

Lampiran I**SOAL TES I PEMODELAN MATEMATIKA**

Nama Sekolah : MAN Ambon
Kelas / Semester : XII/1
Mata Pelajaran : Matematika/Fiqih

Petunjuk!

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan!
2. Tulis nama dan kelas pada lembar kerja Anda!
3. Bacalah soal dengan saksama sebelum menjawab!

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Tujuh tahun yang lalu umur Ani sama dengan enam kali umur Budi. Empat tahun yang akan datang, dua kali umur Ani sama dengan lima kali umur Budi ditambah dengan sembilan tahun. Maka umur Budi sekarang adalah ...
2. Seorang istri meninggal dunia meninggalkan seorang suami, dua orang anak laki-laki, serta ibu dan ayah. Jika beliau meninggalkan harta sebanyak Rp 30.000.000 dan tanpa hutang, maka hitunglah harta warisan yang akan didapatkan oleh setiap ahli waris!

~Selamat Bekerja~

Lampiran II**SOAL TES II PEMODELAN MATEMATIKA****DALAM PERHITUNGAN HARTA WARIS**

Nama Sekolah : MAN Ambon

Kelas / Semester : XII/1

Mata Pelajaran : FIQIH

Petunjuk!

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan!
2. Tulis nama dan kelas pada lembar kerja Anda!
3. Bacalah soal dengan saksama sebelum menjawab!

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Seorang laki-laki meninggal dunia dengan ahli waris yang ditinggalkan yaitu dua orang anak laki-laki, seorang ibu dan seorang saudara perempuan. Ketika beliau wafat, harta yang ditinggalkan sebanyak Rp 15.750.000. Setelah pemakaman beliau, ternyata beliau memiliki hutang yang belum dibayar sebesar Rp 750.000. Hitunglah harta yang akan didapatkan oleh masing-masing ahli waris!
2. Ibu Maryam wafat di usianya yang ke-56 tahun. Almarhumah meninggalkan seorang suami, seorang saudara perempuan, seorang anak laki-laki dan dua orang cucu perempuan. Semasa hidup, almarhumah berprinsip untuk tidak pernah berhutang atau meminjam uang dari orang lain. Sehingga almarhumah tidak memiliki hutang sampai almarhumah wafat. Jika harta yang ditinggalkan sebanyak Rp 24.000.000, maka hitunglah banyak harta yang diterima para ahli waris!

~Selamat Bekerja~

Lampiran III**SOAL TES III PEMODELAN MATEMATIKA
DALAM PERHITUNGAN HARTA WARIS**

Nama Sekolah : MAN Ambon

Kelas / Semester : XII/1

Mata Pelajaran : FIQIH

Petunjuk!

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum menjawab pertanyaan!
2. Tulis nama dan kelas pada lembar kerja Anda!
3. Bacalah soal dengan saksama sebelum menjawab!

Jawablah soal-soal berikut dengan benar!

1. Pak Yusuf adalah seorang pekerja keras. Demi menghidupi seorang istri beliau, lima anak perempuan, dan ibu beliau, Pak Yusuf selalu bekerja dengan giat dan penuh semangat sehingga menjadi seorang pengusaha sukses. Pak Yusuf memiliki dua toko elektronik, satu toko emas, satu mobil pribadi, dan tiga hektar kebun kelapa sawit. Bila dijumlahkan seluruh kekayaan beliau mencapai Rp 12.000.000.000. Namun, pada usia 72 tahun beliau menghembuskan nafas terakhir dikarenakan penyakit yang dideritanya. Saat wafat almarhum juga meninggalkan tiga orang saudara laki-laki kandung dan seorang paman. Jika almarhum wafat tanpa meninggalkan hutang sedikitpun, maka tentukanlah berapa besar harta yang akan diterima masing-masing ahli waris yang ditinggalkan oleh almarhum!

~Selamat Bekerja~

Lampiran IV

**TABEL ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES I
PEMODELAN MATEMATIKA**

No.	Proses Pemodelan Matematika	Keterangan	Indikator Pemodelan Matematika
1.	Identifikasi Masalah	<p>a. Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 tahun lalu: umur Ani = 6 kali umur Budi • 4 tahun kemudian: 2 kali umur Ani = 5 kali umur Budi ditambah 9 tahun <p>Dit: Umur Budi saat ini.</p> <p>b. 7 tahun yang lalu Ani berumur setara dengan 6 kali umurnya Budi, lalu 4 tahun setelahnya umur mereka bertambah menjadi 2 kali umur Ani setara dengan 5 kali umur Budi ditambah 9. Disini yang akan dicari adalah umur Budi sekarang.</p> <p>c. Menggunakan konsep materi sistem persamaan linear dua variable yang mana penyelesaiannya dapat menggunakan metode eliminasi, substitusi, ataupun campuran.</p>	<p>a. Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)</p> <p>b. Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan bahasa sendiri</p> <p>c. Menentukan konsep materi yang digunakan untuk menyelesaikan soal</p>
	Memanipulasi masalah	<p>a. Memisalkan informasi yang didapatkan menjadi variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ani = A 	<p>a. Menentukan dan menjelaskan maksud dari</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Budi = B • 7 tahun lalu: $A = 6B$ • 4 tahun kemudian: $2A = 5A + 9$ <p>b. Karena pernyataan awal dikatakan 7 tahun yang lalu, maka variabel A dan B akan dikurangi masing-masing dengan 7. Kemudian Pernyataan kedua dikatakan 4 tahun kemudian, maka variabel A dan B ditambahkan masing-masing dengan 4.</p> <p>c. Setelah memperjelas pernyataan pertama setiap variabel dikurangi 7 dan pertanyaan kedua ditambah 4 maka selanjutnya model matematika dapat dibuat.</p>	<p>variabel yang dipilih</p> <p>b. Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah</p> <p>c. Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika.</p>
Pembentukan model Matematika		<p>a. Model Matematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $A - 7 = 6(B - 7)$ • $A - 7 = 6B - 42$ $A - 6B = -42 + 7$ $A - 6B = -35 \dots \text{(persamaan 1)}$ <ul style="list-style-type: none"> • $2(A + 4) = 5(B + 4) + 9$ $2A + 8 = 5B + 20 + 9$ $2A + 8 = 5B + 29$ $2A - 5B = 29 - 8$ $2A - 5B = 21 \dots \text{(persamaan 2)}$	<p>a. Menyusun model matematika</p>

