PENDEKATAN MATEMATIKA DALAM KAJIAN ILMU FARAID DI MASJID AR-RIDHO DUSUN XIII SEI SEMAYANG

Heri Yusuf Simbolon

simbolonyusufheri@gmail.com

ABSTRAK.

Faraid merupakan salah satu pembahasan dalam bab fiqih yang sampai saat masih begitu banyak ummat muslim mengalami kesulitan dalam memahaminya. Oleh sebab itu pembahasan tentang faraid menjadi bagian yang menarik untuk tetap diajarkan terutama dita'lim-ta'lim yang dikaksanakan di masjid-masjid. Faraid yang bersumber dari al-qur'an dan hadist dianggap rumit disebabkan adanya bagian-bagian tertentu dan cara penghitungannya. Peran Matematika sangat penting untuk membantu pemahaman ummat islam dalam menyelesaikan permasalahan faraid.

Kata kunci : matematika, faraid

ABSTRACT.

Faraid is one of the discussions in the figh chapter which until now many Muslims still have difficulty understanding. Therefore, the discussion about faraid is an interesting part to continue to teach, especially in the ta'lim-ta'lim which are carried out in mosques. Faraid which comes from the Koran and Hadith is considered complicated due to the presence of certain parts and the way they are calculated. The role of Mathematics is very important to help the Muslim community understand in solving faraid problems.

Keywords: mathematics, faraid

I. PENDAHULUAN

Fungsi masjid tentunya tidak hanya sekedar menjadi tempat menjalankan ibadah sholat. Lebih dari itu masjid mempunya fungsi yang lain seperti pusat pendidikan, pusat dakwah dan kebudayaan islam, pusat pemberdayaan sosial dan ekonomi islam dan juga pusat penjaringan potensi ummat. Masjid sebagai pusat pendidikan buka baru saja terjadi melainkan sudah berlangsung sejak beberapa abad yang lalu. Mohaini menyatakan bahwa pada tahun 245 H di kota Fez Maroko, dibangun masjid besar yang tak hanya menjadi tempat ibadah (Mohamed, 2001:14). Akan tetapi, dihadiri oleh terutama dalam bab waris (faraid). Padahal Allah SWT berfirman di dalam Al-qur'an Surat Al-Bagarah yat 185:

Artinya: Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu. dan hendaklah kamu mencukupkan bilangannya dan hendaklah kamu mengagungkan Allah atas petunjuk-Nya yang diberikan kepadamu, supaya kamu bersyukur.

Jika kita mengkaji Al-qur'an lebih dalam lagi, kita tidak akan terkejut atau mungkin akan mengatakan bahwa temuan dan ungkapan mahasiswa dari berbagai negara sebagai tempat menuntut ilmu pengetahuan yang tidak hanya disajikan ilmu tafsir, hadist dan fiqih tetapi juga difasilitasi belajar matematika, astronomi dan geografi¹. Begitu juga dengan Masjid Ar-Ridho Dusunn XIII Desa Sei Semayang Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Selain menjadi pusat ibadah, setipa selasa malam dilaksankan kajian rutin Figih. Dalam perjalanan kajian tersebut, bagi Sebagian jamaah yang mengikuti kajian menjadi lebih apabila melibatkan bilangan perhitungan

Galilio atau Hawking adalah sesuatu yang basi karna beberapa abad sebelumnya, Al-qur'an sudah menyatakan bahwa segala sesuatu diciptakan secara sistematis (Habib, 2007:12). Sebagaimana firman Allah dalam Al-qur'an surat Al qamar ayat 49 berikut ini:

Artinya: Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.

Dengan kata lain, semua ciptaan Allah yang ada di alam ini jelas ukurannya, jelas ketentuannya, ada aturannya, berarti ada rumusnya, atau ada formalasi persamaannya.

