

Pengembangan Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Berdasarkan Kompilasi Hukum Islam

Amin Nur Rais¹, warjiyono²

^{1,2} Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No.98, RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10450, Indonesia

e-mail: ¹amin.arv@bsi.ac.id, ²Warjiyono.wrj@bsi.ac.id

Abstrak - Salah satu pengaruh globalisasi adalah semakin sedikitnya orang yang mengetahui hukum – hukum yang ada didalam agama, salah satunya hukum dan proses tata cara pembagian waris. Salah satu upaya pemerintah untuk memberikan fasilitas pembagian waris adalah dengan adanya panduan pembagian harta waris yang tertuang pada kompilasi hukum islam. Akan tetapi, proses penghitungannya memerlukan kecermatan sehingga sedikit yang dapat melakukan penghitungan pembagian harta waris. Salah satu terobosan yang dapat dilakukan dengan mengembangkan sistem pakar yang dapat membantu proses pembagian hak waris secara adil berdasarkan perhitungan pada kompilasi hukum Islam. Dengan adanya sistem pakar pembagian harta waris dengan berlandaskan pada kompilasi hukum Islam membuat proses penghitungan menjadi lebih mudah dan lebih cepat, dan dengan dikembangkannya berbasis website, sehingga dapat digunakan dari manapun.

Kata Kunci: sistem pakar, pembagian harta waris, website

Abstract - One of the effects of globalization is that fewer and fewer people know the laws that exist in religion, one of which is the law and process of inheritance distribution procedures. One of the government's efforts to provide inheritance distribution facilities is the existence of guidelines for the distribution of inheritance contained in the compilation of Islamic law. However, the calculation process requires accuracy so that only a few can calculate the distribution of inheritance. One of the breakthroughs that can be made is by developing an expert system that can help the process of dividing inheritance rights fairly based on calculations in the compilation of Islamic law. With an expert system for dividing inheritance based on a compilation of Islamic law, it makes the calculation process easier and faster, and with the development based on a website, so it can be used from anywhere.

Keywords: expert system, distribution of inheritance, website

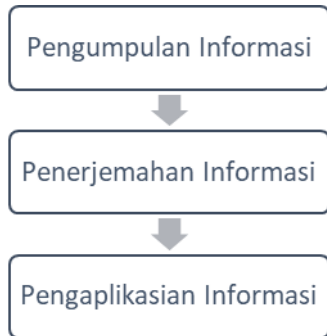
PENDAHULUAN

Salah satu pengaruh negatif dari globalisasi dalam kehidupan masyarakat adalah terjadinya pergeseran gaya hidup dan cara pandang masyarakat pada hal – hal yang berhubungan dengan agama (Universitas et al., 2021). Hal – hal yang berhubungan dengan agama pada sebagian masyarakat dianggap sebagai suatu hal yang kuno dan ketinggalan zaman. Banyak orang islam yang alergi dengan aturan – aturan diterapkan oleh agama, termasuk dalam hal pembagian harta warisan kepada yang berhak menerimanya. Hal itu mengakibatkan ilmu waris menjadi ilmu yang langka, sehingga saat melakukan pembagian harta warisan sering terjadi kebingungan dan timbul rasa tidak adil dalam pembagian harta waris, karena tidak menggunakan hukum islam dan belum mengetahui pembagian harta waris yang berdasarkan hukum islam.

Menurut Nur Aksin, dkk (Aksin et al., 2020) dalam jurnalnya menyampaikan bahwa permasalahan waris bisa menjadi kompleks dimana para ahli waris ingin mengambil seluruh harta peninggalan, dan sering kali menjadi krusial yang terkadang memicu pertikaian dan menimbulkan keretakan hubungan keluarga dan tindakan kriminal (Maarif et al., 2021). Permasalahan utama adalah tidak semua orang mampu dalam melakukan penentuan jumlah proporsi untuk setiap ahli waris, sehingga dibutuhkan seorang ahli (pakar) yang dapat membantu dalam melakukan perhitungan.

Dalam perkembangan teknologi, dengan adanya sistem pakar, kecerdasan yang dimiliki seorang pakar dapat diimplementasikan kedalam teknologi sehingga pemanfaatannya dapat lebih luas. Sistem pakar diterapkan agar dapat mendukung produktifitas dan pemecahan masalah (Teknologi et al., 2021).