		<p>b. Solusi:</p> <p>Untuk mencari umur Budi maka kedua persamaan tersebut akan diselesaikan menggunakan cara eliminasi.</p> $ \begin{array}{rcl} A - 6B = -35 & \times 2 & 2A - 12B = -70 \\ 2A - 5B = 21 & & \underline{2A - 5B = 21} \\ \hline & & -7B = -91 \\ & & B = -91/-7 \\ & & B = 13 \end{array} $ <p>Jadi umur Budi saat ini adalah 13 tahun.</p>	<p>b. Mengecek keefektifan model yang telah dibuat</p>
2.	Identifikasi Masalah	<p>a. Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Harta waris (<i>tirkah</i>) = Rp 30.000.000 Ahli Waris = Suami, 2 anak laki-laki, ibu dan ayah <p>Dit: Harta warisan yang akan didapatkan oleh setiap ahli waris</p> <p>b. Wafat seorang istri dengan harta yang ditinggalkan sebanyak Rp 30.000.000 serta ahli waris antara lain: Suami almarhumah, 2 anak laki-laki, dan orangtua almarhumah. Maka akan dihitung bagian yang akan didapat setiap ahli waris dari harta yang ditinggalkan.</p> <p>c. Konsep yang digunakan yaitu aritmatika sosial yang</p>	<p>a. Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)</p> <p>b. Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan bahasa sendiri</p> <p>c. Menetapkan konsep</p>

		berkaitan dengan menghitung suatu persentase atau konsep operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan pada bilangan pecahan.	materi yang digunakan untuk menyelesaikan soal
Memanipulasi Masalah	<p>a. Memisalkan informasi yang didapatkan menjadi variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suami = a • 2 anak laki-laki = b • Ibu = c • Ayah = d • <i>Tirkah</i> = T <p>b. Bagian ahli waris</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{1}{4}$ bagian • $b = 'asib$ • $c = \frac{1}{6}$ bagian • $d = \frac{1}{6}$ bagian <p>Menentukan asal masalah dengan cara mencari KPK dari tiap penyebut yakni 4 dan 6, yaitu 12. Sehingga membentuk pecahan baru yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12}$ bagian • $b = \frac{5}{12}$ bagian • $c = \frac{2}{12}$ bagian 	<p>a. Menentukan dan menjelaskan maksud dari variabel yang dipilih</p> <p>b. Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> • $d = \frac{2}{12}$ bagian <p>c. Setelah menentukan asal masalah dan membentuk pecahan baru, bagian ahli waris yang baru inilah kemudian akan dikalikan dengan <i>tirkah</i> yang ditinggalkan.</p>	<p>c. Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika</p>
	<p>Pembentukan Model Matematika</p>	<p>a. Model Matematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12} \times T$ • $b = \frac{5}{12} \times T$ • $c = \frac{2}{12} \times T$ • $d = \frac{2}{12} \times T$ <p>b. Solusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12} \times \text{Rp } 30.000.000$ = Rp 7.500.000 • $b = \frac{5}{12} \times \text{Rp } 30.000.000$ = Rp 12.500.000 <p>Karena $b = 2$ orang anak laki-laki, maka untuk tiap orang anak mendapatkan $\frac{1}{2}$ bagian dari Rp 12.500.000 yaitu Rp 6.250.000</p> <ul style="list-style-type: none"> • $c = \frac{2}{12} \times 30.000.000$ = Rp 5.000.000 • $d = \frac{2}{12} \times \text{Rp } 30.000.000$ = Rp 5.000.000 	<p>a. Menyusun model matematika</p> <p>b. Mengecek keefektifan model yang telah dibuat.</p>

Lampiran V

TABEL ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES II
PEMODELAN MATEMATIKA DALAM PERHITUNGAN HARTA WARIS

No.	Proses Pemodelan Matematika	Keterangan	Indikator Pemodelan Matematika
1.	Identifikasi Masalah	<p>a. Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hutang= Rp 750.000 • Harta waris (<i>tirkah</i>)= Rp 15.750.000 – Rp 750.000 = Rp 15.000.000 • Ahli waris= 2 anak laki-laki, ibu, dan saudara perempuan <p>Dit: harta yang akan didapatkan masing-masing ahli waris.</p> <p>b. Seorang laki-laki meninggal dunia dengan ahli waris yaitu 2 anak laki-laki, ibu, dan saudara perempuan. Akan dihitung harta yang didapatkan masing-masing ahli waris dari harta yang ditinggalkan sebanyak Rp 15.000.000.</p> <p>c. Konsep yang digunakan yaitu aritmatika sosial yang berkaitan dengan menghitung suatu persentase atau konsep operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan pada bilangan pecahan</p>	<p>a. Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)</p> <p>b. Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan bahasa sendiri</p> <p>c. Menentukan konsep materi yang digunakan untuk menyelesaikan soal</p>

	<p>Memanipulasi masalah</p>	<p>a. Memisalkan informasi yang didapatkan menjadi variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 anak laki-laki = a • Ibu = b • Saudara Perempuan = c • <i>Tirkah</i> = T <p>b. Bagian ahli waris</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = 'asib$ • $b = \frac{1}{6}$ bagian • $c = \frac{1}{2}$ bagian <p>Menentukan asal masalah dengan cara mencari KPK dari tiap penyebut yakni 6 dan 2. KPK yaitu 6, sehingga membentuk pecahan baru yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{2}{6}$ bagian • $b = \frac{1}{6}$ bagian • $c = \frac{3}{6}$ bagian <p>c. Setelah menentukan asal masalah dan membentuk pecahan baru, bagian ahli waris yang baru inilah kemudian akan dikalikan dengan <i>tirkah</i> yang ditinggalkan.</p>	<p>a. Menentukan dan menjelaskan maksud dari variabel yang dipilih</p> <p>b. Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah</p> <p>c. Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika</p>
--	-----------------------------	--	--

