

RELEVANSI MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DALAM IMPLEMENTASI HUKUM WARIS

Nuramalia

Nuramalia2724@gmail.com

Siti Rahmah

Rahmah7205@gmail.com

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

ABSTRACT

Mathematics in Islamic religious education presents a number of significant benefits in developing the thinking of each individual, especially in the context of the implementation of inheritance law. This article reviews the importance of incorporating mathematical concepts into the Islamic religious education curriculum, especially in the context of the division of inheritance. It aims to promote a deeper understanding of the concept of inheritance division using mathematical tools such as propositional calculations, percentages, distributions, etc. In addition, it also aims to ensure a deeper understanding of the concept of inheritance division using mathematical tools. It is also aimed at ensuring that the division of inheritance is done fairly and consistently by utilizing mathematical principles to avoid errors or imbalances in determining the share of each heir. By utilizing this in-depth understanding, individuals can better implement the principles of inheritance law, resulting in more accurate distributions. However, there is something equally important in implementing the distribution of inheritance, which is understanding the principles of inheritance law according to Islamic law. This helps individuals to resolve inheritance law issues with more justice and dignity while still adhering to the principles of Islamic teachings as prescribed by Allah and Rasul. Islamic religious education guides individuals in understanding the teachings contained in the Quran and Hadith, which are the main sources of inheritance law in Islam. Thus, the combination of these two sciences is very important in the implementation of inheritance law and provides an understanding and application of the principles of inheritance law properly according to Islamic teachings.

Keywords: *mathematics, relevance, Islam, inheritance*

ABSTRAK

Matematika dalam pendidikan agama Islam menghadirkan sejumlah manfaat yang signifikan dalam pengembangan berfikir setiap individu, khususnya dalam konteks implementasi hukum waris. Artikel ini mengulas pentingnya memasukkan konsep matematika ke dalam kurikulum

pendidikan agama Islam, terutama dalam konteks pembagian harta waris. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep pembagian warisan menggunakan alat-alat matematika seperti perhitungan proposisi, persentase, distribusi, dsb. Selain itu hal ini juga ditujukan untuk memastikan bahwa pembagian warisan dilakukan secara adil dan konsisten dengan memanfaatkan prinsip matematika untuk menghindari kesalahan atau ketidakseimbangan dalam menentukan bagian masing-masing ahli waris. Dengan menggunakan pemahaman ini secara mendalam, individu dapat mengimplementasikan prinsip-prinsip hukum waris dengan lebih baik, serta menghasilkan pembagian yang lebih akurat. Namun demikian, ada hal yang tidak kalah penting dalam mengimplementasikan pembagian harta waris, yaitu memahami prinsip-prinsip hukum waris yang sesuai menurut syariat Islam. Hal ini membantu individu dalam menyelesaikan masalah hukum waris dengan lebih adil dan bermartabat sambil tetap mematuhi prinsip ajaran Islam sesuai yang disyariatkan oleh Allah dan Rasul-Nya. Pendidikan agama Islam menuntun setiap individu dalam memahami ajaran-ajaran yang terkandung dalam Al-Quran dan Hadist, yang menjadi sumber utama hukum waris dalam Islam. Dengan demikian, penggabungan kedua ilmu ini sangat penting dalam implementasi hukum waris dan memberikan pemahaman serta penerapan prinsip-prinsip hukum waris dengan baik sesuai ajaran Islam.

Kata kunci: matematika, relevansi, Islam, waris

LATAR BELAKANG

Implementasi hukum waris merupakan aspek penting dalam kehidupan muslim, yang tidak hanya memiliki implikasi hukum, tetapi juga sosial, ekonomi, dan moral. Dalam konteks ini, integrasi antara matematika dan pendidikan agama Islam memiliki relevansi yang signifikan.

Matematika menyediakan kerangka kerja yang sistematis untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip pembagian warisan. Konsep matematika seperti perhitungan proporsi, persentase, dan distribusi memberikan landasan yang kuat untuk memastikan bahwa pembagian warisan dilakukan secara adil dan proporsional sesuai dengan ketentuan hukum Islam. Melalui penggunaan model matematika yang tepat seperti model pewaris ganda atau model matematika Islam, para ahli hukum dan masyarakat dapat menghitung warisan dengan akurat dan efisien.

