BAB I
LANDASAN TEORI

1.1 Ilmu Faraid

1.1.1 Definisi Ilmu Faraid

Faraid adalah bentuk jamak dari *al-faridhah* yang bermakna sesuatu yang diwajibkan, atau pembagian yang telah ditentukan sesuai dengan kadarnya masing-masing. Menurut istilah, *Faraid* adalah pembahagian harta seorang Islam yang telah meninggal dunia dan tidak meninggalkan wasiat sebelum kematiannya, maka harta peninggalannya akan di bagikan kepada ahli warisnya (seperti anak, istri, suami, ibu dll) menurut hukum Islam setelah terpenuhi segala pembiayaan pengurusan jenazah, hutang pewaris (zakat, *nazar*, dll) dan wasiat yang dibenarkan oleh *syara* [1].

1.1.2 Dasar Hukum Ilmu Faraid

Dasar Hukum Ilmu *faraid* berasal dari tiga sumber, yaitu Al-Qur'an, Al-Hadits dan kesepakatan para sahabat dan ulama terdahulu. Pada intinya setiap pribadi muslim tak terkecuali dia laki-laki atau perempuan merupakan suatu kewajiban baginya melaksanakan kaidah peraturan hukum Islam, demikian pula dengan Ilmu *faraid*, tidak ada satu ketentuan pun (*nash*) yang menyatakan bahwa membagi harta warisan menurut ketentuan *faraidh* itu tidak wajib[2]. Setiap muslim wajib hukumnya mempelajari hukum waris Islam ini dan barang siapa yang telah memahami dan menguasai hukum waris Islam maka berkewajiban pula untuk mengajarkannya kepada orang lain.

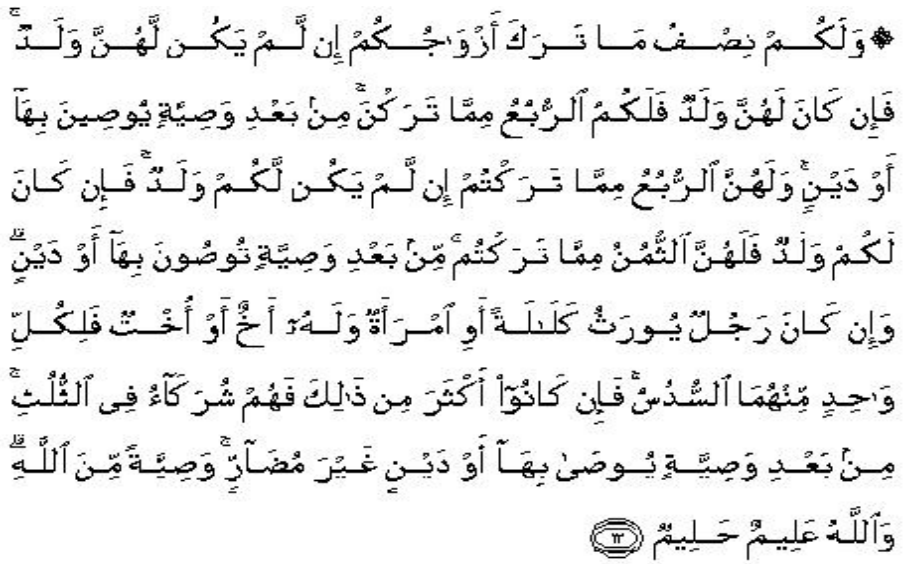
1.1.2.1 Dasar Hukum dari Al-Quran

Sumber Hukum Perhitungan waris terdapat pada tiga ayat yaitu ayat 11, 12 dan 176 surat An-Nisa yang disebut dengan sebagai ayat-ayat waris. Perlu diketahui bahwa dari sekian banyak permasalahan hukum yang diuraikan di dalam Al-Quran hanya permasalahan pembagian harta warisanlah yang paling tuntas diuraikan, untuk itu dapat diperhatikan ayat-ayat berikut ini :

يُوصِيكُمُ ٱللَّهُ فِيٓ أَوۡلَٰدِكُمۡۖ لِلذَّكَرِ مِثۡلُ حَظِّ ٱلۡأُنثَيَيۡنِۚ فَإِن كُنَّ نِسَآءٗ
فَوۡقَ ٱثۡنَتَيۡنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَۖ وَإِن كَانَتۡ وَٰحِدَةٗ فَلَهَا ٱلنِّصۡفُۚ وَلِأَبَوَيۡهِ
لِكُلِّ وَٰحِدٖ مِّنۡهُمَا ٱلسُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِن كَانَ لَهُۥ وَلَدٞۚ فَإِن لَّمۡ يَكُن
لَّهُۥ وَلَدٞ وَوَرِثَهُۥٓ أَبَوَاهُ فَلِأُمِّهِ ٱلثُّلُثُۚ فَإِن كَانَ لَهُۥٓ إِخۡوَةٞ فَلِأُمِّهِ
ٱلسُّدُسُۚ مِنۢ بَعۡدِ وَصِيَّةٖ يُوصِي بِهَآ أَوۡ دَيۡنٍۗ ءَابَآؤُكُمۡ وَأَبۡنَآؤُكُمۡ لَا تَدۡرُونَ
أَيُّهُمۡ أَقۡرَبُ لَكُمۡ نَفۡعٗاۚ فَرِيضَةٗ مِّنَ ٱللَّهِۗ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمٗا ١١

Allah mensyari'atkan bagimu tentang (pembagian pusaka untuk) anak-anakmu. Yaitu : bahagian seorang anak lelaki sama dengan bagahian dua orang anak perempuan [Bagian laki-laki dua kali bagian perempuan adalah karena kewajiban laki-laki lebih berat dari perempuan, seperti kewajiban membayar maskawin dan memberi nafkah. (Dijelaskan pada surat An Nisaa ayat 34)] ; dan jika anak itu semuanya perempuan lebih dari dua [Lebih dari dua maksudnya : dua atau lebih sesuai dengan yang diamalkan Nabi], maka bagi mereka dua pertiga dari harta yang ditinggalkan; jika anak perempuan itu seorang saja, maka ia memperoleh separuh 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.* (QS. An-Nisa (4) : 11)



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 sisteri 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) [Memberi mudharat kepada waris itu ialah tindakan-tindakan seperti: Mewasiatkan lebih dari sepertiga harta pusaka. Dan Berwasiat dengan maksud mengurangi harta warisan Sekalipun kurang dari sepertiga bila ada niat mengurangi hak waris, juga tidak diperbolehkan]. (Allah menetapkan yang demikian itu sebagai) syari'at yang benar-benar dari Allah, dan Allah Maha Mengetahui lagi Maha Penyantun.* (QS. An-Nisa (4) : 12)

يَسْتَفْتُونَكَ قُلِ ٱللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِى ٱلْكَلَٰلَةِ ۚ إِنِ ٱمْرُؤٌا۟ هَلَكَ لَيْسَ لَهُۥ وَلَدٌ
وَلَهُۥٓ أُخْتٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا تَرَكَ ۚ وَهُوَ يَرِثُهَآ إِن لَّمْ يَكُن لَّهَا وَلَدٌ ۚ فَإِن كَانَتَا
ٱثْنَتَيْنِ فَلَهُمَا ٱلثُّلُثَانِ مِمَّا تَرَكَ ۚ وَإِن كَانُوٓا۟ إِخْوَةً رِّجَالًا وَنِسَآءً فَلِلذَّكَرِ
مِثْلُ حَظِّ ٱلْأُنثَيَيْنِ ۗ يُبَيِّنُ ٱللَّهُ لَكُمْ أَن تَضِلُّوا۟ ۗ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌۢ ﴿١٧٦﴾

Mereka meminta fatwa kepadamu (tentang kalalah) [Kalalah ialah: seseorang mati yang tidak meninggalkan ayah dan anak]. Katakanlah: "Allah memberi fatwa kepadamu tentang kalalah (yaitu): jika seorang meninggal dunia, dan ia tidak mempunyai anak dan mempunyai saudara *perempuan, maka bagi*

saudara*nya yang perempuan itu seperdua dari harta yang ditinggalkannya, dan* saudara*nya 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.*

(QS. An-Nisa (4) : 176).

1.1.2.2 Dasar Hukum dari Hadits Rasulullah

Selain dari Al-Qur'an, terdapat pula hadits yang menerangkan tentang hukum pembagian harta warisan ini. Untuk lebih memudahkan penelusuran maka hadits-hadits yang bertalian dengan persoalan kewarisan ini diantaranya sebagai berikut :

1. Tentang Cara untuk Mengadakan Pembagian Warisan

Menyangkut cara pembagian warisan ini dapat ditemukan ketentuan hukumnya dalam sebuah hadits dari Ibnu Abbas ra., ia berkata: Bersabda Rasullulah saw.: "*Serahkanlah pembagian warisan itu kepada ahlinya, dan bila ada yang tersisa, maka berikanlah kepada keluarga laki-laki terdekat"* (Hadits disepakati Imam Al-Bukhari dan Imam Muslim).

2. Orang yang Berbeda Agama Tidak Saling Waris-Mewarisi

Dalam hukum islam ditetapkan bahwa orang yang berbeda agama tidak saling waris-mewarisi, dasar hukum tentang hal ini dapat ditemukan dalam hadits

Usamah putra Zaid, ia berkata: Bahwasannya Rasulullah saw. Bersabda: "*Orang Islam tidak punya hak waris atas orang kafir dan orang kafir tidak punya hak waris atas orang Islam".* (Hadits disepakati Imam Al-Bukhari dan Imam Muslim).

3. Bagian Anak Perempuan, Cucu Perempuan dan Saudara Perempuan

Adapun yang dimaksud dengan bagian anak perempuan, cucu perempuan dan saudara perempuan di sini adalah apabila tidak ada ahli waris laki-laki, dengan kata lain ahli waris yang tinggal keseluruhannya perempuan.

Pembagian dalam hal seperti ini dapat ditemukan ketentuannya dalam hadits dari Ibnu Mas'ud. Ra., *ia berkata tentang anak perempuan, cucu perempuan dan* saudara *perempuan, maka Rasulullah saw. Menghukumi bagi anak perempuan separuh bagian, cucu perempuan dari anak laki-laki seperenam bagian dan sebagai pelengkap dari sepertiga dan sisanya untuk* saudara *perempuan.* (Hadits diriwayatkan oleh Imam Al-Bukhari).

4. Bagian Kakek dari Harta Warisan Cucunya

Menyangkut bagian kakek dari harta warisan cucu laki-lakinya yang meninggal dapat ditemukan dalam hadits dari Imran putra Hushain, ra., ia berkata:"*Sesungguhnya cucu laki-laki telah meninggal dunia, maka berapakah warisan yang harus kuterima?*" Jawab Rasullullah saw.: *Kamu mendapat bagian waris seperenam. Setelah Orang itu pergi beliau panggil lagi: Bagimu seperenam lagi, dan setelah orang itu pergi beliau panggil lagi: Sesungguhnya seperenam yang ini adalah tambahan* (Hadits diriwayatkan oleh Imam Ahmad dan Imam yang empat).

5. Bagian Nenek dari Cucu yang Tidak Mempunyai Ibu

Dalam hal seorang cucu meninggal dunia dan tidak mempunyai ibu, maka bagian nenek dalam hadits diterangkan sebagai berikut : Dari Ibnu Buraidah dari Ayahnya, ra., ia berkata :"*Rasullullah saw. Menetapkan seperenam buat nenek bila cucunya itu (yang meninggal dunia) tidak mempunyai ibu*". (Hadits diriwayatkan oleh Imam Abu Dawud dan An-Nasa'i).

