

Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Islam Berbasis Android

Vadlya Maarif^{*1}, Ina Maryani², Hidayat Muhammad Nur³, Nuzul Imam Fadlilah⁴, Sri Purwani Sungkono⁵

^{1,2}Universitas Nusa Mandiri

^{2,3,4}Universitas Bina Sarana Informatika

Email: ¹vadlya.vlr@nusamandiri.ac.id, ²ina.maryani@nusamandiri.ac.id, ³hidayat.hmm@bsi.ac.id, ⁴nuzul.nfh@bsi.ac.id, ⁵Sripurwanisungkono463@gmail.com

Abstrak

Harta oleh sebagian manusia dianggap sebagai barang yang sangat berharga sehingga sering menimbulkan perselisihan untuk mereka berebut atau menguasai harta warisan tersebut. Sengketa harta waris ini bisa membawa dampak buruk bagi para ahli waris yang ditinggalkan, karena berebut harta waris tersebut, hubungan kekeluargaan diantara ahli waris bisa rusak atau dapat memutuskan tali persaudaraan diantara mereka. Pada masyarakat sekarang, banyak orang Islam yang tidak lagi menggunakan sistem pembagian harta waris menurut syari'at Islam. Hal ini tentunya kurang sesuai dengan apa yang telah diajarkan oleh Rasulullah SAW. Selain itu penentuan siapa saja yang berhak mendapat harta waris juga banyak masyarakat yang belum paham, kemudian tata cara pembagiannya masih menggunakan pihak ke 3 atau orang lain yang dianggap pakar dan masih dilakukan dengan cara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membuat aplikasi Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Islam Berbasis Android. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya mereka warga muslim dalam menentukan pembagian harta warisan. Untuk membuat program ini penulis menggunakan metode *Forward Chaining*. Aplikasi ini terdiri dari 4 menu utama yaitu hitung waris, info waris, tentang dan keluar.

Kata kunci: *Harta Waris, Forward Chaining, Android*

Abstract

Assets by some people are considered very valuable items so that it often causes disputes for them to fight over or control the inheritance. This inheritance dispute can have a bad impact on the heirs who are left behind, because of fighting over the inheritance, family relations between the heirs can be damaged or can break the ties of brotherhood between them. In today's society, many Muslims no longer use the inheritance distribution system according to Islamic law. This is certainly not in accordance with what has been taught by the Prophet Muhammad. In addition to determining who is entitled to inherit property, many people do not understand, then the distribution procedure is still using 3rd parties or other people who are considered experts and is still done manually. Based on these problems, the author makes an Android-Based Android-Based Application for Inheritance Distribution Expert System. Data collection techniques used are interviews and literature study. This application is expected to help the community, especially Muslim citizens in determining the distribution of inheritance. To make this program the author uses the Forward Chaining method. This application consists of 4 main menus, namely calculating inheritance, inheritance information, about and exit.

Keywords: *Property Inheritance, Forward Chaining, Android*

1. PENDAHULUAN

Harta yang dimiliki seseorang sering kali menimbulkan permasalahan yang kompleks dikalangan keluarga apabila sang pemilik harta telah meninggal dunia, dan harta ini dinamakan harta warisan.

Berbagai permasalahan ditimbulkan, dari tata cara pembagian yang adil, ketentuan-ketentuan pembagiannya didalam keluarga, dan permasalahan lainnya. Sehingga apabila dirasakan adanya ketidakadilan dalam pembagian harta warisan ini menimbulkan pertengkaran antar sesama anggota keluarga yang merasa berhak atas harta warisan tersebut, terutama di dalam keluarga yang buta akan pembagian harta warisan yang benar dan adil.

Masalah pembagian harta waris sering menimbulkan masalah bagi ahli waris, karena langsung menyangkut harta benda seseorang. Harta oleh manusia dianggap sebagai barang yang berharga sehingga sering menimbulkan sengketa ataupun perselisihan untuk berebut menguasai harta warisan tersebut. Sengketa dalam masalah pembagian harta waris ini bisa disebabkan karena kedudukan harta yang tidak jelas, bisa juga disebabkan karena ahli waris yang sudah memanipulasi harta peninggalan tersebut. Sengketa perselisihan harta waris ini bisa membawa dampak buruk bagi ahli waris yang ditinggalkan, karena berebut harta waris hubungan kekeluargaan diantara ahli waris bisa rusak atau memutuskan tali persaudaraan diantara ahli waris. Masalah lainnya dalam pembagian harta waris seperti yang diungkan oleh (Minarni, Isa, & Yanik, 2018) adalah "Pembagian waris Islam yang dilakukan masyarakat saat ini masih memerlukan pihak ketiga atau seorang pakar yang membantu menghitung pembagian waris. Perhitungan waris yang dilakukan secara manual seperti menghitung data ahli waris satu persatu besar kemungkinan akan terjadinya kesalahan dalam hasil perhitungan yang terjadi akibat kelalaian manusia".