Pemahaman mendalam tentang ajaran Islam dalam konteks hukum waris sangat penting. Pendidikan agama Islam memberikan landasan moral dan etika yang diperlukandalam menentukan distribusi warisan. Prinsip-prinsip seperti keadilan, kebersamaan, dan tanggung jawab sosial menjadi pedoman dalam menyelesaikan masalah waris. Pengetahuan tentang Islam juga penting dalam menangani kasus-kasus waris yang kompleks, termasuk harta yang bercampur antara harta milik pribadi dan harta bersama.

Dengan mengintegrasikan matematika dan pendidikan agama Islam, implementasi hukum waris dapat dilakukan secara efektif dan sesuai dengan ajaran Islam. Model-model matematika dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan nilai-nilai Islam, sehingga hasilnya tidak hanya adil secara sistematis tetapi juga adil sesuai dengan syariat Islam. Ini akan membantu setiap orang memastikan bahwa pembagian warisan dilakukan dengan keadilan dan keberpihakan kepada semua pihak yang berkepentingan, sesuai dengan ajaran Islam yang mengutamakan keadilan dan kesajahteraan bersama.

KAJIAN TEORITIS

Metematika sebagai induk dari ilmu pengetahuan memegang peranan penting dalam pengimplementasian kehidupan sehari-hari, salah satunya implementasi matematika dalam pembagian harta waris. Misalnya, ketika menentukan bagian warisan yang harus diberikan kepada para ahli waris sesuai dengan ketentuan syariah Islam. Perhitungan proposisi dan pembagian harta seringkali memerlukan pemahaman matematika, terutama dalam kasus hukum waris yang kompleks dengan banyak pihak yang terlibat.

Di lain itu, pendidikan agama Islam memiliki relevansi yang besar dalam memberikan landasan etika dan prinsip-prinsip yang harus diikuti dalam proses pembagian harta waris. Pendidikan agama Islam membantu memahami nilai-nilai keadilan, kebersamaan, dan keseimbangan yang menjadi dasar dari hukum waris dalam Islam. Hal ini membantu dalam memastikan apakah pembagian harta waris dilakukan dengan sesuai ajaran Islam dan prinsip-prinsip yang diamanahkan atau justru sebaliknya.

Dengan demikian, melalui kajian dari pendekatan kedua ilmu tersebut implementasi hukum waris memerlukan pemahaman dan keterampilan yang baik dalam mengamalkan keduanya. Pendekatan ilmu matematika sebagai alat untuk perhitungan yang tepat pembagian harta waris, serta pendidikan agama Islam sebagai acuan utama dan landasan etika dalam pembagian harta waris yang sesuai dengan kaidah syariat Islam.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah menggunakan metode kajian pustaka untuk menyelidiki relevansi matematika pendidikan agama Islam dalam implementasi hukum waris. Kajian pustaka dilakukan dengan menganalisis dan mencari literatur terkait berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, artikel, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan hukum waris, matematika, dan pendidikan agama Islam. Kami juga memuat studi literatur mengenai penelitian terdahulu mengenai relevansi matematika dan pendidikan agama Islam dalam implementasi hukum waris. Informasi yang diperoleh dari literatur tersebut digunakan untuk memahami konsep-konsep dasar matematika yang relevan dalam pembagian wasian, serta untuk memperdalam pemahaman tentang prinsip-prinsip hukum waris dalam Islam. Dengan mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan analisis yang relevan tentang bagaimana matematika dan pendidikan agama Islam dapat berkolaborasi dalam konteks hukum waris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ilmu Faraidh dalam Hukum Waris