	Pembentukan model Matematika	<p>a. Model Matematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{2}{6} \times T$ • $b = \frac{1}{6} \times T$ • $c = \frac{3}{6} \times T$ <p>b. Solusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{2}{6} \times \text{Rp } 15.000.000$ $= \text{Rp } 5.000.000$ Karena $a = 2$ orang anak laki-laki, maka untuk tiap orang anak mendapatkan $\frac{1}{2}$ bagian dari Rp 5.000.000 yaitu Rp 2.500.000 • $b = \frac{1}{6} \times \text{Rp } 15.000.000$ $= \text{Rp } 2.500.000$ • $c = \frac{3}{6} \times 15.000.000$ $= \text{Rp } 7.500.000$ 	<p>a. Menyusun model matematika</p> <p>b. Mengecek keefektifan model yang telah dibuat</p>
2.	Identifikasi Masalah	<p>a. Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harta waris (<i>tirkah</i>) = Rp 24.000.000 • Ahli Waris = Suami, saudara perempuan, anak laki-laki dan 2 cucu perempuan. <p>Dit: Harta warisan yang akan didapatkan oleh setiap ahli waris</p> <p>b. Wafat seorang ibu bernama Ibu Maryam dengan harta yang ditinggalkan sebanyak Rp 24.000.000 serta ahli waris</p>	<p>a. Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)</p> <p>b. Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan</p>

		<p>antara lain: Suami almarhumah, seorang anak laki-laki, saudara perempuan dan 2 cucu perempuan. Maka akan dihitung bagian yang akan didapat setiap ahli waris dari harta yang ditinggalkan.</p> <p>c. Konsep yang digunakan yaitu aritmatika sosial yang berkaitan dengan menghitung suatu persentase atau konsep operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan pada bilangan pecahan</p>	<p>bahasa sendiri</p> <p>c. Menetapkan konsep materi yang digunakan untuk menyelesaikan soal</p>
Memanipulasi Masalah		<p>a. Memisalkan informasi yang didapatkan menjadi variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suami = a • Saudara perempuan = b • Anak laki-laki = c • 2 cucu perempuan = d • <i>Tirkah</i> = T <p>b. Bagian ahli waris</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{1}{4}$ bagian • $b = 'asib$ • $c = 'asib$ • $d = \frac{2}{3}$ bagian <p>Menentukan asal masalah dengan cara mencari KPK dari tiap penyebut yakni 4 dan 3, yaitu 12. Sehingga membentuk pecahan baru yaitu:</p>	<p>a. Menentukan dan menjelaskan maksud dari variabel yang dipilih</p> <p>b. Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12}$ bagian • $b, c = \frac{1}{12}$ • $d = \frac{8}{12}$ bagian <p>c. Setelah menentukan asal masalah dan membentuk pecahan baru, bagian ahli waris yang baru inilah kemudian akan dikalikan dengan <i>tirkah</i>. Dikarenakan variabel b dan c mendapatkan bagian yang sama, maka akan dibuat model untuk variabel b sebagai perwakilan variabel c.</p>	<p>c. Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika</p>
Pembentukan Model Matematika		<p>a. Model Matematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12} \times T$ • $b = \frac{1}{12} \times T$ • $d = \frac{8}{12} \times T$ <p>b. Solusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{12} \times \text{Rp } 24.000.000$ = Rp 6.000.000 • $b = \frac{1}{12} \times \text{Rp } 24.000.000$ = Rp 2.000.000 <p>Karena variabel b mewakili variabel c, maka hasil pembagian di atas akan dibagi kembali dengan jumlah 'asib sebanyak 2 orang yaitu seorang saudara perempuan dan seorang anak</p>	<p>a. Menyusun model matematika</p> <p>b. Mengecek keefektifan model yang telah dibuat.</p>

		<p>laki-laki. Sehingga Rp 2.000.000 dibagi dengan 2 dan hasilnya setiap 'asib' mendapatkan Rp 1.000.000.</p> <ul style="list-style-type: none">• $d = \frac{8}{12} \times \text{Rp } 24.000.000$ = Rp 16.000.000 <p>Karena ada 2 orang cucu perempuan, maka Rp 16.000.000 dibagi 2 sehingga hasilnya setiap cucu perempuan mendapatkan Rp 8.000.000</p>	
--	--	--	--

Lampiran VI

TABEL ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES III
PEMODELAN MATEMATIKA DALAM PERHITUNGAN HARTA WARIS

No.	Proses pemodelan matematika	Keterangan	Indikator Pemodelan Matematika
1	Identifikasi Masalah	<p>a. Dik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harta waris (<i>Tirkah</i>) = Rp 12.000.000.000 • Ahli Waris= Istri, ibu, 5 anak perempuan, 3 saudara laki-laki kandung dan paman <p>Dit: Bagian yang didapat oleh setiap ahli waris.</p> <p>b. Pak Yusuf wafat dan meninggalkan harta warisan sebesar Rp 12.000.000.000 dengan ahli waris antara lain: istri, ibu, 5 anak perempuan, 3 saudara kandung serta seorang paman. Akan dihitung bagian dari harta waris untuk masing-masing ahli waris.</p> <p>c. Konsep yang digunakan yaitu aritmatika sosial yang berkaitan dengan menghitung suatu</p>	<p>a. Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)</p> <p>b. Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan bahasa sendiri</p> <p>c. Menentukan konsep materi yang digunakan</p>