Salah satu kegiatan matematika adalah kalkulasi atau menghitung sehingga tidak salah jika kemudian ada yang menyebut matematika adalah ilmu hitung atau ilmu al-hisab. Dalam urusan hitung menghitung ini, Alla S.W.T. adalah ahlinya. Allah S.W.T. sangat cepat dalam menghitung dan sangat teliti. Kita perhatikan Alguran menjelaskan ayat-ayat yang bahwaAllah S.W.T. sangat cepat dalam membuat perhitungan dan sangat teliti.Dalam Alguran surah An-Nur ayat 39 disebutkan:

Artinya: Allah adalah sangat cepat perhitungan-Nya

Lalu, menurut ayat di atas tidakkah kita berfikir, bahwa matematika menjadi bagian

Solusi untuk mempermudah membuktikan cepat dan teraturnya peraturan Allah itu. Dengan malakukan pendekatan matematika terhadap hukum-hukum Allah, pastinya akan lebih mudah untuk diterima akal manusia.

II. METODE PENELITIAN

Bentuk dari penelitian ini adalah studi pustaka. Studi pustaka adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2008: 3). Penelitian kepustakaan (studi pustaka) tergolong dalam jenis penelitian kualitatif, yakni prosedur penelitian yang menghasilkan data berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orangorang yang diamati dalam suatu konteks tertentu, dikaji dari sudut pandang yang utuh, komperhensif, dan holistik. Terdapat empat jenis penelitian kepustakaan, yakni studi teks kewahyuan, kajian pemikiran tokoh, analisis buku teks dan kajian sejarah (Amir Hamzah, 2019:25).

III. PEMBAHASAN

Hakekat Matematika

Secara bahasa (lughawi) matematika berasal dari Yunani yaitu "mathema" atau mungkin juga "mathematikos" yang artinya halhal yang dipelajari. Bagi sebagain besar orang Yunani, matematika tidak hanya meliputi pengetahuan mengenai angka dan ruang, tetapi juga mengkaji tentang musik dan ilmu falak (astronomi). Nasoetion menyatakan bahwa matematika berasal dari bahasa Yunani "mathein" atau "manthenein" yang artinya "mempelajari". Akan tetapi. bagi orang Belanda,

matematika dikenal dengan sebutan wiskunde yang berarti ilmu pasti, sedangkan orang Arab menyebut matematika dengan "ilmu al hisab" yang artinya ilmu berhitung³. Secara istilah, sejauh ini, matematika juga masih dimaknai secara beragam sehingga belum ada definisi yang tepat mengenai matematika, seperti diungkapkan oleh para ahli filsafat dan ahli matematika yang telah mencoba membuat definisi matematika. Untuk menjelaskan arti matematika. Berikut ini beberapa definisi berdasarkan beberapa referensi.

- 1. Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang.
- 2. Matematika adalah ilmu tentang besaran (kuantitas).
- 3. Matematika adalah ilmu tentang hubungan (relasi).
- 4. Matematika adalah ilmu tentang bentuk (abstrak).
- 5. Matematika adalah ilmu yang bersifat deduktif.
- 6. Matematika adalah ilmu tentang strukturstruktur yang logic

Hukum Faraid

Ilmu mawarits adalah ilmu mempelajari metode pembagian warisan yang berhak dimiliki oleh ahli waris setelah meninggalnya pemilik (pewaris) karena ada hubungan kekerabatan dan lain-lain sesuai dengan ketentuan syariat. Mawarits atau faraidh adalah salah satu disiplin ilmu yang mulai tidak diminati oleh umat Islam sesuai sabda Nabi bahwa ia adalah termasuk ilmu yang pertama kali dilupakan terlebih lagi di Indonesia undangundang atau aturan yang mengatur pembagian warisan didominasi oleh hukum kompilasi atau hukum positif yang banyak mengadopsi dari hukum warisan Belanda, sebutlah harta gonogini, pewaris pengganti dan lainnya yang mana dalam hukum faraidh istilah tersebut tidak masyarakat pedesaan dikenal. Di pada umumnya seperti di Bawean, pembagian dengan sistem faraidh masih menjadi pilihan utama, disebabkan beberapa faktor diantaranya .