Ilmu faraidh adalah ilmu fiqh yang berkaitan dengan pembagian harta warisan, pengetahuan tentang tata cara perhitungan yang dapat menyelesaikan pembagian warisan dan pengetahuan tentang bagian-bagian yang semestinya dari harta peninggalan itu untuk setiap mereka yang punya hak (Muhammad Al-Khatib Asy-Syarbini dan Mughni Al-Mukhtaj, 1958). Ilmu faraidh sering disamakan dengan ilmu mawaris. Mawaris adalah ilmu yang mengatur tentang pembagian hak atau pemindahan dari harta orang yang telah meninggal dunia ke seseorang yang telah ditinggalkan (pewaris), menentukan seseorang yang berhak dikatakan sebagai ahli waris dan mengatur banyaknya bagian-bagian waris yang diberikan kepada ahli waris (Asrizal, 2016). Ketentuan dalam pembagian harta waris berbeda satu dengan yang yang lainnya tergantung dari golongan ahli warisnya, ada yang mendapatkan ($\frac{1}{2}$) dari harta waris, ada yang mendapatkan ($\frac{1}{4}$), ada yang mendapatkan ($\frac{1}{8}$), ($\frac{2}{3}$), ($\frac{1}{3}$), dan ($\frac{1}{6}$) dari harta waris yang ditinggalkan pewaris untuk ahli waris sesuai ketentuan dalam Islam.

Yang berhak menerima bagian warisan seperdelapan yaitu istri yang mendapatkan harta suaminya, entah dia memiliki anak atau cucu dari rahimnya atau dari istri lainnya

4. Dua per Tiga

Yang berhak mendapatkan dua per tiga dari harta waris ada 4 yaitu, dua anak perempuan (andung) atau lebih, dua orang cucu perempuan keturunan anak laki-laki atau lebih, dua orang saudaraandung perempuan atau lebih, dua orang saudara perempuan seayah atau lebih.

5. Sepertiga

Yang berhak mendapatkan sepertigaharta waris hanya dua yaitu ibu dan dua saudara (baik laki-laki maupun perempuan) yang seibu.

6. Seperenam

Yang berhak mendapat bagian seperenam ada 7 orang yaitu, ayah, kakek asli (bapak dari ayah), ibu, cucu perempuan keturunan anak laki-laki, saudara perempuan seayah, nenek asli, saudara laki-laki dan perempuan seibu.

Muhammad Syahrur, seorang ahli mekanika tanah dan teknik pondasi serta seorang professor di Universitas Damaskus (1972-1999), berpendapat bahwa pemahaman terhadap ayat-ayat waris perlu direvisi melalui pembacaan kontemporer. Pendekatan ini telah menghasilkan pemikiran baru yang berbeda dengan pandangan ulama klasik, terutama dalam ilmu waris atau faraidh. Syahrur seringkali disalahartikan dan dituduh sebagai agen asing yang ingin merusak otoritas dan persatuan ummat Islam, serta dianggap sebagai pencipta agama baru dan melakukan plagiarisme.

Muhammad Syahrur berpendapat bahwa pembagian warisan dapat berbeda antara kelompok anak laki-laki dan perempuan, tergantung pada kondisi tertentu.ada juga batasan dalam pembagian warisan menurut Syahrur:

1. Jika jumlah anak perempuan dua kali lipat jumlah laki-laki, maka bagian mereka sama. Prinsip ini dapat diterapkan jika perbandingan jumlah anak perempuan adalah

- dua kali lipat jumlah anak laki-laki, misalnya anak laki-laki satu orang berbanding anak perempuan dua orang atau jumlah anak laki-laki 2 orang dan jumlah anak perempuan 4 orang atau jumlah anak laki-laki tiga dan jumlah anak perempuan enam orang, demikian seterusnya.
2. Jika jumlah anak perempuan yang dewasa lebih dari dua kali jumlah anak laki-laki, anak perempuan mendapat $\frac{2}{3}$ bagian dan anak laki-laki mendapat $\frac{1}{3}$ bagian. Dasarnya ada pada Q.S An-Nisa ayat 11.
 3. Jika hanya ada satu anak perempuan, dia mendapat setengah bagian dan sisanya menjadi bagian anak laki-laki. Dasarnya ada pada Q.S An-nisa ayat 11.

Pandangan Muhammad Syahrur tentang pembagian warisan berbeda seara prinsip dengan pandangan ulama mazhab. Bagi ulama mazhab, anak laki-laki selalu mendapat dua kali bagian perempuan dalam pembagian warisan, tanpa memeperhitungkan kondisi tertentu.