		<p>persentase atau konsep operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan pada bilangan pecahan</p>	<p>untuk menyelesaikan soal</p>
	<p>Memanipulasi masalah</p>	<p>a. Memisalkan informasi yang diperoleh dengan variabel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Istri = a • Ibu = b • Anak perempuan = c • Saudara laki-laki = d • Paman = e • <i>Tirkah</i> = T <p>b. Bagian ahli waris</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{1}{8}$ bagian • $b = \frac{1}{6}$ bagian • $c = \frac{2}{3}$ bagian • $d = \text{'asib}$ (sis)) • $e = \text{'asib}$ (sis)) <p>menentukan asal masalah dengan cara mencari KPK dari tiap penyebut yakni 8, 6, dan 3. KPK yaitu 24, sehingga membentuk pecahan baru yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{24}$ bagian 	<p>a. Menentukan dan menjelaskan maksud dari variabel yang dipilih</p> <p>b. Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • $b = \frac{4}{24}$ bagian • $c = \frac{16}{24}$ bagian • $d, e = \frac{1}{24}$ bagian <p>c. Setelah menentukan asal masalah dan membentuk pecahan baru, bagian ahli waris yang baru inilah kemudian akan dikalikan dengan <i>tirkah</i>. Dikarenakan variabel d dan e mendapatkan bagian yang sama, maka akan dibuat model untuk variabel d sebagai perwakilan variabel e.</p>	<p>c. Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika.</p>
Pembentukan model Matematika	<p>a. Model matematika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{24} \times T$ • $b = \frac{4}{24} \times T$ • $c = \frac{16}{24} \times T$ • $d = \frac{1}{24} \times T$ <p>b. Solusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $a = \frac{3}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$ = Rp 1.500.000.000 • $b = \frac{4}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$ = Rp 2.000.000.000 	<p>a. Menyusun model matematika</p> <p>b. Mengecek keefektifan model yang telah dibuat</p>	

- $c = \frac{16}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$

$$= \text{Rp } 8.000.000.000$$

Karena ada 5 orang anak perempuan,
maka Rp 8.000.000.000 dibagi 5
sehingga hasilnya setiap anak
mendapatkan Rp 1.600.000.000

- $d = \frac{1}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$

$$= \text{Rp } 500.000.000$$

Karena variabel d mewakili variabel
 e , maka hasil pembagian di atas akan
dibagi kembali dengan jumlah '*asib*
sebanyak 4 orang yaitu 3 saudara
laki-laki, dan seorang paman.

Sehingga Rp 500.000.000 dibagi
dengan 4 dan hasilnya setiap '*asib*
mendapatkan Rp 125.000.000.

Lampiran VII

**TABEL PEDOMAN WAWANCARA
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIKA**

NO.	Pertanyaan	Indikator Pemodelan Matematika
1	Setelah melihat dan membaca soal, apakah kamu dapat menyelesaikan soal tersebut?	Menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan)
2	Dari soal yang tertera apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan?	
3	Bisa adik ceritakan kembali soal di atas dengan bahasa adik sendiri?	Menceritakan kembali masalah yang ada dalam soal dengan bahasa sendiri
4	Lalu untuk menyelesaikan soal di atas, apa langkah pertama yang adik lakukan?	Menentukan dan menjelaskan maksud dari variabel yang dipilih
5	Setelah memisalkan dengan variabel, apa langkah selanjutnya yang adik lakukan?	Menghubungkan keterkaitan antar variabel atau keterkaitan dengan masalah
6	Kenapa adik memilih metode seperti ini? Apakah adik yakin dengan metode yang adik gunakan?	Menjelaskan metode yang digunakan untuk membuat model matematika
7	Bisakah adik jelaskan model matematika yang adik susun ini?	Menyusun model matematika
8	Apakah adik yakin dengan solusi yang telah adik selesaikan ini?	Mengecek keefektifan model yang telah dibuat.

Catatan: Pertanyaan yang diajukan dalam proses wawancara subjek bisa berubah-ubah menyesuaikan dengan keadaan dan respon dari subjek.

Lampiran VIII

HASIL WAWANCARA SUBJEK NK

- P** : *Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Apa kabar hari ini dek?*
- NK** : *Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh. Alhamdulillah baik kak.*
- P** : *Di sini kakak ingin meminta waktu adik untuk melakukan wawancara tentang hasil kerja adik ini. Apakah bisa?*
- NK** : *Iya bisa kak.*
- P** : *Baik, kita mulai yah. Setelah melihat dan membaca soal, apakah adik dapat menyelesaikan soal tersebut?*
- NK** : *Awalnya saya merasa bingung dengan soal ini, karena ada beberapa ahli waris yang disebutkan di akhir soal. Tapi setelah saya baca beberapa kali, insyaallah bisa.*
- P** : *Dari soal yang tertera, apakah adik bisa sebutkan apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan?*
- NK** : *Iya bisa. Pertama yang diketahui adalah jumlah harta yang ditinggalkan oleh Pak Yusuf sebanyak RP 12.000.000.000, harta ini merupakan jumlah dari keseluruhan kekayaan dan usaha milik Pak Yusuf. Kemudian ahli waris yaitu ada seorang istri Pak Yusuf, lima anak perempuan, seorang ibu, paman dan juga tiga saudara laki-laki kandung beliau. Dan yang ditanyakan yaitu berapa harta waris yang didapatkan setiap ahli waris.*
- P** : *Bisakah adik menceritakan ulang soal tersebut menggunakan bahasa adik sendiri?*
- NK** : *Bisa kak, jadi soal ini menceritakan tentang seorang suami pekerja keras yang memiliki banyak usaha demi menghidupi keluarga dan anak-anaknya. Namun beliau meninggal karna sakit dan meninggalkan harta warisan dengan total jumlah RP 12.000.000.000. saat meninggal dunia, beliau meninggalkan istri, ibu, lima orang anak perempuan, tiga orang saudara*

kandung dan juga paman. Mereka merupakan ahli waris yang akan dibagikan harta warisan milik Pak Yusuf. Jadi di sini kita akan menghitung harta yang mereka dapatkan dari warisan tersebut sesuai dengan ketentuan Islam.

