

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Hakekat Matematika

Secara istilah dalam menguraikan tentang hakekat matematika banyak dikemukakan beberapa pendapat tokoh dari sudut pandangnya masing-masing. Hudojo mengatakan matematika seringkali dilukiskan sebagai suatu kumpulan sistem matematika yang setiap hari sistem-sistem itu mempunyai struktur tersendiri yang sifatnya tersistem deduktif. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungannya diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika terdiri dari observasi, menebak dan merasa, mengetes hipotesa dan mencari analogi.<sup>11</sup>

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat dengan simbol yang padat, lebih condong kepada bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.<sup>12</sup>

Dalam al-Qur'an pun juga dijelaskan mengenai hal yang berkaitan dengan matematika, salah satunya disebutkan dalam QS. Yunus ayat 5 yang berbunyi:

---

<sup>11</sup> Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaannya di Depan Kelas*, (Surabaya; Usaha Nasional, 1979), hal. 95

<sup>12</sup> Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, (Yogyakarta; Multi Pressindo, 2008), hal.167

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
وَالْحِسَابَ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.” (QS. Yunus: 5)

Dari ayat di atas, dapat diketahui bahwa Allah menciptakan alam semesta ini memiliki hitungan-hitungan tertentu. Misalnya dalam menentukan awal waktu shalat, awal bulan, awal tahun, bahkan arah kiblat kita juga membutuhkan perhitungan matematika. Dan Allah menciptakan segala sesuatu itu pasti ada hikmahnya, salah satu adalah keilmuan matematika.

Sementara itu Soedjadi, mengemukakan beberapa definisi atau pengertian mengenai matematika, yaitu:<sup>13</sup>

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

<sup>13</sup> R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Depdiknas, 1997/2000), hal. 11

Dari beberapa definisi di atas, kita dapat mengambil sedikit gambaran dari pengertian matematika. Semua definisi yang dipaparkan di atas dapat diterima, karena pengertian matematika dapat ditilik dari sudut pandang yang berbeda. Bisa dari sudut pandang yang sederhana hingga definisi yang kompleks, dan itu merupakan salah satu keunikan dari matematika.

Matematika memang tidak memiliki definisi yang tunggal yang telah disepakati, meskipun begitu dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus dan karakteristik yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Menurut R. Soedjadi, beberapa karakteristik itu meliputi:

1. Memiliki obyek abstrak

Dalam matematika obyek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Obyek-obyek itu merupakan obyek pikiran, obyek dasar itu meliputi: (1) Fakta, (2) Konsep, (3) Operasi ataupun relasi, (4) Prinsip. Dari obyek dasar itu dapat disusun pola dan struktur matematika.

2. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan himpunan yang paling penting. Kesepakatan yang paling mendasar adalah konsep aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pembuktian, sedangkan konsep primitif untuk menghindarkan berputar-putar dalam mendefinisikan.

3. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum yang diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

#### 4. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika terlihat banyak sekali simbol yang dipergunakan, baik berupa huruf ataupun bukan berupa huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika misalnya  $x + y = z$  belum tentu bermakna atau berarti bilangan dengan tanda (+) belum tentu berarti operasi penjumlahan untuk dua bilangan. Jadi huruf dan tanda dalam model masih kosong dari arti, tergantung kepada yang memanfaatkan model tersebut memaknainya.

#### 5. Memperhatikan semesta pembicaraan

Sehubungan dengan kosongnya arti dari simbol-simbol dan tanda-tanda dalam matematika, menunjukkan dengan jelas bahwa menggunakan matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai. Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol tersebut berkaitan dengan bilangan. Lingkup pembicaraan itulah yang disebut dengan semesta pembicaraan. Benar dan salahnya ataupun ada dan tidaknya penyelesaian suatu model matematika sangat ditentukan oleh semesta pembicaraannya.

#### 6. Konsistensi dalam semestanya

Dalam matematika terdapat banyak sistem, ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang terlepas satu sama lain. Konsisten juga berarti anti kontradiksi, misal sistem aljabar, sistem-sistem geometri. Sistem aljabar dan geometri dipandang terlepas satu sama lain, tetapi di dalam sistem aljabar sendiri terdapat beberapa sistem yang lebih “kecil” yang terkait satu sama lain. Disinilah salah satu kekonsistennya dalam sistemnya.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Ibid, hal. 13

Dari beberapa penjelasan dari para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan sedikit mengenai hakikat matematika. Bahwa, matematika merupakan obyek kajian yang abstrak yang berkaitan dengan simbol-simbol dan simbol-simbol tersebut tidak dapat diartikan secara langsung, harus melihat terlebih dahulu semesta pembicaraan yang digunakan. Dalam pengertian matematika sendiri, tidak ada definisi yang benar-benar disepakati oleh para ahli, karena mereka melihat matematika dari sudut pandang yang berbeda-beda dan itulah salah satu keunikan dari matematika itu sendiri.

## **B. Hasil Belajar**

Pengertian hasil belajar, dapat dilihat dari dua unsur kata yang membentuknya yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu. Winkel dalam Purwanto mengemukakan hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.<sup>15</sup> Bloom menggolongkan hasil belajar menjadi tiga bagian yaitu:<sup>16</sup>

### 1) Hasil belajar kognitif

Yaitu hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berpikir atau intelektual. Pada kategori ini hasil belajar terdiri dari enam tingkatan yang sifatnya hierarkis. Keenam hasil belajar ranah kognitif ini

---

<sup>15</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 44-45

<sup>16</sup> Deni Kurniawan, *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 10-12

meliputi: 1) pengetahuan, 2) Pemahaman, 3) aplikasi, 4) analisis, 5) sintesis, 6) evaluasi, dan 7) kreativitas.

## 2) Hasil belajar afektif

Yaitu merujuk pada hasil belajar yang berupa kepekaan rasa atau emosi. Jenis hasil belajar ranah ini terdiri dari lima jenis yang membentuk tahapan pula. Kelima jenis ranah afektif ini meliputi: 1) kepekaan, 2) partisipasi, 3) penilaian dan penentuan sikap, 4) organisasi, dan pembentukan pola hidup.

