

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Sutrisman matematika adalah ilmu eksakta dan banyak disiplin ilmu lain yang merupakan penerapan dari matematika, sebab matematika adalah *queen of science* (ratunya ilmu).¹ Bukan hanya sebagai ratunya ilmu, tetapi matematika juga mampu mengembangkan kemampuan manusia dalam berpikir logis, kreatif, sistematis, analisis, dan kreatif. Sehingga dengan kemampuan tersebut mampu membantu manusia dalam menyelesaikan persoalan hidup sehari-hari dengan tindakan dan penyelesaian yang cepat dan tepat.

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang konsep-konsep yang saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Berawal dari konsep-konsep yang sederhana hingga berlanjut ke konsep-konsep yang lebih kompleks. Ketika akan mempelajari topik berikutnya maka topik sebelumnya harus dikuasai terlebih dahulu, karena syarat untuk bisa berlanjut mempelajari ke topik berikutnya yaitu harus menguasai topik sebelumnya. Mempelajari matematika harus bertahap dan terstruktur dimulai dari hal sederhana hingga berlanjut ke hal yang lebih kompleks.

Di Indonesia matematika disebut dengan ilmu pasti, dengan berbagai kekhususan bahasa seperti Geometri, Aljabar, kalkulus dsb. Karena dalam belajar matematika utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak

¹ Sutrisman dan G. Tambunan, *Pengajaran Matematika*, (Jakarta: Karunia-Universitas Terbuka, 1987), hal. 2.

melupakan cara bernalar induktif.² Jadi matematika tidak hanya berpacu dari hal yang bersifat umum lalu dikhususkan, tetapi juga bisa berpacu dari hal yang bersifat khusus yang diumumkan.

Matematika juga bisa mempengaruhi tingkat kecerdasan seseorang. Cerdas itu berarti memiliki ilmu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan nyata. Cerdas juga bisa diartikan seseorang siap untuk mengaplikasikan ilmunya untuk diri sendiri dan lingkungan yang dia hadapi.³ Sebagai ratunya ilmu, tentu matematika sedikit banyak mempunyai peran pada cabang ilmu yang lain. Karena pada dasarnya matematika digunakan untuk membantu manusia dalam memahami atau bahkan menyelesaikan suatu persoalan baik itu dalam persoalan ekonomi, sosial, ataupun persoalan yang lainnya. Salah satu cabang ilmu yang membutuhkan peran matematika adalah Ilmu Fiqih.

Di dalam Ilmu Fiqih, terdapat materi yang sangat berkaitan dengan materi pecahan yang dibahas dalam matematika. Materi tersebut adalah Ilmu Faro'idh atau juga biasa disebut dengan Ilmu Mawaris. Ilmu Faro'idh adalah sebuah cabang ilmu yang membahas mengenai seberapa besar bagian-bagian yang diterima ahli waris dari harta yang ditinggalkan oleh orang terdekat yang meninggal dunia, berdasarkan tatacara yang sudah ditetapkan dalam Al-Qur'an.

Ilmu Faro'idh sendiri sangat penting dalam kehidupan manusia khususnya untuk umat islam karena dengan mempelajarinya umat islam akan terhindar dari permasalahan harta dan menghindarkan diri dari pertikaian pembagian harta pusaka maupun warisan. Selain itu, manfaat mempelajari ilmu waris adalah

² Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 252

³ Dewi Asmarani, "*Pembelajaran Think-Talk-Write untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Pemetaan dan Bilangan Bulat pada Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang*", Universitas Kanjuruhan Malang, April 2011, hal. 1.

mengetahui hak-hak dan kewajiban ahli waris mengenai harta peninggalan. Rasulullah SAW sangat menekankan untuk mempelajari ilmu tersebut. Rasulullah bersabda:

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : عن ابي هريرة رضي الله عنه قال يا ابا هريرة
تَعَلَّمُوا الْفَرَائِضَ وَ عَلِّمُوها فَإِنَّهُ نِصْفُ الْعِلْمِ وَهُوَ يَنْسَى وَهُوَ أَوَّلُ شَيْءٍ يَنْزَعُ مِنْ
أُمَّتِي (رواه ابن ماجه)

Artinya: Dari Abu Hurairah radhiyallahuanhu bahwa Rasulullah SAW bersabda,"Wahai Abu Hurairah, pelajirlah ilmu faraidh dan ajarkanlah. Karena dia setengah dari ilmu dan dilupakan orang. Dan dia adalah yang pertama kali akan dicabut dari umatku". (HR. Ibnu Majah, Ad-Daruquthuny)⁴

Hukum mempelajari ilmu mawaris atau ilmu faraidh adalah fardhu kifayah artinya jika di suatu tempat tertentu ada yang mempelajarinya, maka bagi yang lainnya sudah gugur kewajibannya dan apabila tidak sama sekali yang mempelajarinya, maka semua orang berdosa.

Masalah faraidh adalah masalah yang berkenaan dengan pengaturan dan pembagian harta mawaris bagi harta waris menurut bagian yang ditentukan dalam Al-Qur'an.⁵ Didalam Al-Quran yang berkenaan dengan harta yang berhak diterima ahli waris telah dijelaskan dalam Al-Quran surat Al-Nisa' ayat 11, 12 dan 176, yang berbunyi:

يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ ^ط فَإِنْ كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ ^ط وَإِنْ كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ ^ط وَلِأَبَوَيْهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِنْ كَانَ لَهُ

⁴ Ibnu Rusyd, *Bidayatul Mujtahid : juz 3*, (Jakarta: Pustaka Amani, 2007), hal. 380

⁵ Abdussakir, *Matematika 1Kajian Intergratif Matematika & Al-Quran*, (Malang: UIN Malang Press, 2009), hal. 193

وَلَدٌ فَإِن لَّمْ يَكُن لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَهُ أَبَوَاهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ فَإِن كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِنْ
 بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَىٰ بِهَا أَوْ دَيْنٍ ؕ أَبَاؤُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ لَا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفَعًا فَرِيضَةٌ مِنْ
 اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا ﴿١١﴾

11. Allah mensyari'atkan bagimu tentang (pembagian pusaka untuk) anak-anakmu. Yaitu : bahagian seorang anak lelaki sama dengan bagahian dua orang anak perempuan; dan jika anak itu semuanya perempuan lebih dari dua, Maka bagi mereka dua pertiga dari harta yang ditinggalkan; jika anak perempuan itu seorang saja, Maka ia memperoleh separo harta. dan untuk dua orang ibu-bapa, bagi masing-masingnya seperenam dari harta yang ditinggalkan, jika yang meninggal itu mempunyai anak; jika orang yang meninggal tidak mempunyai anak dan ia diwarisi oleh ibu-bapanya (saja), Maka ibunya mendapat sepertiga; jika yang meninggal itu mempunyai beberapa saudara, Maka ibunya mendapat seperenam. (Pembagian-pembagian tersebut di atas) sesudah dipenuhi wasiat yang ia buat atau (dan) sesudah dibayar hutangnya. (Tentang) orang tuamu dan anak-anakmu, kamu tidak mengetahui siapa di antara mereka yang lebih dekat (banyak) manfaatnya bagimu. ini adalah ketetapan dari Allah. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Bijaksana.

وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَاجُكُمْ إِن لَّمْ يَكُن لَّهُنَّ وَلَدٌ فَإِن كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلَكُمْ الرُّبْعُ
 مِمَّا تَرَكَنَّ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَىٰ بِهَا أَوْ دَيْنٍ ؕ وَلَهُنَّ الرُّبْعُ مِمَّا تَرَكَتُمْ إِن لَّمْ
 يَكُن لَّكُمْ وَلَدٌ فَإِن كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ فَلَهُنَّ الثُّمُنُ مِمَّا تَرَكَتُمْ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ
 بِهَا أَوْ دَيْنٍ ؕ وَإِن كَانَ رَجُلٌ يُورَثُ كَلِئَلَةً أَوْ امْرَأَةً وَوَلَّهُ أَخٌ أَوْ أُخْتٌ فَلِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا
 السُّدُسُ فَإِن كَانُوا أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الثُّلُثِ ؕ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصَىٰ بِهَا أَوْ
 دَيْنٍ غَيْرِ مُضَارٍّ وَصِيَّةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَلِيمٌ ﴿١٢﴾

12. Dan bagimu (suami-suami) seperdua dari harta yang ditinggalkan oleh isteri-isterimu, jika mereka tidak mempunyai anak. jika isteri-isterimu itu mempunyai anak, Maka kamu mendapat seperempat dari harta yang ditinggalkannya sesudah dipenuhi wasiat yang mereka buat atau (dan) seduah dibayar hutangnya. Para isteri memperoleh seperempat harta yang kamu tinggalkan jika kamu tidak mempunyai anak. jika kamu mempunyai anak, Maka Para isteri memperoleh seperdelapan dari harta yang kamu tinggalkan sesudah dipenuhi wasiat yang kamu buat atau (dan) sesudah dibayar hutang-hutangmu. jika seseorang mati, baik laki-laki maupun perempuan yang tidak meninggalkan ayah dan tidak meninggalkan anak, tetapi mempunyai seorang saudara laki-laki (seibu saja) atau seorang saudara perempuan (seibu saja), Maka bagi masing-masing dari kedua jenis saudara itu seperenam harta. tetapi jika saudara-saudara seibu itu lebih dari seorang, Maka mereka bersekutu dalam yang sepertiga itu, sesudah dipenuhi wasiat yang dibuat olehnya atau sesudah dibayar hutangnya dengan tidak memberi mudharat (kepada ahli waris). (Allah menetapkan yang demikian itu sebagai) syari'at yang benar-benar dari Allah, dan Allah Maha mengetahui lagi Maha Penyantun.

يَسْتَفْتُونَكَ قُلِ اللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِي الْكَلَالَةِ ۚ إِنِ امْرُؤٌ هَلَكَ لَيْسَ لَهُ وُلْدٌ وَلَا هِيَ أَحْتٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا

تَرَكَ ۚ وَهُوَ يَرِثُهَا إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهَا وُلْدٌ ۚ فَإِنْ كَانَ لِهَا أُخْتٌ فَلَهَا النِّصْفُ مِمَّا تَرَكَ ۚ وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً

رَجَالًا وَنِسَاءً فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ ۚ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ أَن تَضِلُّوا ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿١٧٦﴾

176. Mereka meminta fatwa kepadamu (tentang kalalah). Katakanlah: "Allah memberi fatwa kepadamu tentang kalalah (yaitu): jika seorang meninggal dunia, dan ia tidak mempunyai anak dan mempunyai saudara perempuan, Maka bagi saudaranya yang perempuan itu seperdua dari harta yang ditinggalkannya, dan saudaranya yang laki-laki mempusakai (seluruh harta saudara perempuan), jika ia tidak mempunyai anak; tetapi jika saudara perempuan itu dua orang, Maka bagi keduanya dua pertiga dari harta yang ditinggalkan oleh yang meninggal. dan jika mereka (ahli waris itu terdiri dari) saudara-saudara laki dan perempuan, Maka bahagian seorang saudara laki-laki sebanyak bahagian dua orang saudara

perempuan. Allah menerangkan (hukum ini) kepadamu, supaya kamu tidak sesat. dan Allah Maha mengetahui segala sesuatu.