- P** : Lalu untuk menyelesaikan pembagian harta warisan tersebut, adik menggunakan metode apa?
- NK** : Karena kami telah mempelajari Ilmu Waris pada kelas XI, jadi akan diselesaikan sesuai ketentuan syari'at Islam. Untuk pembagiannya saya gunakan metode perkalian dan pembagian pecahan.
- P** : Lalu, untuk menyelesaikan soal di atas, apa langkah pertama yang adik lakukan?
- NK** : Pertama saya tentukan dulu bagian-bagian yang didapatkan oleh tiap ahli waris. Untuk istri mendapatkan $\frac{1}{8}$ bagian, lima anak perempuan mendapatkan $\frac{2}{3}$ bagian, ibu mendapatkan $\frac{1}{6}$ bagian, tiga orang saudara laki-laki mendapatkan sisa, begitu juga paman mendapatkan bagian sisa.
- P** : Setelah menentukan bagian-bagian yang didapatkan setiap ahli waris, apalagi yang adik lakukan selanjutnya?
- NK** : Saya misalkan setiap ahli waris dengan variabel. Untuk istri menjadi variabel a , anak perempuan variabel b , untuk ibu jadi variabel c , saudara jadi variabel d , dan untuk paman jadi variabel e , serta untuk harta yang akan dibagi saya misalkan dengan h .
- P** : Kenapa adik memilih untuk memisalkan para ahli waris dengan variabel tersebut? Kenapa tidak dengan variabel yang lain?
- NK** : Bisa saja dengan variabel yang lain, tapi saya gunakan variabel yang saya sebutkan tadi agar terururt dan lebih mudah untuk saya kerjakan.
- P** : Oke, lalu selanjutnya apa yang adik lakukan untuk membentuk model matematika?

- NK** : *Selanjutnya saya samakan penyebut dari setiap bagian $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$ menjadi penyebut 24.*
- P** : *Kenapa harus disamakan penyebutnya?*
- NK** : *Untuk mengetahui harta tersebut dibagi menjadi berapa bagian. Maksudnya agar bisa tau asal masalahnya berapa gitu kak agar bisa dibagi sama rata dengan bagiannya. Jadi, nantinya bentuk pecahan dari bagian-bagian ahli waris di awal tadi akan membentuk pecahan baru dengan pembagi yang sama juga kak.*
- P** : *Di sini adik menuliskan variabel d dan variabel e tetap mendapatkan sisa, jadi berapa bagian yang didapatkan mereka?*
- NK** : *Mereka mendapatkan bagian $\frac{1}{24}$, saya dapatkan dari pengurangan total seluruh bagian dengan bagian-bagian dari a , b , dan c .*
- P** : *Kemudian untuk membuat model matematika apa yang adik lakukan?*
- NK** : *Saya kalikan bagian-bagian ahli waris yang baru tadi dengan total harta waris yang ditinggalkan oleh almarhum Pak Yusuf*
- P** : *Bisakah adik jelaskan model matematika yang adik susun ini?*
- NK** : *Yang pertama adalah $= \frac{3}{24} \times h$, maksudnya adalah untuk menentukan nilai a maka bagian ahli waris a dikalikan dengan nilai dari h , yang mana merupakan variabel yang mewakili harta warisan. Begitupula untuk mencari nilai dari variabel yang lain saya menerapkan hal yang sama.*
- P** : *Setelah itu, bagaimana adik menyelesaikan pembagian harta waris ini?*
- NK** : *Saya mulai dulu dari model pertama yaitu $a = \frac{3}{24} \times h$, saya substitusikan harta waris yang ditinggalkan pada variabel h dan menjadi $a = \frac{3}{24} \times Rp$ 12.000.000.000. lalu saya kalikan 3 dengan Rp 12.000.000.000 kemudian saya bagikan dengan 24. Jadi variabel a mendapatkan bagian harta sebesar Rp 1.500.000.000. variabel a mewakili istri, sehingga harta yang*

didapatkan istri sebesar Rp 1.500.000.000. dan untuk menghitung besar harta yang didapatkan variabel yang lainnya saya melakukan hal yang sama kak. Jadi b mendapatkan Rp 8.000.000.000, lalu saya bagikan lagi sesuai jumlah lima anak perempuan sehingga setiap orang mendapatkan Rp 1.600.000.000. kemudian variabel c mewakili ibu mendapatkan Rp 2.000.000.000. dan untuk yang mendapatkan sisa saya gabungkan kak untuk variabel d dan e. Hasilnya adalah Rp 500.000.000, tapi karena ada empat orang yang mendapatkan sisa, jadi saya bagi lagi yang Rp 500.000.000 tadi dengan empat. Maka setiap orang mendapatkan Rp 125.000.000

- P** : *Apakah adik yakin dengan solusi yang telah adik selesaikan ini?*
- NK** : *Yakin kak. Setelah saya menyelesaikan pembagian harta waris dengan model yang saya buat, saya hitung kembali seluruh harta yang telah dibagikan. Dan setelah dihitung, harta yang telah dibagikan genap Rp 12.000.000.000 pas kak.*
- P** : *Baik, terimakasih atas waktunya dan juga sudah menjawab pertanyaan-pertanyaan tadi dengan baik. Wassalamu'alakum warahmatullahi wabarakatuh*
- NK** : *Sama-sama kak. Wa'alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh.*

Lampiran IX

HASIL WAWANCARA SUBJEK MP

- P** : *Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Apa kabar hari ini dek?*
- NK** : *Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh. Alhamdulillah baik kak.*
- P** : *Di sini kakak ingin meminta waktu adik untuk melakukan wawancara tentang hasil kerja adik ini. Apakah boleh?*
- NK** : *Boleh kak.*
- P** : *Kalau gitu langsung saja yah. Setelah adik membaca soal, apakah adik dapat menyelesaikan soal tersebut?*
- MP** : *Insyallah bisa kak.*
- P** : *Dari soal yang tertera, apakah adik tau apa saja yang diketahui dan apa yang ditanyakan?*
- MP** : *Tahu kak. Yang diketahui dari soal adalah jumlah harta warisan yang ditinggalkan Pak Yusuf yaitu Rp 12.000.000.000. terus ada ahli waris yang ditinggalkan antara lain: istri beliau, ibu beliau, anak perempuannya ada lima orang, ada juga saudara laki-laki tiga orang dan paman beliau. Yang ditanyakan dari soal adalah harta yang akan diterima oleh setiap ahli waris kak.*
- P** : *Oke, selanjutnya bisakah adik ceritakan kembali soal ini dengan bahasa sendiri?*
- MP** : *Iya kak bisa. Jadi soal ini bercerita bahwa Pak Yusuf adalah suami yang bekerja keras, Pak Yusuf punya banyak kekayaan yaitu dua toko elektronik, satu toko emas, satu mobil pribadi, dan tiga hektar kebun kelapa sawit. Jika dijumlahkan hartanya mencapai Rp 12.000.000.000. Pak Yusuf bekerja keras untuk menghidupi anak-anak dan istrinya. Namun pada usia 72 tahun, Pak Yusuf wafat karena penyakitnya. Ketika wafat, pak Yusuf masih memiliki tiga saudara laki-laki kandung dan juga satu paman. Jadi di sini*

dicari setiap ahli waris akan mendapatkan berapa banyak harta. Begitu kak.