- 1. Mayoritas penduduknya adalah pemeluk Islam yang taat, yang masih dekat dengan para Kiai, sehingga tidak jarang apabila ada permasalahan yang berkaitan dengan warisan mereka akan meminta solusi dari seorang Kiai daripada datang ke pengadilan.
- Minimnya pengetahuan mereka tentang Kompilasi Hukum Islam (KHI), ditambah lagi persepsi bahwa membawa perkara ke pengadilan adalah tabu dan aib di masyarakat.

Obyek Pembahasan dalam Ilmu Faraidh

Sebelum harta waris dibagikan kepada ahli waris ada beberapa hal yang harus diselesaikan terlebih dahulu terkait harta peninggalan, pertama adalah zakat, jika mayit sebelum meninggal termasuk orang yang wajib berzakat maka harus dikeluarkan zakatnya sebelum harta dibagikan kepada ahli warits, kedua adalah biaya pengurusan jenazah, seperti kain kafan biaya penguburan dan lainlain, yang ketiga adalah hutang termasuk hutang gadai dan semacamnya, dan yang keempat adalah wasiat dengan syarat wasiat tersebut diberikan kepada selain ahli warits dan tidak lebih dari sepertiga harta. Seseorang dianggap berhak menerima warisan jika ada hubungan dengan mayit dalam tiga hal di bawah ini:

- 1. Hubungan nasab
- 2. Hubungan pernikahan (suami atau istri)
- 3. Hubungan Wala' (pembebasan dari perbudakan)

Bagian-Bagian Tertentu

Dalam surat an-nisa Allah SWT menjelaskan dengan detail berapa bagian masing-masing ahli waris atau yang disebut alfuruudh al-muqaddarah yaitu ½, 1/4, 1/8, 1/3, 1/6, dan 2/3.

Ahli waris dari pihak laki-laki ada lima belas yaitu :

- 1. Anak laki-laki
- 2. Cucu laki-laki dari anak laki-laki seterusnya ke bawah
- 3. Ayah
- 4. Kakek dari ayah dan seterusnya ke atas
- 5. Saudara kandung
- 6. Saudara seayah
- 7. Saudara seibu
- 8. Anak saudara kandung dan seterusnya ke bawah
- 9. Anak saudara seayah dan seterusnya ke bawah
- 10. Paman kandung
- 11. Paman seayah
- 12. Anak paman kandung dan seterusnya ke bawah
- 13. Anak paman seayah dan seterusnya kebawah
- 14. Suami
- 15. *Mu'tiq* (orang yang memerdekakan pewaris jika dulu adalah budak)

Ahli waris dari pihak perempuan ada sepuluh yaitu :

- 1. Anak perempuan
- 2. Cucu perempuan dari anak laki-laki dan seterusnya ke bawah
- 3. Ibu
- 4. Nenek dari pihak ibu dan seterusnya ke atas
- 5. Nenek dari pihak ayah dan seterusnya ke atas
- 6. Saudari kandung
- 7. Saudari seayah
- 8. Saudari seibu
- 9. Mu'tigah

Beberapa Istilah yang digunakan dalam ilmu Faraid

alam ilmu mawaris terdapat istilah yang perlu untuk diketahui. Imam Wahbah al-Zuhaili dalam kitabnya al-Fiqh al-Islam Wa Adillatuh, juz 8 245 menyebutkan bahwa ada beberapa istilah dalam ilmu mawaris. Diantaranya adalah;

Pertama, الفرض (al-fard), yaitu bagian yang telah ditentukan syara' untuk ahli waris, baik melalui nash maupun ijma', seperti ½, ¼ dan lain-lain. Dimana tidak akan penak bertambah

terkecuali ada *Rad* dan tidak akan berkurang terkecuali ada '*Aul*.

Kedua, السهم (al-sahmu), yaitu bagian yang diberikan kepada masing-masing ahli waris dari pokok masalah atau jumlah ahli waris, seperti dua dari pokok masalah enam.

Ketiga, التركة (*al-tirkah*), yakni sesuatu atau harta yang ditinggalkan oleh mayit, baik berbentuk uang, benda maupun hak.

Keempat, النسب (*al-nasab*), yakni status ayah, anak atau yang bernasab melalui keduanya.