## 3) Hasil belajar psikomotor

Yaitu berupa kemampuan gerak tertentu. Kemampuan gerak ini juga bertingkat mulai dari gerak sederhana yang mungkin dilakukan secara refleks hingga gerak kompleks yang terbimbing hingga gerak kreativitas.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian dalam hasil belajar. Diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran yang telah diperolehnya.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari hasil belajar adalah perolehan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran dan dapat diukur melalui pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis yang diraih siswa dan merupakan tingkat penguasaan setelah menerima pengalaman belajar.

Hal ini senada dengan kalam Allah SWT. dalam firmanNya pada surah Al-Baqarah ayat 202, yang berbunyi:

أُولَٰئِكَ لَهُمْ نَصِيبٌ مِّمَّا كَسَبُوا ۗ وَاللَّهُ سَرِيعُ الْحِسَابِ ﴿٢٠٢﴾

Artinya: “Mereka Itulah orang-orang yang mendapat bahagian daripada yang mereka usahakan; dan Allah sangat cepat perhitungan-Nya.” (QS. Al-Baqarah: 202).

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa segala apa yang kita usahakan itu akan mendapatkan hasil sebagaimana usaha yang kita lakukan, dan Allah adalah satu-satunya dzat yang Maha Adil dalam memberikan penilaian tentang usaha yang dilakukan hamba-Nya. Oleh karena itu, semakin kita giat dalam menuntut ilmu, maka Allah SWT akan memberikan balasan yang setimpal yaitu dengan kephahaman atau dengan ilmu yang manfaat.

### **C. Menyelesaikan Masalah**

Hakikat masalah adalah kesenjangan antara situasi nyata dengan kondisi yang diharapkan, atau antara kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Kesenjangan tersebut bisa dirasakan dari adanya keresahan, keluhan, kerisauan, atau kecemasan.<sup>17</sup>

Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan kepada seorang peserta didik dan langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka masalah tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Untuk memperoleh kemampuan dalam pemecahan masalah, maka seseorang harus memiliki banyak pengalaman dalam memecahkan berbagai masalah. Dengan banyaknya pengalaman menyelesaikan masalah, tentunya seseorang memiliki berbagai cara ataupun referensi untuk memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi.

---

<sup>17</sup> Sanjaya wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hal.216

Menyelesaikan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru. Penyelesaian masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan aturan pada tingkat yang lebih tinggi.<sup>18</sup>

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa menyelesaikan masalah adalah sebuah kemampuan melakukan proses dalam mengurangi atau menghilangkan suatu masalah dengan cara memahami masalah, mencari berbagai cara penyelesaian yang mungkin diterapkan, membuat rencana penyelesaian masalah dan menerapkan rencana untuk memperoleh cara penyelesaian.

Penyelesaian masalah juga disebutkan di dalam Al-Qur-an, salah satunya pada QS. Al-Insyirah ayat 5-7 yang berbunyi:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾


Artinya: “Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.” (QS. Al-Insyirah: 5-7).

Pada ayat di atas dijelaskan bahwa kita diperintah oleh Allah untuk menyelesaikan masalah yang kita hadapi, karena pada dasarnya setiap permasalahan yang diberikan kepada kita tidak akan melebihi kemampuan yang kita miliki. Karena Allah tidak akan memberikan beban melebihi kemampuan hambanya. Dan apabila kita telah bersusah payah dalam menyelesaikan suatu perkara maka percayalah bahwa sesudah itu pasti akan ada kenikmatan yang kita dapatkan.

<sup>18</sup> Isriani, Hardini, dan Dewi puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu*,..., hal.86-87



#### D. Bilangan Pecahan


 السَّمَاءُ مُنْفَطِرٌ بِهِ كَانَ وَعْدُهُ مَفْعُولًا

Artinya: “Langit(pun) menjadi pecah belah pada hari itu. adalah janji-Nya itu pasti terlaksana.” (QS. Al-Muzammil: 18)

Dikatakan dalam ayat di atas, bahwa nanti pada hari kiamat langit akan terpecah karena kedasyatan dari hari kiamat itu. Dan pastinya langit terpecah akan menjadi beberapa bagian yang terpisah dari kesatuan sebelumnya. Hal ini hampir mirip dengan salah satu pembagian materi pada matematika, yaitu tentang materi pecahan.

Bilangan pecahan adalah bilangan yang digunakan untuk menyatakan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama. Jumlah seluruh bagian yang sama ini bersama-sama membentuk satuan (unit).<sup>19</sup>

Sedangkan bilangan pecahan merupakan bilangan yang terdiri dari dua bagian angka, yaitu angka sebagai pembilang (*numerator*) dan angka sebagai pembagi (*denominator*) dimana kedua bagian angka ini dipisahkan dengan simbol garis miring ( / ). Format penulisan bilangan pecahan adalah sebagai berikut :  $\frac{a}{b}$ , dimana “A” adalah terbagi/pembilang dan “B” adalah pembagi. Cara membaca bilangan pecahan ini adalah dengan menggunakan kata “per”, jadi bilangan pecahan pada contoh di atas dibaca “A per B”. Khusus untuk nilai pembilangnya 1, maka umumnya dibaca dengan kata depan “seper”. Jadi jika ada bilangan pecahan “1/3” maka ia dapat dibaca “sepertiga” atau bisa juga dibaca “satu per tiga”. Juga khusus untuk bilangan pecahan 1/2, selain dapat dibaca dengan kata

---

<sup>19</sup> Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, ( Depdiknas, 2006), hal.79-80

“seperdua” atau “satu per dua”, seringkali ia dibaca juga dengan kata “separo”, “separuh”, atau “setengah”.

### 1. Pengertian bilangan pecahan

Bilangan pecahan ialah bilangan rasional yang tidak bulat atau tidak utuh. Bilangan pecahan dapat dibedakan atas pecahan biasa dan pecahan desimal. Setiap pecahan biasa pada dasarnya bisa diubah bentuk menjadi pecahan desimal.<sup>20</sup>

#### a. Jenis-jenis pecahan biasa

Jenis pecahan biasa bisa dikelompokkan sebagai berikut :

##### 1) Pecahan layak

Pecahan Layak adalah pecahan yang harga mutlak suku terbaginya lebih kecil dari harga mutlak suku pembaginya.

##### 2) Pecahan tak layak

Pecahan tak layak pecahan yang harga mutlak suku terbaginya sama dengan atau lebih besar dari harga mutlak suku pembaginya.

