



## **Lampiran 1. Wawancara Bersama Guru Matematika di SD Negeri 1 Baktiseraga**

- Peneliti : “Selamat pagi Ibu, saya mohon izin untuk menanyakan beberapa pertanyaan terkait dengan siswa kelas V di SD Negeri 1 Baktiseraga. Berapakah jumlah kelas V dan banyaknya siswa di masing-masing kelas?”
- Guru : “Ada dua kelas yaitu kelas VA dengan banyak siswa 30 orang dan kelas VB dengan banyak siswa 31 orang”
- Peneliti : “Kurikulum apa yang saat ini digunakan di SD Negeri 1 Baktiseraga?”
- Guru : “Saat ini kita menggunakan kurikulum merdeka”
- Peneliti : “Berapakah jumlah jam pelajaran matematika dalam satu minggu untuk kelas V dan berapa lama durasi untuk satu jam pelajarannya Ibu?”
- Guru : “Dalam satu minggu terdapat 6 jam pelajaran (2 x Pertemuan) dengan durasi 35 menit”
- Peneliti : “Apa sumber belajar dan media pembelajaran yang Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika sehari-hari ?”
- Guru : “Untuk pembelajaran sehari-hari saya menggunakan buku paket dari pemerintah dan terkadang saya mengambil beberapa materi dari internet. Untuk media pembelajaran yang saya gunakan di kelas hanya media kongret yang ada di kelas.”
- Peneliti : “Apakah Ibu pernah menggunakan media digital?”
- Guru : “Untuk saat ini saya hanya menggunakan video materi yang ada di youtube untuk pembelajaran di kelas.”
- Peneliti : “Apakah di SD Negeri 1 Baktiseraga tersedia perangkat digital seperti komputer, LCD dan juga jaringan internet?”
- Guru : “Untuk perangkat digital kita memiliki 15 unit chromebook, 1 buah LCD dan juga memiliki jaringan wifi yang cukup stabil.”
- Peneliti : “Menurut ibu bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa terutama saat mengerjakan soal cerita, apakah siswa terbiasa untuk mengerjakan langkah-langkah penyelesaian masalah seperti

menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal?”

Guru : “Untuk kemampuan pemecahan masalah masih tergolong cukup rendah. Hanya beberapa siswa saja yang mau menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal, sebagian besar siswa hanya membuat jawaban akhir saja, itupun terkadang jawabannya salah”

Peneliti : ”Pendidikan karakter sekarang ini sedang digalakkan karena menjadi salah satu visi dan misi dari kemendikbud. Apakah Ibu mengintegrasikan pendidikan karakter di dalam pembelajaran matematika?”

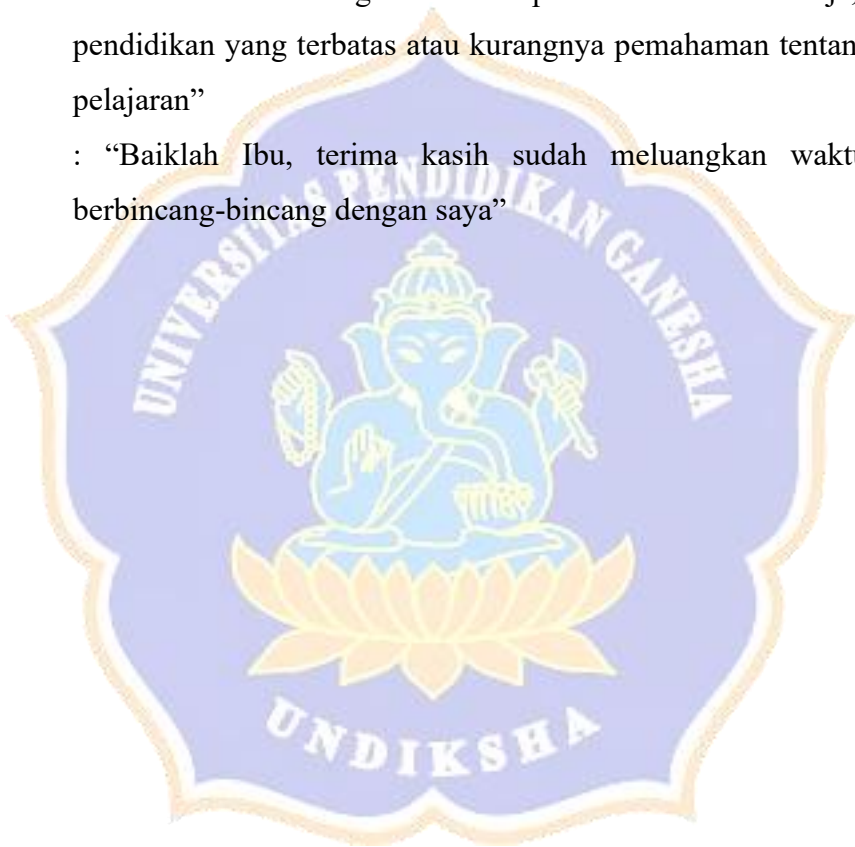
Guru : ”Untuk pendidikan karakter sudah dilaksanakan di sekolah pada beberapa aspek seperti membiasakan siswa untuk berdoa (melantunkan mantram Tri Sandhya) di pagi hari dan siang hari, membiasakan siswa untuk mengucapkan salam kepada seluruh warga sekolah, membersihkan kelas sebelum pembelajaran dimulai. Namun mengkhusus untuk di pembelajaran matematika belum kita laksanakan.”

Peneliti : “Menurut ibu, untuk saat ini bagaimana karakter rasa ingin tahu siswa seperti mengajukan pertanyaan, menunjukkan sikap tertarik terhadap materi, mencari dan menghimpun informasi yang relevan dengan materi?”

Guru : “Beberapa siswa yang memang senang dengan pelajaran matematika sangat tertarik terhadap materi yang akan dipelajari dan aktif mengajukan pertanyaan. Sebagian besar siswa masih perlu dibantu atau diarahkan saat mencari dan menghimpun informasi yang relevan dengan materi. Bahkan untuk siswa yang inklusi masih sangat perlu didampingi”

Peneliti : “Kalau karakter tanggung jawab siswa seperti melaksanakan tugas dengan baik, meminta maaf jika melakukan kesalahan dan menyelesaikan masalah dan mengatasi secara mandiri, bagaimana menurut Ibu?”