Kelima, الجمع والعدد (al-jam'u wa al-Adad), yakni setiap yang lebih dari satu, seperti berkumpulnya dua anak perempuan dan dua beberapa anak perempuan.

Keenam, الفرع (al-far'u). Kata al-far'u apabila dimutlakkan, maka yang dikehendaki adalah anak laki-laki mayit dan anak perempuan mayit serta keturunan dari keduanya. Apabila dikatakan Far'u al-Abi (فرع الأب), maka yang dikehendaki adalah saudara mayit. Baik lakilaki maupun perempuan dan juga anak dari saudara kandung dan saudara seayah. Dan apabila dikatakan Far'u al-Jad (فرع الجد), yang dikehendaki adalah paman kandung dan paman seayah serta keturunan dari keduanya.

Ketujuh, الأصل (al-aslu). Kata al-aslu apabila dimutlakkan, yang dimaksud adalah ayah dan ibu mayit, kakek, nenek dan terus keatas. Namun apabila dikatakan al-Aslu al-Zakar, yang dimaksudkan adalah ayah dan kakek saja.

Kedelapan, الوك (*al-walad*), yakni anak yang dilahirkan seseorang sebelum meninggal, baik berupa laki-laki maupun perempuan.

Kesembilan, الوارث (al-waris), yakni orang yang berhak mendapatkan bagian dari harta peninggalan, sekalipun secara realita ia tidak bisa mengambilnya, seperti ahli waris yang terhalang.

Sepuluh, الأخ والعم (al-Akhu wa al-'Am). kata al-Akhu (saudara) apabila dimutlakkan, mencakup saudara kandung, saudara seayah dan saudara

seibu. Sedangkan *al-'Am* (paman) apabila dimutlakkan hanya mencakup paman kandung dan paman seayah.

Sebelas, العصبة (al-'Ashabah), yakni ahli waris yang tidak memiliki bagian yang ditentukan dengan jelas oleh Syara'. Dan العصبة بالنفس (al-'Ashabah bi al-nafs) adalah laki-laki yang nasabnya tidak masuk terhadap mayit perempuan.

Dua belas, אָבְעִבּץ (al-idla'), yaitu hubungan kepada mayit. Hubungan kepada mayit ada dua macam. Hubungan secara langsung, seperti ayahnya mayit, ibunya mayit dan anaknya mayit. Dan hubungan dengan perantara, seperti cucunya mayit dan kakek.

Tiga belas, الميت (*al-mayyit*), yaitu orang yang ruhnya keluar dari jasadnya.

Penerapan Matematika dalam Faraid

Umar bin Khattab telah berkata,

"Pelajarilah ilmu faraid. karena ia sesungguhnya termasuk bagian dari agama kalian." Setelah itu. Amirul Mu'minin berkata lagi, "Jika kalian berbicara, bicaralah dengan ilmu faraid, dan jika kalian bermain-main, bermain-mainlah dengan satu lemparan." Setelah itu, Amirul Mu'minin berkata kembali, "Pelajarilah ilmu faraid, ilmu nahwu, dan ilmu hadis sebagaimana kalian mempelajari Alguran."

Dalam masalah faraid, ketika hasil jumlah furudhul muqoddarah ahli waris menghasilkan pembilangnya pecahan yang melebihi penyebutnya, maka muncullah istilah 'aul. 'Aul artinya memperbesar penyebut sehingga sama dengan pembilang. Sebaliknya, jika hasil jumlah furudhul muqoddarah ahli waris menghasilkan pembilang kurang dari penyebutnya maka muncullah stilah radd. Radd artinya memperkecil penyebut sehingga sama dengan pembilang.