Gambar 1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pakar yang berlandaskan pada Kompilasi Hukum Islam (KHI) di Indonesia Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama RI Tahun 2002 (Anonim, 2002). Dengan mengacu pada KHI dan memanfaatkan teknologi website, akan dikembangkan sistem pakar yang dapat menghitung pembagian harta waris.

METODE PENELITIAN

Tahapan pada penelitian ini dengan membagi ke 3 tahap seperti pada gambar 1, yaitu tahap pengumpulan informasi, tahap penerjemahan informasi, dan tahap pengaplikasian informasi.

Pada tahap pengumpulan informasi dilakukan dengan studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang pembagian harta waris dengan landasan instruksi presiden R.I nomor 1 tahun 1991 tentang kompilasi hukum islam (KHI) di Indonesia Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama RI Tahun 2002, yang menerangkan tentang pembagian hak waris pada bab III pasal 176 – 182.

Informasi yang sudah diperoleh kemudian diterjemahkan kedalam rancangan logika program sebagai acuan pengembangan sistem pakar. Kemudian informasi yang sudah diterjemahkan dilanjutkan dengan diaplikasikan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web agar dapat digunakan sebagai sistem pakar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan Informasi

Dalam pengumpulan informasi pembagian hak waris mengacu ke instruksi presiden R.I nomor 1 tahun 1991 tentang kompilasi hukum islam (KHI) di Indonesia direktorat pembinaan peradilan agama direktorat jendral bimbingan masyarakat islam dan penyelenggaraan haji departemen agama RI tahun 2002, yang menerangkan tentang pembagian hak waris pada bab III pasal 176 – 182. Dalam pasal

tersebut sudah dicantumkan tentang siapa saja dan besarnya bagian dari ahli waris dengan data seperti pada table 1.

Tabel 1. Pembagian Harta Waris Berdasarkan HKI

No	Ahli Waris	Pernyataan	Bagian
1	Anak Perempuan	Sendirian	1/2
		Berdua atau lebih	2/3
		Bersama anak laki – laki	1:1
2	Anak Laki – laki	Sendirian atau lebih atau bersamanya anak perempuan	1:2
3	Ayah	Tidak meninggalkan anak	1/3
		Ada anak	1/6
4	Ibu	Ada anak atau dua saudara atau lebih	1/6
		Tidak ada anak atau dua saudara atau lebih	1/3
		Ahli waris suami / istri dan ayah	Sisa/3
5	Suami	Tidak ada anak	1/2
		Ada anak	1/4
6	Istri	Tidak ada anak	1/4
		Ada anak	1/8
7	Saudara seibu	Sendirian, baik laki - laki atau perempuan, Tidak ada anak dan ayah	1/6
		Dua orang atau lebih baik laki - laki atau perempuan, dan tidak ada anak dan ayah	1/3B
8	Saudara perempuan seayah	Sendirian, dan tidak ada anak dan ayah	1/2
		Berdua atau lebih, dan tidak ada anak dan ayah	2/3
		Bersamanya saudara laki - laki seayah, dan tidak ada anak dan ayah	1:1
9	Saudara laki - laki seayah	Sendiri atau lebih, dan tidak ada anak dan ayah	1:2

Tabel 2. Pengkodean Ahli Waris

Kode Waris	Ahli Waris
W01	Anak Laki – Laki
W02	Anak Perempuan
W03	Suami
W04	Istri

W05	Ayah
W06	Ibu
W07	Saudara Laki –Laki Seibu
W08	Saudara Perempuan Seibu
W09	Saudara Laki - Laki Seayah
W10	Saudara Perempuan Seayah

2. Penerjemahan Informasi

Dari informasi yang sudah dikumpulkan, kemudian informasi tersebut diterjemahkan menjadi rancangan program sistem pakar seperti pada table 2.