- Guru : “Beberapa siswa sudah menunjukkan ketika berbuat salah mau meminta maaf dan menyelesaikan tugas dengan baik, namun sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan tugas secara mandiri, mereka menunggu jawaban dari teman atau guru”
- Peneliti : “Bagaimana pendapat Ibu berkaitan dengan keterlibatan orang tua dalam mendampingi anaknya belajar di rumah?”
- Guru : “Menurut saya, beberapa orang tua lumayan aktif mendampingi anaknya belajar di rumah. Namun, ada juga orang tua yang kurang terlibat karena berbagai faktor seperti kesibukan bekerja, tingkat pendidikan yang terbatas atau kurangnya pemahaman tentang materi pelajaran”
- Peneliti : “Baiklah Ibu, terima kasih sudah meluangkan waktu untuk berbincang-bincang dengan saya”





## **Lampiran 2. Wawancara Bersama Guru Matematika di SD Negeri 1 Pamaron**

Peneliti : “Selamat pagi Ibu, saya mohon ijin untuk menanyakan beberapa pertanyaan terkait dengan siswa kelas V di SD Negeri 1 Pamaron. Saat ini, berapa banyak siswa di kelas V?”

Guru : “Ada 37 orang”

Peneliti : “Kurikulum apa yang saat ini digunakan di SD Negeri 1 Pamaron?”

Guru : “Kita disini sudah menggunakan kurikulum merdeka”

Peneliti : “Berapakah jumlah jam pelajaran matematika dalam satu minggu untuk kelas V dan berapa lama durasi untuk satu jam pelajarannya Ibu?”

Guru : “Dalam satu minggu ada 2 x pertemuan, masing-masing sebanyak 3 jam pelajaran dengan durasi waktu 35 menit per jamnya”

Peneliti : “Apa sumber belajar dan media pembelajaran yang Ibu gunakan dalam pembelajaran matematika sehari-hari ?”

Guru : “Saya biasa menggunakan buku paket dari pemerintah untuk pembelajaran di kelas. Terkadang saya juga mencari materi di google kemudian dicetak untuk dibagikan kepada siswa. Untuk media pembelajaran, saya menggunakan benda-benda nyata yang ada di sekitar.”

Peneliti : “Apakah Ibu pernah menggunakan media digital?”

Guru : “Saat ini saya belum menggunakan media digital untuk pembelajaran di kelas.”

Peneliti : “Apakah di SD Negeri 1 Pamaron tersedia perangkat digital seperti komputer, LCD dan juga jaringan internet?”

Guru : “Kita memiliki 15 unit chromebook bantuan dari pemerintah, LCD yang bisa digunakan secara bergantian dan jaringan wifi disini cukup stabil.”

Peneliti : “Menurut Ibu bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa terutama saat mengerjakan soal cerita, apakah siswa terbiasa untuk mengerjakan langkah-langkah penyelesaian masalah seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal?”

- Guru : “Sebagian besar siswa belum terbiasa untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah, ketika menjawab soal hanya menuliskan jawaban saja tanpa menuliskan cara untuk menyelesaikan soal dan itupun terkadang jawabannya salah. Hal ini disebabkan karena siswa tidak memahami soal yang diberikan, sehingga perlu saya tuntun agar mereka memahami maksud soal yang diberikan”
- Peneliti : ”Pendidikan karakter sekarang ini sedang digalakkan karena menjadi salah satu visi dan misi dari kemendikbud. Apakah Ibu mengintegrasikan pendidikan karakter di dalam pembelajaran matematika?”
- Guru : ”Di sekolah anak-anak sudah terbiasa untuk berdoa (melantunkan mantram Tri Sandhya) di pagi hari dan siang hari, melaksanakan pembersihan di kelas sesuai jadwal piket masing-masing dan mengucapkan salam kepada seluruh warga sekolah. Kalau saat belajar di kelas, saya membiasakan anak-anak untuk tidak mencontek saat ulangan.”
- Peneliti : “Menurut ibu, untuk saat ini bagaimana karakter rasa ingin tahu siswa seperti mengajukan pertanyaan, menunjukkan sikap tertarik terhadap materi, mencari dan menghimpun informasi yang relevan dengan materi?”
- Guru : “Beberapa siswa yang menonjol memang sudah menunjukkan rasa tertarik terhadap materi dan aktif bertanya. Perlu media yang lebih menarik untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi. Sebagian besar siswa perlu diarahkan untuk mencari dan menghimpun informasi yang relevan dengan materi”
- Peneliti : “Kalau karakter tanggung jawab siswa seperti melaksanakan tugas dengan baik, meminta maaf jika melakukan kesalahan dan menyelesaikan masalah dan mengatasi secara mandiri, bagaimana menurut Ibu?”
- Guru : “Beberapa siswa masih kekurangan waktu sehingga terlambat dalam mengerjakan soal, beberapa siswa masih perlu dibimbing ketika berbuat salah untuk meminta maaf, beberapa sudah melaksanakan.

Sebagian besar siswa masih perlu pemantauan dari guru saat menyelesaikan permasalahan”

Peneliti : “Bagaimana pendapat Ibu berkaitan dengan keterlibatan orang tua terutama dalam mendampingi anaknya belajar di rumah?”

Guru : “Beberapa orang tua sudah terlibat aktif dalam mendampingi anaknya belajar dan mengerjakan tugas di rumah. Namun beberapa orang tua karena keterbatasan kemampuan dalam memahami materi, memerlukan panduan untuk membantu anaknya saat mengalami kesulitan mengerjakan tugas di rumah”

Peneliti : “Baiklah Ibu, terima kasih sudah meluangkan waktu untuk berbincang-bincang dengan saya”



### Lampiran 3. Lembar Validasi E-Modul Interaktif oleh Ahli Media Pembelajaran

#### Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal :

Validator :

#### Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi pembelajaran
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan rentangan keterangan kriteria sebagai berikut :
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>					
1.	Desain e-modul interaktif mampu membantu meningkatkan kualitas pembelajaran					
	<b>Kemudahan untuk digunakan (<i>Interaction Usability</i>)</b>					
2.	Navigasi dalam e-modul interaktif memudahkan siswa dalam penggunaan					
3.	Antarmuka yang dibuat membuat pengoperasian lebih mudah, efisien dan menarik					
	<b>Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>					
4.	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi siswa					
	<b>Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>					
5.	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan siswa yang berbeda					

Sumber : Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)

**Kesimpulan :**

E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan \*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan Masukan :**

.....

.....

.....

.....





#### Lampiran 4. Hasil Validasi E-Modul Interaktif oleh Ahli Media Pembelajaran (Validator I)

**Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa Oleh Ahli Media Pembelajaran**

Hari/Tanggal : 4/9/2025  
 Validator : Dr. I Wayan Puja Astana, S.Pd. M.Hat.Hi

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli media pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan keterangan kriteria sebagai berikut:
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>					
1.	Desain e-modul interaktif mampu membantu meningkatkan kualitas pembelajaran				✓	
	<b>Kemudahan untuk digunakan (<i>Interaction Usability</i>)</b>					
2.	Navigasi dalam e-modul interaktif memudahkan siswa dalam penggunaan			✓		
3.	Antarmuka yang dibuat membuat pengoperasian lebih mudah, efisien dan menarik			✓		
	<b>Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>					
4.	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi siswa				✓	
	<b>Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>					
5.	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan siswa yang berbeda				✓	

Sumber : Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)



**Kesimpulan:**

E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:


1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

Navigasi dari satu slide ke slide berikutnya atau ke slide sebelumnya perlu difasilitasi.