Ketentuan bagian yang berhak diterima oleh ahli waris ada ketiga ayat diatas ada enam yaitu $\frac{1}{2}$ (setengah), $\frac{1}{4}$ (seperempat), $\frac{1}{8}$ (seperdelapan), $\frac{1}{3}$ (sepertiga), $\frac{1}{6}$ (seperenam), dan $\frac{2}{3}$ (dua pertiga).

Dalam masalah *faraidh*, ketika jumlah *furudhul muqaddarah* (bagian masing-masing/pendapatan ahli waris yang telah ada ketentuannya dalam ketentuan Al-Qur'an dan Hadits) ahli waris menghasilkan pecahan yang pembilangnya lebih dari penyebut maka munculah istilah '*aul*'. '*Aul* adalah memperbesar penyebut sehingga sama dengan pembilang, sebaliknya, ketika hasil jumlah *furudhul muqaddarah* ahli waris menghasilkan bilangan pecahan yang pembilangnya kurang dari penyebut maka muncullah istilah *radd*. *Radd* adalah memperkecil penyebut sehingga sama dengan pembilangnya.

Masalah '*aul* dan *radd* menjadi permasalahan yang banyak dibicarakan. Sebagai contoh seorang meninggal dengan meninggalkan suami dan 2 saudara perempuan kandung. Maka bagian suami adalah $\frac{1}{2}$ dan dua saudara perempuan kandung adalah $\frac{2}{3}$ selanjutnya masing-masing bagian dijumlahkan dan akan diperoleh $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6}$. Pemberlakuan '*aul* dan *radd* ini tidak mengurangi bagian setiap ahli waris sedikitpun. Prinsip keadilan dengan adanya '*aul* dan *radd* tetap terjaga dengan baik. Perhatikan bahwa bagian suami adalah $\frac{3}{6}$ dan bagian dua saudara kandung perempuan $\frac{4}{6}$. Perbandingan bagian mereka adalah 3:4. Setelah dilakukan '*aul* , suami mendapat $\frac{3}{7}$ dan dua saudara perempuan kandung mendapat bagian $\frac{4}{7}$. Perbandingan bagian mereka tetap 3 : 4. Dari sini jelaslah bahwa

memahami bilangan pecahan dan operasinya sangat diperlukan dalam perhitungan ilmu mawaris.

Sesuai kurikulum yang berlaku saat ini, materi Faro'idh diajarkan di kelas XI Madrasah Aliyah (MA). Oleh sebab itu, siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan persoalan-persoalan mawaris dengan menghubungkannya dengan cabang ilmu yang lain yang dapat membantu untuk menyelesaikan persoalan pembagian harta waris tersebut. Salah satunya adalah dengan menghubungkannya dengan cabang ilmu matematika, baik itu dalam bentuk penjumlahan, pengurangan, pembagian, maupun perkalian yang berkaitan dengan materi pecahan. Netriwati melakukan penelitian yang dilakukan dikalangan mahasiswa yang sehubungan dengan hal ini. Dalam penelitiannya disimpulkan bahwa banyak mahasiswa yang kesulitan dalam perhitungan pembagian harta waris meskipun dalam perhitungan matematika (operasi bilangan pecahan) mereka bisa menghitungnya.⁶ Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian mengenai "Hubungan Pemahaman Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Persoalan Ilmu Faro'id kelas XI IPS MA Unggulan Bandung Tulungagung".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah kesulitan siswa dalam menghitung persoalan pembagian harta waris, meskipun sudah paham mengenai pengoperasian bilangan pecahan.

⁶ Netriwati, "Analisis Kesulitan Mahasiswa Tentang Pembelajaran Pecahan Pada Soal Faro'id", IAIN Raden Intan Lampung. Vol. XVI No. 1, Juni 2016, 220

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan pemahaman materi pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung?
2. Seberapa besar hubungan pemahaman materi pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang tertulis, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan pemahaman materi pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung.
2. Untuk mengetahui besarnya hubungan pemahaman materi pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sekurang-kurangnya penelitian ini dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dapat menjadi masukan kepada guru MA Unggulan Bandung, bahwa matematika juga dapat diaplikasikan ke ilmu yang berhubungan dengan agama islam.

b. Bagi Siswa

Dapat memberi pengetahuan kepada siswa-siswi MA Unggulan Bandung bahwa matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat diaplikasikan ke cabang ilmu yang lain.

c. Bagi Peneliti

Dapat memberi pelajaran bagi peneliti, bahwa materi pecahan sangat berhubungan erat dengan bahasan pembagian harta waris.