6. Paman Menjadi Ahli Waris Keponakannya

Dalam hal paman menjadi ahli waris dari keponakannya ini dapat diketemukan dasar hukumnnya dalam hadits yang diriwayatkan dari Miqdam putra Ma'di Kariba, ra., ia berkata : "*Bersabda Rasulullah saw.: Paman itu ialah ahli warisnnya orang (keponakan) yang tidak mempunyai ahli waris"*. (Hadits diriwayatkan oleh Imam Ahmad dan Imam empat, kecuali At-Tirmidzi).

7. Bayi Sama Haknya dengan Orang Dewasa

Dalam hukum waris Islam perolehan hak waris tidak dibedakan antara seseorang yang belum dewasa dengan seseorang yang dewasa, ketentuan ini ditemukan dalam hadits dari Jabir ra., ia berkata : "*Bayi yang sudah dapat menangis itu pun termasuk ahli waris*". (Hadits diriwayatkan oleh Abu Dawud).

8. Pembunuh Pewaris tidak Menjadi Ahli Waris

Dalam ketentuan hukum Islam, bahwa seseorang yang membunuh pewaris tidaklah menjadi ahli waris dari yang dibunuhnya, hal ini dengan tegas ditemukan dalam hadits dari Amr putra Syu'aib, dari ayahnya, dari kakeknya

ra : "*Bersabda Rasulullah saw.: Bagi pembunuh tidak punya hak warisan sedikit pun.* (Hadits diriwayatkan oleh An-Nasa'I dan Ad-Daruquthni).

9. Tentang *Ashabah*

Menyangkut ketentuan tentang *ashabah* dapat ditemukan dalam beberapa hadits antara lain Hadits yang diriwayatkan oleh Al-Bukhari dan Muslim, dari Ibnu Abbas, bahwa Rasulullah saw bersabda:

"Berikanlah bagian-bagian yang telah ditentukan itu kepada pemiliknya yang berhak menurut *nash* dan apa yang tersisa maka berikanlah kepada *ashabah* laki-laki yang terdekat kepada si mayit".

"Jadikanlah saudara-saudara perempuan dan anak-anak perempuan itu satu *ashabah*".

10. Tentang *Aul*

Aul atau *Al-Aul* adalah bertambahnya pembagi sehingga berkurangnnya bagian bagi ahli waris yang disebabkan oleh banyaknya *ashabul furudh* sedangkan jumlah seluruh bagiannya telah melebihi nilai 1. Persoalan *aul* ini timbul ke permukaan pertama kalinya pada waktu sesuatu persoalan diajukan kepada Umar ra., dan untuk memecahkan persoalan tersebut Umar memutuskan bahwa penyelesaiannya harus dengan *aul* dan ia berkata kepada sahabat yang ada disisinya: "*Jika aku mulai memberikan kepada suami atau 2 (dua) orang* saudara *perempuan, maka tidak ada hak yang sempurna bagi yang lain, Maka berikanlah aku pertimbangan*", maka Abbas bin Abdul Muthalib pun memberikan pertimbangan kepadanya dengan *aul.*

11. Tentang Waktu Menetapkan Kematin

Adapun yang dimaksudkan dengan menetapkan kematian adalah bila seseorang pergi dan terputus sama sekali kabar beritanya, tidak diketahui tempatnya dan juga tidak diketahui apakah dia masih hidup atau sudah mati. Untuk masalah ini dapat dipedomani riwayat dari Malik, bahwa dia berkata, "*empat tahun",* karena Umar ra., berkata: "*Setiap istri yang ditinggalkan pergi oleh suaminya, sedang dia tidak megetahui di mana suaminya, maka dia menunggu empat tahun kemudian dia ber-iddah selama empat bulan sepuluh hari, kemudian lepaslah dia".* (Hadits Riwayat Al-Bukhari dan Asy-Syafi'i).

1.1.2.3 Dasar Hukum dari Kesepakatan Para Sahabat dan Ulama

Para sahabat nabi, tabi'in (generasi setelah sahabat), dan tabi'it tabi'in (generasi setelah tabi'in), telah berijma' atau bersepakat tentang legalitas ilmu *Faraid*.

Kalangan sahabat nabi yang terkenal dengan pengetahuan ilmu *Faraid* nya ada empat. Mereka adalah Ali bin Abi Thalib, Abdullah bin Abbas, Zaid bin Tsabit, dan Abdullah ibnu Mas'ud. Apa yang mereka sepakati atas sebuah masalah *Faraid*, maka umat Islam akan menyetujuinya, walaupun terdapat perbedaan pendapat diantara mereka dalam satu masalah tertentu.

1.1.3 Golongan Ahli Waris

Ahli waris adalah orang-orang yang berhak atas harta peninggalan orang yang meninggal dunia. Tetapi tidak seluruh ahli waris yang ada selalu menerima

harta peninggalan, sebab para ahli waris yang lebih dekat kepada pewaris, menutup yang lebih jauh berdasarkan urutan atau *nasabnya*.

Berdasarkan kepada sumber-sumber hukum ilmu *Faraid* yang telah disebutkan sebelumnya, maka terdapat 15 orang laki-laki dan 10 orang perempuan yang berhak menjadi ahli waris. Ahli waris dari golongan laki-laki adalah sebagai berikut :

1. Anak laki-laki
2. Ayah
3. Suami
4. Cucu laki-laki (dari anak laki-laki), dan seterusnya ke bawah
5. Kakek (dari pihak Ayah), dan seterusnya keatas
6. Saudara laki-laki sekandung
7. Saudara laki-laki seayah
8. Saudara laki-laki seibu
9. Anak laki-laki dari saudara laki-laki (keponakan) sekandung
10. Anak laki-laki dari saudara laki-laki (keponakan) seAyah
11. Saudara laki-laki Ayah (paman) sekandung
12. Saudara laki-laki Ayah (paman) seayah
13. Anak laki-laki dari paman yang sekandung
14. Anak laki-laki dari paman yang seayah
15. Orang laki-laki yang memerdekakan budak

Jika ahli waris dari golongan laki-laki semuanya ada, maka yang mendapat warisan hanya 3 orang, yaitu :

1. Anak laki-laki
2. Ayah
3. Suami

Sedangkan ahli waris dari golongan perempuan adalah sebagai berikut :

1. Anak perempuan
2. Cucu perempuan (dari anak laki-laki), dan seterusnya ke bawah
3. Ibu
4. Istri
5. Nenek (dari pihak Ayah), dan seterusnya keatas
6. Nenek (dari pihak ibu), dan seterusnya keatas
7. Saudara perempuan sekandung
8. Saudara perempuan seayah
9. Saudara perempuan seibu
10. Perempuan yang memerdekakan budak

Jika ahli waris dari golongan perempuan semuanya ada, maka yang mendapat warisan hanya 5 orang, yaitu :

1. Ibu
2. Anak perempuan
3. Istri
4. Cucu perempuan
5. Saudara perempuan sekandung

Jika seluruh ahli waris, baik dari golongan laki-laki maupun perempuan semuanya ada, maka yang menerima warisan hanya 5 orang yaitu :

1. Ayah
2. Anak laki-laki
3. Suami atau istri
4. Ibu
5. Anak perempuan

1.1.4 Tingkatan Ahli Waris

Antara ahli waris yang satu dengan yang lainya terdapat perbedaan tingkat dan urutan. Artinya, warisan akan diberikan terlebih dahulu kepada tingkat pertama, lalu ke tingkat di bawahnya dan seterusnya. Berikut ini adalah tingkatan dari ahli waris :

1.1.4.1 Ash-haabul Furuudh

Tingkatan ini adalah yang pertama kali diberikan bagian harta warisan. Ahli waris dalam tingkat ini adalah orang-orang yang telah ditentukan bagiannya dalam Al- Quran, Sunnah dan kesepakatan para sahabat dan ulama.

1.1.4.2 Ashabaah Nasabiyah

Ashabaah Nasabiyah adalah setiap ahli waris yang menerima sisa harta warisan setelah dibagikan kepada *Ash-haabul furuudh*. Bahkan, jika tidak ada ahli waris lainnya, ia berhak mengambil seluruh harta peninggalannya.

1.1.4.3 Penambahan jatah bagi *Ash-haabul Furuudh*

Apabila harta warisan yang telah dibagikan kepada semua ahli warisnya masih tersisa, maka diberikan kepada *ash-habul furuudh* masing-masing sesuai dengan bagian yang telah ditentukan. Suami atau istri tidak berhak menerima

tambahan bagian dari sisa harta yang ada, sebab hak waris bagi suami atau istri disebabkan adanya ikatan pernikahan, sedangkan kekerabatan karena hubungan darah lebih utama mendapatkan tambahan.

1.1.4.4 Ashabah karena sebab

Ada beberapa bentuk yang disebut dengan *ashabah* karena sebab. Pertama, orang-orang yang memerdekakan budak (baik budak laki-laki maupun perempuan). Seorang bekas tuan (pemilik budak) dapat menjadi ahli waris budak yang dimerdekakannya apabila budak tersebut tidak memiliki keturunan dan kerabat lainnya. Tetapi pada zaman ini sudah tidak ada lagi, karena perbudakan telah dihapus dan dilarang.

Kedua, orang yang diberi wasiat lebih dari sepertiga harta warisan. Yang dimaksud disini adalah orang lain, artinya bukan salah seorang ahli waris. Bahkan mazhab Hanafi dan Hambali berpendapat boleh memberikan seluruh harta warisan bila memang wasiatnya demikian.

Ketiga, *baitul mal* (kas negara). Apabila seseorang yang meninggal tidak mempunyai ahli waris ataupun kerabat, maka seluru harta peninggalannya diserahkan kepada *baitul mal* untuk kepentingan umum.

1.1.5 Pembagian Warisan Menurut Ilmu Faraid

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 *ashhabul 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 *ash-haabul furudh*, maka *ashabah* ini akan mendapatkan seluruh harta waris yang ada.

1.1.5.1 Pembagian Waris Untuk Ash-haabul Furudh

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. Bagian yang telah ditentukan Al-Qur'an untuk ashhabul furudh ini ada enam macam, yaitu :

1. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat setengah

Ashhabul furudh yang berhak mendapatkan setengah (1/2) dari harta waris peninggalan pewaris ada lima, satu dari golongan laki-laki dan empat lainnya dari golongan perempuan. Kelima *ashhabul furudh* tersebut adalah :

a. Suami

Seorang suami berhak untuk mendapatkan setengah harta warisan, dengan syarat apabila istrinya tidak mempunyai anak, baik anak laki-laki maupun anak perempuan, baik anak keturunan itu dari suami tersebut ataupun dari bekas suaminya yang terdahulu. Selain anak, mencakup pula keturunan istri seterusnya yang tidak terselingi oleh perempuan, yakni cucu laki-laki keturunan anak laki-laki, cucu perempuan keturunan anak laki-laki, cicit laki-laki keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, cicit perempuan keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, dan seterusnya ke bawah.

b. Anak perempuan

Anak perempuan kandung (bukan anak tiri ataupun anak angkat) mendapat bagian setengah harta peninggalan pewaris, dengan dua syarat:

1) Anak perempuan itu adalah anak tunggal.
2) Pewaris tidak mempunyai anak laki-laki, baik yang berasal dari ibu anak perempuan tersebut maupun dari istri pewaris yang lain. Dengan kata lain anak perempuan tersebut tidak mempunyai saudara laki-laki satu pun.

c. Cucu perempuan keturunan anak laki-laki

Cucu perempuan keturunan anak laki-laki akan mendapat bagian setengah, dengan tiga syarat :

1) Pewaris tidak mempunyai anak perempuan ataupun anak laki-laki.
2) Ia adalah cucu perempuan tunggal.
3) Ia tidak mempunyai saudara laki-laki, yakni cucu laki-laki yang lain dari keturunan anak laki-laki, baik dai keturunan ayahnya maupun dari keturunan pamannya yang lain

d. Saudara perempuan sekandung

Saudara perempuan sekandung akan mendapat bagian setengah harta warisan, dengan tiga syarat:

1) Ia tidak mempunyai saudara laki-laki sekandung lainnya.
2) Ia hanya seorang diri, yakni tidak ada saudara perempuan sekandung lainnya.

