari sudut hukum Islam, penerapan kaidah faraidh ke dalam sistem digital sebenarnya cukup memungkinkan selama aturan yang dimasukkan tetap mengikuti prinsip dasar kewarisan Islam. Bagian harta tidak dibagikan secara asal, tetapi disusun melalui pertimbangan hubungan kekerabatan, keberadaan ahli waris tertentu, serta posisi masing-masing pihak, seperti suami, istri, anak laki-laki, dan anak perempuan, sebagaimana telah diatur dalam ketentuan syariat. Pola seperti ini sejalan dengan penjelasan Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama (2024) dan Supardin (2018), yang menempatkan faraidh sebagai hukum pembagian waris dengan susunan bagian yang jelas, tetap, dan tidak sembarangan. Dalam konteks Muhammadiyah, penerapan hukum waris juga dapat dipahami sebagai bagian dari usaha menghadirkan nilai-nilai Islam secara nyata dalam kehidupan masyarakat modern, sebagaimana dijelaskan oleh St Nurhayati et al. (2018). Pembahasan mengenai harta warisan juga tidak hanya berhenti pada soal siapa mendapat berapa bagian, tetapi ikut menyentuh status dan jenis harta yang diwariskan, termasuk persoalan halal dan haram dalam kepemilikan harta sebagaimana dikaji oleh Penggabean (2024). Sementara itu, hubungan antara ahli waris, pewaris, dan sistem hukum di Indonesia juga memiliki keterkaitan dengan uraian Ria & Zulfikar (2018), terutama karena proses pewarisan di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari perjumpaan antara hukum waris Islam dan hukum perdata. Dari arah tersebut, penggabungan teknologi informasi dengan hukum waris Islam dapat dilihat sebagai jalan modern untuk membantu masyarakat menyelesaikan urusan warisan secara lebih tertib, adil, dan mudah ditelusuri.

Walaupun aplikasi yang dibuat sudah mampu menjalankan pembagian harta waris secara otomatis, ruang pengembangannya masih cukup terbuka. Cakupan ahli waris dalam sistem ini masih terbatas pada kelompok utama, seperti suami, istri, dan anak. Akibatnya, beberapa kondisi faraidh yang lebih rumit, misalnya keberadaan saudara kandung, kakek, nenek, atau kasus hajb, belum seluruhnya masuk ke dalam alur perhitungan sistem. Di samping itu, aturan waris yang digunakan masih diarahkan pada perspektif Muhammadiyah, sehingga perbedaan pandangan dari mazhab lain belum menjadi bagian dari rancangan aplikasi. Pengujian sistem juga masih berada pada lingkup yang terbatas karena jumlah responden belum terlalu besar, sehingga gambaran penerimaan pengguna belum sepenuhnya mewakili masyarakat dalam cakupan yang lebih luas. Dari sisi teknis, aplikasi ini juga belum dilengkapi dengan integrasi cloud maupun fitur konsultasi otomatis berbasis kecerdasan buatan yang lebih responsif. Karena itu, pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada perluasan aturan faraidh, penambahan fitur konsultasi yang lebih

interaktif, serta pemanfaatan artificial intelligence agar sistem menjadi lebih adaptif, lebih lentur, dan dapat digunakan pada kondisi pembagian warisan yang lebih beragam.