F. Hipotesis Penelitian

H_0 = Tidak Ada pengaruh hasil belajar siswa materi operasi bilangan pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung Tulungagung.

H_1 = Ada pengaruh hasil belajar siswa materi operasi bilangan pecahan terhadap kemampuan dalam menyelesaikan persoalan ilmu faro'idh pada siswa kelas XI IPS MA Unggulan Bandung Tulungagung.

G. Penegasan Istilah

Supaya tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

- a. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.
- b. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.
- c. Pecahan adalah lambang bilangan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dengan $b \neq 0$ dimana (a) mewakili bilangan cacah dan (b) mewakili bilangan asli.
- d. Menyelesaikan masalah adalah suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru.
- e. Pembagian harta waris adalah proses pemindahan harta yang dimiliki seseorang yang sudah meninggal kepada pihak penerima (ahli waris) yang jumlah dan ukuran bagian yang diterimanya telah ditentukan dalam mekanisme pembagian warisan.

2. Penegasan Operasional

Secara operasional, pengaruh hasil belajar siswa materi operasi bilangan pecahan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungan harta waris adalah pengaruh hasil belajar siswa materi operasi bilangan pecahan yang meliputi prosedur operasi bilangan pecahan terhadap

kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah harta waris. Dalam penelitian ini untuk memperoleh data, peneliti memberikan tes kepada siswa, tes tersebut meliputi tes materi operasi bilangan pecahan dan tes kemampuan menyelesaikan perhitungan harta waris. Setelah tes diujikan kemudian diperoleh data yang selanjutnya data diolah dan akan diketahui hasilnya.

Ada tidaknya pengaruh tersebut dapat diketahui melalui perolehan skor dari pemberian tes tersebut. Semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin besar pengaruh antara hasil belajar siswa materi operasi bilangan pecahan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungan harta waris, sebaliknya semakin rendah skor yang diperoleh maka semakin kecil pengaruh antar keduanya..

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan pembaca dalam melihat isi dari laporan secara keseluruhan. Sistematika penulisan laporan ini terdiri dari enam bab yaitu:

BAB I Pendahuluan terdiri dari a) Latar Belakang Masalah, b) Identifikasi Masalah, c) Pembatasan Masalah, d) Rumusan Masalah, e) Tujuan Penelitian, f) Manfaat Penelitian, g) Hipotesis Penelitian, h) Penegasan Istilah, h) Sistematika Penulisan.

BAB II Landasan teori merupakan kajian teori yang berisi tentang a) Hakikat Matematika, b) Hasil Belajar, c) Menyelesaikan Masalah, d) Bilangan Pecahan, e) Ilmu Faro'idh, f) Penerapan Bilangan Pecahan dan Pembagian Harta Waris dalam Menyelesaikan Masalah Harta Waris, g) Penelitian Tedahulu, h) Kerangka Berfikir.

- BAB III Metode Penelitian, terdiri dari a) Pendekatan dan Jenis Penelitian, b) Populasi, Sampling, dan Sample Penelitian, c) Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran, d) Teknik Pengumpulan Data, dan Instrumen Penelitian, e) Analisis Data.
- BAB IV Hasil Penelitian, terdiri dari paparan data, dan analisis.
- BAB V Pembahasan, berisi tentang uraian pembahasan dari hasil penelitian.
- BAB VI Penutup, terdiri dari a) Kesimpulan, b) Implikasi Penelitian, c) Saran.