Selain yang tersebut di atas (Octafian, 2017) juga mengatakan bahwa "Penentuan siapa saja yang berhak mendapatkan harta waris dari ahli waris yang ada, serta besaran harta waris yang didapat oleh ahli waris yang berhak masih banyak belum dipahami oleh masyarakat yang beragama Islam".

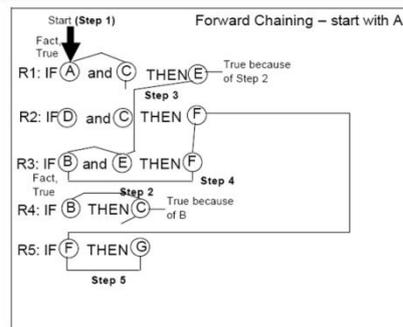
Melihat pasal 176 kompilasi hukum islam KHI (Instruksi Presiden No. 1 Tahun 1991) hal umum yang diketahui masyarakat mengenai pembagian harta waris antara laki-laki dan perempuan ini yaitu apabila laki-laki mendapatkan dua bagian maka perempuan hanya mendapatkan satu bagian saja, dan itu merupakan hal yang adil, dimana seorang laki-laki merupakan seorang kepala keluarga untuk keluarganya, sedangkan perempuan hanyalah seorang pengikut bagi suaminya. Tetapi apabila kita melihat lebih dalam lagi, ada bagian-bagian yang tidak diketahui secara umum untuk pembagian harta waris bagi keluarga terutama antara anggota keluarga laki-laki dan perempuan. Kurangnya pengetahuan mengenai pembagian harta warisan pada masyarakat dikarenakan keterbatasan pakar atau orang-orang yang mengetahui pengetahuan dan keahlian khusus yang dapat memberikan solusi atau informasi mengenai pembagian harta warisan.

Penelitian ini berkontribusi memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi dengan dibuatkan sistem pakar atau expert system menggunakan metode forward chaining, dalam bentuk aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Ilyas & Anwardi, 2016) menyatakan bahwa "Sistem pakar merupakan suatu sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam komputer agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para pakar. Sistem ini membantu orang awam dalam menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para pakar."

Pada penelitian ini menggunakan metode forward chaining berdasarkan (Octafian, 2017) "karena konsep kerja algoritma Forward Chaining sesuai dengan kasus pembagian harta warisan, dimana algoritma Forward Chaining bekerja dimulai dari data atau fakta yang ada untuk dapat menghasilkan target atau kesimpulan yang direkomendasikan"

2. METODE PENELITIAN

Aplikasi sistem pakar ini menggunakan teknik Interferensi Runtut Maju (*Forward Chaining*). Metode *Forward Chaining* adalah proses peruntunan yang dimulai dengan menampilkan kumpulan data atau fakta yang menyakinkan menuju konklusi akhir. Metode ini juga bisa digunakan untuk menggambarkan tingkat keyakinan seorang pakar terhadap permasalahan yang sedang dihadapi. Menurut (H & Indrianingsih, 2017) dalam Wilson (1998) "Metode Forward Chaining berarti menggunakan himpunan aturan kondisi-aksi. Dalam metode ini, data digunakan untuk menentukan aturan mana yang akan dijalankan, kemudian aturan tersebut dijalankan. Mungkin proses penambahan data ke memori kerja. Proses diulang sampai ditemukan suatu hasil" Berikut pada Gambar 1. Adalah Algoritma Forward Chaining



Sumber : Ilmuskripsi.com

Gambar 1. Algoritma *Forward Chaining*

Dalam melakukan pengumpulan data dan informasi, penulis juga menggunakan beberapa metode penelitian, antara lain:

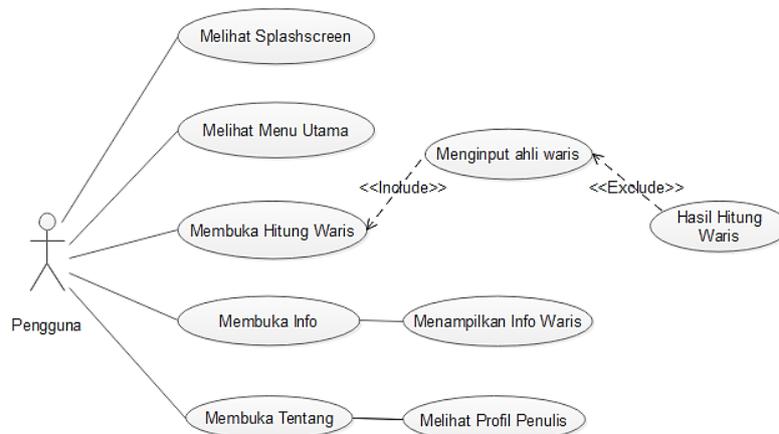
1. Wawancara
 Untuk mendapatkan informasi secara lengkap, penulis melakukan wawancara mengenai pembagian harta waris menurut Hukum Islam kepada Bapak Tahrir sebagai Kepala Pengadilan Agama Purwokerto.
2. Studi Pustaka
 Mengumpulkan data baik dari buku bacaan, jurnal, maupun artikel yang berkaitan dengan pembagian harta waris menurut islam dan sistem pakar dengan metode *Forward Chaining*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Desain*

Pembagian warisan dilakukan apabila seseorang dinyatakan meninggal dunia. Dewasa ini banyak muslim yang tidak mengetahui bagaimana cara membagikan harta warisan sesuai dengan hukum Islam. Padahal hukum islam pada hakikatnya memberikan kemudahan bagi setiap pemeluknya. Dalam hal ini pembagian warisan dilakukan dengan menggunakan aturan yang berlaku dalam hukum Islam, yang bersumber pada Al Quran, sunnah Rasul.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis mencari solusi bagaimana agar setiap orang dapat melakukan pembagian warisan sesuai dengan hukum Islam. Untuk itu penulis merancang suatu aplikasi sistem pakar berbasis android yang dapat memproses dan mengambil kesimpulan yang tepat untuk pembagian warisan berdasarkan hukum Islam. Dimana aplikasi ini dapat digunakan kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan smartphone bila diperlukan untuk proses pembagian warisan. Use case diagram dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 1. *Use Case Diagram*

3.2. User Interface

1. Menu Utama

Tampilan pertama yang didesain adalah tampilan menu utama. Pada halaman menu utama menampilkan 4 menu, yaitu menu Hitung Waris, menu Info Waris, menu Tentang dan menu Keluar.



Gambar 2. Rancangan menu utama

2. Menu Hitung Waris

Halaman Pada halaman Hitung Waris menginputkan data harta waris yang akan dihitung, hutang, pengurusan jenazah dan wasiat. Kemudian menentukan data ahli waris yang akan menerima.



Jumlah Harta
Yang meninggal Laki-laki
 Perempuan
Masukan total harta
Hutang
Pengurusan Jenazah
Wasiat (Max 1/3 harta)
Data ahli waris
Suami
Anak Laki-laki
Anak perempuan
Ayah

Gambar 3. Rancangan menu hitung waris



Data Ahli Waris
Cucu laki-laki (dari anak laki-laki)
Cucu perempuan (dari anak laki-laki)
Kakek (dari ayah)
Nenek (dari ayah)
Nenek (dari ibu)
Sdr. laki-laki sekandung
Sdr. perempuan sekandung
Sdr. laki-laki seayah
Sdr. perempuan seayah
Sdr. laki-laki seibu
Sdr. perempuan seibu
Anak laki-laki (dari saudara kandung)

Gambar 4. Rancangan data ahli waris

3. Menu Hasil Hitung Waris

Halaman Pada halaman Hasil Hitung Waris menampilkan hasil perhitungan waris. Tombol Menu Utama digunakan untuk kembali ke halaman Menu Utama.

Hasil Perhitungan	
Jumlah harta	: Text2
Jumlah hutang	: Text3
Pengurusan jenazah	: Text4
Wasiat (max. 1/3 harta)	: Text5
Harta yg dibagi	: Text6
Suami	: Text7
Nenek dari ayah	: Text8
Nenek dari ibu	: Text9
Ayah	: Text10
Sisa harta	: Text11

Gambar 5. Rancangan menu Hasil hitung waris

3.3. Implementasi

1. Tampilan Menu Utama

Pada halaman menu utama menampilkan 4 menu, yaitu menu Hitung Waris, menu Info Waris, menu Tentang dan menu Keluar.