Perbedaan pemahaman antara ulama mazhab dan Syahrur terdapat dalam hal:

1. Terkait penafsiran kalimat “li al-zakarimisluhhazzi-unsayain” adalah bahwa ulama mazhab mengartikannya sebagai bagian anak lelaki dua kali lipat dari bagian anak perempuan dalam semua situasi, tanpa memperhatikan jumlah mereka. Sedangkan bagi Syahrur, jika jumlah perempuan sama dengan dua kali laki-laki, maka bagian laki-laki adalah dua kali lipat dari bagian perempuan, namun jika tidak, kelompok perempuan bisa mendapat $\frac{1}{2}$ atau $\frac{2}{3}$ bagian.
2. Ulama mazhab menafsirkan kalimat “fa inkunnansa’anfawqaitnatainifalahunnatsulusamataraka” dengan makna jika anak perempuan itu dua orang atau lebih (sementara anak laki-laki tidak ada) maka bagian kelompok anak perempuan tersebut adalah $\frac{2}{3}$ bagian. (Ibnu Rusyd: 272) karena penyebutan di atas dua itu termasuk dua, sebagaimana kalimat “fadhribufawgal-a’naq” maka maknanya termasuk a’naq. (Al-Syarakhsi: 274) pandangan ini dikuatkan dengan hadis tentang Sa’dibnal-Rabi:

Hadis ini mengindikasikan dua hal; 1) terdapat dua orang anak perempuan, sementara anak laki-laki tidak ada maka dua anak perempuan mendapat $\frac{2}{3}$ bagian; 2) hadis ini sebagai dalil untuk menguatkan penafsiran ulama mazhab tentang maksud ayat

nisa'anfawqisnatain adalah dua orang anak perempuan atau lebih, karena dalam hadis tersebut dinyatakan bahwa Sa'ad meninggalkan dua orang anak perempuan.

Sedangkan Syahrur menafsirkan kalimat tersebut dengan; jumlah anak perempuan tiga orang atau lebih (tidak termasuk kalau hanya ada dua orang perempuan) dan ada anak laki-laki, maka bagian kelompok anak perempuan $\frac{2}{3}$ bagian kelompok anak laki-laki $\frac{1}{3}$ bagian. Pemahaman Syahrur ini sesuai dengan penafsiran Ibn' Abbas yang dipandang sebagai syaz (ganjil) oleh kalangan ulama Jumhur. Ibn Abbas mengatakan bahwa tafsir fa in kunnanisafawqaitnataini adalah jika anak perempuan tiga orang atau lebih, tidak termasuk dua orang perempuan. Untuk itu jika anak perempuan itu dua orang maka bagiannya adalah $\frac{1}{2}$ bagian bukan $\frac{2}{3}$ (Al-Qurthubi: 105 dan Ibn Katsir: 226).

3. Ulama mazhab menafsirkan lafaz "nisa'" sebagai anak perempuan secara keseluruhan, baik yang sudah dewasa atau belum. Syahrur menafsirkannya hanya untuk anak perempuan yang dewasa saja. Anak perempuan yang belum dewasa dianggap sebagai generasi yang lemah (zurriyyah dha'ifah) dan mendapatkan bagian warisan sesuai dengan ketentuan umum, yaitu $\frac{1}{2}$ bagian.
4. Ulama mazhab memberikan tafsiran berbeda terhadap kalimat "wa in kanatwahidatanfalahaal-nisfu". Al-Syarakhsi menyatakan bahwa jika hanya ada anak perempuan, maka bagian anak perempuan adalah setengah. Namun, Syahrur berpendapat bahwa jika ada anak perempuan dan laki-laki, bagian anak perempuan tetap setengah dan sisanya menjadi milik anak laki-laki.
5. Syahrur berpendapat bahwa menurut Q.S An-Nisa ayat 11, bagian anak perempuan dalam warisan bisa $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, atau $\frac{2}{3}$ tergantung pada jumlah anak perempuan dan laki-laki. Jika hanya ada anak perempuan, harta dibagi rata di antara mereka. Begitu juga jika hanya ada anak laki-laki, harta dibagi rata di antara mereka.
6. Kalau ulama mazhab menjadikan anak laki-laki sebagai patokan, artinya bagian anak perempuan ditentukan oleh ada atau tidak adanya anak laki-laki, maka bagi Syahrur malah sebaliknya, anakperempuan yang menjadi patokan, di mana bagian anak laki-laki ditentukan oleh berapa jumlah anak perempuan. Jika anak perempuan satu orang atau dua orang maka bagian anak laki-laki adalah $\frac{1}{2}$ bagian (berapapun jumlahnya),

kalau anak perempuan berjumlah tiga orang atau lebih maka bagian kelompok anak laki-laki adalah $\frac{1}{3}$ bagian (berapapun jumlahnya).