##### 3) Pecahan komplek

Pecahan kompleks adalah pecahan yang pada salah satu atau kedua-dua sukunya terdapat satu pecahan atau lebih.<sup>21</sup>

#### b. Operasi pada pecahan

##### 1) Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan

Dua pecahan atau lebih hanya dapat ditambahkan atau dikurangkan apabila mereka memiliki suku-suku pembagi yang sama

---

<sup>20</sup>Dumairy, *Matematika Terapan untuk Bisnis dan Ekonomi*, (Yogyakarta:BPFE, 2010), hal.21

<sup>21</sup> Ibid, hal.22

atau sejenis. Untuk  $a, b, c$  bilangan bulat dengan  $c \neq 0$ , maka

$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c} \quad (\text{penjumlahan}) \quad \text{dan} \quad \frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c} \quad (\text{pengurangan})$$

Contoh :

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

Jika dua pecahan yang dijumlahkan atau dikurangi penyebutnya tidak sama, maka kedua penyebutnya disamakan terlebih dahulu dengan cara mencari KPK-nya.

Contoh :

- $\frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \dots$

(penyebutnya 3 dan 5) maka KPK dari 3 dan 5 adalah 15

$$\text{Selanjutnya, } \frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{(1 \times 5)}{5 \times 3} + \frac{(3 \times 3)}{5 \times 3} = \frac{5}{15} + \frac{9}{15} = \frac{(5+9)}{15} = \frac{14}{15}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{14}{15}$$

- $\frac{5}{6} - \frac{2}{4} = \dots$

Penyebutnya adalah 6 dan 4. KPK dari 6 dan 4 adalah 12.

$$\text{Maka, } \frac{5}{6} - \frac{2}{4} = \frac{10}{12} - \frac{6}{12} = \frac{10-6}{12} = \frac{4}{12}$$

$$\text{Jadi, } \frac{5}{6} - \frac{2}{4} = \frac{4}{12}$$

## 2) Perkalian Pecahan

Perkalian antar pecahan dilakukan dengan cara mengalikan suku-suku sejenis, suku terbagi dikalikan suku terbagi dan suku pembagi dikalikan suku pembagi. Sehingga didapatkan rumus

$$\text{Rumus: } \frac{a}{c} \times \frac{b}{d} = \frac{axb}{cxd} \quad ; c \text{ dan } d \neq 0$$

$$\text{Contoh: } \frac{5}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{5 \times 4}{7 \times 5} = \frac{20}{35}$$

### 3) Pembagian Pecahan

Salah satu cara membagi antar pecahan yaitu dengan mengkalikan pecahan terbagi (pecahan yang akan dibagi) dengan kebalikan pecahan pembagi.<sup>22</sup>

Sehingga didapatkan rumus:

$$\frac{a}{c} : \frac{b}{d} = \frac{a}{c} \times \frac{d}{b} = \frac{axd}{cxb}$$

$$\text{Contoh : } \frac{5}{8} : \frac{3}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

## E. Ilmu Faraid (Mawaris)

### 1. Pengertian

لِّلرِّجَالِ نَصِيبٌ مِّمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالْأَقْرَبُونَ وَلِلنِّسَاءِ نَصِيبٌ مِّمَّا تَرَكَ الْوَالِدَانِ وَالْأَقْرَبُونَ  
مِمَّا قَلَّ مِنْهُ أَوْ كَثُرَ نَصِيبًا مَّفْرُوضًا ﴿٧﴾

Artinya: “Bagi orang laki-laki ada hak bagian dari harta peninggalan ibu-bapa dan kerabatnya, dan bagi orang wanita ada hak bagian (pula) dari harta peninggalan ibu-bapa dan kerabatnya, baik sedikit atau banyak menurut bagian yang telah ditetapkan.” (QS. An-Nisa’: 7)

Pada QS. An-Nisa’ ayat 7 di atas, dijelaskan bahwa bagi setiap muslim ada bagian harta yang sudah ditetapkan untuknya dari bapak, ibu maupun kerabatnya. Bagian itu diperoleh ketika bapak, ibu maupun kerabatnya tadi meninggal dunia. Dan orang yang meninggal dan meninggalkan warisan disebut muwaris sedangkan yang menerima warisan disebut dengan ahli waris. Ahli waris memiliki bagian-bagian yang sudah ditetapkan oleh Allah SWT dalam Al-Qur’an dan Hadits.

<sup>22</sup> Ibid, hal. 24-26

Ilmu faraidh (Mawaris) adalah ilmu yang berpautan dengan pembagian harta pusaka, pengetahuan tentang cara perhitungan yang dapat menyampaikan kepada pembagian harta pusaka dan pengetahuan tentang bagian-bagian yang wajib dari harta peninggalan untuk setiap pemilik harta pusaka.<sup>23</sup>

Para Ulama menetapkan Hukum mempelajari ilmu faraidh adalah *fardlu kifayah*, artinya kalau dalam suatu masyarakat atau perkampungan tidak ada yang mempelajari ilmu *faraidh* maka berdosa orang-orang dikampung itu. Akan tetapi, jika ada yang mempelajari, walau hanya satu orang atau dua saja maka terlepaslah semua dari dosa.<sup>24</sup>

## 2. Rukun-rukun waris

Rukun-rukun waris itu ada tiga yaitu:

- 1) Muwarits yaitu orang yang meninggalkan harta waris
- 2) Mauruts yaitu harta peninggalan
- 3) Warits orang yang akan mewarisi.<sup>25</sup>

## 3. Sebab-sebab Waris

Ada tiga sebab yang menjadikan seseorang mendapatkan hak waris, diantaranya adalah:

- 1) Kekeluargaan
- 2) Perkawinan
- 3) Memerdekakan dari perbudakan<sup>26</sup>

## 4. Ahli Waris Laki-laki dan Perempuan Menurut Ijma' para Ulama

- 1) Ahli Waris Laki-laki

---

<sup>23</sup> Moh. Muhibbin dan Abdul Wahid, *Hukum Kewarisan Islam Sebagai Pembaruan Hukum Positif Di Indonesia*. (Jakarta : Sinar Grafika, 2009) hal.8

<sup>24</sup> *Ibid*, hal. 10

<sup>25</sup> *Ibid*, hal.57

<sup>26</sup> Sulaiman Rasyid, *fiqih Islam*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), hal.348

Terdapat 15 ahli waris laki-laki yang telah menjadi ijma' para ulama, yaitu:

- a) Anak laki-laki.
- b) Cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki. Mencakup pula cicit laki-laki dari keturunan cucu laki-laki, dimana cucu laki-laki tersebut berasal dari keturunan anak laki-laki. Begitu pula keturunan laki-laki yang seterusnya kebawah, yang penting mereka berasal dari pokok yang laki-laki yang tidak tercampuri unsur wanita.
- c) Bapak.
- d) Kakek dari pihak bapak dan laki-laki generasi di atasnya yang tidak tercampuri unsur wanita.
- e) Saudara laki-laki sekandung.
- f) Saudara laki-laki sebapak.
- g) Saudara laki-laki seibu.
- h) Anak laki-laki dari saudara laki-laki sekandung.
- i) Anak laki-laki dari saudara laki-laki seayah.
- j) Paman sekandung (saudara laki-laki sekandung ayah, baik adik maupun kakak ayah).
- k) Paman seayah (saudara laki-laki seayah ayah, baik adik maupun kakak ayah).
- l) Anak laki-laki dari paman sekandung.
- m) Anak laki-laki dari paman seayah.
- n) Suami.

- o) Laki-laki yang memerdekakan budak, baik budak laki-laki maupun budak perempuan.

Jika 15 orang di atas semuanya ada maka yang dapat harta waris dari mereka hanya 3 orang saja, yaitu: Bapak, anak laki-laki dan suami

## 2) Ahli Waris Perempuan

Terdapat 10 ahli waris perempuan yang telah menjadi ijma' para ulama, yaitu:

- a) Anak perempuan.
- b) Cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki. Mencakup pula cicit perempuan dari keturunan cucu laki-laki, dimana cucu laki-laki tersebut berasal dari keturunan anak laki-laki. Begitu pula keturunan perempuan yang seterusnya kebawah, yang penting mereka berasal dari pokok yang laki-laki yang tidak tercampuri unsur wanita.
- c) Ibu.
- d) Nenek (ibu dari ayah).
- e) Nenek (ibu dari ibu). Nenek, baik ibu dari ayah maupun ibu dari ibu, semuanya bersekutu dalam satu bagian yang telah ditetapkan untuk mereka (dibagi sama rata), itupun apabila mereka mendapatkan hak waris, yakni tidak ada penghalang bagi hak waris mereka.
- f) Saudara perempuan sekandung.
- g) Saudara perempuan seayah.
- h) Saudara perempuan seibu.
- i) Istri.

- j) Perempuan yang memerdekakan budak, baik budak laki-laki maupun budak perempuan.

Jika 10 orang di atas semuanya ada maka yang dapat harta waris dari mereka hanya 5 orang saja, yaitu: Istri, anak perempuan, anak perempuan dari anak laki-laki, ibu dan saudara perempuan seibu seapak.<sup>27</sup>

#### 5. Ashhabul furudh

Dalam membagikan harta warisan, terdapat dua langkah yang dapat dilakukan. Langkah pertama adalah membagikan terlebih dahulu harta waris tersebut kepada ahli waris yang telah ditetapkan oleh Al-Qur'an secara jelas, yaitu disebut juga sebagai *ashbabul furudh*. Kemudian sisanya diberikan kepada ahli waris lainnya, dimana mereka yang mendapatkan sisa harta waris ini disebut juga sebagai *ashabah*. Namun jika tidak ada satupun ashbabul furudh, maka ashabah ini akan mendapatkan seluruh harta waris yang ada. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa para ashhabul furudh akan mendapatkan harta waris secara *fardh*, yakni mendapatkan bagian waris secara tetap sebagaimana yang sudah Allah tetapkan di dalam Al-Qur'an secara jelas. Jadi furudhul muqoddaroh adalah ahli waris yang bagian-bagiannya telah ditentukan di dalam Al-Qur'an.<sup>28</sup>

Bagian-bagian tersebut adalah  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{8}$ , dan  $\frac{2}{3}$ . Sedangkan perinciannya sebagai berikut :

- 1) Furudh  $\frac{1}{2}$ , Ahli waris yang mendapat furudh ini adalah
  - a) Anak perempuan bila ia hanya seorang diri saja
  - b) Saudara perempuan bila (kandung atau seayah) ia hanya seorang saja

<sup>27</sup> *Ibid*, hal.350

<sup>28</sup> Ahmad Jamil, et. All. *Sarana Penunjang Aktif Belajar Al Fath*.(Gresik: CV. Putra Kembar Jaya, 2007) hal.. 23



- c) Suami, bila pewaris tidak ada meninggalkan anak
- 2) Furudh  $\frac{1}{4}$ , Ahli waris yang menerima furudh ini adalah:
- a) Suami, bila pewaris (Istri) meninggalkan anak
  - b) Istri, bila pewaris (suami) tidak meninggalkan anak
- 3) Furudh  $\frac{1}{8}$ , Ahli waris yang mendapatkan furudh ini adalah:
- a) Istri, bila pewaris meninggalkan anak
- 4) Furudh  $\frac{1}{6}$ , Ahli waris yang mendapatkan furudh ini adalah:
- a) Ayah, bila pewaris meninggalkan anak
  - b) Kakek, bila pewaris tidak meninggalkan ayah
  - c) Ibu, bila pewaris meninggalkan anak
  - d) Ibu, bila pewaris meninggalkan beberapa orang saudara
  - e) Nenek, bila pewaris tidak meninggalkan ibu
  - f) Seorang saudara seibu laki-laki atau perempuan
- 5) Furudh  $\frac{1}{3}$ , Ahli waris yang mendapatkan furudh ini adalah:
- a) Ibu, bila ia mewaris bersama ayah dan pewaris tidak meninggalkan anak atau saudara
  - b) Saudara seibu laki-laki atau perempuan, bila terdapat lebih dari seorang
- 6) Furudh  $\frac{2}{3}$ , Ahli waris yang mendapatkan furudh ini adalah:
- a) Anak perempuan bila ia dua orang atau lebih
  - b) Saudara perempuan kandung atau seayah, bila ia dua orang atau lebih.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Amir Syarifudin, *Hukum Kewarisan Islam*, (Jakarta :Prenada Media, 2004), hal.. 44-45

## 6. Dzawil Furudh dan Ashobah

*Dzawil Furudh* artinya yang mempunyai bagian tertentu. Maksudnya ahli waris yang bagiannya sudah tertentu, sebagaimana dijelaskan dalam *fasal furudhul muqoddaroh*. Sedangkan ashobah adalah ahli waris yang tidak ditentukan bagiannya dengan kadar tertentu, ia menerima bagian setelah ahli waris dzawil *furudh* menerima bagiannya.