Gambar 6. Menu Utama Aplikasi

2. Tampilan Menu Persyaratan

Halaman Pada halaman Hitung Waris menginputkan data harta waris yang akan dihitung, hutang, pengurusan jenazah dan wasiat. Kemudian menentukan data ahli waris yang akan menerima

JUMLAH HARTA	
Yang meninggal	<input type="radio"/> Laki-Laki <input checked="" type="radio"/> Perempuan
Masukkan Total Harta	250000000
Hutang	20000000
Pengurusan Jenazah	1500000
Wasiat (max 1/3 harta)	1500000

DATA AHLI WARIS	
Suami	1
Anak Laki-Laki	0
Anak Perempuan	0
Ayah	1
Ibu	0

Gambar 7. Menu Hitung Waris



Gambar 8. Menu Data ahli waris

3. Menu Hasil Hitung Waris

Halaman Pada halaman Hasil Hitung Waris menampilkan hasil perhitungan waris. Tombol Menu Utama digunakan untuk kembali ke halaman Menu Utama.



Gambar 9. Menu Hasil Hitung Waris

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan pada aplikasi sistem pakar pembagian harta waris menurut hukum Islam, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa Aplikasi sistem pakar pembagian harta waris berbasis android digunakan untuk mempermudah menentukan pembagian harta waris sesuai dengan hukum Islam. Pengguna hanya memasukkan jumlah harta dan jumlah ahli waris tanpa harus menghitung satu persatu bagian harta setiap ahli waris.

Metode yang digunakan dalam aplikasi tersebut adalah *Forward Chaining*, karena dalam aplikasi sudah tertanam rumus-rumus perhitungan yang akan memproses data yang dimasukkan pengguna, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan menambah keakuratan hasil perhitungan. Selain untuk melakukan proses perhitungan bagi waris, aplikasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan berdasarkan hukum Islam, masyarakat dapat mempelajari dan menjalankan pembagian harta waris sesuai dengan aturan-aturan yang terdapat dalam Al-Qur'an.

REFERENSI

- H, A. S., & Indrianingsih, Y. (2017). SISTEM PAKAR DENGAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK MENENTUKAN PEMBAGIAN WARISAN MENURUT HUKUM ISLAM MENGGUNAKAN ALGORITMA BEST FIRST SEARCH, 6, 8–16.
- Herliana, A., Ade, V.S., & Prasetyo, R.T. (2018). Penerapan Inferensi Backward Chaining Pada Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Tulang. *Jurnal Informatika Universitas Bina Sarana Informatika* Volume 5 No. 1. Diambil dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ii/article/download/2818/pdf>.
- Ilyas, & Anwardi. (2016). Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Islam dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri*

(*SNTIKI*) 8 (pp. 138–152).

Khismi. (2017). *Hukum Waris Islam*. Semarang: Unissula Press.

Ma'rifati, I.S. & Kesuma, C. (2018). Pengembangan Sistem Pakar Mendeteksi Penyakit Pencernaan Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Evolusi Universitas BSI* Volume 6 No. 1. Diambil dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/evolusi/article/download/3543/2239>

Minarni, D., Isa, I. G. T., & Yanik, A. (2018). Aplikasi Bagi Waris Islam dengan Metode Forward Chaining berbasis Web. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 127. <https://doi.org/10.15575/join.v2i2.107>

Octafian, D. T. (2017). SISTEM PAKAR PEMBAGIAN HARTA WARISAN BERDASARKAN HUKUM ISLAM MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Bisnis dan Desain 2017* (pp. 106–111).

Purnia, DS. (2014). Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Karies Pada Gigi Manusia. *Jurnal Informatika AMIK BSI Tasikmalaya* Volume 1 No. 2. Diambil dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/download/50/28>.

Sihotang, H.T. (2014). Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kolesterol Pada Remaja Dengan Metode Certainty Factor (Cf) Berbasis Web. *Jurnal Mantik Penusa*, Vol 15 No 1.

Sagita, S.M. (2015). Aplikasi Informasi Negara Asean Pada Smartphone Berbasis Android Menggunakan Phonegap. *Jurnal Factor Exacta* Vol 9 No. 2. Diambil dari https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor_Exacta/article/download/798/692.