Table 3. Rule Pembagian Harta Waris

No	Rules
Rule 1	IF ada anak laki – laki THEN bagian anak laki – laki = 2/3 anak perempuan
Rule 2	IF anak perempuan lebih dari sama dengan 2 AND tidak ada anak laki - laki THEN bagian anak perempuan = 2/3
Rule 3	IF ada anak perempuan AND tidak ada anak laki - laki THEN bagian anak perempuan = 1/2
Rule 4	IF ada anak perempuan AND ada anak laki - laki THEN bagian anak perempuan = 1/2 anak laki
Rule 5	IF ada suami AND tidak ada anak THEN bagian suami = 1/2
Rule 6	IF ada suami AND ada anak THEN bagian suami = 1/4
Rule 7	IF ada istri AND tidak ada anak THEN bagian istri = 1/4
Rule 8	IF ada istri AND ada anak THEN bagian istri = 1/8
Rule 9	IF ada ayah AND tidak ada anak THEN bagian ayah = 1/3
Rule10	IF ada ayah AND ada anak THEN bagian ayah = 1/6
Rule11	IF ada ibu AND tidak ada anak OR saudara kurang dari 2 THEN bagian ibu = 1/3
Rule12	IF ada ibu AND ada anak OR saudara lebih dari sama dengan 2 THEN bagian ibu = 1/6
Rule13	IF ada ibu AND tidak ada anak AND (ada suami OR istri) AND ada ayah THEN bagian ibu = Sisa/3
Rule14	IF ada saudara laki - laki seibu AND saudara seibu lebih dari sama dengan 2 AND tidak ada anak AND ayah THEN bagian saudara laki - laki seibu = 1/3B
Rule15	IF ada saudara laki - laki seibu AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara laki - laki seibu = 1/6

Rule16	IF ada saudara perempuan seibu AND saudara seibu lebih dari sama dengan 2 AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara perempuan seibu = 1/3
Rule17	IF ada saudara perempuan seibu AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara perempuan seibu = 1/6
Rule18	IF ada saudara laki - laki seayah AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara laki - laki seayah = 2/3A saudara perempuan seayah
Rule19	IF saudara perempuan seayah lebih dari sama dengan 2 AND tidak ada saudara laki - laki seayah AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara perempuan seayah = 2/3
Rule20	IF ada saudara perempuan seayah AND tidak ada saudara laki - laki seayah AND tidak ada ayah THEN bagian saudara perempuan seayah = 1/2
Rule21	IF ada saudara perempuan seayah AND ada saudara laki - laki seayah AND tidak ada anak AND tidak ada ayah THEN bagian saudara perempuan seayah = 1/2A saudara perempuan seayah

Informasi yang nanti akan diisikan oleh penghitung harta waris akan disimpan kedalam database agar dapat terdokumentasi seperti pada table 4.

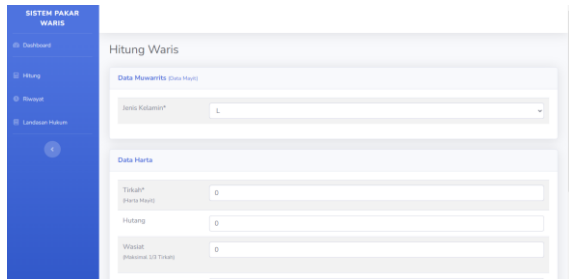
Tabel 4. Database penyimpanan penghitungan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kode_hitung	Int		pk, ai
2	jk_muwarrits	Enum	"L/P"	
3	tgl_meninggal	Date		
4	tgl_hitung	Date		
5	Tirkah	Float		
6	Hutang	Float		
7	Wasiat	Float		
8	Tajhiz	Float		
9	Irts	Float		
10	w01	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
11	w02	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
12	w03	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
13	w04	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
14	w05	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
15	w06	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian

16	w07	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
17	w08	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
18	w09	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
19	W10	Varchar	150	jml#bagian#jmlbagian
20	Maal	Varchar	150	Jika ada sisa

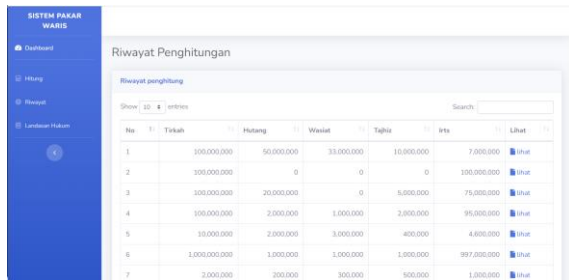
3. Pengaplikasian Informasi

Dari informasi yang sudah diterjemahkan kemudian diimplementasikan kedalam sistem pakar. Sistem pakar dibuat menggunakan framework Codeigneter 3 dengan database MySQL dan template tampilan menggunakan start bootstrap sb admin 2. Pada pengaplikasian dibagi menjadi 3 menu utama : hitung waris, riwayat dan landasan hukum.