Pembagian dzawil furudh dan ashobah ini dapat diklasifikasikan kepada empat kelompok:

- 1) Ahli waris yang menerima sebagai *dzawil furudh* saja dan tidak akan menerima ashobah, yaitu: suami, istri, saudara laki-laki seibu, saudara perempuan seibu, ibu, nenek dari pihak bapak, nenek dari pihak ibu
  - 2) Ahli waris yang menerima bagian sebagai ashobah saja. Dengan kemungkinan bisa menerima seluruh harta warisan, menerima sisa harta atau mungkin sama sekali tidak menerimanya, yaitu: anak laki-laki, cucu laki-laki dari anak laki-laki, saudara laki-laki kandung, saudara laki-laki seapak, keponakan laki-laki dari saudara laki-laki kandung, paman kandung, paman seapak, anak laki-laki paman sekandung, anak laki-laki paman seapak.
  - 3) Ahli waris ada kalanya sebagai dzawil furudh dan adakalanya ashobah, yaitu: anak perempuan, cucu perempuan dari anak laki-laki, saudara perempuan kandung, saudara perempuan seapak.
-

- 4) Ahli waris yang ada kalanya menerima bagian sebagai dzawil furudh, adakalanya sebagai ashobah dan adakalanya sebagai dzawil furudh dan ashobah, yaitu: bapak, kakek.

Adapun ashobah terbagi kepada tiga bagian yaitu:

- 1) 'Ashabah bin-nafsi adalah kerabat laki-laki yang dihubungkan dengan pewaris tanpa diselingi oleh orang perempuan. Yang termasuk ashobah bin-nafsi adalah semua ahli waris laki-laki kecuali saudara laki-laki seibu
- 2) 'Ashabah bil-ghair, mereka adalah setiap perempuan yang memerlukan orang lain (yaitu laki-laki) untuk menjadikan mereka 'ashabah dan untuk bersama-sama menerima 'ushubah. Ashabah bil-ghair terdiri dari ahli waris perempuan yang bersamanya ahli waris laki-laki.
- 3) 'Ashabah ma'al-ghair adalah setiap perempuan yang memerlukan orang lain (juga perempuan) untuk menjadikannya 'ashabah , tetapi orang lain tersebut tidak berserikat dalam menerima 'ushubah (sisa). Mu'ashshib (orang yang menjadikan 'ashabah ) tetap menerima bagian menurut fardh-nya sendiri. 'Ashabah ma'al-ghair hanya terdiri dari dua orang perempuan dari ahli waris ashhabul-furudh , yaitu saudara perempuan kandung dan saudara perempuan seapak. Kedua orang ini menjadi 'ashabah ma'al-ghair jika bersama-sama dengan anak perempuan atau cucu perempuan, tidak ada anak laki-laki atau cucu laki-laki, dan tidak ada saudara lakinya, sebab kalau ada saudara laki-lakinya, mereka menjadi 'ashabah bil-ghair.<sup>30</sup>

## 7. Hijab

---

<sup>30</sup> Ahmad Jamil, et. All. *Sarana Penunjang Aktif Belajar Al Fath....*, hal. 27-28

Hijab adalah penutup atau penghalang. Yang dimaksud disini adalah peristiwa dimana seorang yang sebenarnya termasuk di dalam daftar ahli waris, namun karena posisinya terhalang (terhijab) oleh keberadaan ahli waris yang lain, maka dia menjadi tidak berhak lagi untuk menerima harta warisan.<sup>31</sup> Ada dua macam hijab yaitu:

- 1) Hijab Nuqshon yaitu penghalang yang dapat mengurangi bagian yang seharusnya diterima oleh ahli waris.
- 2) Hijab Hirman yaitu penghalang yang menyebabkan ahli waris tidak mendapatkan warisan sama sekali karena ada ahli waris yang lebih dekat pertalian kerabatnya.

#### 8. Al-'aul dan Ar-radd

Al-'aul adalah bertambahnya pembagi (jumlah bagian fardh) sehingga menyebabkan berkurangnya bagian para ahli waris. Hal ini disebabkan banyaknya ashhabul furudh sedangkan jumlah seluruh bagiannya telah melebihi nilai 1, sehingga di antara ashhabul furudh tersebut ada yang belum menerima bagian yang semestinya. Maka dalam keadaan seperti ini kita harus menaikkan atau menambah pembagiannya sehingga seluruh harta waris dapat mencukupi jumlah ashhabul furudh yang ada, meskipun akhirnya bagian mereka menjadi berkurang.<sup>32</sup>

Misalnya bagian seorang suami yang semestimnya mendapat  $\frac{1}{2}$  dapat berubah menjadi  $\frac{1}{3}$  dalam keadaan tertentu, seperti bila pembagiannya dinaikkan, dari 6 menjadi 9. Maka dalam hal ini seorang suami yang semestinya mendapat bagian  $\frac{3}{6}$  ( $\frac{1}{2}$ ) hanya memperoleh  $\frac{3}{9}$  ( $\frac{1}{3}$ ). Begitu pula halnya dengan ashhabul

---

<sup>31</sup> Ahmad, Sarwat LC, *Seri Fiqih Kehidupan...*, hal. 127

<sup>32</sup> *Ibid*, hal. 206

furudh yang lain, bagian mereka dapat berkurang manakala pembagiannya naik atau bertambah.<sup>33</sup>

Adapun cara-cara mengerjakan al 'Aul ada tiga cara yaitu:

- 1) Membesarkan asal masalah sesuai dengan meningkatnya bagian masing-masing dengan jalan:
  - 1) Menetapkan Furudhul Muqaddarah (bagian tertentu masing-masing) dan asal masalahnya
  - 2) Mencari saham masing-masing dan memahjubkannya
- 2) Mengurangi penerimaan masing-masing bagian yang telah ditetapkan sesuai dengan bagian ahli waris.
- 3) Membandingkan bagian masing-masing untuk mengetahui berapa harta tiap-tiap bagian