3) Pewaris tidak mempunyai ayah atau kakek, dan tidak pula mempunyai keturunan (anak, cucu, cicit, dan seterusnya), baik keturunan laki-laki ataupun keturunan perempuan, dengan syarat tidak tercampur unsure perempuan di dalamnya.

e. Saudara perempuan seayah

Saudara perempuan seayah akan mendapat bagian setengah dari harta warisan peninggalan pewaris, dengan empat syarat:

1) Ia tidak mempunyai saudara laki-laki seayah lainnya.
2) Ia hanya seorang diri, yakni tidak ada saudara perempuan seayah lainnya.
3) Pewaris tidak mempunyai saudara perempuan sekandung dan saudara laki-laki sekandung.
4) Pewaris tidak mempunyai ayah atau kakek, dan tidak pula mempunyai keturunan (anak, cucu, cicit, dan seterusnya), baik keturunan laki-laki ataupun keturunan perempuan, dengan syarat tidak tercampur unsur perempuan di dalamnya.

2. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat seperempat

Ash-haabul furudh yang berhak mendapat seperempat (1/4) bagian dari harta peninggalan pewaris hanya ada dua, yaitu suami dan istri. Rinciannya sebagai berikut :

a. Seorang suami berhak mendapat bagian seperempat bagian dari harta peninggalan istrinya dengan syarat apabila istrinya mempunyai anak, baik anak laki-laki maupun anak perempuan, baik anak keturunan itu

dari suami tersebut ataupun dari bekas suaminya yang terdahulu. Selain anak, mencakup pula keturunan istri seterusnya yang tidak terselingi oleh perempuan, yakni cucu laki-laki keturunan anak laki-laki, cucu perempuan keturunan anak laki-laki, cicit laki-laki keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, cicit perempuan keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, dan seterusnya ke bawah.

b. Seorang istri akan mendapat bagian seperempat bagian dari harta peninggalan suaminya dengan syarat apabila suaminya tidak mempunyai anak, baik anak laki-laki maupun anak perempuan, baik anak itu dari rahim istri tersebut ataupun dari istri-istri dan bekas istrinya yang terdahulu. Selain anak, mencakup pula keturunan suami seterusnya yang tidak terselingi oleh perempuan, yakni cucu laki-laki keturunan anak laki-laki, cucu perempuan keturunan anak laki-laki, cicit laki-laki keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, cicit perempuan keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, dan seterusnya ke bawah. Satu hal yang harus diperhatikan, yang dimaksud dengan "istri mendapat seperempat" adalah berlaku untuk seluruh istri yang dinikahi oleh suami yang meninggal tersebut, dimana mereka belum bercerai dengan suaminya tersebut. Dengan kata lain, sekalipun seorang suami meninggalkan istri lebih dari satu, maka mereka tetap mendapat seperempat harta peninggalan suami mereka secara bersekutu dengan dibagi sama rata didalam 1/4 bagian tersebut. Hal ini berdasarkan firman Allah, yaitu dengan digunakannya kata *lahunna* (dalam bentuk

jamak) yang bermakna “mereka perempuan”. Jadi, baik suami meninggalkan seorang istri ataupun empat orang istri, bagian mereka tetap seperempat dari harta peninggalan, dibagi sama rata sesuai dengan jumlah istri.

3. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat seperdelapan

Ash-haabul furudh yang berhak memperoleh bagian seperdelapan (1/8) hanyalah istri. Istri baik itu seorang maupun lebih akan mendapatkan seperdelapan dari harta peninggalan suaminya secara bersekutu bersama istri-istri suaminya yang lain (yakni dibagi sama rata diantara mereka dari 1/8 bagian tersebut), dengan syarat apabila suaminya tersebut mempunyai anak, baik anak laki-laki maupun anak perempuan, baik anak itu dari rahim istri tersebut ataupun dari istri-istri dan bekas istrinya yang terdahulu. Selain anak, mencakup pula keturunan suami seterusnya yang tidak terselingi oleh perempuan, yakni cucu laki-laki keturunan anak laki-laki, cucu perempuan keturunan anak laki-laki, cicit laki-laki keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, cicit perempuan keturunan cucu laki-laki dari anak laki-laki, dan seterusnya ke bawah.

4. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat dua per tiga

Ash-haabul furudh yang berhak mendapat bagian dua per tiga (2/3) dari harta peninggalan pewaris ada empat, dan semuanya terdiri dari wanita, yaitu :

a. Dua anak perempuan (kandung) atau lebih.

Dua anak perempuan (kandung) atau lebih itu tidak mempunyai saudara laki-laki, yakni anak laki-laki dari pewaris.

b. Dua orang cucu perempuan keturunan anak laki-laki atau lebih.

Dua orang cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki akan mendapatkan bagian dua per tiga, dengan persyaratan sebagai berikut:

1) Pewaris tidak mempunyai anak kandung, baik laki-laki atau perempuan.
2) Pewaris tidak mempunyai cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki.

c. Dua orang saudara perempuan sekandung atau lebih.

Dua saudara perempuan sekandung (atau lebih) akan mendapat bagian dua per tiga dengan persyaratan sebagai berikut:

1) Bila pewaris tidak mempunyai anak (baik laki-laki maupun perempuan), juga tidak mempunyai ayah atau kakek.
2) Dua saudara perempuan sekandung (atau lebih) itu tidak mempunyai saudara laki-laki sebagai *ashabah*.
3) Pewaris tidak mempunyai anak perempuan, atau cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki.

d. Dua orang saudara perempuan seayah atau lebih.

Dua saudara perempuan seayah (atau lebih) akan mendapat bagian dua per tiga dengan syarat sebagai berikut:

1) Bila pewaris tidak mempunyai anak, ayah, atau kakek.
2) Kedua saudara perempuan seayah itu tidak mempunyai saudara laki-laki seayah.

3) Pewaris tidak mempunyai anak perempuan atau cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki, atau saudara sekandung (baik laki-laki maupun perempuan).
4) Tidak ada saudara laki-laki sekandung, baik jumlahnya satu orang atau lebih, karena mereka menjadi penghalang hak waris mereka.
5) Tidak ada saudara perempuan sekandung lebih dari satu orang. Namun jika jumlah saudara perempuan sekandungnya hanya satu orang, maka mereka mendapatkan hak waris, yakni 1/6 bagian dibagi sama rata diantara mereka (bersekutu).

5. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat sepertiga

Ash-haabul furudh yang berhak mendapatkan warisan sepertiga (1/3) bagian hanya dua, yaitu ibu dan dua saudara seibu atau lebih (baik laki-laki ataupun perempuan).

Penjelasannya adalah sebagai berikut:

Seorang ibu berhak mendapatkan bagian sepertiga dengan syarat:

a. Pewaris tidak mempunyai anak atau cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki.
b. Pewaris tidak mempunyai dua orang saudara atau lebih (laki-laki maupun perempuan), baik saudara itu sekandung, seayah ataupun seibu. Namun jika jumlah saudara tersebut hanya satu orang saja, atau bahkan tidak ada satupun saudara, maka ibu mendapat sepertiga.

c. Khusus untuk masalah *umariyatain*, yakni ketika ibu mewarisi bersama sama dengan suami atau istri dari pewaris dan juga ayah, maka ibu mendapatkan bagian sepertiga dari sisa setelah dibagikan kepada suami atau istri tersebut. Dengan kata lain, ibu tidak mendapat sepertiga bagian dari harta warisan secara utuh, melainkan sepertiga dari sisa setelah diberikan kepada suami atau istri tersebut.

d. Kemudian saudara laki-laki dan saudara perempuan seibu, dua orang atau lebih, akan mendapat bagian sepertiga dengan syarat sebagai berikut:

1) Bila pewaris tidak mempunyai anak (baik laki-laki ataupun perempuan), juga tidak mempunyai ayah atau kakek.
2) Jumlah saudara yang seibu itu harus dua orang atau lebih. Cara membaginya adalah dibagi secara sama rata, dimana mereka semua bersekutu didalam 1/3 bagian.

6. *Ash-haabul Furudh* yang berhak mendapat seperenam

Adapun *asbhabul furudh* yang berhak untuk mendapatkan bagian seperenam (1/6) ada tujuh orang, yaitu :

a. Ayah

Seorang ayah akan mendapat bagian seperenam bila pewaris mempunyai anak, baik anak laki-laki atau anak perempuan.

b. Kakek sahih (Ayah dari ayah)

Seorang kakek *sahih* (Ayah dari ayah) akan mendapat bagian seperenam bila pewaris mempunyai keturunan yang tidak tercampur unsur wanita di dalamnya, seperti anak laki-laki, anak perempuan, cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki, cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki, dan seterusnya kebawah, dengan syarat ayah pewaris tidak ada. Yang dimaksud dengan kakek disini adalah Ayahnya ayah, Ayahnya kakek, dan seterusnya ke atas tanpa terselingi oleh unsur wanita. Namun, jika pewaris tidak mempunyai keturunan, maka kakek akan mendapatkan warisan secara *ashabah*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keadaan kakek sama seperti ayah, kecuali untuk masalah *umariyatain*, kakek tidak bias menggantikan kedudukan ayah bersama ibu. Harap di ingat, bahwa kakek tidak dapat menghalangi hak waris saudara sekandung dan seayah. Sebab jika pewaris mempunyai saudara sekandung dan seayah, baik laki-laki maupun perempuan, maka ketentuan hak waris kakek terdapat aturan tersendiri. Namun, kakek dapat menghalangi hak waris saudara seibu, baik laki-laki maupun perempuan.

c. Ibu

Ibu akan memperoleh seperenam bagian dari harta yang ditinggalkan pewaris, dengan dua syarat :

1) Bila pewaris mempunyai anak laki-laki atau perempuan atau cucu laki-laki keturunan anak laki-laki.
2) Bila pewaris mempunyai dua orang saudara atau lebih, baik saudara laki-laki ataupun perempuan, baik sekandung, seayah,

ataupun seibu. Jadi yang dimaksud dengan "*beberapa* saudara" adalah dua orang saudara atau lebih.

d. Cucu perempuan keturunan anak laki-laki

Cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki seorang atau lebih akan mendapat bagian seperenam, apabila yang meninggal (pewaris) mempunyai satu anak perempuan. Dalam keadaan demikian, anak perempuan tersebut mendapat bagian setengah, dan cucu perempuan dari keturunan anak laki-laki pewaris mendapat seperenam, sebagai pelengkap/ penyempurna dua per tiga.

e. Saudara perempuan seayah

Saudara perempuan seayah satu orang atau lebih akan mendapat bagian seperenam, apabila pewaris mempunyai seorang saudara perempuan sekandung. Hal ini sama hukumnya dengan keadaan jika cucu perempuan keturunan anak laki-laki bersamaan dengan adanya seorang anak perempuan. Jadi, bila seseorang meninggal dunia dan meninggalkan seorang saudara perempuan sekandung dan seorang saudara perempuan seayah atau lebih, maka saudara perempuan seayah mendapat bagian seperenam sebagai penyempurna dari dua per tiga. Sebab ketika saudara perempuan kandung memperoleh setengah bagian, maka tidak ada sisa kecuali seperenam yang memang merupakan hak saudara perempuan seayah.

f. Nenek

Nenek, baik nenek yang berasal dari pihak ayah maupun dari pihak ibu akan mendapatkan bagian seperenam, dengan syarat pewaris tidak lagi mempunyai ibu. Seperenam bagian itu dibagikan secara rata kepada mereka. Hal

ini berlandaskan pada apa yang telah ditetapkan di dalam *hadits sahih* dan *ijma'* seluruh sahabat.

g. Saudara seibu (baik laki-laki ataupun perempuan)

Saudara laki-laki atau perempuan seibu akan mendapat bagian masing-masing seperenam bila mewarisi sendirian, dengan syarat pewaris tidak mempunyai pokok (yakni ayah, kakek dan seterusnya) dan tidak pula cabang (yakni anak, cucu, cicit dan seterusnya yang berasal dari pokok yang laki-laki).