B. Matematika Sebagai Alat dalam perhitungan Pembagian Harta Waris

Ungkapan matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan (mathematics is the queen of science) mengacu pada fakta bahwa matematika adalah sumber informasi. Menurut Kline, definisi matematika meliputi:

- a. Matematika bukanlah pengetahuan yang dapat disempurnakan dengan sendirinya, tetapi kehadirannya terutama akan membantu manusia untuk menaklukkan masalah sosial, ekonomi, dan alam.
- b. Matematika adalah raja dan pelayan disiplin lain.
- c. Matematika adalah seni yang mengeksplorasi struktur dan pola, mencari keteraturan dalam sistem yang tersebar dan perbedaan dalam struktur yang tampaknya teratur.
- d. Matematika sebagai alat untuk kebutuhan sosial dan ekonomi, serta untuk membuka rahasia alam

Nilai matematika sangat erat kaitannya dengan perhitungan ilmu waris. Nilai matematika dimana nilai-nilai tersebut dapat diimplementasikan terhadap suatu perhitungan waris dengan menggunakan perhitungan pembagian harta waris, ini dapat mempermudah seseorang dalam memahami dan menerapkan perhitungan ilmu waris. Pada bilangan pecahan, menurut Abdusyaki menyatakan bahwa terdapat keterkaitan antara matematika dengan ilmu faraidh. Ilmu faraidherat kaitannya dengan matemmatika; keduanya tidak dapat dipisahkan karena matematika yang membantu dan memungkinkan umat Islam untuk mendistribusikan harta peninggalan almarhum sesuai dengan kriteria hukum Islam yang terdapat dalam Al-Qur'an dan Hadist.

Nofialdi dan Yanti Novarita (2016) dalam penelitiannya yang berjudul *PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA DALAM PENYELESAIAN PROBLEMATIKA PEMBAGIAN WARIS DALAM ISLAM* menjelaskan bahwa ada beberapa metode dari konsep-konsep matematika yang dapat menyelesaikan masalah dalam pembagian harta waris.

Dimana Syahrur (2004) berpendapat dalam menyelesaikan pembagian warisan anak, pendekatan teori matematika modern seperti teori himpunan, konsep perbandingan dalam matematika,

serta konsep variabel pngubahan dan pengikut sangat berpengaruh. Syahrur memahami Q.S An-Nisa ayat 11 dengan makna “kelompok” dan mengartikan ketentuan waris dengan batasan pertama, kedua, dan ketiga.

Batasan pertama menunjukkan bahwa bagian kelompok anak laki-laki sama dengan dua kali bagian kelompok anak perempuan. Batasan kedua menyatakan bahwa jika kelompok anak perempuan lebih dari dua, mereka mendapatkan $\frac{2}{3}$ bagian sedangkan kelompok laki-laki mendapatkan $\frac{1}{3}$ bagian. Batasan ketiga menyatakan bahwa jika kelompok anak perempuan hanya satu orang, bagian kelompok anak perempuan adalah $\frac{1}{2}$ bagian dan sisanya untuk kelompok anak laki-laki.

Pemaknaan Syahrur terhadap kelompok ini menunjukkan pengaruh teori himpunan, dimana dia membandingkan jumlah himpunan anak perempuan dengan himpunan anak laki-laki unntuk menentukan jumlah bagian masing-masing kelompok dengan rumus F/M . F (female) sebagai simbol himpunan perempuan dan M (male) sebagai simbol himpunan laki-laki.