Misalnya, seorang meninggal dunia dengan meninggalkan suami dan 2 saudara kandung perempuan. Oleh karena itu, bagian suami ½ dan bagian 2 saudara kandung perempuan 2/3. Selanjutnya masing-masing bagian dijumlahkan

dan diperoleh $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6}$. Karena pembilang lebih dari penyebut maka dilakukan 'aul, penyebutnya menjadi 7. Dengan demikian, bagian suami menjadi 3/7 dan bagian dua saudara kandung perempuan menjadi 4/7. Untuk penjelasan radd diberikan contoh berikut. Misalkan seorang meninggal dengan meninggalkan seorang Ibu dan seorang anak perempuan. Bagian si ibu adalah 1/6 (karena ada anak) sedangkan anak perempuan mendapat bagian ½. Selanjutnya jika dijumlahkan diperoleh $1/6 + \frac{1}{2} = 1/6 + \frac{3}{6} = \frac{4}{6}$. Karena pembilang kurang dari penyebut, dilakukan radd sehingga penyebutnya menjadi 4 sehingga bagian ibu adalah ¼ dan bagian anak perempuan menjadi 3/4.

Berikut ini adalah ilustrasi contoh pembagian waris:

Contoh 1: Misalkan harta waris dalam rupiah sebesar Rp240.000.000,-. akan dibagikan kepada ahlinya antara lain: seorang bapak, ibu dan 2 anak laki-laki. Oleh karena itu, bagian untuk bapak dan ibu masing-masing 1/6, sedangkan sisanya untuk kedua anaknya yaitu 4/6 atau masing-masing anak mendapat bagian 2/6. Jadi, solusinya adalah:

Contoh 2: Misalkan harta waris dalam rupiah sebesar Rp240.000.000,- akan dibagikan kepada ahlinya antara lain: seorang istri, bapak, ibu dan 2 anak laki-laki. Maka bagian untuk istri 1/8, bapak dan ibu masing-masing 1/6, sedangkan sisanya untuk kedua anaknya. Dengan menyamakan penyebutnya, diperoleh bagian untuk istri 3/24, untuk bapak dan ibu masing-masing 4/24, sedangkan sisanya 13/24 untuk kedua anaknya. Jadi, solusinya adalah:

			e-15	D1
Istri	3/24 x 240.000.0 00	=	30.000.00	
Ibu	4/24 x 240.000.0 00	=	40.000.00	
Bapa k	4/24 x 240.000.0 00		40.000.00 0	
2 anak laki- laki	Ashabah	=	130.000.0 00	(atau 65.000.000/an ak

Contoh 3: Seorang mayat meninggalkan ahli waris terdiri dari seorang istri, ibu, seorang anak laki-laki, dan 2 anak perempuan. Jumlah harta adalah Rp300.000.000. dari tersebut jumlah Rp50.000.000 merupakan harta bawaan sebelum menikah. Si mayat memiliki hutang Rp10.000.000, dan wasiat untuk Rp5.000.000, serta untuk perawatan janazah Rp7.000.000. Jadi, pembagian waris dilakukan secara matematis sebagai berikut.

- 1. Harta peninggalan mayat separuh dari total harta bersama + harta bawaan, yakni ½ x 250.000.000 + 50.000.000 = 125.000.000 + 50.000.000 = 175.000.000, sedangkan sisanya Rp125.000.000 adalah hak istri yang masih hidup, tidak diwariskan.
- 2. Harta peninggalan mayat Rp175.000.000 dikurangi hutang, wasiat, dan perawatan janazah sehingga menjadi 175.000.000 -

$$(10.000.000 + 5.000.000 + 7.000.000) = 152.000.000.)$$

Harta bagian hak waris: Istri 1/8, ibu 1/6, sisanya untuk anak

Ahli Waris		Bagian hak W	aris
Istri	1/8	3/24 x 152.000.000	Rp. 19.000.000
Ibu	1/6	4/24 x 152.000.000	Rp. 25.333.000

Anak	Sisanya	17/24 x 152.000.000	Rp. 107.667.000
		Total	Rp. 152.000.000

Hak waris untuk anak sebesar Rp107.667.000 dibagi dengan ketentuan bagian anak laki-laki 2 kali bagian anak perempuan. Jadi untuk anak laki-laki 2/4 x 107.667.000 = Rp.53.833.500, sedangkan untuk masingmasing anak perempuan memperoleh Rp. 26.916.750/anak.