1.1.5.2 Pembagian Waris untuk Ashabah

Ashabah adalah kelompok ahli waris yang menerima sisa harta warisan setelah dibagikan kepada *ash-haabul furudh*. Jika ternyata tidak ada *ash-haabul furudh* serta ahli waris lainnya, maka *ashabah* ini berhak mengambil seluruh harta peninggalan yang ada. Begitu juga, jika harta waris yang ada sudah habis dibagikan kepada *ashabul furudh*, maka para ashabah ini tidak mendapat bagian, kecuali untuk anak dan ayah yang selalu mendapat bagian, karena mereka merupakan penghalang terkuat bagi ahli waris lainnya

Secara umum, *ashabah* terbagi menjadi dua macam, yaitu:

1. *Ashabah nasabiyah* (karena nasab)

Ashabah nasabiyah adalah mereka yang menjadi kerabat si mayit dari laki-laki yang tidak diselingi antara dia dan pewaris oleh seorang perempuan, seperti anak, ayah, saudara sekandung atau saudara seayah dan paman sekandung atau paman seayah. Termasuk di dalamnya anak perempuan apabila ia menjadi *ashabah* dengan saudara laki-lakinya, saudara perempuan sekandung atau seayah

yang menjadi ashabah karena bersama anak perempuan atau cucu perempuan dari anak laki-laki, dan lain sebagainya. *Ashabah nasabiyah* ini terbagi lagi menjadi tiga macam, yaitu:

a. *Ashabah bin nafs*

Ashabah bin nafs adalah laki-laki yang nasabnya kepada pewaris tidak tercampuri atau diselingi oleh kaum wanita. Jadi *ashabah bin nafs* ini harus dari kalangan laki-laki, sedangkan dari kalangan wanita hanyalah wanita pemerdeka budak. *Ashabah bin nafs* ini terdiri dari 4 arah, yaitu:

1) Arah anak (*furu'*), yakni anak laki-laki, cucu laki-laki dari anak laki-laki dan seterusnya kebawah.
2) Arah ayah (*ushul*), yakni ayah, kakek shahih, dan generasi seterusnya ke atas, yang pasti hanya dari pihak laki-laki.
3) Arah saudara laki-laki, yakni saudara laki-laki sekandung, saudara laki-laki seayah, anak laki-laki dari saudara laki-laki sekandung dan generasi seterusnya ke bawah, dan anak laki-laki dari saudara laki-laki seayah dan generasi seterusnya ke bawah. Arah ini hanya terbatas pada saudara laki-laki sekandung dan yang seayah, termasuk keturunan mereka, namun hanya yang laki-laki. Adapun saudara laki-laki yang seibu tidak termasuk ashabah disebabkan mereka termasuk *ashhabul furudh.*
4) Arah paman, yakni paman sekandung, paman seayah, anak laki-laki dari paman sekandung dan generasi seterusnya ke bawah, anak laki-laki dari paman seayah dan generasi seterusnya ke bawah.

Keempat arah *ashabah bin nafs* di atas kekuatannya adalah sesuai dengan urutan nomornya. Jadi arah anak lebih didahulukan daripada arah ayah, arah ayah lebih didahulukan daripada arah saudara laki-laki, dan arah saudara laki-laki lebih didahulukan daripada arah paman. Bila salah satunya menjadi ahli waris tunggal pewaris (yang meninggal dunia), maka ia berhak mengambil seluruh harta warisan yang ada. Namun bila ternyata pewaris mempunyai ahli waris dari *ashhabul furudh*, maka sebagai *ashabah* mendapat sisa harta setelah dibagikan kepada *ashhabul furudh* tersebut. Dan bila setelah dibagikan kepada *ashhabul furudh* ternyata tidak ada sisanya, maka para ashabah pun tidak mendapat bagian.

Jika para *ashabah bin nafs* tersebut lebih dari satu orang, maka cara pengunggulannya adalah sebagai berikut :

(1) Pengunggulan dari segi arah

Apabila dalam suatu keadaan pembagian waris terdapat beberapa *ashabah bin nafs*, maka pengunggulannya dilihat dari segi arah. Arah anak lebih didahulukan dibandingkan yang lain. Anak akan mengambil seluruh harta peninggalan yang ada, atau akan menerima sisa harta waris setelah dibagikan kepada *ashhabul furudh* bagian masing-masing. Apabila anak tidak ada, maka cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki dan seterusnya. Contoh lainnya, seseorang wafat dan meninggalkan anak laki-laki, ayah, dan saudara sekandung. Dalam keadaan demikian, yang menjadi *ashabah* adalah anak laki-laki. Sebab arah anak lebih didahulukan daripada arah yang lain. Sedangkan ayah termasuk *ashhabul furudh* dikarenakan mewarisi bersama-sama dengan anak laki-laki.

Sementara itu, saudara laki-laki sekandung tidak mendapatkan waris dikarenakan arahnya lebih jauh.

(2) Pengunggulan dari segi derajat

Apabila dalam suatu keadaan pembagian waris terdapat beberapa orang *ashabah bin nafs*, kemudian mereka pun dalam satu arah, maka pengunggulannya dapat dilakukan dengan melihat derajat mereka, siapakah di antara mereka yang paling dekat derajatnya kepada pewaris. Misalkan, seseorang wafat dan meninggalkan anak serta cucu keturunan anak laki-laki. Dalam hal ini hak warisnya secara *ashabah* diberikan kepada anak, sedangkan cucu tidak mendapatkan bagian apa pun. Sebab, anak lebih dekat kepada pewaris dibandingkan cucu laki-laki.

(3) Pengunggulan dari segi kuatnya kekerabatan

Pengunggulan ini hanya digunakan untuk arah saudara laki-laki dan arah paman. Bila dalam suatu keadaan pembagian waris terdapat banyak *ashabah bi nafs* yang sama dalam arah dan derajatnya, maka pengunggulannya dengan melihat manakah di antara mereka yang paling kuat kekerabatannya dengan pewaris. Sebagai contoh, saudara sekandung lebih kuat daripada saudara seayah, paman sekandung lebih kuat daripada paman seayah, anak dari saudara sekandung lebih kuat daripada anak dari saudara seayah, dan seterusnya.

b. *Ashabah bil ghair* (menjadi ashabah karena yang lain)

Ashabah bil ghair hanya terbatas pada empat orang ahli waris yang kesemuanya wanita, yaitu :

1) Anak perempuan, baik seorang ataupun lebih, akan menjadi ashabah bila bersamaan dengan anak laki-laki (saudara laki-lakinya).
2) Cucu perempuan keturunan anak laki-laki, baik seorang ataupun lebih, akan menjadi ashabah bila bersamaan dengan cucu laki-laki keturunan anak laki-laki, baik ia saudara laki-lakinya atau anak laki-laki pamannya.
3) Saudara perempuan sekandung, baik seorang ataupun lebih, akan menjadi ashabah bila bersama saudara laki-laki sekandung (saudara laki-lakinya).
4) Saudara perempuan seayah, baik seorang ataupun lebih, akan menjadi ashabah bila bersamaan dengan saudara laki-laki seayah (saudara laki-lakinya).

Ketentuan pembagian untuk *ashabah bil ghair* adalah bagian laki-laki dua kali lipat bagian perempuan.

Ashabah bil ghair tidak akan terwujud kecuali dengan beberapa persyaratan berikut :

1) Wanita-wanita tersebut harus yang tergolong *ashhabul furudh*. Bila wanita tersebut bukan dari *ashhabul furudh*, maka tidak akan *menjadi ashabah bil ghair*. Sebagai contoh, anak perempuan dari saudara laki-laki tidak dapat menjadi *ashabah bil ghair* dengan adanya saudara laki-laki sekandung dalam deretan ahli waris.

Sebab dalam keadaan demikian, anak perempuan dari saudara laki-laki bukanlah termasuk *ashhabul furudh*.

2) Laki-laki yang menjadi *ashabah* (penguat) harus yang sederajat. Misalnya, anak laki-laki tidak dapat menjadi penguat cucu perempuan, dikarenakan anak laki-laki tidak sederajat dengan cucu perempuan, bahkan ia menjadi penghalang hak waris cucu. Begitu juga anak laki-laki keturunan saudara laki-laki, tidaklah dapat menguatkan saudara perempuan sekandung disebabkan tidak sederajat.

3) Laki-laki yang menjadi penguat harus sama kuatnya dengan ahli waris perempuan *ashabul furudh*. Misalnya, saudara laki-laki seayah tidak dapat menguatkan saudara perempuan sekandung. Sebab saudara perempuan sekandung lebih kuat kekerabatannya daripada saudara laki-laki seayah.

Setiap perempuan dari kelompok ahli waris *ashabah bil ghair* berhak mendapat bagian setengah jika sendirian, dan ia berhak mendapatkan bagian dua per tiga bila menerima bersama saudara perempuannya, dan akan menjadi *ashabah* bila mempunyai saudara laki-laki, yakni bagian laki-laki dua kali lipat bagian perempuan.

c. *Ashabah ma'al ghair*

Ashabah ma'al ghair ini khusus bagi para saudara perempuan sekandung maupun saudara perempuan seayah apabila mewarisi bersamaan dengan kelompok *furu'* dari pihak perempuan, yakni anak perempuan, cucu perempuan

keturunan anak laki-laki, dan generasi seterusnya ke bawah, dimana mereka (anak perempuan, cucu perempuan keturunan anak laki-laki dan generasi seterusnya ke bawah tersebut) tidak mempunyai saudara laki-laki. Maka dalam hal ini, saudara perempuan sekandung ataupun saudara perempuan seayah akan menjadi *ashabah*. Jenis *ashabah* ini di kalangan ulama dikenal dengan istilah *ashabah ma'al ghair*. Adapun saudara laki-laki seibu dan saudara perempuan seibu tidak berhak menjadi ahli waris bila pewaris mempunyai anak perempuan. Bahkan anak perempuan pewaris menjadi penggugur hak saudara (laki-laki atau perempuan) seibu sehingga tidak dapat menjadi *ashabah*.

Bila seorang saudara perempuan sekandung menjadi *ashabah ma'al ghair*, maka ia menjadi seperti saudara laki-laki sekandung sehingga dapat menghalangi hak waris saudara seayah, baik yang laki-laki maupun yang perempuan. Selain itu, dapat pula menggugurkan hak waris yang di bawah mereka, seperti anak keturunan saudara sekandung ataupun seayah (keponakan), paman sekandung ataupun yang seayah. Begitu juga saudara perempuan seayah, apabila menjadi *ashabah ma'al ghair* ketika mewarisi bersama anak perempuan pewaris, maka kekuatannya sama seperti saudara laki-laki seayah hingga menjadi penggugur keturunan saudaranya dan seterusnya.

Contohnya, seseorang meninggal dunia dan meninggalkan anak perempuan, saudara perempuan sekandung, dan saudara laki-laki seayah. Maka bagian anak perempuan adalah setengah secara *fardh*, dan sisanya merupakan bagian saudara perempuan sekandung disebabkan ia menjadi *ashabah ma'al*

ghair, yang kekuatannya sama seperti saudara laki-laki sekandung. Sedangkan saudara laki-laki seayah terhalang karena adanya saudara perempuan sekandung.

2. *Ashabah sababiyah* (karena sebab)

Jenis *ashabah* yang kedua ini disebabkan memerdekakan budak. Seorang bekas tuan (pemilik budak) dapat menjadi ahli waris bekas budak yang dimerdekakannya apabila budak tersebut tidak mempunyai keturunan dan kerabat lainnya. *Ashabah sababiyah* tidak akan menjelaskan lebih jauh, karena di zaman ini perbudakan sudah dihapus dan dilarang.