P : *Selanjutnya, untuk mengetahui berapa besar harta yang diterima setiap ahli waris, konsep materi apa yang adik gunakan?*

MP : *Dari yang saya pelajari, untuk menghitung harta warisan itu sangat erat dengan konsep pecahan kak. Jadi konsep yang saya pakai adalah konsep yang ada pada operasi pecahan.*

P : *Untuk menyelesaikan soal tersebut, apa langkah pertama yang adik lakukan?*

MP : *Pertama saya tuliskan ahli waris yang diketahui kemudian saya tentukan bagian-bagian mereka masing-masing.*

P : *Setelah menentukan bagian-bagian ahli waris, apa lagi yang adik lakukan?*

MP : *Setelah itu saya misalkan kak dengan variabel. Istri jadi variabel a , lima anak perempuan jadi b , ibu jadi c , saudara laki-laki dan paman jadi d , dan harta jadi h . Setelah itu saya samakan penyebut bagian-bagian mereka. Yang tadinya penyebutnya beda masih 8, 3, dan 6 saya cari KPK-nya agar sama yaitu 24. Makanya bagian-bagian ahli waris setelah ditentukan KPK akan berubah menjadi $a = \frac{3}{24}$, $b = \frac{16}{24}$, $c = \frac{4}{24}$, dan $d = \frac{1}{24}$*

P : *Di sini adik menuliskan tiga saudara laki-laki dan paman menjadi satu variabel yaitu d , kenapa begitu?*

Lalu apa tujuannya mencari KPK dari penyebut bagian-bagian ahli waris?

MP : *Karena tiga saudara laki-laki dan paman sama-sama mendapatkan sisa kak, makanya saya jadikan satu variabel agar hitungannya terwakili. Menentukan KPK bertujuan untuk menentukan asal masalah dari harta waris itu kak. Agar pembagiannya merata jadi 24 bagian, gitu kak. Kan menentukan asal masalah juga masuk dalam langkah pembagian harta waris kak.*

- P** : *Kemudian untuk membuat model matematika, metode apa yang adik gunakan?*
- MP** : *Untuk membuat model matematika ini saya kalikan bagian ahli waris yang telah saya samakan KPK-nya dengan harta kak. Misalnya untuk variabel a jadinya itu $a = \frac{3}{24} \times h$, begitu seterusnya sampai variabel d.*
- P** : *Bisakah adik jelaskan penyelesaian soal yang telah adik kerjakan ini?*
- MP** : *Pertama yang $a = \frac{3}{24} \times h$, saya substitusikan besar nilai dari variabel h. Yaitu harta yang ditinggalkan sebesar Rp 12.000.000.000, sehingga modelnya menjadi $a = \frac{3}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$. selanjutnya saya bagi dulu kak 120 dengan 24 hasilnya adalah 5. Jadinya $3 \times \text{Rp } 500.000.000$, maka $a = \text{Rp } 1.500.000.000$. kemudian $b = \frac{16}{24} \times h$, sama halnya yang variabel a tadi, saya substitusikan nilai $h = \text{Rp } 12.000.000.000$, sehingga persamaannya menjadi $b = \frac{16}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$, setelah itu saya bagi lagi 120 dengan 24 maka hasil baginya adalah 5. Jadilah $16 \times \text{Rp } 500.000.000$ maka $b = \text{Rp } 8.000.000.000$. Karena variabel b adalah permisalan lima anak perempuan, jadi untuk mengetahui setiap anak mendapatkan berapa banyak harta maka Rp 8.000.000.000 dibagi lagi dengan 5. Hasilnya setiap anak perempuan mendapatkan Rp 1.600.000.000. selanjutnya untuk $c = \frac{4}{24} \times h$, saya ubah menjadi $c = \frac{4}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$. lalu saya bagi 120 dengan 24 dan hasilnya adalah 5, maka modelnya menjadi $4 \times \text{Rp } 500.000.000$ dan hasilnya $c = \text{Rp } 2.000.000.000$. Yang terakhir untuk $d = \frac{1}{24} \times h$, seperti yang lainnya saya ubah menjadi $d = \frac{1}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$, lalu saya bagi dulu 120 dengan 24 dan hasilnya adalah 5. Maka jadinya $1 \times \text{Rp } 500.000.000 = \text{Rp } 500.000.000$. Karena variabel d adalah permisalan dari 4 orang yang mendapatkan sisa*

yaitu tiga saudara laki-laki dan satu paman, maka $Rp\ 500.000.000 : 4 = Rp\ 125.000.000$. Jadi setiap ahli waris yang mendapatkan bagian sisa, akan menerima bagian harta waris sebesar $Rp\ 125.000.000$.

- P** : Apakah adik yakin dengan penyelesaian ini?
- MP** : Yakin kak. Saya sudah hitung ulang $a + b + c + d = Rp\ 1.500.000.000 + Rp\ 8.000.000.000 + Rp\ 2.000.000.000 + Rp\ 500.000.000 = Rp\ 12.000.000.000$. jadi pembagiannya sudah cukup kak.
- P** : Terimakasih atas waktunya yah. Terimakasih juga telah menjawab pertanyaan-pertanyaan tadi dengan baik. Semangat yah belajarnya. Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabaraktuh.
- MP** : Iya kak. Sama-sama. Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabaraktuh.

Lampiran X

TRANSKRIP THINK A LOUD SUBJEK NK

Soal ini menceritakan tentang seorang suami pekerja keras yang memiliki banyak usaha demi menghidupi keluarga dan anak-anaknya. Namun beliau meninggal karna sakit dan meninggalkan harta warisan dengan total jumlah RP 12.000.000.000. saat meninggal dunia, beliau meninggalkan istri, ibu, lima orang anak perempuan, tiga orang saudara kandung dan juga paman. Mereka merupakan ahli waris yang akan dibagikan harta warisan milik Pak Yusuf. Jadi di sini kita akan menghitung harta yang mereka dapatkan dari warisan tersebut sesuai dengan ketentuan Islam.