Selanjutnya, pembagian warisan untuk anak dipengaruhi oleh konsep variabel pengubah dan variabel terikat dalam matematika, yang dirumuskan dengan:

$$Y = f(x)$$

Dalam rumus di atas, Y adalah variabel terikat dan x adalah variabel pengubah. Nilai Y akan berubah sesuai dengan nilai x. Dalam pembagian warisan, Y adalah anak laki-lai dan x adalah anak perempuan. Nilai anak laki-laki (Y) akan beerubah sesuai dengan perubahan anak perempuan (x). Anak perempuan diposisikan sebagai dasar dalam pembagian warisan anak.

Kenudian, untuk menentukan bagian anak perempuan (x), rumus yang digunakan adalah $X = F/M$, dimana F adalah jumlah anak perempuan dan M adalah jumlah anak laki-laki. Jika $F/M = 2$, maka nilai X-nya adalah 2, yang berarti bagian anak perempuan adalah $\frac{1}{3}$ dan bagian anak laki-laki adalah $\frac{2}{3}$. Hal ini sesuai dengan Q.S An-Nisa ayat 11 yang menyatakan bahwa bagian anak laki-laki adalah dua kali lipat bagian anak perempuan.

Sebagai contoh seorang laki-laki wafat meninggalkan seorang istri dan lima anak yang terdiri dari 3 perempuan dewasa (sudah baligh) dan dua laki—laki. Prosedur penyelesaian hartanya

seandainya si mayit meninggalkan harta setelah dikeluarkan hutang dan wasiat berjumlah 100 Lira adalah:

- a. Istri memperoleh $\frac{1}{8}$ harta, atau $100 \text{ Lira} \times \frac{1}{8} = 12,5$ lira. Sisa harta berjumlah 87,5 Lira
- b. Sisa harta dibagi dua sama rata. Satu bagian diserahkan kepada pihak/kelompok anak laki-laki (dua orang), dan satu bagian lainnya diserahkan kepada pihak/kelompok anak perempuan (tiga wanita dewasa). Hasil perhitungannya adalah bahwa pihak laki-laki mendapat $87,5 \text{ lira} \times \frac{1}{2} = 43,75$ Lira, sehingga satu anak laki-laki memperoleh harta $43,75 : 2 = 21,875$ Lira. Adapun pihak perempuan memperoleh $87,5 \text{ Lira} \times \frac{1}{2} = 43,75$, sehingga satu anak perempuan memperoleh $43,75 : 3 = 14,58$ Lira.

Dalam kondisi ini 1 bagian anak laki-laki sebesar 21,875 lira sebanding dengan $1 \frac{1}{2}$ bagian anak perempuan atau $14,58 \text{ Lira} \times 1 \frac{1}{2} = 21,875$. Dengan demikian tidak lagi diperlukan mekanisme raddan'awl karena harta sudah habis terbagi untuk semua ahli waris.

C. Implementasi Matematika dalam Pembagian Harta Waris di Kehidupan Bermasyarakat

Lisa, Izwita Dewi, dan Elmanani Simanora (2023) dalam penelitiannya yang berjudul *PERSPEKTIF FILSAFAT PENDIDIKAN MATEMATIKA TOKOH MASYARAKAT ACEH UTARA DALAM PRAKTIK PEREHTITUNGAN FARAID* menjelaskan bahwa:

Dalam pembagian harta waris di Aceh Utara menurut tokoh masyarakat menggunakan unsur matematika seperti penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Dalam hal ini pembagian harta waris ada ketentuan-ketentuan tertentu menurut adat di Aceh Utara yaitu bagian yang didapatkan oleh ahli waris seperti $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{3}$ ketentuan tersebut merupakan bagian dari hukum faraidh.

Perhitungan faraidh masyarakat Aceh Utara dilakukan dengan menggunakan asal masalah dan konsep matematika seperti sifat bilangan rasional, penjumlahan, pengurangan bilangan, bilangan bulat positif, dan perkalian pecahan dengan bilangan bulat. Operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian pada bilangan rasional digunakan dalam pembagian harta

waris sesuai dengan ketentuan dalam surat An-Nisa ayat 11. Pembagian harta waris menurut agama Islam mengikuti aturan yang telah ditetapkan, di mana bagian seorang anak laki-laki setara dengan dua orang anak perempuan. Jika anak perempuan lebih dari dua, mereka berhak atas $\frac{2}{3}$ dari harta warisan., sedangkan jika hanya satu anak perempuan, ia mendapatkan separuh harta. Bagi dua orang ibu bapak yang masih hidup, masing-masing mendapatkan $\frac{1}{6}$ dari harta warisan.