1.1.6 Penghalang Hak Waris (*Al-Hajb)*

Al-hajb dalam bahasa Arab bermakna penghalang atau penggugur. Maka makna *alhajb* menurut istilah ialah orang yang menghalangi orang lain untuk mendapatkan warisan, dan *al-mahjub* berarti orang yang terhalang untuk mendapatkan warisan. Adapun pengertian *al-hajb* menurut kalangan ulama *faraid* adalah menggugurkan hak ahli waris lainnya untuk menerima waris, baik secara keseluruhannya atau sebagian saja disebabkan adanya orang yang lebih berhak untuk menerimanya.

1.1.6.1 Macam-macam *Al-hajb*

Al-hajb terbagi dua, yaitu :

1. *Al-hajb bil washfi* (berdasarkan sifatnya)

Al-hajb bil washfi berarti orang yang terkena hajb tersebut terhalang dari mendapatkan hak waris secara keseluruhan, misalnya orang yang membunuh pewarisnya, kafir atau murtad, serta budak. Maka hak waris untuk kelompok ini

menjadi gugur atau terhalang. *Al-hajb bil washfi* di dalam kalangan ulama *faraid* dikenal pula dengan nama *al-Hirman.*

2. *Al-hajb bi asy-syakhshi* (karena orang lain)

Sedangkan *al-hajb bi asy-syakhshi* yaitu gugurnya hak waris seseorang dikarenakan adanya orang lain yang lebih berhak untuk menerimanya. *Al-hajb bi asy-syakhshi* ini sendiri terbagi menjadi dua, yaitu:

a. *Hajb Hirman*, yaitu penghalang yang menggugurkan seluruh hak waris seseorang. Misalnya, terhalangnya hak waris seorang kakek karena adanya ayah, terhalangnya hak waris cucu karena adanya anak, terhalangnya hak waris saudara seayah karena adanya saudara kandung, terhalangnya hak waris seorang nenek karena adanya ibu, dan seterusnya.

b. *Hajb Nuqshan*, yaitu penghalangan terhadap hak waris seseorang untuk mendapatkan bagian yang terbanyak. Contohnya, suami terhalang mendapatkan bagian warisan, dari setengah (1/2) menjadi seperempat (1/4), karena adanya keturunan istri yang dapat mewarisi, baik keturunan tersebut dihasilkan dari perkawinannya dengan suami tersebut maupun dari suaminya yang terdahulu. Istri terhalang mendapatkan bagian warisan, dari seperempat (1/4) menjadi seperdelapan (1/8) karena adanya keturunan suami yang dapat mewarisi, baik keturunan tersebut dihasilkan dari perkawinannya dengan istri tersebut maupun dengan istri-istrinya yang lain. Demikian pula ibu, ia terhalang mendapatkan bagian warisan, dari sepertiga (1/3)

menjadi seperenam (1/6) karena adanya keturunan yang dapat mewarisi dan karena sebab berkumpulnya beberapa (dua orang atau lebih) saudara laki-laki atau saudara perempuan, baik saudara sekandung, seayah maupun seibu. Contoh lainnya, seorang cucu perempuan dari anak laki-laki terhalang dari mendapatkan bagian sebesar setengah (1/2) menjadi seperenam (1/6) karena adanya seorang anak perempuan kandung atau karena adanya cucu perempuan dari anak laki-laki lainnya yang lebih tinggi derajatnya, jika ia bukan anak perempuan kandung. Begitu pula, saudara perempuan seayah terhalang dari mendapatkan setengah (1/2) menjadi seperenam (1/6) karena adanya seorang saudara perempuan sekandung.

Satu hal yang perlu diperhatikan adalah, dalam dunia *faraid*, apabila kata *al-hajb* disebutkan tanpa diikuti kata lainnya, maka yang dimaksud adalah *hajb hirman*.

1.1.6.2 Ahli Waris Yang Tidak Terkena Hajb Hirman

Ada sederetan ahli waris yang tidak mungkin terkena *hajb hirman* atau dengan kata lain tidak mungkin terhalang oleh ahli waris lainnya. Mereka terdiri dan enam orang yang akan tetap mendapatkan hak waris bagaimanapun keadaannya. Keenam orang tersebut :

1. Anak laki-laki
2. Anak perempuan
3. Ayah

4. Ibu
5. Suami
6. Istri

Bila orang yang mati meninggalkan salah satu dari keenam orang diatas, atau bahkan seluruhnya (terkecuali suami dan istri, karena mereka tidak mungkin berkumpul atau bersamaan dalam satu waktu), maka semuanya harus mendapatkan warisan, bagaimanapun keadaannya.

1.1.6.3 Ahli Waris Yang Dapat Terkena Hajb Hirman

Adapun sederetan ahli waris yang dapat terkena hajb hirman ada sembilan belas orang, dua belas orang dari kalangan laki-laki dan tujuh orang dari kalangan perempuan.

Ahli waris dari kalangan laki-laki yang dapat terkena hajb hirman adalah :

1. Cucu laki-laki dari anak laki-laki. Ia terhalang hanya oleh anak laki-laki dari pewaris.
2. Kakek dan generasi diatasnya. Mereka terhalang oleh ayah.
3. Saudara laki-laki sekandung. Mereka terhalang oleh tiga orang, yaitu anak laki-laki dari pewaris, ayah, dan cucu laki-laki dari anak laki-laki. Ini adalah ijma' para ulama.
4. Saudara laki-laki seayah. Mereka terhalang oleh empat orang, yaitu anak laki-laki dari pewaris, cucu laki-laki dari anak laki-laki, ayah, dan saudara laki-laki sekandung.

5. Saudara laki-laki seibu. Mereka terhalang oleh empat orang, yaitu ayah, kakek, anak laki-laki maupun anak perempuan, dan cucu laki-laki atau cucu perempuan dari anak laki-laki. Ini adalah ijma' para ulama. Dengan demikian saudara laki-laki seibu tidak akan terhalang oleh saudara laki-laki sekandung ataupun saudara laki-laki seayah, dan tidak terhalang juga oleh adanya ibu.
6. Anak laki-laki dari saudara laki-laki sekandung. Mereka terhalang oleh enam orang, yaitu ayah, kakek, anak laki-laki dan cucu laki-laki dari anak laki-laki, saudara laki-laki sekandung, dan saudara laki-laki seayah.
7. Anak laki-laki dari saudara laki-laki seayah. Mereka terhalang oleh tujuh orang, yaitu enam orang yang menghalangi anak saudara sekandung sebagaimana yang telah disebutkan di atas (no.6) dan yang ketujuh adalah anak laki-laki dari saudara laki-laki sekandung, karena ia lebih kuat hubungannya dengan pewaris.
8. Paman sekandung. Dia terhalangi oleh delapan orang, yaitu tujuh orang yang menghalangi anak saudara seayah (no.7), dan yang kedelapan adalah anak laki-laki dari saudara laki-laki seayah, karena ia juga lebih kuat hubungannya dengan pewaris.
9. Paman seayah. Dia terhalang oleh sembilan orang, yaitu delapan orang yang menghalangi paman sekandung (no.8), dan yang kesembilan adalah paman sekandung, karena hubungannya lebih kuat daripada paman seayah.
10. Anak laki-laki dari paman sekandung. Mereka terhalang oleh sepuluh orang, yaitu sembilan orang yang menghalangi paman seayah (no.9), dan yang

kesepuluh adalah paman seayah karena sederajat dengan ayahnya dan lebih dekat.

11. Anak laki-laki dari paman seayah. Mereka terhalang oleh sebelas orang, yaitu sepuluh orang yang menghalangi anak laki-laki dari paman sekandung (no.10), dan yang kesebelas adalah anak laki-laki dari paman sekandung itu sendiri, karena hubungannya lebih kuat daripada anak laki-laki dari paman seayah.
12. Laki-laki yang memerdekakan budak. Menurut ijma para ulama, mereka terhalang oleh para ahli waris yang berdasarkan nasab (hubungan kekerabatan), karena nasab lebih kuat daripada orang yang memerdekakan budak. Juga di dalam nasab, ada hukum-hukum yang tidak ada pada orang yang memerdekakan budak, seperti hubungan mahram, kewajiban member nafkah, gugurnya hukum qishash, tidak berlakunya kesaksian, dan lain-lain.

Ahli waris dari kalangan perempuan yang dapat terkena *hajb hirman* adalah:

1. Cucu perempuan dari anak laki-laki. Mereka terhalang oleh anak laki-laki. Ia juga terhalang oleh dua anak perempuan atau lebih, karena bagian tetap anak perempuan adalah dua per tiga (2/3) dan itu tidak tersisa, kecuali jika cucu perempuan dari anak laki-laki itu bersama cucu laki-laki dari anak laki-laki, maka dalam hal ini ia akan ikut mendapatkan sisa setelah harta warisan sebanyak dua per tiga (2/3) bagian dibagikan kepada dua anak perempuan. Ketentuannya, laki-laki mendapatkan bagian dua kali bagian anak perempuan. Namun cucu perempuan dari anak laki-laki ini tidak dapat

terhalang oleh satu orang anak perempuan saja, karena dalam hal ini ia menjadi penyempurna bagian anak perempuan, yakni dari 1/2 menjadi 2/3. Jadi jika pewaris hanya meninggalkan anak perempuan tunggal, dan tidak ada cucu laki-laki dari anak laki-laki lainnya, maka ia mendapatkan hak waris secara fardh, yakni 1/6 bagian, sebagai penyempurna bagian anak perempuan (2/3).

2. Nenek dari ibu. Ia terhalang hanya oleh adanya ibu, karena tidak ada penghalang antara nenek dari ibu dan pewaris selain ibu. Oleh karena itu, ia tidak terhalang oleh ayah atau kakek.
3. Nenek dari ayah. Menurut ijma' para ulama, ia terhalang oleh ibu. Sebab, ibu lebih berhak dengan statusnya sebagai ibu dari pewaris dan ia juga lebih dekat hubungannya dengan pewaris. Menurut pendapat sebagian besar ulama, nenek dari jalur ayah ini terhalang juga oleh ayah.
4. Saudara perempuan sekandung. Mereka terhalang oleh ayah, anak laki-laki, cucu laki-laki dari anak laki-laki, cicit laki-laki dari cucu laki-laki dari anak laki-laki, dan generasi dibawahnya.
5. Saudara perempuan seayah. Mereka terhalang oleh orang-orang yang menghalangi saudara perempuan sekandung, dan terhalang juga oleh saudara laki-laki sekandung dan oleh saudara perempuan sekandung, jika mereka menjadi ashabah. Saudara perempuan seayah juga terhalang oleh dua orang saudara perempuan sekandung, kecuali jika saudara perempuan seayah ini bersama saudara laki-laki seayah. Jika demikian, ia menjadi ashabah dan tidak terhalang. Jika ia bersama saudara laki-laki seayah tersebut, maka ia

ikut mendapatkan sisa setelah bagian dua per tiga (2/3) untuk dua saudara perempuan sekandung. Ketentuannya, saudara laki-laki seayah mendapatkan bagian dua kali bagian saudara perempuan seayah. Namun saudara perempuan seayah ini tidak dapat terhalang oleh satu orang saudara perempuan sekandung, karena dalam hal ini ia menjadi penyempurna bagian saudara perempuan sekandung, dari 1/2 menjadi 2/3. Jadi jika pewaris hanya meninggalkan saudara perempuan sekandung tunggal, dan tidak ada saudara laki-laki sekandung lainnya, maka ia mendapatkan hak waris secara fardh, yakni 1/6 sebagai penyempurna bagian saudara perempuan sekandung (2/3).