Singaraja, ... 9/9/2025 .....  
Penilai,

  
Pr. Wayan Puja Astawa, S.Pd

**Lampiran 5 : Hasil Validasi E-Modul Interaktif oleh Ahli Media Pembelajaran  
(Validator II)**

**Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model  
Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan  
Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa Oleh Ahli Media  
Pembelajaran**

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025  
Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli media pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan keterangan kriteria sebagai berikut:
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>					
1.	Desain e-modul interaktif mampu membantu meningkatkan kualitas pembelajaran					✓
	<b>Kemudahan untuk digunakan (<i>Interaction Usability</i>)</b>					
2.	Navigasi dalam e-modul interaktif memudahkan siswa dalam penggunaan					✓
3.	Antarmuka yang dibuat membuat pengoperasian lebih mudah, efisien dan menarik					✓
	<b>Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>					
4.	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi siswa					✓
	<b>Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>					
5.	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan siswa yang berbeda					✓

**Sumber :** Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)

**Kesimpulan:**

E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

E- modul interaktif yang dikembangkan sudah layak digunakan dalam pembelajaran.

Singaraja, 11-09-2025  
Penilai,



Ni Putu Ayuda Wiras Mayoni, S. Pd

**Lampiran 6. Rekapitulasi Penilaian Validasi E-Modul Interaktif oleh Ahli Media Pembelajaran**

No.	Kriteria Penilaian	Skor dari Validator I	Skor dari Validator II
<b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>			
1	Desain e-modul interaktif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran	4	5
<b>Kemudahan untuk digunakan (<i>Interaction Usability</i>)</b>			
2	Navigasi dalam e-modul interaktif memudahkan siswa dalam penggunaan	3	5
3	Antarmuka yang dibuat membuat pengoperasian lebih mudah, efisien dan menarik	3	5
<b>Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>			
4	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi siswa	4	5
<b>Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>			
5	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan siswa yang berbeda	4	5
<b>Total Skor</b>		18	25
<b>Skor Rata-Rata</b>		3,6	5
<b>Kategori</b>		<b>Valid</b>	<b>Sangat Valid</b>

## Lampiran 7. Lembar Validasi E-Modul Interaktif Oleh Ahli materi

### Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa Oleh Ahli Materi Pembelajaran

---

Hari/Tanggal :

Validator :

#### Petunjuk Pengisian

5. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi pembelajaran
6. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan rentangan keterangan kriteria sebagai berikut :
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
7. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
8. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>					
1.	Ketelitian materi					
2.	Ketepatan materi					
3.	Keteraturan dalam penyajian materi					
4.	Kesesuaian dalam tingkatan detail materi					
	<b>Penyelarasan tujuan pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)</b>					
5.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					
6.	Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran					
7.	Kesesuaian dengan asesmen dalam pembelajaran					
8.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa					
	<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)</b>					
9.	Konten atau umpan balik dapat dijalankan menyesuaikan dengan masukan siswa yang berbeda					
	<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>					
10	Kemampuan untuk memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa					

Sumber : Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)

**Kesimpulan :**

E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan \*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan Masukan :**

.....

.....

.....

.....





## Lampiran 8. Hasil Validasi E-Modul Interaktif Oleh Ahli Materi (Validator I)

### Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa Oleh Ahli Materi Pembelajaran

Hari/Tanggal : 4/9/2025

Validator : Dr. I Wayan Puja Astana, S.Pd, M.Stad

#### Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan keterangan kriteria sebagai berikut:
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>					
1.	Ketelitian materi				✓	
2.	Ketepatan materi			✓	✓	
3.	Keteraturan dalam penyajian materi				✓	
4.	Kesesuaian dalam tingkatan detail materi				✓	
	<b>Penyelarasan tujuan pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)</b>					
5.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
6.	Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran				✓	
7.	Kesesuaian dengan asesmen dalam pembelajaran				✓	
8.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓	
	<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)</b>					
9.	Konten atau umpan balik dapat dijalankan menyesuaikan dengan masukan siswa yang berbeda				✓	
	<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>					
10.	Kemampuan untuk memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa				✓	

Sumber : Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)

**Kesimpulan:**

E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:


1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

Ketepatan materi perlu dicermati.  
Misal di muka menulis halaman 2, padahal hanya  
ada 2, padahal 9, 6, 8 dan bukan termasuk kategori  
ini.

Singaraja, ... 4/9/2025 .....  
Penilai,

  
Dr. Wayan Puja Astawa, S.Pd, M.Pd, M.Hum

## Lampiran 9. Hasil Validasi E-Modul Interaktif oleh Ahli Materi (Validator II)

### Angket Penilaian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa Oleh Ahli Materi Pembelajaran

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025

Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

#### Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli materi pembelajaran.
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai dengan sangat baik dengan keterangan kriteria sebagai berikut:
  - 1 : Sangat Kurang
  - 2 : Kurang
  - 3 : Cukup
  - 4 : Baik
  - 5 : Sangat Baik
3. Berikan tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No.	Kriteria Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>					
1.	Ketelitian materi					✓
2.	Ketepatan materi					✓
3.	Keteraturan dalam penyajian materi					✓
4.	Kesesuaian dalam tingkatan detail materi					✓
	<b>Penyelarasan tujuan pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)</b>					
5.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					✓
6.	Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran					✓
7.	Kesesuaian dengan asesmen dalam pembelajaran					✓
8.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa				✓	
	<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)</b>					
9.	Konten atau umpan balik dapat dijalankan menyesuaikan dengan masukan siswa yang berbeda					✓
	<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>					
10.	Kemampuan untuk memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa					✓

Sumber : Dimodifikasi dari LORI Version 2 oleh Leacock & Nesbit (2007)

**Kesimpulan:**

E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

E-modul interaktif yang dikembangkan sudah layak digunakan pada pembelajaran.