Pembagian harta waris tersebut berlaku setelah memenuhi wasiat yang dibuat atau membayar hutang yang ada. Jika yang meninggal hanya memiliki ibu-bapak, ibunya berhak atas sepertiga harta, namun jika ada beberapa saudara, ibunya mendapatkan seperenam. Allah menetapkan aturan ini sebagai ketetapan-Nya, karena hanya Dia yang mengetahui manfaat yang lebih besar bagi orang tua dan anak-anak. Allah Maha Mengetahui dan Maha Bijaksana dalam segala ketetapan-Nya.

Kemudian, dalam perhitungan faraid, terdapat konsep matematika KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) yang digunakan untuk menentukan asal masalah. Asal masalah ini melibatkan perkalian atau pembagian salah satu penyebut fard ahli waris. Contohnya, jika fard ahli waris adalah 16 dan 18, maka asal masalahnya adalah 72. Penggunaan KPK juga diterapkan dalam contoh lain, seperti jika fard ahli waris adalah 12, 13, dan 23, maka asal masalahnya adalah 312.

Dalam tradisi perhitungan faraid di masyarakat Aceh Utara, nilai asal masalah dihitung dengan cara setengah dari salah satu penyebut dikalikan dengan penyebut selanjutnya. Untuk menyelesaikan soal perhitungan harta waris, digunakan penjumlahan dan pengurangan bilangan rasional. Penjumlahan bilangan rasional didefinisikan sebagai $\frac{a}{c} + \frac{c}{d} = \frac{(ad+bc)}{bd}$, sedangkan pengurangan bilangan rasional didefinisikan sebagai $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + (-\frac{c}{d})$.

Ayat 12 surah An-Nisa' menjelaskan peran istri sebagai ashhabulfurudh yang mendapat $\frac{1}{8}$ bagian warisan karena memiliki anak. Sisa warisan akan dibagi untuk anak-anak (ashabah) sehingga total warisan adalah 1, dengan istri mendapat $\frac{1}{8}$ dan anak-anak mendapat $\frac{1}{8} + x = 1$. Pengurangan bilangan rasional digunakan untuk mencari nilai x, dengan rumus $1 - \frac{1}{8} = x$.

Definisi pengurangan bilangan rasional berlaku dalam kasus ini, di mana a/b adalah total harta waris (1) dan c/d adalah bagian dari ash-habulfurudh ($1/8$). Dengan $a = 1$, $b = 1$, $c = 1$, dan $d = 8$, maka $1/8 + x = 1$. Melalui proses pengurangan, diperoleh $x = 7/8$.

Dari hasil di atas, pembagian harta waris antara anak laki-laki dan perempuan didasarkan pada konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan rasional. Dengan menggunakan definisi konsep perkalian bilangan rasional, bagian masing-masing anak dapat dihitung. Anak perempuan mendapatkan $7/32$ bagian, sedangkan anak laki-laki mendapatkan $14/32$ bagian.

Menurut Al-Qur'an, hak warisan untuk anak perempuan adalah setengah dari anak laki-laki. Dalam contoh di atas, dengan dua anak perempuan dan satu anak laki-laki, total bagian anak pewaris adalah 4. Bagian untuk ketiga anak yang merupakan ahli waris adalah $7/8$ setelah dikurangi ash-habulfurudh.

$$\text{Perempuan} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{32}$$

$$\text{Laki-laki} = \frac{2}{4} \times \frac{7}{8} = \frac{14}{32}$$

Dari perhitungan di atas, bagian perempuan diasumsikan sebagai $7/32$ dari total harta waris. Anak perempuan masing-masing mendapatkan $7/32$ dari Rp150.000.000,-. Dengan demikian, anak perempuan mendapatkan Rp3.750.000,- masing-masing. Dua anak perempuan mewarisi total Rp87.500.000,-, sisa harta pewaris adalah Rp112.500.000,-. Bagian anak laki-laki, jika ada, adalah $14/32$ dari Rp200.000.000,-, yaitu Rp87.500.000,-. Hal ini sesuai dengan ketentuan dalam surah An-Nisa'. Bagian istri (ash-habulfurud) adalah $1/8$ dari Rp200.000.000,-, yaitu Rp25.000.000,-.