Ar-radd adalah berkurangnya pembagi (jumlah bagian fardh) dan bertambahnya bagian para ahli waris. Hal ini disebabkan sedikitnya ashhabul furudh sedangkan jumlah seluruh bagiannya belum mencapai nilai 1, sehingga disana ada harta warisan yang masih tersisa, sementara tidak ada seorangpun ashhabul furudh disana yang berhak menerima sisa harta waris. Maka dalam keadaan seperti ini kita harus menurunkan atau mengurangi pembagiannya sehingga seluruh harta waris dapat mencukupi jumlah ashhabul furudh yang ada, meskipun akhirnya bagian mereka menjadi bertambah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ar-radd adalah kebalikan dari al-'aul.<sup>34</sup>

Adapun Syarat-syarat terjadinya ar-Radd antara lain:

- 1) Adanya ashhabul furudh

---

<sup>33</sup> *Ibid*, hal. 206

<sup>34</sup> *Ibid* .hal. 213

- 2) Tidak adanya ashabah
- 3) Adanya sisa harta waris

Bila dalam pembagian harta waris tidak ada ketiga syarat tersebut maka kasus ar-radd tidak akan terjadi.<sup>35</sup>

Cara-cara untuk menyelesaikan masalah Raad, Jika diantara para ahli waris tidak didapatkan seorang yang diketahui mewarisi Raad, maka penyelesaiannya adalah:

- 1) Dicari terlebih dahulu bagian-bagian para ahli waris Ashabul Furudh
- 2) Bagian-bagian para Ashabul Furudh tersebut dijumlahkan
- 3) Jumlah dari bagian-bagian itu dijadikan asal masalah yang baru

Dan jika diantara para ahli waris terdapat seorang yang ditolak menjadi Raad, maka penyelesaiannya adalah:

- 1) Seluruh Ashabul Furudh diambil bagiannya masing-masing menurut besar kecilnya
- 2) Sisanya diberikan kepada mereka yang berhak saja, menurut perbandingan masing-masing

Para ulama yang ahli dalam urusan pembagian harta pusaka telah mengatur kaidah berhitung yaitu diantaranya:

- 1) Jika hanya ahli waris yang dapat menghabiskan harta saja, tidak ada yang mendapat ketentuan, maka harta pusaka dibagi rata antara mereka menurut jumlah kepala, hanya untuk tiap-tiap laki-laki dua kali sebanyak bagian tiap-tiap perempuan.

---

<sup>35</sup>*Ibid*, hal. 214

- 2) Jika ahli waris adalah orang yang mendapat ketentuan, sedangkan dia hanya sendiri saja, maka dia mendapat sebanyak ketentuannya saja.
- 3) Jika ahli waris yang mendapat ketentuan itu berbilang dua atau lebih, maka hendaklah dilihat penyebut-penyebut ketentuan satu persatunya. Kalau penyebutnya sama seperti suami dan saudara perempuan, tiap-tiap orang dari keduanya mendapat  $\frac{1}{2}$  dari harta.<sup>36</sup>

## F. Penerapan Bilangan Pecahan dalam Menyelesaikan Masalah Harta Waris

Di dalam ayat Al-Qur'an sudah dijelaskan mengenai aturan-aturan yang berlaku dalam pembagian harta waris. Karena apabila tidak ditetapkan oleh Allah, tentunya akan ada banyak perselisihan yang terjadi di kalangan ahli waris. Salah satu ayat Al-Qur'an yang membahas mengenai aturan-aturan tersebut adalah QS. An-Nisa' ayat 176, yang berbunyi:

يَسْتَفْتُونَكَ قُلِ اللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِي الْكَلَالَةِ ۚ إِنِ امْرُؤٌ هَلَكَ لَيْسَ لَهُ وُلْدٌ وَلَا هِيَ أختٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا تَرَكَ ۚ وَهُوَ يَرِثُهَا إِن لَّمْ يَكُنْ لَهَا وُلْدٌ ۚ فَإِن كَانَ ثَلَاثَتِنِ فَلَهُمَا الثُّلُثَانِ مِمَّا تَرَكَ ۚ وَإِن كَانُوا إِخْوَةً رِّجَالًا وَنِسَاءً فَلِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثِيَيْنِ ۗ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ أَن تَضِلُّوا ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ﴿١٧٦﴾

Artinya: "Mereka meminta fatwa kepadamu (tentang kalalah)[387]. 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

<sup>36</sup>Ibid, hal.367

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.” (QS. An-Nisa’: 176)

Penerapan bilangan pecahan dan pembagian harta waris dapat ditempuh melalui dua sistem perhitungan yaitu:

a. Sistem asal masalah

Sistem asal masalah ini ialah suatu cara penyelesaian pembagian harta pusaka dengan mencari dan menetapkan asal masalah, yaitu Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) yang dapat dibagi oleh setiap penyebut fard pada ahli waris yang ada. Misalnya jika fard-fard para ahli waris terdiri dari  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ , maka asal masalahnya adalah angka 6, karena angka 6 ini adalah angka kelipatan terkecil yang dapat dibagi oleh masing-masing penyebut 2, 3, 3. Dan jika fard-fard ahli waris  $\frac{1}{8}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}$  maka asal masalahnya adalah 24, karena angka 24 bisa dibagi habis (tanpa bilangan pecahan) oleh penyebut-penyebut tadi (8, 6, 4).

Dalam perhitungan harta benda, maka perlu diingat dan diperhitungkan cara-cara di bawah ini, yaitu:

- 1) Memeriksa siapa-siapa yang mahjub (terhalang)
- 2) Menentukan siapa-siapa yang menerima Furudhul muqaddarah dan Ashabah
- 3) Dicari asal masalahnya ata KPT, dan mengalikannya dengan Furudhul muqaddarah
- 4) Dicari saham masing-masing (diperoleh dari hasil perkalian Furudhul muqaddarah dengan asal masalah)



- 5) Mengalikan masing-masing saham dengan harta benda dibagi jumlah saham
- 6) Meneliti apakah ada ahli waris yang bertakharuj (mengundurkan diri atau tidak).<sup>37</sup>

Contoh:

Ahli waris terdiri dari suami, ibu, 1 saudara laki-laki kandung dan harta benda Rp 12 milyar.