Contoh 4: Untuk kasus 'aul. Jumlah harta waris adalah Rp210.000.000,- Ahli waris: suami dan 2 saudari sekandung (perlu diingat bahwa suami mendapat 1/2 bagian, sedang 2 saudari sekandung mendapat 2/3 bagian), maka dengan menyamakan penyebutnya diperoleh bagian Suami 1/2 atau 3/6, sedangkan 2 saudari sekandung mendapat 2/3 atau 4/6. Jadi, akumulasinya menjadi 3/6 + 4/6 = 7/6. Karena pembilang lebih dari penyebut maka ditempuh 'aul, yaitu dengan membulatkan angka penyebutnya menjadi 7/7 ('aul-nya: sehingga bagian menjadi suami 3/7 bukan 3/6, dan bagian 2 saudari sekandung 4/7, bukan 4/6.

Maka penghitungannya menjadi;

Suami,	3/7 x = 210.000.	90.000.0 00	
2 Saudari	4/7 x =	120.000.	(atau
sekandun	210.000.	000	60.000.0
g	000		00/orang
_)

Contoh 5: Untuk kasus rad. Jumlah harta waris Rp60.000.000,-. Ahli waris: ibu dan seorang anak perempuan. Maka bagian ibu 1/6 sedangkan bagian anak perempuan ½. Dengan

menyamakan penyebutnya diperoleh bagian ibu 1/6 dan anak 3/6 jika dijumlahkan menjadi 4/6. Karena pembilang kurang dari penyebut maka dilakukan rad sehingga menjadi 4/4. Dengan demikian bagian ibu menjadi 1/4 x 60.000.000 = 15.000.000 dan bagian anak perempuan menjadi 1/4 x 60.000.000 = 45.000.000

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1. Dalam hal tertentu, matematika memiliki kesamaan karakteristik dengan ilmu fikih, yakni sama-sama berpedoman pada aturan, hukum yang jelas, rumus, dan bertumpu pada kesepakatan sehingga dapat diformulasi rumus secara matematis.
- 2. Kontribusi matematika sebagai ilmu hitung atau ilmu pasti atau ilmu tentang besaran nyata-nyata memberikan kemudahan dalam memahami dan mengamalkan sebagian besar ilmu fikih, seperti mengerjakan rukun Islam, yaitu syahadat, salat, zakat, puasa, haji, serta faraid.
- 3. Alquran yang merupakan pedoman bagi umat Islam dalam mengamalkan ilmu yang terdapat di dalamnya benar-benar telah memberikan pesan secara numerik seperti menetapkan waktu salat, menentukan kadar zakat fitrah maupun zakat harta benda, puasa, fidiah, haji, dan faraid.
- 4. Jamaah Masjid Ar-Ridho Dusun XIII Sei Semayang menjadi lebih memahami penjelasan kajian tentang ilmu Faraid.

DAFTAR PUSTAKA

- Muhaini Mohamed, Matematikawan Muslin Terkemuka, terj. Thamir Abdul Hafedh Al-Hamdany, (Jakarta: Salemba Teknika, 2001), hlm. 14
- Zainal Habib, Islamisasi Sains Mengembangkan Integrasi, Mendialogkan Perspektif, (Malang: UIN-Malang Press, 2007), hlm. 21.
- Abdusysyakir. 2006. Ada Matematika dalam Alquran. Malang: UIN Malang Press.
- ----- 2007. Ketika Kyai Mengajar Matematika. Malang: UIN

Malang Press.

----- 2009. Matematika 1 (kajian Integratif Matematika & Alquran). Malang: UIN Malang Press.

- Arik, Abdullah. 2003. Beyond Probability: God's Message in Mathematics.(Online: http://numerical19.tripod.com/Beyond_Pr obability.htm diakses 22 Januari 2006).
- Bashori, Subchan, 2009. Al Faraidh (hukum Waris). Surabaya: Nusantara.
- Depag RI. 1989. Alquran dan Terjemahannya. Surabaya: CV. Jaya Sakti.
- Nasoetion, Andi H.. 1980. Landasan Matematika. Jakarta: PT Bhratara Karya Aksara
- Muniri.2016. Kontribusi Matematika Dalam Konteks Fikih. Ta'alum