Singaraja, 11 - 09 - 2025  
Penilai,



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Lampiran 10. Rekapitulasi Penilaian Validasi E-Modul Interaktif Oleh Ahli Materi**

No	Kriteria Penilaian	Skor dari Validator I	Skor dari Validator II
<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>			
1	Ketelitian Materi	4	5
2	Ketepatan Materi	3	5
3	Keteraturan dalam penyajian materi	4	5
4	Kesesuaian dalam tingkatan detail materi	4	5
<b>Penyelarasan tujuan pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)</b>			
5	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	4	5
6	Kesesuaian dengan kegiatan pembelajaran	4	5
7	Kesesuaian dengan asesmen dalam pembelajaran	4	5
8	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	4	5
<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)</b>			
9	Konten atau umpan balik dapat dijalankan menyesuaikan dengan masukan siswa yang berbeda	4	5
<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>			
10	Kemampuan untuk memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa	4	5
<b>Total Skor</b>		39	49
<b>Skor Rata-Rata</b>		3,9	4,9
<b>Kategori</b>		<b>Valid</b>	<b>Sangat Valid</b>



## Lampiran 11. Hasil Validasi Instrumen oleh Validator I

**Lembar Validasi**  
**Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model**  
**Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan**  
**Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 4 September 2025  
Validator : Dr I Wayan Puja Astawa, S.Pd, M.Stat.Sci

### Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
1.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk	✓	
2.	Ketepatan judul e-modul interaktif dengan materi	✓	
3.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam e-modul interaktif dengan tujuan pembelajaran	✓	
4.	Kesesuaian jenis huruf dalam e-modul interaktif	✓	
5.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif	✓	
6.	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian e-modul interaktif	✓	
7.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan e-modul interaktif	✓	
8.	Kesesuaian latihan soal dalam e-modul interaktif dengan materi yang disajikan	✓	
9.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif	✓	
10.	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan e-modul interaktif	✓	
11.	Cakupan materi yang terdapat dalam e-modul interaktif	✓	
12.	Ketepatan pengembangan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK	✓	

### Kesimpulan:

Angket Respon Guru terhadap E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:



1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
- ☒ 2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

Pernyataan - pernyataan perlu disimpulkan paralel

Singaraja, 4/9/2025  
Penilai,

  
Mr. I Wayan Puja Astawa

**Lembar Validasi**  
**Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model**  
**Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan**  
**Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 4 September 2021  
Validator : Dr. I Wayan Puji Astawa, S.Pd, M.Stat (P)

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
1.	Saya tertarik untuk menggunakan e-modul interaktif ini karena tampilan yang menarik	✓	
2.	Saya merasa mudah memahami materi KPK dan FPB melalui e-modul interaktif ini	✓	
3.	Saya dapat menggunakan e-modul interaktif ini dimana saja dan kapan saja	✓	
4.	Saya dapat memahami tujuan dari e-modul interaktif ini	✓	
5.	Saya dapat berkonsentrasi dengan baik sehingga dapat memahami materi yang disampaikan	✓	
6.	Saya memahami semua intruksi dalam e-modul interaktif ini	✓	
7.	Saya bersemangat dan termotivasi belajar materi KPK dan FPB setelah menggunakan e-modul interaktif ini	✓	

**Kesimpulan:**

Angket Respon Siswa terhadap E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

- Aspek-aspek apa yang diukur belum jelas
- Indikator tiap pernyataan perlu di perjelas

Singaraja, 4/9/2025  
Penilai,

  
Dr. I Wayan Pujir Astawan

**Lembar Validasi**  
**Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Melalui E-Modul Interaktif**  
**Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan**  
**Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab**  
**Siswa**

---

Hari/Tanggal : 4/9/2025  
Validator : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat., S.G.

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
Rasa Ingin Tahu		✓	
1.	Mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang dipelajari.	~	
2.	Menunjukkan sikap tertarik terhadap bahasan materi pembelajaran.	✓	
3.	Mencari informasi mengenai materi pembelajaran.	✓	
4.	Menghimpun informasi yang relevan dengan materi pembelajaran	✓	
Tanggung Jawab			
1.	Melaksanakan tugas dengan baik	✓	
2.	Meminta maaf jika melakukan kesalahan	✓	
3.	menyelesaikan masalah dan mengatasi secara mandiri	✓	

**Kesimpulan:**

Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Melalui E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
- ② 2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

Kritik dan masukan:

Perhatikan PTD

Singaraja, 4/9/2025  
Penilai,

  
Dr. Wayan Puja Astawa

**Lembar Validasi**  
**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 4/9/2025  
Validator : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd, M.Stat.Sc

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No Soal	Penilaian Pakar	
	Relevan	Tidak Relevan
1.	✓	
2.	✓	
3.	✓	
4.	✓	

**Kesimpulan:**

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ini dinyatakan\*:

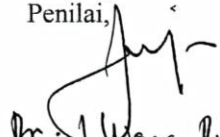
1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
- ② Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

Soal no 1 dan 2 sama  
soal no 3 dan 4 sama  
.....  
.....  
.....

Singaraja,.....  
Penilai,

  
Dr. I Wayan Puja Astawa



## Lampiran 12. Hasil Validasi Instrumen oleh Validator II

**Lembar Validasi**  
**Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model**  
**Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan**  
**Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025  
Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

### Petunjuk Pengisian

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
1.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk	✓	
2.	Ketepatan judul e-modul interaktif dengan materi	✓	
3.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam e-modul interaktif dengan tujuan pembelajaran	✓	
4.	Kesesuaian jenis huruf dalam e-modul interaktif	✓	
5.	Bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif	✓	
6.	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian e-modul interaktif	✓	
7.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan e-modul interaktif	✓	
8.	Kesesuaian latihan soal dalam e-modul interaktif dengan materi yang disajikan	✓	
9.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif	✓	
10.	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan e-modul interaktif	✓	
11.	Cakupan materi yang terdapat dalam e-modul interaktif	✓	
12.	Ketepatan pengembangan e-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK	✓	

### Kesimpulan:

Angket Respon Guru terhadap E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 11 - 09 - 2025 .....

Penilai,



Ni Putu Ayuda Wirer Mayoni, S.Pd

**Lembar Validasi**  
**Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model**  
**Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan**  
**Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025  
Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
1.	Saya tertarik untuk menggunakan e-modul interaktif ini karena tampilan yang menarik	✓	
2.	Saya merasa mudah memahami materi KPK dan FPB melalui e-modul interaktif ini	✓	
3.	Saya dapat menggunakan e-modul interaktif ini dimana saja dan kapan saja	✓	
4.	Saya dapat memahami tujuan dari e-modul interaktif ini	✓	
5.	Saya dapat berkonsentrasi dengan baik sehingga dapat memahami materi yang disampaikan	✓	
6.	Saya memahami semua intruksi dalam e-modul interaktif ini	✓	
7.	Saya bersemangat dan termotivasi belajar materi KPK dan FPB setelah menggunakan e-modul interaktif ini	✓	

**Kesimpulan:**

Angket Respon Siswa terhadap E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 11 - 09 - 2025 .....

Penilai,



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Lembar Validasi**  
**Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Melalui E-Modul Interaktif**  
**Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan**  
**Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab**  
**Siswa**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025  
Validator : Ni Putu Ayuda Wiras Mayoni

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Penilaian Pakar	
		Relevan	Tidak Relevan
Rasa Ingin Tahu			
1.	Mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang dipelajari.	✓	
2.	Menunjukkan sikap tertarik terhadap bahasan materi pembelajaran.	✓	
3.	Mencari informasi mengenai materi pembelajaran.	✓	
4.	Menghimpun informasi yang relevan dengan materi pembelajaran	✓	
Tanggung Jawab			
1.	Melaksanakan tugas dengan baik	✓	
2.	Meminta maaf jika melakukan kesalahan	✓	
3.	menyelesaikan masalah dan mengatasi secara mandiri	✓	

**Kesimpulan:**

Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Melalui E-Modul Interaktif Berbasis model pembelajaran ARSELTHK ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).