Pertama-tama di sini saya daftarkan dulu yang diketahui adalah jumlah harta waris RP 12.000.000.000, kemudian ahli waris yang ditinggalkan adalah seorang istri, lima anak perempuan, ibu, tiga orang saudara laki-laki dan juga seorang paman. Setelah itu saya tentukan berapa bagian yang didapatkan oleh setiap ahli waris. Untuk istri mendapatkan $\frac{1}{8}$ bagian, lima anak perempuan mendapatkan $\frac{2}{3}$ bagian, ibu mendapatkan $\frac{1}{6}$ bagian, sedangkan tiga saudara laki-laki dan paman sama-sama mendapatkan sisa.

Karena menghitung harta waris berkaitan erat dengan bilangan pecahan, jadi saya akan menggunakan metode yang ada pada operasi pecahan seperti perkalian dan pembagian pada pecahan. Selanjutnya saya misalkan lagi istri menjadi variabel a ,

anak perempuan menjadi variabel b, untuk ibu jadi variabel c, saudara laki-laki jadi variabel d, dan untuk paman jadi variabel e, serta untuk harta yang akan dibagi saya misalkan dengan h. Saya pilih variabel-variabel yang berurutan agar perhitungan saya jadi lebih mudah. Setelah itu saya samakan penyebut dari $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$ menjadi 24. Tujuannya yaitu untuk mengetahui asal masalah pembagian harta waris ini. Maka dari itu akan terbentuk pecahan baru untuk setiap bagian ahli waris.

Untuk membentuk model matematika saya kalikan bagian-bagian ahli waris yang baru tadi dengan total harta waris yang ditinggalkan oleh almarhum Pak Yusuf. Jadi penyelesaiannya adalah Saya mulai dulu dari model pertama yaitu $a = \frac{3}{24} \times h$, saya substitusikan harta waris yang ditinggalkan pada variabel h dan menjadi $a = \frac{3}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$. lalu saya kalikan 3 dengan Rp 12.000.000.000 kemudian saya bagikan dengan 24. Jadi variabel a mendapatkan bagian harta sebesar Rp 1.500.000.000. variabel a mewakili istri, sehingga harta yang didapatkan istri sebesar Rp 1.500.000.000. dan untuk menghitung besar harta yang didapatkan variabel yang lainnya saya melakukan hal yang sama. Jadi b mendapatkan Rp 8.000.000.000, lalu saya bagikan lagi sesuai jumlah lima anak perempuan sehingga setiap orang mendapatkan Rp 1.600.000.000. kemudian variabel c mewakili ibu mendapatkan Rp 2.000.000.000. dan untuk yang mendapatkan sisa saya gabungkan untuk variabel d dan e. Hasilnya adalah Rp 500.000.000, tapi karena ada empat orang yang mendapatkan sisa, jadi saya bagi lagi yang Rp 500.000.000 tadi dengan empat. Maka setiap orang mendapatkan Rp 125.000.000.

Lampiran XI

TRANSKRIP THINK A LOUD SUBJEK MP

Soal ini bercerita bahwa Pak Yusuf adalah suami yang bekerja keras, Pak Yusuf punya banyak kekayaan yaitu dua toko elektronik, satu toko emas, satu mobil pribadi, dan tiga hektar kebun kelapa sawit. Jika dijumlahkan hartanya mencapai Rp 12.000.000.000. Pak Yusuf bekerja keras untuk menghidupi anak-anak dan istrinya. Namun pada usia 72 tahun, Pak Yusuf wafat karena penyakitnya. Ketika wafat, Pak Yusuf masih memiliki tiga saudara laki-laki kandung dan juga satu paman. Jadi di sini dicari setiap ahli waris akan mendapatkan berapa banyak harta.

Yang diketahui dari soal adalah jumlah harta warisan yang ditinggalkan Pak Yusuf yaitu Rp 12.000.000.000. terus ada ahli waris yang ditinggalkan antara lain: istri beliau, ibu beliau, anak perempuannya ada lima orang, ada juga saudara laki-laki tiga orang dan paman beliau. Yang ditanyakan dari soal adalah harta yang akan diterima oleh setiap ahli waris. Dari yang saya pelajari, untuk menghitung harta warisan itu sangat erat dengan konsep pecahan. Jadi konsep yang saya pakai adalah konsep yang ada pada operasi pecahan.

Pertama saya tuliskan ahli waris yang diketahui kemudian saya tentukan bagian-bagian mereka masing-masing. Setelah itu saya misalkan kak dengan variabel. Istri jadi variabel a , lima anak perempuan jadi b , ibu jadi c , saudara laki-laki dan paman jadi d , dan harta jadi h . Setelah itu saya samakan penyebut bagian-bagian mereka. Yang tadinya penyebutnya beda masih 8, 3, dan 6 saya cari KPK-nya agar

sama yaitu 24. Makanya bagian-bagian ahli waris setelah ditentukan KPK akan berubah menjadi $a = \frac{3}{24}$, $b = \frac{16}{24}$, $c = \frac{4}{24}$, dan $d = \frac{1}{24}$. Di sini saya jadikan tiga saudara laki-laki dan paman menjadi satu variabel karena keduanya mendapatkan sisa, makanya saya lakukan itu agar hitungannya terwakili. Kemudian menentukan KPK bertujuan untuk mencari asal masalahnya agar pembagiannya merata jadi 24 bagian, karena mencari asal masalah termasuk dalam langkah perhitungan harta waris juga.