Dalam contoh ini jika dipraktekkan pada rumus Asal Masalah, langkah pertama, diperiksa mahjubnya, ternyata tidak ada keluarga yang kena mahjub, langkah kedua dicari yang bagian Ashabah dan Furudhul Muqaddarah, maka saudara kandung adalah ahli waris yang dapat bagian Ashabah, dan yang mendapat Furudhul Muqaddarah adalah suami ( $\frac{1}{2}$  karena tidak bersama far'u waris), Ibu ( $\frac{1}{3}$ , karena tidak ada far'u waris atau saudara laki-laki atau saudara perempuan atau lebih), saudara kandung (Ashobah Bin Nafsi). Langkah ketiga, yaitu mencari asal masalah, dari bagian terkecil yang dapat dibagi habis oleh bilangan penyebut 2, 3, adalah angka 6, maka asal masalahnya adalah 6. Kemudian langkah keempat adalah mencari saham masing-masing yaitu hasil perkalian Furudhul Muqaddarah dengan asal masalah ( $\frac{1}{2} \times 6 = 3$ ,  $\frac{1}{3} \times 6 = 2$ ) dan sisanya adalah  $1=(6-5)$  untuk saudara kandung. Lalu masing-masing saham dikalikan dengan harta benda (12 milyar) dan dibagi jumlah saham(6).

Jadi dapat disimpulkan

---

<sup>37</sup> *Ibid*, hal. 108

$$\text{suami: } \frac{3 \times 12 \text{ milyar}}{6} = 6 \text{ milyar ,}$$

$$\text{ibu: } \frac{2 \times 12 \text{ milyar}}{6} = 4 \text{ milyar,}$$

$$1 \text{ sdr lk kandung} = \frac{1 \times 12 \text{ milyar}}{6} = 2 \text{ milyar .}^{38}$$

b. Sistem perbandingan

Sistem perbandingan adalah suatu cara dalam memperhitungkan harta waris dengan perbandingan. Cara-cara untuk menyelesaikan pembagian harta pusaka menurut sistem perbandingan adalah sebagai berikut:

- 1) Memeriksa siapa yang mahjub
- 2) Mengetahui fard-fard para ahli waris baik yang Furudhul muqaddarah maupun Ashabah
- 3) Mencari angka yang utuh (hasil perkalian fard-fard dengan KPK)
- 4) Menjumlahkan angka-angka yang utuh menjadi satu
- 5) Mencari nilai 1 dari jumlah bilangan yang utuh ( harta benda dibagi oleh jumlah bilangan yang utuh = nilai 1)
- 6) Mengalikan setiap nilai satu dengan bilangan yang utuh masing-masing ahli waris.<sup>39</sup>

Contoh:

Ahli waris terdiri dari : Suami, Ibu dan 1 saudara laki-laki sekandung dengan harta benda Rp 180.000.000,00 maka:

Langkah- langkahnya:

- 1) Memeriksa yang mahjub ternyata tidak ada keluarga yang mahjub

---

<sup>38</sup> *Ibid*, hal 109

<sup>39</sup> *Ibid*, hal 110

- 2) Suami ( $\frac{1}{2}$ ), Ibu ( $\frac{1}{3}$ ), Saudara laki-laki kandung (*Ashobah Bin Nafsi*)
- 3) KPK dari 2 dan 3 adalah 6 , maka  $\frac{1}{2} \times 6 = 3, \frac{1}{3} \times 6 = 2$  dan ABN (*Ashobah Bin Nafsi*) = 1
- 4)  $3+2+1 = 6$
- 5)  $180.000.000 : 6 = 30.000.000$  (nilai 1)

Jadi bagian masing-masing dari ahli waris tersebut adalah:

$$30.000.000 \times 3 = 90.000.000 \text{ ( bagian Suami)}$$

$$30.000.000 \times 2 = 60.000.000 \text{ ( bagian Ibu)}$$

$$30.000.000 \times 1 = 30.000.000 \text{ ( bagian saudara laki-laki kandung).}^{40}$$

Penerapan ilmu pecahan sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan persoalan ilmu mawaris seperti yang tergambar di atas. Oleh sebab itu, sebelum kita menghitung persoalan mawaris maka sebaiknya kita paham dulu mengenai kaidah operasi bilangan pecahan dan tak lupa juga untuk memahami kaidah-kaidah pembagian harta waris. Karena kedua kaidah tersebut sangat berkaitan erat satu sama lain.

## G. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian oleh Netriwati, yang berjudul Analisis Kesulitan Mahasiswa tentang Pembelajaran Pecahan pada Soal Fara'id. Pada penelitian ini diberikan 5 soal yang diberikan kepada keseluruhan mahasiswa. Untuk soal nomor 1-3 tentang persoalan pecahan berturut-turut memperoleh presentase 100%, 99%, 99%. Sedangkan pada soal 4 dan 5 yang berkaitan dengan kitab fara'id memperoleh presentase berturut-turut 11,53% dan 16,07%. Dari hasil

---

<sup>40</sup> *Ibid*, hal 111

ini dapat disimpulkan bahwa mahasiswa kurang dalam pemahaman untuk merinci bagian bagian ahli waris dalam kitab faro'id.

2. Pengaruh Penguasaan Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Perhitungan Zakat di MTs Negeri Bandung. Yang membedakan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Mu'alifat R. dengan peneliti adalah pada bagian rumusan masalah yang diberikan dan juga pada variabel terikatnya. Rumusan masalah yang diberikan oleh Nurul adalah: (1) bagaimana tingkat penguasaan materi pecahan siswa, (2) bagaimana tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungan zakat, (3) apakah ada pengaruh penguasaan materi pecahan terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan perhitungan zakat. Sedangkan variabel terikat yang diteliti oleh Nurul adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan zakat.
3. Penelitian oleh Julaela tentang Pengaruh Pemahaman Bilangan Pecahan Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal-Soal Perhitungan Mawaris. Penelitian ini memiliki kesimpulan, setelah dilakukan pengolahan data menggunakan bantuan *software* SPSS 16, maka dihasilkan prosentase rata-rata pencapaian indikator pada tes pemahaman bilangan pecahan sebesar 76,5%, dengan skor rata-rata sebesar 76,48. Prosentase rata-rata pencapaian indikator pada tes penyelesaian soal-soal perhitungan mawaris adalah 64%, dengan skor rata-rata sebesar 63,636. Persamaan regresi yang dihasilkan yaitu  $y = 23,800 + 0,520x$ . Dari nilai koefisien determinasi di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemahaman bilangan pecahan terhadap kemampuan menyelesaikan soal-soal perhitungan mawaris sebesar 29,3%,

dan kemampuan menyelesaikan soal-soal perhitungan mawaris juga dipengaruhi oleh pemahaman materi mawaris sebesar 20,4 % sedangkan sebesar 50,3% dipengaruhi oleh faktorlain.