#### 4. KESIMPULAN

Aplikasi pendukung keputusan pembagian harta waris yang disusun dengan dasar hukum waris Muhammadiyah dan metode Rule-Based Deductive System telah mampu menjalankan proses pembagian warisan secara otomatis melalui aturan faraidh Islam. Alur kerja sistem terlihat cukup membantu karena pengguna dapat memperoleh hasil pembagian yang lebih tertata, terbuka, dan sesuai dengan ketentuan yang digunakan. Dari sisi pengujian, sistem berjalan dengan baik dan memperoleh nilai penerimaan pengguna sebesar 89,9%. Angka tersebut memberi gambaran bahwa aplikasi ini cukup mudah diterima oleh pengguna, terutama karena dapat membantu masyarakat memahami sekaligus menghitung bagian warisan dengan cara yang lebih praktis, jelas, dan minim kekeliruan. Secara lebih luas, penggunaan teknologi informasi berbasis sistem pakar dalam bidang waris Islam dapat dipandang sebagai media pembelajaran sekaligus alat bantu dalam mengambil keputusan. Walaupun demikian, aplikasi ini masih memiliki beberapa batasan. Cakupan ahli waris yang dimasukkan masih berfokus pada ahli waris utama, sehingga kondisi faraidh yang lebih rumit belum seluruhnya terakomodasi. Selain itu, sudut pandang yang digunakan masih berpusat pada hukum waris Muhammadiyah dan belum memasukkan perbedaan pandangan dari mazhab lain. Jumlah responden dalam pengujian juga masih terbatas, sehingga hasil penerimaan pengguna belum dapat menggambarkan keseluruhan masyarakat secara luas. Untuk pengembangan berikutnya, sistem dapat diperluas dengan aturan waris yang lebih lengkap, fitur konsultasi berbasis kecerdasan buatan, serta pengujian pada jumlah pengguna yang lebih besar agar aplikasi lebih siap menghadapi berbagai situasi pembagian harta warisan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya, F. F., Amaruloh, D. S., & Mulya, A. R. (2021). Sistem registrasi surat perintah tugas (SPT) di Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang dan Pertahanan Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*.
- Amaldi, W., Hadisuwarno, N., & Muchtadi, R. H. (2024). *Perancangan aplikasi website perhitungan ahli waris dalam Islam menggunakan framework CI 4*.
- Basri, S. (2020). Hukum waris Islam (fara'id) dan penerapannya dalam masyarakat Islam. *Jurnal Kepastian Hukum dan Keadilan*, 1(2).
- Budyanto, A., Kanedi, I., & Sudarsono, A. (2023). Sistem pendukung keputusan dalam menentukan siswa yang layak menerima bantuan operasional sekolah (BOS) dengan metode p-ISSN. *Jurnal Media Infotama*, 19(1).
- Direktorat Jenderal Badan Peradilan Agama. (2024). *Laporan tahunan peradilan agama tahun 2024*. Mahkamah Agung Republik Indonesia.
- Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah, Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam, & Kementerian Agama RI. (2013). *Panduan praktis pembagian waris*.
- Maulana, T. D., & Sopiandi, I. (2019). *Aplikasi perhitungan hak waris menurut syariat Islam berbasis Android*.
- Mursiawati, L., Hasan, H., Abdurrahman, M., & Hasan, S. (2021). Sistem informasi sebaran data alumni berbasis website GIS (Geographic Information System) pada Politeknik Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara.
- Mursyidi, W., Zamakhsari, A., Kumalasari, E. D., Abdi, D. J., & Hadi, S. (2024). Pemanfaatan aplikasi I-Waris dalam meningkatkan kemampuan para alim ulama dan masyarakat Desa Panyocoran Ciwidey.
- Penggabean, H. A. (2024). *Hukum waris harta haram (pandangan tokoh Komisi Fatwa MUI di Yogyakarta dan tokoh Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah)*.

- Ria, W. R., & Zulfikar, M. (2018). *Hukum pewaris berdasarkan sistem perdata Barat dan kompilasi hukum Islam* [E-book].
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach* (3rd ed.). Prentice Hall.
- St Nurhayati, H., Mahsyar Idris, M. H., & Muhammad Al-Qadri Burga, M. A. (2018). *Muhammadiyah dalam perspektif sejarah, organisasi, dan sistem nilai* (M. A.-Q. Burga, Ed.).
- Supardin. (2018). *Fikih mawaris & hukum kewarisan (Studi analisis perbandingan)*.
- Unsilah, F. U. (2024). *Sistem informasi sumber daya fasilitas administrasi pelayanan masyarakat berbasis website (Studi kasus Kantor Balai Desa Panduman)*.
- Wang, H.-Y., Liao, C., & Yang, L.-H. (2013). What affects mobile application use? The roles of consumption values. *International Journal of Marketing Studies*, 5(2), 11–22.
- Wibawa, Y. E., & Naufal, M. (2023). *Pembangunan perangkat lunak komunitas media musik dengan framework React Native dan Firebase berbasis Android dan iOS*.