**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 11 - 09 - 2025 .....

Penilai,



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Lembar Validasi**  
**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

---

Hari/Tanggal : Kamis, 11 September 2025  
Validator : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Petunjuk Pengisian**

1. Lembar penilaian ini diisi oleh ahli validasi.
2. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom yang sesuai dengan butir pernyataan yang dinilai.
3. Dimohonkan agar dapat memberikan komentar atau saran secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

No Soal	Penilaian Pakar	
	Relevan	Tidak Relevan
1.	✓	
2.	✓	
3.	✓	
4.	✓	

**Kesimpulan:**

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah ini dinyatakan\*:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai dengan saran
3. Tidak layak digunakan

\*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu).

**Kritik dan masukan:**


.....

.....

.....

.....

Singaraja, 11-09-2025.....  
Penilai,

  
Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Lampiran 13. Rekapitulasi Penilaian Validasi Isi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah oleh Validator**

No Soal	Penilaian		Kode Sel
	Validator I	Validator II	
1.	Relevan	Relevan	D
2.	Relevan	Relevan	D
3.	Relevan	Relevan	D
4.	Relevan	Relevan	D
Total			4
$Skor (V_i) = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{4}{0 + 0 + 0 + 4}$			1
Kriteria			Sangat Valid

Keterangan :

*Vi* : Validasi Isi

*A* : Jumlah butir dari validator 1 & 2 dengan penilaian tidak relevan

*B* : Jumlah butir dari validator 1 dengan penilaian relevan dan validator 2 dengan penilaian tidak relevan

*C* : Jumlah butir dari validator 1 dengan penilaian tidak relevan dan validator 2 dengan penilaian relevan

*D* : Jumlah butir dari validator 1 & 2 dengan penilaian relevan

**Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa**

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Self Intruction</b>						
1.	Saya dapat memahami tujuan pembelajaran dari e-modul interaktif ini					
2.	Saya mudah memahami bahasa yang digunakan dalam e-modul interaktif ini					
3.	Saya tertarik mempelajari materi yang ada di e-modul, karena memiliki tampilan yang menarik dan interaktif					
4.	Saya merasa mudah memahami materi KPK dan FPB dalam e-modul interaktif ini karena permasalahan yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					
5.	Saya merasa mudah memahami materi di e-modul interaktif ini karena dilengkapi dengan contoh dan latihan soal					
6.	Saya merasa mudah menyelesaikan soal di e-modul interaktif karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					
7.	Saya tertarik mengerjakan latihan soal di e-modul interaktif ini karena dilengkapi dengan umpan balik					
<b>Self Contained</b>						

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
8.	Saya merasa mudah memahami materi di e-modul interaktif ini karena materi disusun secara terurut					
<b>User Friendly</b>						
9.	Saya dapat menggunakan e-modul interaktif ini dimana saja dan kapan saja					
10.	Saya bisa mengakses e-modul interaktif ini menggunakan perangkat seluler atau laptop					

**Kritik dan Masukan :**

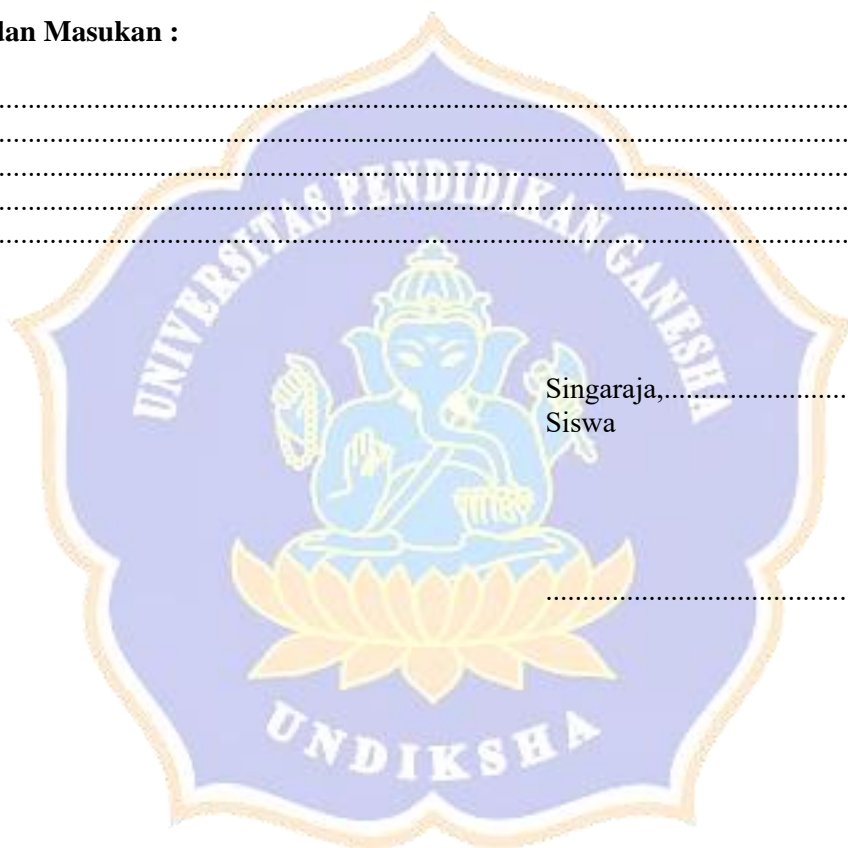
.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja,.....  
Siswa

.....



### Lampiran 15. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Terbatas

No	Kode Siswa	Butir Pertanyaan										Total Skor	Skor (dalam persen)	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
2	S2	4	5	3	4	3	3	3	3	5	5	38	3,75	Praktis
3	S3	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
4	S4	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
5	S5	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
6	S6	4	5	4	3	4	5	3	4	5	5	41	4,05	Praktis
7	S7	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	45	4,45	Sangat Praktis
8	S8	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5	42	4,20	Praktis
9	S9	4	5	3	4	3	3	3	3	5	5	38	3,75	Praktis
10	S10	4	5	4	3	4	3	3	4	5	5	40	3,95	Praktis
11	S11	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
12	S12	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
13	S13	4	5	4	3	3	4	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
14	S14	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	42	4,20	Praktis
15	S15	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	35	3,50	Praktis
16	S16	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
17	S17	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	42	4,20	Praktis
18	S18	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
19	S19	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
20	S20	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	35	3,50	Praktis
21	S21	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
22	S22	4	5	4	3	3	5	3	4	5	5	40	3,95	Praktis
23	S23	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
24	S24	4	5	4	3	3	5	3	4	5	5	40	4,00	Praktis
25	S25	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	42	4,20	Praktis
26	S26	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
27	S27	4	5	3	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
28	S28	4	5	5	3	4	5	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
29	S29	4	5	4	3	3	5	3	4	5	5	40	4,00	Praktis
30	S30	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	42	4,15	Praktis
Rata-Rata													3,91	
Kriteria													Praktis	