4. Penelitian oleh Agus Solikin, S.Pd., M.S.I. yang berjudul Pengenalan Pengukuran Arah Kiblat di Tingkat Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar Melalui Mata Pelajaran Matematika Materi Pengukuran Sudut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh bahwa, langkah-langkah pengenalan arah kiblat di tingkat Madrasah Ibtidaiyah atau sekolah dasar melalui mata pelajaran matematika pada materi pengukuran sudut dapat dilakukan oleh guru dimulai dari pengenalan pengukuran besar sudut menggunakan garis busur, latihan pengukuran besar sudut, pemberian lembar kerja arah kiblat, dan terakhir kesimpulan terkait arah kiblat.
5. Penelitian oleh Khaerul Iqbal Juhdi, Indah Nursuprianah, dan Muhamad Ali Misri yang berjudul Hubungan Pemahaman Konsep Pecahan dan Aturan *Radd* dalam Ilmu Faro'id Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pembagian Harta Warisan. Penelitian ini menggunakan analisis uji t dan diperoleh bahwa terdapat hubungan Variabel X1 terhadap Y dengan nilai sig. sebesar  $0,010 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} 2,717 > t_{tabel} 2,023$ , tidak terdapat hubungan variabel X2 terhadap Y dengan nilai sig. sebesar  $0,401 > 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} 0,849 > t_{tabel} 2,023$ . Adapun untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan variabel X1 dan X2 terhadap Y secara simultan peneliti menggunakan uji F, hasil yang diperoleh bahwa terdapat hubungan variabel X1 dan X2 terhadap Y secara simultan dengan nilai sig. sebesar  $0,001 < 0,05$  dan nilai  $F_{hitung} 8,185 > F_{tabel} 3,23$ .

## H. Kerangka Berpikir

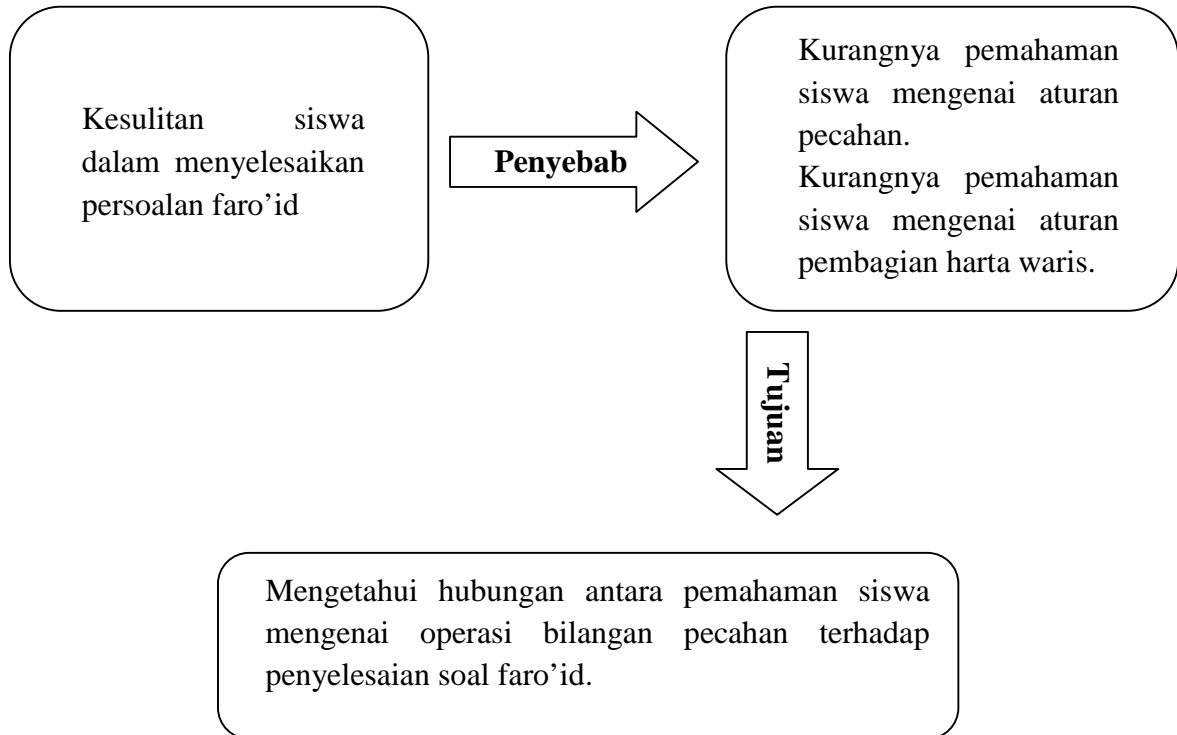
Kerangka berpikir adalah argumentasi dalam merumuskan hipotesis yang merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah yang diajukan. Kerangka berpikir juga merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting.

Penelitian ini didasari oleh permasalahan kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan faro'id. Beranjak dari permasalahan yang terjadi, peneliti menganalisis penyebab dari permasalahan itu dan mendapatkan beberapa kemungkinan-kemungkinan yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan faro'id tersebut.

Kemungkinan yang pertama adalah kurangnya pemahaman siswa mengenai kaidah operasi bilangan pecahan. Apabila siswa kurang dalam pemahaman mengenai operasi bilangan pecahan maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan persoalan faro'id, karena dalam penyelesaian persoalan faro'id sangat dibutuhkan pemahaman operasi bilangan pecahan. Kemungkinan kedua adalah kurangnya pemahaman siswa mengenai aturan pembagian harta waris. Apabila siswa sudah paham mengenai aturan-aturan operasi bilangan pecahan namun tidak memahami aturan-aturan mengenai pembagian harta waris maka siswa akan kesulitan untuk menentukan bagian-bagian yang diperoleh ahli waris.

Dari dasar pemikiran yang sudah dipaparkan, peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara pemahaman kaidah operasi bilangan pecahan terhadap penyelesaian persoalan faro'id. Sehingga sedikit banyak penelitian ini akan membantu guru dalam mengatasi kesulitan yang

dihadapi siswa. Dengan begitu, siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan persoalan faro'id.



**Gambar 3.1 Bagan Kerangka Berpikir**