Untuk membuat model matematika ini saya kalikan bagian ahli waris yang telah saya samakan KPK-nya dengan harta. Misalnya untuk variabel a jadinya itu $a = \frac{3}{24} \times h$, begitu seterusnya sampai variabel d. Penyelesaiannya yaitu pertama yang $a = \frac{3}{24} \times h$, saya substitusikan besar nilai dari variabel h. Yaitu harta yang ditinggalkan sebesar Rp 12.000.000.000, sehingga modelnya menjadi $a = \frac{3}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$. selanjutnya saya bagi dulu kak 120 dengan 24 hasilnya adalah 5. Jadinya $3 \times \text{Rp } 500.000.000$, maka $a = \text{Rp } 1.500.000.000$. kemudian $b = \frac{16}{24} \times h$, sama halnya yang variabel a tadi, saya substitusikan nilai $h = \text{Rp } 12.000.000.000$, sehingga persamaannya menjadi $b = \frac{16}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$, setelah itu saya bagi lagi 120 dengan 24 maka hasil baginya adalah 5. Jadilah $16 \times \text{Rp } 500.000.000$ maka $b = \text{Rp } 8.000.000.000$. Karena variabel b adalah permisalan lima anak perempuan, jadi untuk mengetahui setiap anak mendapatkan berapa banyak harta maka Rp 8.000.000.000 dibagi lagi dengan 5. Hasilnya setiap anak perempuan mendapatkan Rp 1.600.000.000. selanjutnya untuk $c = \frac{4}{24} \times h$, saya ubah menjadi $c = \frac{4}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$.

12.000.000.000. lalu saya bagi 120 dengan 24 dan hasilnya adalah 5, maka modelnya menjadi $4 \times \text{Rp } 500.000.000$ dan hasilnya $c = \text{Rp } 2.000.000.000$. Yang terakhir untuk $d = \frac{1}{24} \times h$, seperti yang lainnya saya ubah menjadi $d = \frac{1}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000$, lalu saya bagi dulu 120 dengan 24 dan hasilnya adalah 5. Maka jadinya $1 \times \text{Rp } 500.000.000 = \text{Rp } 500.000.000$. Karena variabel d adalah permisalan dari 4 orang yang mendapatkan sisa yaitu tiga saudara laki-laki dan satu paman, maka $\text{Rp } 500.000.000 : 4 = \text{Rp } 125.000.000$. Jadi setiap ahli waris yang mendapatkan bagian sisa, akan menerima bagian harta waris sebesar Rp 125.000.000.

Lampiran XII

HASIL KERJA SISWA 1

NAMA SISWA : Nurjana karim
 KELAS : XII (PA-1)

① Dik : jumlah harta warisan = Rp 12 000 000 000

Ahli waris yaitu :

- seorang istri = $\frac{1}{8}$
- Lima anak pr. = $\frac{2}{3}$
- seorang ibu = $\frac{1}{6}$
- tiga org saudara laki² kandung = Sisa
- seorang paman = Sisa

Dit : Harta waris untuk setiap ahli waris ?

Penye :

- istri = a
- anak pr = b
- ibu = c
- saudara laki² : d
- paman = e
- harta = h

→ Samakan penyebut dari $\frac{1}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{6}$ menjadi 24 sehingga :

$$\begin{aligned} a &= \frac{3}{24} & d &= \text{Sisa} \\ b &= \frac{16}{24} & e &= \text{Sisa} \\ c &= \frac{4}{24} \end{aligned}$$

Harta yg diterima setiap ahli waris :

$$\begin{aligned} \rightarrow a &= \frac{3}{24} \times h \\ &= \frac{3}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000 \\ &= \text{Rp } 1.500.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow b &= \frac{16}{24} \times h \\ &= \frac{16}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000 \\ &= \text{Rp } 8.000.000.000 : 5 \\ &= \text{Rp } 1.600.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow c &= \frac{4}{24} \times h \\ &= \frac{4}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000 \\ &= \text{Rp } 2.000.000.000 \end{aligned}$$

→ karna d dan e mendapatkan sisa
 maka : $\frac{1}{24} \times h$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{24} \times \text{Rp } 12.000.000.000 \\ &= \text{Rp } 500.000.000 : 4 \\ &= \text{Rp } 125.000.000 \end{aligned}$$

Lampiran XIII

HASIL KERJA SISWA 2

NAMA SISWA : Mutiah Paramitheyra
 KELAS : XII - IPA 1

① Dik : Jumlah harta warisan = Rp 12.000.000.000
 Ahli waris : istri : $\frac{1}{8}$

5 anak Perempuan : $\frac{2}{8}$
 Ibu : $\frac{1}{6}$

3 saudara laki-laki = sisa
 Paman = sisa

Dit : jumlah harta warisan untuk setiap ahli waris ?
Penye :

misal : istri : a
 5 anak perempuan : b
 Ibu : c
 3 saudara laki-laki dan paman = d
 Harta : H

KPK dari 8, 5, 6, = 24

Jadi : a = $\frac{3}{24}$ b = $\frac{16}{24}$ c = $\frac{4}{24}$ d = $\frac{1}{24}$

$$\begin{aligned} \bullet a &= \frac{3}{24} \times h \\ &= \frac{3}{24} \times \text{Rp } \cancel{12}^{5}000.000.000 \\ &= \text{Rp } 15000.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet b &= \frac{16}{24} \times h \\ &= \frac{16}{24} \times \text{Rp } \cancel{12}^{5}000.000.000 \\ &= \text{Rp } 8.000.000.000 \\ &\Rightarrow \text{Rp } 8.000.000.000 : 5 \\ &= \text{Rp } 1.600000.000 \text{ (untuk setiap anak)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet c &= \frac{4}{24} \times h \\ &= \frac{4}{24} \times \text{Rp } \cancel{12}^{5}000.000.000 \\ &= \text{Rp } 2.000.000.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet d &= \frac{1}{24} \times h \\ &= \frac{1}{24} \times \text{Rp } \cancel{12}^{5}000.000.000 \\ &= \text{Rp } 500.000.000 \\ &\Rightarrow \text{Rp } 500.000.000 : 4 \\ &= \text{Rp } 125.000.000 \\ &\text{(untuk setiap saudara laki-laki dan paman)} \end{aligned}$$

Lampiran XIV**DOKUMENTASI PENELITIAN****Pemberian soal tes awal****Pemberian soal tes ke-2 subjek NK****Pemberian soal tes ke-2 subjek MP****Sesi wawancara subjek NK****Sesi wawancara subjek MP**