**Lampiran 16. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Lapangan I**

No	Kode Siswa	Butir Pertanyaan										Total Skor	Rata-Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	42	4,20	Praktis
2	S2	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
3	S3	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
4	S4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
5	S5	4	5	4	3	3	3	3	3	5	5	37	3,70	Praktis
6	S6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
7	S7	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	42	4,20	Praktis
8	S8	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	47	4,70	Sangat Praktis
9	S9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48	4,80	Sangat Praktis
10	S10	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	42	4,20	Praktis
11	S11	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48	4,80	Sangat Praktis
12	S12	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
13	S13	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	40	3,95	Praktis
14	S14	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	40	3,95	Praktis
15	S15	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,85	Praktis
16	S16	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
17	S17	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	43	4,30	Sangat Praktis
18	S18	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
19	S19	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
20	S20	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
21	S21	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
22	S22	4	5	4	3	3	3	3	4	5	5	38	3,75	Praktis
23	S23	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
24	S24	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
25	S25	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
26	S26	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
27	S27	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
28	S28	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
29	S29	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	49	4,85	Sangat Praktis
30	S30	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	42	4,15	Praktis
31	S31	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	43	4,25	Sangat Praktis
32	S32	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48	4,75	Sangat Praktis
33	S33	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48	4,80	Sangat Praktis
34	S34	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
35	S35	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	42	4,20	Praktis
36	S36	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48	4,80	Sangat Praktis
37	S37	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	39	3,90	Praktis
<b>Total Skor</b>													<b>4,29</b>	
<b>Kriteria</b>													<b>Sangat Praktis</b>	

**Lampiran 17. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Lapangan II**

No	Kode Siswa	Butir Pertanyaan										Total Skor	Rata-Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	S1	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
2	S2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5,00	Sangat Praktis
3	S3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
4	S4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
5	S5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
6	S6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
7	S7	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
8	S8	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
9	S9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
10	S10	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
11	S11	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
12	S12	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
13	S13	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
14	S14	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	43	4,25	Sangat Praktis
15	S15	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
16	S16	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
17	S17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5,00	Sangat Praktis
18	S18	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	44	4,35	Sangat Praktis
19	S19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
20	S20	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	43	4,30	Sangat Praktis
21	S21	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
22	S22	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	43	4,30	Sangat Praktis
23	S23	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	45	4,50	Sangat Praktis
24	S24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
25	S25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
26	S26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
27	S27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5,00	Sangat Praktis
28	S28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
29	S29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5,00	Sangat Praktis
30	S30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
31	S31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	4,95	Sangat Praktis
<b>Total Skor</b>													<b>4,63</b>	
<b>Kriteria</b>													<b>Sangat Praktis</b>	

## Lampiran 18. Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif

### Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal :

Nama Guru :

Petunjuk Pengisian :

6. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama!

7. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik dengan keterangan sebagai berikut :

Skor 1 : Sangat Kurang

Skor 4 : Baik

Skor 2 : Kurang

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 3 : Cukup

8. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

9. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

10. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket.

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari					
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari					
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)					
Kemudahan akses						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami					
10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian					

11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					
12.	E-modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah ini :

**Kritik dan Masukan :**

.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja,.....  
Guru Matematika kelas V,



## Lampiran 19. Hasil Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Terbatas

### Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal : 25/9/2025  
 Nama Guru : NI MADE WAHYUNI CANDRADEWI

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari				✓	
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari				✓	
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah				✓	
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)				✓	
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami				✓	

10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian				✓	
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 25 - 9 - 2025.....  
Guru Matematika Kelas V,



NIMADE WAHTUNI CANDRADEWI  
NIP 199001152022 212006

**Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : 9 / 10 / 2025  
 Nama Guru : NI MADE WAHYUNI CANDRADEWI

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari					✓
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari					✓
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					✓
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)				✓	
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami				✓	

10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian					✓
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, ...9-10-2025.....

Guru Matematika Kelas V,



NI MADE WAHYUNI CANDRADEWI

**Lampiran 20. Rekapitulasi Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif  
Pada Uji Coba Terbatas**

No	Tanggal	Butir Pertanyaan												Total Skor	Rata-Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	25/09/2025	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	54	4,50	Sangat Praktis
2	09/10/2025	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	58	4,83	Sangat Praktis
Rata-Rata															4,67	
Kriteria															Sangat Praktis	





## Lampiran 21. Hasil Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Lapangan I

### Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal : 30-9-2025  
 Nama Guru : Ketut Darikini, S.Pd

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari				✓	
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari				✓	
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					✓
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)				✓	
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami				✓	



10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian				✓	
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**


.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30-9-2025.....  
Guru Matematika Kelas V,

  
Ketut Darikini, S.Pd  
NIP. 196904221993032013

**Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : 14-10-2025  
 Nama Guru : Ketut Darikini, S.Pd

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari					✓
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari					✓
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					✓
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)				✓	
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami					✓

10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian					✓
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**

.....

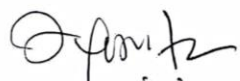
.....

.....

.....

Singaraja, 14 - 10 - 2025 .....

Guru Matematika Kelas V,

  
Ketut Darikini s.p.d  
 Nlp. 196904221993032013

**Lampiran 22. Rekapitulasi Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif  
Pada Uji Coba Lapangan I**

No	Tanggal	Butir Pertanyaan												Total Skor	Rata-Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	30/09/2025	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	55	4,58	Sangat Praktis
2	14/10/2025	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	59	4,92	Sangat Praktis
Rata-Rata															4,75	
Kriteria															Sangat Praktis	



## Lampiran 23. Hasil Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Pada Uji Coba Lapangan II

### Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal : 2 / 10 / 2025  
 Nama Guru : Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari				✓	
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari					✓
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					✓
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfullnes</i> (teknik STOP)					✓
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami				✓	



10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian				✓	
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 2 / 10 / 2025 .....