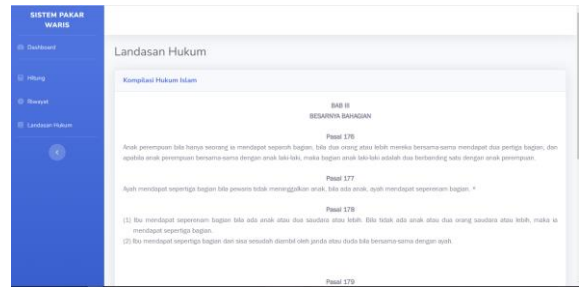
Gambar 2. Halaman Hitung Waris

Pada halaman hitung waris (gambar 2) digunakan untuk melakukan penghitungan pembagian waris mulai dari harta dasar, daftar ahli waris, sampai keluaran berupa besaran tiap bagian ahli waris.



Gambar 3. Halaman Riwayat Penghitung

Pada halaman riwayat penghitung (gambar 3) digunakan untuk melihat daftar riwayat penghitungan waris yang pernah dilakukan oleh sistem pakar. Hasil hitung dapat dilihat dengan menekan tombol lihat sehingga muncul detail hasil perhitungannya.



Gambar 4. Halaman Landasan Hukum

Pada halaman landasan hukum (gambar 4) digunakan untuk melihat landasan hukum yang digunakan sistem pakar dalam pengembangannya. Setelah proses pembuatan sistem pakar selesai, kemudian dilakukan proses testing untuk memastikan fungsi setiap bagiannya yang dapat dilihat pada tabel 5.

No	Skenario Pengujian	Text Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Data muwarrits diisi	Jk_mu warrits:		
2	Data harta diisi	Tirkah: Hutang: Wasiat: Tajhiz: Irts:tirkah- hutang- wasiat- tajhiz	Jika irts<=0 maka data ahli waris tidak dapat dibuka, jika irts>0 maka data ahli waris dibuka	Sesuai harapan
3	Data ahli waris diisi	W01: , W02: , W03: , W04: , W05: , W06: , W07: , W08: , W09: , W10:	Jika w01 sampai w10 >=0 maka data siap dihitung	Sesuai harapan
5	Tombol hitung ditekan	Hitung:	Sistem akan membagi waris, menyimpan, dan menampilkan hasilnya	Sesuai harapan

KESIMPULAN

Dalam proses penelitian pengembangan sistem pakar pembagian harta waris membuat proses

penghitungan harta waris dapat lebih mudah dilakukan dengan menerjemahkan sumber informasi sebagai landasannya yang kemudian dibuat sistem pakar. Dengan menggunakan sistem pakar, penghitungan harta waris menjadi mudah dan cepat. Pada pengembangannya, informasi yang bersifat privasi seperti nama muwarrits dan penghitung tidak dimasukkan kedalam database.

REFERENSI

- Aksin, N., Waliyansyah, R. R., & Saputro, N. D. (2020). Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Islam. *Walisongo Journal of Information Technology*, 2(2), 115. <https://doi.org/10.21580/wjit.2020.2.2.5984>
- Anonim. (2002). *Kompilasi Hukum Islam Di Indonesia*. Direktorat Pembinaan Peradilan Agama Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam dan Penyelenggaraan Haji Departemen Agama RI.
- Maarif, V., Maryani, I., Nur, H. M., Fadlilah, N. I., & Sungkono, S. P. (2021). Sistem Pakar Pembagian Harta Waris Menurut Hukum Islam Berbasis Android. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 7(2), 230–236.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Handoko, M. R., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT SELAMA KEHAMILAN MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB*. 2(1), 50–58.
- Universitas, H., Panca, P., Lubis, H. S., Ependi, R., & Harahap, M. Y. (2021). *PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA KARO Fakultas Agama Islam dan Humaniora , Universitas Pembangunan Panca Budi , Medan Sumatera Utara , Indonesia*. 157–165.