6. Saudara perempuan seibu. Mereka terhalang oleh ayah, kakek, anak laki-laki maupun anak perempuan, cucu laki-laki atau cucu perempuan dari anak laki-laki, dan seluruh keturunan yang mewarisi, baik laki-laki maupun perempuan. Namun, saudara seibu tidak akan terhalang oleh saudara sekandung ataupun saudara seayah, dan tidak terhalang juga oleh adanya ibu.
7. Perempuan yang memerdekakan budak. Mereka terhalang oleh ahli waris yang berdasarkan nasab atau kekerabatan, karena *nasab* lebih kuat daripada seseorang yang memerdekakan budak.

1.1.6.4 Kaidah Peraturan Yang Berlaku Dalam Hajb Hirman

Kaidah-kaidah yang berlaku pada *hajb hirman* ada lima, yaitu:

1. Setiap orang yang berhubungan dengan pewaris karena adanya perantara, maka penghalangnya adalah si perantara itu. Misalnya cucu laki-laki dari anak laki-laki akan terhalang oleh anak laki-laki, kakek akan terhalang oleh ayah, nenek terhalang oleh ibu, dan seterusnya. Kecuali anak dari ibu, ia

mewarisi bersama perantara yang menghubungkannya, yaitu ibu. Ketentuan ini merupakan *ijma'* para ulama.

2. Setiap orang yang jalur keturunannya lebih dekat dapat menghalangi orang yang jalurnya lebih jauh. Oleh karena itu, ayah dapat menghalangi saudara laki-laki atau saudara perempuan pewaris. Saudara-laki-laki atau saudara perempuan menghalangi paman. Anak menghalangi ayah dalam mewarisi dengan *ashabah*, karena dalam situasi seperti ini, ayah menjadi *ash-haabul furudh*, dan ia mendapatkan seperenam (1/6).
3. Orang yang lebih dekat derajatnya (hubungannya) dengan pewaris menghalangi orang yang lebih jauh tali kekerabatannya, yaitu ketika kekuatan kekerabatan tidak lagi berfungsi. Contoh, seorang anak laki-laki dapat menghalangi cucu laki-laki dari keturunan anak laki-laki, ayah dapat menghalangi kakek, ibu dapat menghalangi nenek, saudara dapat menghalangi anak saudara, dan paman dapat menghalangi anak paman, dan demikian seterusnya.
4. Orang yang paling kuat dalam kekerabatan dapat menghalangi orang yang lemah tingkat kekerabatannya. Misalnya, saudara kandung menghalangi saudara seayah. Anak saudara kandung menghalangi anak saudara seayah. Paman kandung menghalangi paman seayah, dan anak paman sekandung menghalangi anak paman seayah.
5. Tidak ada yang dapat menghalangi *ushul* (pokok), kecuali *ushul* pula, dan tidak ada yang dapat menghalangi *furu'* (cabang), kecuali *furu'* pula. Orang-orang yang berada secara menyamping dalam hubungan kekerabatan dapat

dihalangi oleh *ushul, furu'*, dan *al-hawasyi* (kerabat menyamping) yang hubungan kekerabatannya lebih dekat. Dengan demikian, tidak ada yang dapat menghalangi kakek, kecuali ayah, dan tidak ada yang dapat menghalangi nenek, kecuali ibu. Cucu laki-laki dari anak laki-laki dan cucu perempuan dari anak laki-laki tidak terhalang, kecuali oleh anak laki-laki. Saudara sekandung dihalangi oleh anak dan ayah. Saudara seayah dihalangi oleh anak, cucu laki-laki dari anak laki-laki, ayah, saudara sekandung, dan demikian seterusnya.

1.1.6.5 Pengelompokan Hajb Hirman

Dengan merujuk pada penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan, para ahli waris dalam hajb hirman dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu:

1. Ahli waris yang bisa menghalangi dan tidak bisa terhalang, yaitu Ayah, ibu, anak laki-laki dan anak perempuan.
2. Ahli waris yang tidak bisa menghalangi dan bisa terhalang, yaitu saudara laki-laki seibu dan saudara perempuan seibu.
3. Ahli waris yang tidak bisa menghalangi dan tidak bisa terhalang, yaitu suami dan istri.
4. Ahli waris yang bisa menghalangi dan bisa pula terhalang, yaitu para ahli waris selain yang tersebut di atas.

1.1.6.6 Al-Aul

Al-'aul adalah bertambahnya pembagi sehingga berkurangnya bagian para ahli waris. Hal ini disebabkan banyaknya *ash-haabul furudh* sedangkan jumlah

seluruh bagiannya telah melebihi nilai 1, sehingga di antara *ash-haabul furudh* tersebut ada yang belum menerima bagian yang semestinya. Maka dalam keadaan seperti ini, pembaginya harus dinaikkan atau ditambah sehingga seluruh harta waris dapat mencukupi jumlah *ashhabul furudh* yang ada, meskipun akhirnya bagian mereka menjadi berkurang.

Pembagi yang tidak dapat di-'aul-kan ada empat, yaitu 2, 3, 4, dan 8. Sedangkan angka-angka pembagi yang dapat di-'aul-kan ialah angka 6, 12, dan 24. Ketiga pembagi ini mempunyai sifat tersendiri.

Pembagi 6 hanya dapat di-*'aul*-kan/ dinaikkan menjadi 7, 8, 9, atau 10. Lebih dari angka itu tidak bisa. Pembagi 6 hanya dapat dinaikkan hingga empat kali saja. Kemudian pembagi 12 hanya dapat dinaikkan menjadi 13, 15, atau 17. Lebih dari itu tidak bisa. Maka pembagi 12 hanya dapat di-'aul-kan maksimum tiga kali saja.

Sedangkan pembagi 24 hanya dapat di-'aul-kan ke angka 27 saja, dan itu pun hanya pada satu masalah *faraid* yang memang terkenal di kalangan ulama *faraid* dengan sebutan "masalah *al-mimbariyyah*".

1.1.6.7 Ar-Radd

Ar-radd adalah berkurangnya pembagi dan bertambahnya bagian para ahli waris. Masalah ini disebabkan sedikitnya *ash-haabul furudh* sedangkan jumlah seluruh bagiannya belum mencapai nilai 1, sehingga terdapat harta warisan yang masih tersisa, sementara tidak ada seorangpun *ashabah* disana yang berhak menerima sisa harta waris. Maka dalam keadaan seperti ini, pembaginya harus

diturunkan atau dikurangi sehingga seluruh harta waris dapat mencukupi jumlah *ash-haabul furudh* yang ada, meskipun akhirnya bagian mereka menjadi bertambah. Dengan demikian, *ar-radd* adalah kebalikan dari *al-'aul*.

Ar-radd tidak akan terjadi dalam suatu keadaan, kecuali bila terwujud tiga syarat seperti di bawah ini :

a. Adanya *ash-haabul furudh*

b. Tidak adanya *ashabah*

c. Adanya sisa harta waris

Bila dalam pembagian harta waris tidak ada ketiga syarat tersebut maka kasus *ar-radd* tidak akan terjadi.

5. Ahli Waris Yang Berhak Mendapat *Ar-Radd*

Ar-radd dapat terjadi dan melibatkan semua *ashhabul furudh*, kecuali suami dan istri. Adapun *ashhabul furudh* yang dapat menerima *ar-radd* hanya ada delapan orang, yaitu :

a. Anak perempuan

b. Cucu perempuan keturunan anak laki-laki

c. Saudara perempuan sekandung

d. Saudara perempuan seayah

e. Ibu kandung

f. Nenek sahih (ibu dari Ayah)

g. Saudara perempuan seibu

h. Saudara laki-laki seibu

Adapun mengenai ayah dan kakek, sekalipun keduanya termasuk *ashhabul furudh* dalam beberapa keadaan tertentu, mereka tidak bisa mendapatkan *ar-radd*. Sebab bila dalam pembagian hak waris terdapat salah satunya, maka tidak mungkin ada *ar-radd*, karena keduanya akan menerima waris sebagai *ashabah*.

6. Ahli Waris Yang Tidak Mendapat *Ar-Radd*

Adapun ahli waris dari *ash-haabul furudh* yang tidak mendapatkan *ar-radd* hanyalah suami dan istri. Hal ini disebabkan kekerabatan keduanya bukanlah karena nasab, akan tetapi karena kekerabatan *sababiyah* (karena sebab), yaitu adanya ikatan tali pernikahan. Dan kekerabatan ini akan putus karena kematian, maka dari itu mereka (suami dan istri) tidak berhak mendapatkan *ar-radd*. Mereka hanya mendapat bagian sesuai bagian yang menjadi hak masing-masing. Maka apabila dalam suatu keadaan pembagian waris terdapat kelebihan atau sisa dari harta waris, suami atau istri tidak mendapatkan bagian sebagai tambahan.

7. Macam-macam *Ar-Radd*

Ada empat macam *Ar-radd*, dan masing-masing mempunyai cara atau hukum tersendiri. Keempat macam *Ar-radd* tersebut adalah :

a. Adanya *ash-haabul furudh* yang mendapat bagian waris yang sama, tanpa adanya suami atau istri. Apabila dalam suatu keadaan ahli warisnya hanya terdiri dari *ash-haabul furudh* dengan bagian yang sama, misalnya, semuanya hanya berhak mendapat bagian setengah, atau seperempat, dan seterusnya, dimana dalam keadaan itu tidak

terdapat suami atau istri, maka cara pembagiannya dihitung berdasarkan jumlah ahli waris (total orangnya).

b. Adanya *ash-haabul furudh* yang mendapat bagian waris yang berbeda-beda, tanpa adanya suami atau istri. Apabila dalam suatu keadaan terdapat bagian *ash-haabul furudh* yang beragam, dimana di sana tidak ada salah satu dari suami atau istri, maka nilai pembagi diambil dari nilai pembilangnya, bukan dihitung dari jumlah ahli waris (per kepala).

c. Adanya *ash-haabul furudh* yang mendapat bagian waris yang sama, dan dengan adanya suami atau istri. Apabila para ahli waris semuanya dari *ashhaabul furudh* yang mempunyai bagian yang sama, disertai salah satu dari suami atau istri, maka yang berlaku ialah menjadikan pembaginya *ash-haabul furudh* yang tidak dapat ditambah (di-*radd*-kan) dan barulah sisanya dibagikan kepada yang lain sesuai dengan jumlah per kepala.

d. Adanya *ash-haabul furudh* yang mendapat bagian waris yang berbeda-beda, dan dengan adanya suami atau istri. Apabila dalam suatu keadaan terdapat *ash-haabul furudh* yang bagiannya berbeda-beda, dan di dalamnya terdapat pula suami atau istri, maka yang harus diberi terlebih dahulu adalah suami atau istri, kemudian sisanya diberikan kepada *ashhabul furudh* lainnya menurut bagiannya masing-masing.

1.1.7 Wasiat

Jika diperhatikan dari asal katanya, perkataan wasiat berasal dari bahasa arab, yaitu kata *washshaitu asy-syaia, ushi* artinya yang dalam bahasa Indonesia berarti “aku menyampaikan sesuatu”.

Wasiat wajibah adalah wasiat yang dipandang sebagai telah dilakukan oleh seseorang yang akan meninggal dunia, walaupun sebenarnya ia tidak meninggalkan wasiat untuk itu dengan syarat :

1. Orang yang berwasiat belum pernah memberi mereka imbalan melalui perlakuan lain seperti memberi hibah dalam kadar yang sama dengan wasiat.
2. Mereka bukan termasuk orang yang berhak medapat harta warisan. Jika mereka mendapatkan warisan meskipun sedikit, maka tidak ada wasiat wajibah bagi mereka.

Wasiat wajibah maksimal mendapat 1/3 bagian berdasarkan hadits Sa'ad bin Abi Waqqosh, bahkan menurut *Ash-Shon'ani* pengarang kitab *Subulussalam* para ulama sepakat membatasi wasiat 1/3. Kalaupun akan mewasiatkan hartanya lebih dari 1/3 harus seizin ahli waris. Sedangkan porsi atau hak yang diperoleh pada ahli waris pengganti tergantung pada posisi ahli waris yang diganti, mungkin pada posisi mendapat bagian lebih banyak atau pada posisi mendapat bagian lebih sedikit.