Guru Matematika Kelas V,



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd



**Angket Respon Guru Terhadap E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa**

---

Hari/Tanggal : 16/10/2025  
 Nama Guru : Ni Ratu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

**Petunjuk Pengisian:**

1. Bacalah pernyataan di bawah dengan seksama!
2. Penilaian diberikan dengan rentangan dari sangat kurang sampai sangat baik, dengan keterangan sebagai berikut:  
 Skor 1 : Sangat Kurang                      Skor 4 : Baik  
 Skor 2 : Kurang                                Skor 5 : Sangat Baik  
 Skor 3 : Cukup
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
4. Komentar atau saran mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.
5. Mohon diberikan tanda tangan pada akhir angket

No	Kriteria Penelitian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Kesesuaian</b>						
1.	E-modul interaktif ini menggunakan bahasa yang baik dan mudah dipahami					✓
2.	Judul pada e-modul interaktif ini sesuai dengan materi yang disajikan					✓
3.	Materi yang disajikan dalam e-modul interaktif sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Jenis huruf yang digunakan dalam e-modul interaktif sesuai dan proporsional					✓
5.	Tampilan gambar dan animasi dalam e-modul interaktif dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari					✓
6.	Latihan soal dalam e-modul interaktif sesuai dengan materi yang dipelajari					✓
7.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan pemecahan masalah siswa karena dilengkapi dengan langkah-langkah penyelesaian masalah					✓
8.	E-modul interaktif yang dikembangkan dapat melatih kemampuan <i>Social Emotional Learning</i> (SEL) karena siswa dibiasakan untuk melaksanakan <i>mindfulness</i> (teknik STOP)					✓
<b>Kemudahan akses</b>						
9.	E-modul interaktif ini menyediakan petunjuk yang mudah dipahami					✓

10.	E-modul interaktif ini menyediakan navigasi yang memudahkan dalam pengoperasian					✓
11.	E-modul interaktif ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja					✓
12.	E-Modul interaktif ini bisa diakses menggunakan perangkat seluler atau laptop					✓

Untuk kepentingan dalam revisi e-modul interaktif yang dikembangkan dimohonkan menuliskan saran/perbaikan pada tempat yang disediakan di bawah:

**Kritik dan masukan:**

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 16.10/2025.....

Guru Matematika Kelas V,



Ni Putu Ayuda Wires Mayoni, S.Pd

NIP. 19810604 200312 2 007

**Lampiran 24. Rekapitulasi Angket Respon Guru terhadap E-Modul Interaktif  
pada Uji Coba Lapangan II**

No	Tanggal	Butir Pertanyaan												Total Skor	Rata-Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	02/10/2025	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	57	4,75	Sangat Praktis
2	16/10/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5,00	Sangat Praktis
Rata-Rata															4,88	
Kriteria															Sangat Praktis	



## Lampiran 25. Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa

### Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal :

Karakter yang Dibangun	Perilaku yang Diamati	Kategori Pengamatan			
		1	2	3	4
		MB	MBK	B	M
Rasa Ingin Tahu	Siswa aktif mengajukan pertanyaan tentang materi yang sedang dipelajari.				
	Siswa menunjukkan sikap tertarik terhadap materi yang sedang dipelajari.				
	Siswa aktif mencari informasi tentang materi yang sedang dipelajari.				
	Siswa aktif menghimpun informasi yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari				

Sumber : Dimodifikasi dari Kemendikbud 2019

Catatan : MB = Memerlukan Bimbingan B = Berkembang  
MBK = Mulai Berkembang M = Membudaya

Petunjuk Pengisian :

1. Amati perilaku siswa dengan seksama.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
3. Keterangan kategori adalah sebagai berikut.
  - MB (Memerlukan Bimbingan) menyatakan bahwa siswa belum menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi.
  - MBK (Mulai Berkembang) menyatakan bahwa siswa menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi tetapi belum konsisten.
  - B (Berkembang) menyatakan bahwa siswa mulai konsisten menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi.
  - M (Membudaya) menyatakan bahwa siswa selalu konsisten menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi.

[illegible]



**Lampiran 26. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Terbatas sebelum Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		R1	R2	R3	R4			
1	S1	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
3	S3	2	2	3	2	9	0,56	Berkembang
4	S4	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
5	S5	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
6	S6	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
7	S7	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
8	S8	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
9	S9	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
10	S10	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
11	S11	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
12	S12	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
13	S13	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
14	S14	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
15	S15	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
16	S16	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
17	S17	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
18	S18	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
19	S19	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
20	S20	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
21	S21	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
22	S22	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
23	S23	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
24	S24	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
25	S25	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
26	S26	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
27	S27	3	3	3	2	11	0,69	Berkembang
28	S28	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
29	S29	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
30	S30	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>63%</b>	<b>66%</b>	<b>63%</b>	<b>62%</b>		<b>0,63</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>50,00%</b>	<b>50,00%</b>	<b>46,67%</b>	<b>53,33%</b>			<b>46,67%</b>
<b>B</b>		<b>50,00%</b>	<b>36,67%</b>	<b>53,33%</b>	<b>46,67%</b>			<b>40,00%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>13,33%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>13,33%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

Memerlukan Bimbingan (MB)  
 Mulai Berkembang (MBK)  
 Berkembang (B)  
 Membudaya (M)



**Lampiran 27 : Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Terbatas setelah Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		R1	R2	R3	R4			
1	S1	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
2	S2	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
3	S3	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
4	S4	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
5	S5	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
6	S6	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
7	S7	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
8	S8	3	4	3	3	13	0,82	Membudaya
9	S9	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
10	S10	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
11	S11	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
12	S12	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
13	S13	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
14	S14	3	4	3	3	13	0,82	Membudaya
15	S15	3	3	2	2	10	0,64	Berkembang
16	S16	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
17	S17	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
18	S18	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
19	S19	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
20	S20	3	3	2	2	10	0,64	Berkembang
21	S21	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
22	S22	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
23	S23	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
24	S24	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
25	S25	3	4	3	3	13	0,78	Membudaya
26	S26	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
27	S27	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
28	S28	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
29	S29	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
30	S30	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>75%</b>	<b>90%</b>	<b>74%</b>	<b>73%</b>		<b>0,78</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>6,67%</b>	<b>6,67%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>100%</b>	<b>40,00%</b>	<b>93,33%</b>	<b>93,33%</b>			<b>30,00%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>60,00%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>70,00%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

Memerlukan Bimbingan (MB)  
Mulai Berkembang (MBK)  
Berkembang (B)  
Membudaya (M)

**Lampiran 28 : Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Lapangan I sebelum Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		R1	R2	R3	R4			
1	S1	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
3	S3	3	3	3	2	11	0,69	Berkembang
4	S4	3	3	3	2	11	0,69	Berkembang
5	S5	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
6	S6	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
7	S7	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
8	S8	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
9	S9	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
10	S10	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
11	S11	4	4	3	3	14	0,88	Membudaya
12	S12	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
13	S13	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
14	S14	2	3	2	2	9	0,56	Berkembang
15	S15	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
16	S16	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
17	S17	3	3	3	2	11	0,69	Berkembang
18	S18	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
19	S19	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
20	S20	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
21	S21	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
22	S22	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
23	S23	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
24	S24	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
25	S25	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
26	S26	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
27	S27	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
28	S28	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
29	S29	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
30	S30	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
31	S31	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
32	S32	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
33	S33	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
34	S34	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
35	S35	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
36	S36	3	3	2	3	11	0,69	Berkembang
37	S37	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>66%</b>	<b>69%</b>	<b>64%</b>	<b>63%</b>		<b>0,65</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>40,54%</b>	<b>37,84%</b>	<b>43,24%</b>	<b>48,65%</b>			<b>37,84%</b>
<b>B</b>		<b>56,76%</b>	<b>48,65%</b>	<b>56,76%</b>	<b>51,35%</b>			<b>48,65%</b>
<b>M</b>		<b>2,70%</b>	<b>13,51%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>13,51%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