Jadi, kedua pembahasan di atas dapat disimpulkan perhitungan faraid menggunakan konsep perhitungan matematika yaitu konsep perhitungan matematika pada pembagian harta waris secara tidak langsung telah menerapkan suatu konsep bilangan yaitu kelipatan persekutuan terkecil, sifat bilangan rasional, penjumlahan dan pengurangan bilangan, bilangan bulat positif dan perkalian pecahan dengan bilangan bulat.

KESIMPULAN

Pembahasan mengenai pembagian warisan dalam perspektif Islam menunjukkan bahwa matematika memainkan peran penting dalam menyelesaikan perhitungan faraidh. Peran matematika dalam hukum waris Islam digunakan sebagai alat untuk memastikan pembagian warisan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dalam Al-Qur'an dan Hadits. Konsep matematika seperti kelipatan persekutuan terkecil, sifat bilangan rasional, dan operasi matematika dasar digunakan untuk menentukan bagian masing-masing ahli waris dengan akurat dan adil. Penerapan konsep matematika modern seperti teori himpunan dan konsep variabel juga diterapkan dalam memahami dan menyelesaikan masalah pembagian warisan. Ini membantu untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan sistematis terhadap proses pembagian warisan. Penerapan konsep matematika pada praktik pembagian warisan seperti kasus di masyarakat Aceh Utara, konsep matematika digunakan secara langsung untuk menyelesaikan perhitungan faraidh. Hal ini menunjukkan bahwa matematika bukan hanya sekedar teori, tetapi memiliki aplikasi langsung dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam pembagian warisan memberikan keadilan dan kepastian hukum bagi semua pihak yang terlibat. Dengan menggunakan metode matematika, pembagian harta waris dapat dilakukan secara objektif dan transparan, menghindari potensi terjadinya konflik dan ketidakadilan dalam pembagian harta. Dengan demikian, kesimpulan tersebut menegaskan bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam konteks pembagian warisan menurut ajaran Islam dan praktik di masyarakat, tidak hanya sebagai alat praktis, tetapi juga sebagai fondasi untuk menjaga keadilan dan kepastian hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. (2022). *ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SANTRI PADA MATERI FARAI DH MENGGUNAKAN RODA WARISAN* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Asrizal, P. D. D. H. K. (2016). Islam (Tinjauan Historis Atas Hukum Waris Pra Dan Awal Islam). *Jurnal Al-Ahwal*, 9(1), 125-38.
- Hidayati, N. (2024). *Implementasi konsep Aritmatika Matematika dalam Kitab Idatul Faraidh pada Ilmu Mawaris dan Keterkaitanya didalam Al-Qur'an* (Doctoral dissertation, UIN. KH Abdurrahman Wahid Pekalongan).
- Kadir, H. A. (2022). *Memahami Ilmu Faraidh: Tanya Jawab Hukum Waris Islam*. Amzah.
- Kamulia, A. A. U., Tohir, M., Safitri, H. D. S. D., & Rosyidah, U. (2022). Keterampilan Memecahkan Masalah Faraid Ditinjau dari Kemampuan Matematis Mahasiswa. *Kadikma*, 13(1), 40-51.
- Lisa, L., Dewi, I., & Simamora, E. (2023). PERSPEKTIF FILSAFAT PENDIDIKAN MATEMATIKA TOKOH MASYARAKAT ACEH UTARA DALAM PRAKTIK PERHITUNGAN FARAI D. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 12(2), 189-202.
- Nofialdi, N., & Nofarita, Y. (2017). Penerapan pendekatan matematika dalam penyelesaian problematika pembagian waris dalam islam. *PROCEEDING IAIN Batusangkar*, 1(1), 509-520.
- Pusfitasari, I., Hartoyo, A., & Nursangaji, A. (2017). Eksplorasi konsep matematika dalam sistem hukum waris islam masyarakat semudun. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10).