1.2 Android

Android merupakan subset perangkat lunak untuk perangkat mobile yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti yang di *release* oleh Goggle. Sedangkan android SDK (*software Development Kit*) menyediakan *Tools* dan API (*application programming interface*) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* android dengan menggunakan bahasa pemograman java [10].

1.2.1 Features

Features yang tersedia pada platform android saat ini antara lain :

1. *Framework* Aplikasi yang mendukung penggantian komponen dan reusable.
2. Mesin virtual Dalvik berjalan di atas Linux kernel dan dioptimalkan untuk perangkat *mobile*.
3. *Integrated Browser* berdasarkan *open source engine Webkit*
4. Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh library grafis 2D yang terkostumisasi grafis 3D berdasarkan spesifikasi openGL ES 1,0 (*opsional akselerasi hardware*).
5. SQLite untuk penyimpanan data
6. *Media Support* yang mendukung audio, video dan gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
7. GSM *Telephony* (tergantung *hardware*)
8. Bluetooth, EDGE, 3G dan WiFi (tergantung *hardware*)
9. Dukungan Perangkat Tambahan : Android dapat memanfaatkan Kamera, Layar Sentuh, accelerometers, magnetometers, GPS, Akselerasi 2D (dengan

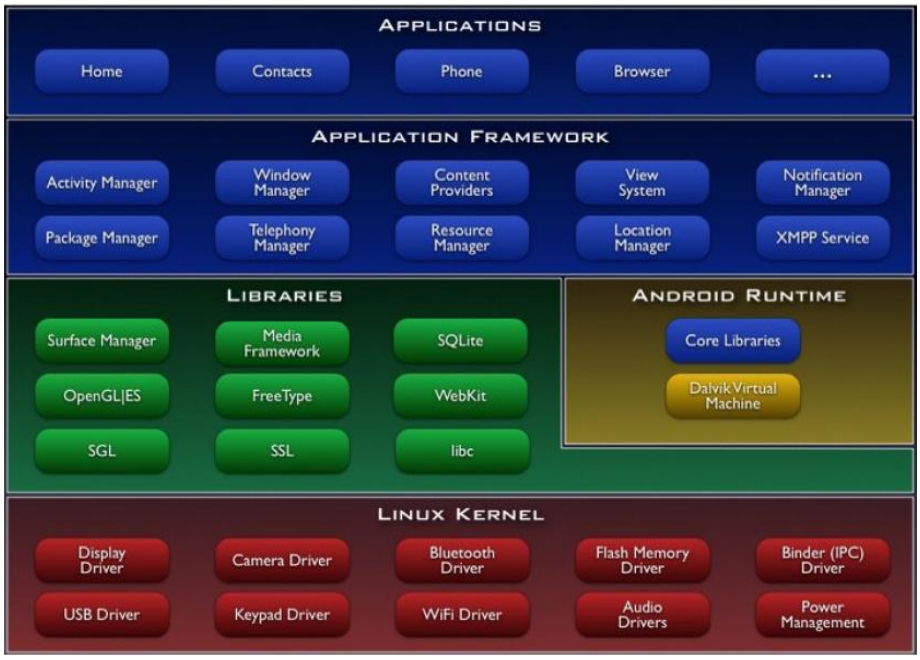
perangkat orientasi, *scalling*, konversi format piksel) dan Akselerasi grafis 3D.

10. *Multi-touch* : kemampuan layaknya *handset modern* yang dapat menggunakan dua jari atau lebih untuk berinteraksi dengan perangkat.
11. Lingkungan *Development* yang lengkap dan kaya termasuk perangkat emulator, tools untuk *debugging*, profil dan kinerja memori dan *plugin* untuk Eclipse IDE (*integrated development environment*).
12. *Market* : Seperti kebanyakan *handphone* yang memiliki tempat penjualan aplikasi, *market* pada android merupakan catalog aplikasi yang dapat didownload dan diinstall pada *handphone* melalui internet.

1.2.2 Arsitektur Android

Arsistektur sistem terdiri atas 5 layer, pemisahan layer bertujuan untuk memberikan abstraksi sehingga memudahkan pengembangan aplikasi. Layer-layer tersebut adalah layer aplikasi, layer *framework* aplikasi, layer *libraries*, layer *runtime*, dan layer kernel. Gambar II.I memberikan gambaran umum komponen-komponen dalam arsitektur sistem operasi Android.

Layer *Applications* adalah layer dimana aplikasi Android berjalan seperti *email client*, SMS program, kalendar, peta, browser, dan lain-lain. Layer *Application Framework* adalah layer yang berisi *framework* API yang dapat digunakan oleh developer. Android tidak membedakan antara *core applications* dengan *third-party applications* dimana semuanya mempunyai akses ke API yang sama. *Framework* Android dirancang untuk memudahkan konsep *reuse* dari komponen.



Gambar I.1 Arsitektur Android

Layer *Libraries* berisi library C/C++ yang digunakan oleh berbagai komponen dalam sistem Android, seperti:

1. System C library (libc) yang telah di-*tuning* untuk perangkat *embedded* berbasis Linux,
2. Media Library untuk *encoding* berbagai format gambar, audio, dan video.
3. *Surface Manager* untuk mengatur tampilan,
4. LibWebCore, *engine* untuk web browser,
5. SGL, *engine* untuk grafik 2D,
6. Libraries 3D yang berbasis API OpenGL ES 1.0,
7. FreeType untuk *rendering* huruf bitmap dan vector,
8. Library SQLite, *engine* untuk *database* relasional yang *lightweight*.

Layer Android Runtime berisi berbagai *core libraries* yang menyediakan sebagian besar fungsionalitas yang serupa dengan API standard pada bahasa

pemograman Java. Di layer ini juga terdapat Dalvik *virtual machine* (VM) dimana setiap aplikasi Android akan berjalan sebagai proses dengan *instans* tersendiri di atas VM ini.

Layer Linux Kernel berupa kernel Linux versi 2.6 sebagai *core* dari sistem yang menyediakan berbagai layanan seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, *stack* jaringan, dan *model driver*. Layer ini juga menyediakan abstraksi antara hardware dan software *stack* di atasnya.

Application *Framework* berisi sekumpulan API yang dapat digunakan oleh programmer maupun *core application* dari Android. Lapisan ini dirancang untuk memudahkan penggunaan komponen dari Android sendiri. Aplikasi manapun dalam Android dapat berbagi fungsi sehingga aplikasi lain dapat memanfaatkannya.

Aplikasi pada Android disusun atas beberapa komponen:

1. Sekumpulan *Views*. Digunakan untuk mengatur tampilan pada aplikasi. Contohnya adalah *lists, grids, text box, button*, bahkan *embeddable web browser.*
2. *Content providers*. Komponen yang mengatur agar aplikasi dapat mengakses *resources* dari aplikasi lain (seperti *Contacts*), atau berbagi data dengan aplikasi lain.
3. *Resource Manager*. Menyediakan akses ke pada *resource non-code* seperti *localized string, grafik dan file layout.*
4. *Notification Manager*. Memungkinkan agar suatu aplikasi dapat menampilkan peringatan yang dapat di kostumasi pada *status bar*.

5. *Activity Manager*. Mengatur siklus aplikasi dan navigasi antar aplikasi yang sedang berjalan.

1.2.3 Virtual Machine Dalvik

Dalvik adalah sebuah *virtual machine* (VM) berbasis *register* yang telah dioptimasi untuk berjalan pada perangkat *embedded* dengan memory minim. Dalvik juga dirancang untuk memungkinkan beberapa *instans* VM berjalan sekaligus secara efisien. Dalvik bergantung pada kernel Linux untuk menyediakan fungsionalitas level rendah seperti isolasi proses, *threading* dan manajemen memori *low level* [9].

Dalvik boleh dianalogikan dengan Java VM dimana perbedaannya adalah Java VM mengoperasikan Java bytecode, sedangkan Dalvik VM mengoperasikan file berformat ".dex" (Dalvik *Executable*). File ".dex" ini yang berasal dari kelas-kelas yang di-*compile* oleh *compiler* Java biasa kemudian ditransformasikan dengan Dx Tool.

Dalvik VM ini dirancang khusus oleh para *engineer* Google sebagai bagian dari *platform mobile* Android. Selain masalah optimasi untuk perangkat *embedded*, sebenarnya salah satu alasan Dalvik di buat adalah dikarenakan masalah lisensi dengan Sun, dimana Java Micro Edition berlisensi GPL versi 2, sedangkan *platform* Android akan dirilis dengan lisensi Apache versi 2.

1.2.4 Komponen Utama pada Aplikasi Android

1.2.4.1 Komponen *Activity*

Activity adalah komponen yang paling umum. Biasanya *Activity* adalah sebuah *screen* dalam aplikasi, dimana setiap *Activity* akan diimplementasi dalam kelas tersendiri yang diturunkan dari kelas *base Activity*. Kelas ini akan menampilkan *user interface* yang terdiri atas *views* yang bereaksi terhadap *events.*

Sebagai contoh misalnya, sebuah aplikasi *text messaging* memiliki 1 *screen* untuk menampilkan daftar kontak, 1 *screen* untuk menulis pesan dan 1 *screen* untuk membaca pesan. Maka masing-masing *screen* akan diimplementasikan sebagai sebuah *Activity* dimana perpindahan *screen* dilakukan dengan memulai *Activity* baru.

Ketika sebuah *screen* baru diciptakan maka *screen* yang lama akan dihentikan dan dimasukkan dalam *history stack*. *Stack* ini berfungsi agar pengguna dapat langsung berpindah ke *screen* sebelumnya.

1.2.4.2 Komponen Broadcast Receiver

Broadcast receiver merupakan komponen yang tidak melakukan apapun selain menerima dan bereaksi untuk menyiarkan notifikasi (*announcements*). Banyak *broadcast* berasal dalam sistem *code*. Misalnya, notifikasi zona waktu yang telah berubah, bahwa baterai *low*, gambar telah diambil oleh kamera atau pengguna mengubah *preferens* bahasa. Aplikasi juga dapat menginisiasi *broadcast*. Misalnya, memberikan informasi pada aplikasi lain bahwa ada data yang telah didownload ke perangkat dan tersedia bagi mereka untuk digunakan.

1.2.4.3 Komponen Service

Service adalah berupa proses yang hidup untuk waktu lama tanpa menggunakan GUI (*Graphical User Interface*). Sebagai contoh adalah aplikasi *media player* yang harus tetap memainkan musik meskipun pengguna telah berpindah ke *screen* lain. Sehingga proses memutar musik tidak seharusnya berjalan sebagai *Activity* melainkan sebagai *Service* agar dapat berjalan di *background*.

1.2.4.4 Komponen Content Provider

Content Provider adalah sebuah standar yang memungkinkan data ini dapat di-*share* dengan aplikasi lain untuk pertukaran data antara aplikasi. *Content provider* adalah sebuah kelas yang berisi *method* standar yang memungkinkan aplikasi lain dapat menyimpan dan mengambil suatu data yang ditangani oleh *content provider*.

1.2.5 Life Cycle Aplikasi Android

Secara umum, setiap aplikasi Android akan berjalan sebagai sebuah proses tersendiri. Hal yang unik dalam Android adalah bahwa masa hidup *(life-time*) dari sebuah proses tidak dikendalikan sepenuhnya oleh aplikasi, namun ditentukan oleh sistem. Sistem mengendalikan proses dengan pertimbangan aplikasi yang sedang berjalan, kepentingannya bagi pengguna dan total memori yang tersedia dalam sistem.

Penggunaan komponen seperti *Activity*, *Service*, dan *Intent Receiver* sangat berperan dalam menentukan masa hidup dari proses. Cara penggunaan

komponen yang salah dapat menyebabkan proses di-*kill* oleh sistem biarpun sedang berjalan. Sistem juga dapat meng-*kill* proses jika sistem sedang kehabisan memori. Adapun pertimbangan yang digunakan sistem untuk meng-*kill* proses adalah dengan menggunakan hirarki kepentingan (*importance hierarchy*) yang didasari oleh komponen yang sedang berjalan dan *state* komponen tersebut. Jika terdapat lebih dari satu proses yang dapat di-*kill* maka sistem akan menggunakan algoritma *Least RecentlyUsed* (LRU), yaitu meng-*kill* proses yang paling awal digunakan.

Berikut adalah hirarki kepentingan tersebut terurut menurun :

1. Proses *foreground* yaitu proses yang dibutuhkan untuk aktivitas yang sedang dilakukan oleh pengguna.
2. Proses *visible* yaitu proses dengan komponen *Activity* yang tampak oleh pengguna namun tidak sedang berjalan (*pause*).
3. Proses *service* yaitu proses dengan komponen *Service*.
4. Proses *background* yaitu proses dengan komponen *Activity* dan tidak tampak oleh pengguna (*stop*).
5. Proses kosong, yaitu proses yang tidak sedang aktif berupa proses yang di-*cache* untuk meningkatkan performansi.

1.3 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah notasi yang dapat diaplikasikan pada proses pengembangan perangkat lunak. UML bukanlah proses pengembangan perangkat lunak itu sendiri, tetapi sebuah bahasa pemodelan

system yang dikembangkan oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. UML menyediakan notasi desain dimana skenario untuk kebutuhan sistem yang digunakan dapat digambarkan dengan baik. Tujuan utama dari UML adalah untuk memodelkan sistem menggunakan perangkat lunak *Object-Oriented* (atau disebut juga perangkat lunak berbasis arsiterktural).

Secara umum, sebuah model UML terdiri dari sebuah diagram atau lebih. Sebuah diagram pada dasarnya merepresentasikan "sesuatu" dan hubungan antara "sesuatu" tersebut. "Sesuatu" ini dapat berupa representasi dari objek dunia nyata, atau sebuah deskripsi dari tingkah laku objek lainya. "Sesuatu" ini dapat muncul dalam diagram yang berbeda, dan setiap diagram menggambarkan sudut pandang dari bagaimana "sesuatu" tersebut dimodelkan.

UML 2.0 membagi diagram menjadi dua kategori: diagram struktural dan diagram *behavioral*. Diagram struktural digunakan untuk menggambarkan organisasi fisik dari suatu objek di dalam sistem. Contohnya, bagaimana suatu objek berhubungan dengan objek lainnya. Ada beberapa diagram struktural dalam UML 2.0, yaitu :

1. Diagram Kelas

Diagram ini menggunakan kelas-kelas untuk menggambarkan secara detil entitas-entitas yang membangun system dan hubungan statis diantara entitas tersebut. Diagram kelas merupakan salah satu diagram UML yang paling sering digunakan.

2. Diagram Komponen

Diagram ini menampilkan organisasi berperan dalam implementasi sebuah sistem. Diagram ini dapat mengelompokan elemen yang lebih kecil, seperti kelas-kelas, menjadi bagian yang lebih besar.

3. Diagram *Composite Structure*

Ini adalah diagram baru dalam UML 2.0. Sejalan dengan bertambah rumitnya sistem, hubungan antara elemen juga semakin kompleks. Secara konsep, diagram ini menghubungkan diagram kelas dengan diagram komponen. Diagram ini menunjukan bagaimana elemen pada sistem bergabung untuk merealisasikan pola yang kompleks.

4. Diagram *Deployment*

Diagram ini menunjukan bagaimana sebenarnya sebuah sistem dieksekusi dan diberikan pada bagian *hardware*. Diagram ini biasanya digunakan untuk menampilkan bagaimana komponen dikonfigurasi pada saat *runtime.*

5. Diagram *Package*

Diagram ini merupakan tipe khusus dari diagram kelas. Diagram *package* menggunakan notasi yang sama dengan diagram kelas, tetapi fokus dari diagram ini adalah bagaimana cara kelas-kelas dan antarmuka dikelompokan bersama.

6. Diagram Objek

Diagram objek menggunakan sintaks yang sama seperti diagram kelas dan menunjukan bagaimana contoh actual dari kelas berhubungan dengan contoh spesifik dari waktu.

Sedangkan diagram behavioral memfokuskan kepada bagaiman tingkah laku sebuah elemen dalam suatu sistem. Contonhya, diagram ini dapat digunakan untuk menggambarkan kebutuhan, operasi dan perubahan *internal state* untuk suatu elemen.

Ada beberapa diagram *behavioral* dalam UML 2.0, yaitu :

1. Diagram *Activity*

Diagram ini menggambarkan alur dari suatu tingkah laku atau aktifitas. Konsep diagram ini mirip dengan *flowchart*, tetapi lebih ekspresif.

2. Diagram *Communication*

Diagram ini merupakan tipe dari diagram interaksi yang lebih fokus pada elemen yang berperan dalam tingkah laku dan pesan yang dibawa.

3. Diagram *Interaction Overview*

Diagram ini merupakan versi sederhana dari diagram *activity*. Diagram ini mempertegas elemen mana saja yang berperan pada setiap aktifitas.

4. Diagram *Sequence*

Diagram ini merupakan tipe dari diagram interaksi yang lebih menekankan pada tipe dan urutan pesan yang dikirim antara elemen pada saat eksekusi. Diagram *sequence* merupakan tipe diagram interaksi yang paling umum dan sangat membantu untuk pengguna baru UML.

5. Diagram *State machine*

Diagram ini menggambarkan transisi *internal state* dari sebuah elemen. Elemen tersebut dapat seperti sebuah kelas kecil ataupun seluruh sistem.

6. Diagram *Timing*

Diagram ini merupakan tipe dari diagram interaksi yang menekankan pada detil spesifikasi *timing* untuk sebuah pesan. Diagram ini biasa digunakan untuk memodelkan sistem *real-time* komunikasi satelit.

7. Diagram *Use case*

Diagram *use case* menggambarkan kebutuhan fungsional untuk suatu sistem. Diagram ini memberikan sudut pandang dari apa yang harus dilakukan suatu sistem dan memperbolehkan perancang untuk fokus pada kebutuhan *user* daripada merealisasikan detil.

Walaupun bukan suatu keharusan dalam UML, konsep "*views of a system*" dapat membantu dalam memilih diagram yang dapat memberikan informasi yang benar. Secara khusus, model seringkali dibagi menjadi 4+1 pandangan sebuah sistem. Notasi "4+1" ini merepresentasikan empat pandangan berbeda sebuah sistem dan sebuah pandangan keseluruhan dari bagaimana semuanya dapat bersatu. Keempat pandangan tersebut adalah :

8. *Design view*

Pandangan ini menggambarkan kelas-kelas, *interface*, dan pola-pola yang mendeskripsikan representasi dari masalah utama dan bagaimana perangkat lunak akan dibangun untuk mengatasinya. *Design view* ini hampir selalu menggunakan diagram kelas, diagram objek, diagram *activity*, diagram *composite structure* dan diagram *sequence* untuk menyampaikan desain dari sistem.

9. *Deployment view*

Pandangan ini mengambarkan bagaimana sebuah sistem dikonfigurasi, intalasi dan dieksekusi. Pandangan ini seringkali terdiri dari diagram komponen, *diagram deployment*, dan diagram interaksi. *Deployment view* ini menampilkan bagaimana tampilan fisik dari *hardware* berkomunikasi untuk menjalankan sistem, dan dapat digunakan untuk menunjukkan *failover*, *redundancy*, *dan network topology*.

10. Implementation view

Implementation view menekankan pada komponen-komponen, file-file dan sumber daya yang digunakan oleh sistem. Biasanya pandangan ini memfokuskan pada manejemen konfigurasi suatu sistem. *Implementation view* hampir selalu menggunakan sebuah diagram komponen atau lebih dan dapat termasuk diagram interaksi, diagram *statechart*, dan diagram *composite structure*.

11. Process *view*

Process view sebuah sistem digunakan untuk menggambarkan *concurrency*, performansi, dan informasi skalabilitas. Pandangan ini seringkali menggunakan beberpa bentuk diagram interaksi dan diagram *activity* untuk menunjukkan bagaimana tingkah laku sistem sebenarnya pada saat *runtime*.

Keempat pandangan diatas disatukan dalam sebuah pandangan yaitu use *case view*. Pandangan ini menggambarkan kebutuhan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh *end user*. Konsep dari end user dibawa kedalam *use case view*. Pandangan ini seringkali dipecah menjadi kolaborasi-kolaborasi yang menghubungkan *use case* dengan satu atau lebih empat pandangan di atas. *Use*

case view terdiri dari diagram *use case* dan biasanya menggunakan beberapa diagram interaksi untuk menampilkan *use case* secara detil.

1.4 Unified Process

Unified Process adalah suatu cara dalam mengenali pentingnya komunikasi dengan pelanggan (*customer*) dan mempersingkat pendeskripsian sistem lewat sudut pandang pelanggan. *Unified Process* menekankan pada pentingnya peran arsitektur perangkat lunak dan membantu para perancang memusatkan perhatian pada tujuan yang ingin dicapai seperti *understandability*, kepercayaan pada adanya perubahan di masa depan, dan *reuse*.

Unified Process terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu:

1. *Inception* (Permulaan)

Tahap ini mencakup komunikasi dengan pelanggan dan kegiatan perencanaan. Dengan bekerjasama dengan pelanggan dan *end-user* (pengguna), spesifikasi kebutuhan bisnis/perangkat lunak (*business/software requirement specification (*SRS*)*), gambaran kasar arsitektur sistem, dan rencana tahap selanjutnya diidentifikasi. SRS kemudian dituangkan ke dalam sekelompok *use-case* yang mendeskripsikan fitur dan fungsi apa yang diinginkan pengguna. Secara umum, *use-case* adalah penjelasan mengenai suatu rangkaian aksi yang dilakukan oleh seorang aktor (misalnya : seseorang, suatu mesin, atau system lain) selagi aktor tersebut berinteraksi dengan perangkat lunak. *Use-case* membantu mengidentifikasi lingkup proyek dan dapa menjadi dasar dari perencanaan proyek.

2. *Elaboration* (Perluasan)

Tahap ini meliputi komunikasi dengan pelanggan dan pemodelan kegiatan dari proses-proses yang terlibat. Pada tahap ini use-case yang sudah ditetapkan pada tahap *inception* dikembangkan/ diperluas definisinya dengan mencantumkan lima pandangan yang berbeda dari suatu perangkat lunak yaitu: model *use-case*, model analisis, model desain, model implementasi, dan model *deployment.*

3. *Construction* (Pembangunan)

Pada tahap ini dikembangkan komponen-komponen perangkat lunak yang akan membuat *use-case* dapat dioperasikan oleh pengguna. Untuk mencapai hal ini, model analisis dan model desain yang sudah ada sejak tahap *elaboration* dilengkapi agar mencerminkan versi final dari perkembangan perangkat lunak. Semua fitur dan fungsi yg dibutuhkan pun kemudian diimplemenasikan dalam bentuk kode (*source code*).

4. *Transition* (Peralihan)

Di tahap ini perangkat lunak diberikan kepada pengguna untuk dilakukan *beta testing* (uji coba versi beta). Pengguna juga memberikan umpan balik yang melaporkan apabila ada cacat/ kerusakan dan jika ada perubahan lagi. Pada kesimpulannya, di tahap ini perangkat lunak yang ada sudah dapat dipergunakan.

5. *Production* (Produksi)

Tahap ini bertepatan dengan kegiatan deployment perangkat lunak. Dukungan terhadap infrastuktur diberikan dan laporan tentang cacat/ kekurangan atau permintaan perubahan dievaluasi.