**Lampiran 29. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Lapangan I setelah Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
1	S1	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
2	S2	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
3	S3	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
4	S4	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
5	S5	3	3	3	3	11	0,67	Berkembang
6	S6	4	4	3	3	14	0,87	Membudaya
7	S7	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
8	S8	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
9	S9	3	4	3	3	13	0,78	Membudaya
10	S10	4	4	3	3	14	0,85	Membudaya
11	S11	4	4	3	3	15	0,92	Membudaya
12	S12	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
13	S13	3	3	3	3	12	0,73	Berkembang
14	S14	3	3	3	3	11	0,69	Berkembang
15	S15	3	3	3	3	12	0,76	Berkembang
16	S16	4	4	3	3	14	0,84	Membudaya
17	S17	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
18	S18	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
19	S19	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
20	S20	3	4	3	3	13	0,78	Membudaya
21	S21	3	4	3	3	13	0,78	Membudaya
22	S22	3	3	3	3	12	0,72	Berkembang
23	S23	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
24	S24	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
25	S25	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
26	S26	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
27	S27	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
28	S28	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
29	S29	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
30	S30	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
31	S31	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
32	S32	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
33	S33	3	4	3	3	13	0,82	Membudaya
34	S34	3	3	3	3	12	0,77	Membudaya
35	S35	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
36	S36	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
37	S37	3	3	3	3	12	0,72	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>76,69%</b>	<b>89,27%</b>	<b>74,16%</b>	<b>74,16%</b>		<b>0,79</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>89,19%</b>	<b>37,84%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>21,62%</b>
<b>M</b>		<b>10,81%</b>	<b>62,16%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>78,38%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

Memerlukan Bimbingan (MB)  
 Mulai Berkembang (MBK)  
 Berkembang (B)  
 Membudaya (M)

**Lampiran 30. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Lapangan II sebelum Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		R1	R2	R3	R4			
1	S1	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
3	S3	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
4	S4	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
5	S5	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
6	S6	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
7	S7	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
8	S8	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
9	S9	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
10	S10	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
11	S11	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
12	S12	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
13	S13	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
14	S14	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
15	S15	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
16	S16	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
17	S17	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
18	S18	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
19	S19	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
20	S20	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
21	S21	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
22	S22	2	2	2	2	8	0,50	Mulai Berkembang
23	S23	3	3	2	2	10	0,63	Berkembang
24	S24	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
25	S25	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
26	S26	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
27	S27	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
28	S28	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
29	S29	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
30	S30	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
31	S31	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>66,94%</b>	<b>70,97%</b>	<b>60,48%</b>	<b>60,48%</b>		<b>0,65</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>32,26%</b>	<b>32,26%</b>	<b>58,06%</b>	<b>58,06%</b>			<b>32,26%</b>
<b>B</b>		<b>67,74%</b>	<b>51,61%</b>	<b>41,94%</b>	<b>41,94%</b>			<b>51,61%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>16,13%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>16,13%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)



**Lampiran 31. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Uji Coba Lapangan II setelah Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku yang Diamati				Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		R1	R2	R3	R4			
1	S1	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
2	S2	4	4	4	4	15	0,96	Membudaya
3	S3	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
4	S4	3	4	3	3	13	0,80	Membudaya
5	S5	4	4	3	3	14	0,84	Membudaya
6	S6	3	4	4	3	14	0,87	Membudaya
7	S7	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
8	S8	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
9	S9	3	4	3	3	14	0,84	Membudaya
10	S10	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
11	S11	4	4	3	3	14	0,84	Membudaya
12	S12	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
13	S13	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
14	S14	3	4	3	3	13	0,79	Membudaya
15	S15	4	4	3	3	14	0,84	Membudaya
16	S16	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
17	S17	4	4	4	4	15	0,95	Membudaya
18	S18	3	4	3	3	13	0,78	Membudaya
19	S19	4	4	4	4	15	0,96	Membudaya
20	S20	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
21	S21	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
22	S22	3	3	3	3	12	0,75	Berkembang
23	S23	4	4	3	3	14	0,84	Membudaya
24	S24	4	4	4	3	14	0,90	Membudaya
25	S25	4	4	3	3	14	0,85	Membudaya
26	S26	3	4	3	3	13	0,81	Membudaya
27	S27	4	4	4	4	15	0,96	Membudaya
28	S28	3	3	3	3	13	0,80	Membudaya
29	S29	3	3	4	4	14	0,88	Membudaya
30	S30	3	4	3	3	14	0,86	Membudaya
31	S31	3	4	3	3	14	0,87	Membudaya
<b>Persentase</b>		<b>83,06%</b>	<b>95,97%</b>	<b>80,65%</b>	<b>79,03%</b>		<b>0,84</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>67,74%</b>	<b>16,13%</b>	<b>77,42%</b>	<b>83,87%</b>			<b>9,68%</b>
<b>M</b>		<b>32,26%</b>	<b>83,87%</b>	<b>22,58%</b>	<b>16,13%</b>			<b>90,32%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

## Lampiran 32. Lembar Observasi Penilaian Karakter Tanggung Jawab Siswa

### Lembar Observasi Penilaian Karakter Siswa Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa

Hari/Tanggal :

Karakter yang Dibangun	Perilaku yang Diamati	Kategori Pengamatan			
		1	2	3	4
		MB	MBK	B	M
Tanggung Jawab	Siswa mampu melaksanakan tugas dengan baik				
	Siswa meminta maaf jika melakukan kesalahan				
	Siswa mampu menyelesaikan masalah dan mengatasinya secara mandiri				

Sumber : Dimodifikasi dari Kemendikbud 2019

Catatan : MB = Memerlukan Bimbingan B = Berkembang  
MBK = Mulai Berkembang M = Membudaya

#### Petunjuk Pengisian :

1. Amati perilaku siswa dengan seksama.
2. Berilah tanda centang (√) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
3. Keterangan kategori adalah sebagai berikut.
  - MB (Memerlukan Bimbingan) menyatakan bahwa siswa belum menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi
  - MBK (Mulai Berkembang) menyatakan bahwa siswa menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi tetapi belum konsisten
  - B (Berkembang) menyatakan bahwa siswa mulai konsisten menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi
  - M (Membudaya) menyatakan bahwa siswa selalu konsisten menampilkan perilaku yang dinyatakan dalam lembar observasi



[illegible]

**Lampiran 33. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Terbatas Sebelum  
Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
3	S3	2	4	2	8	0,67	Berkembang
4	S4	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
5	S5	3	3	2	8	0,67	Berkembang
6	S6	3	2	3	8	0,67	Berkembang
7	S7	3	3	3	9	0,75	Berkembang
8	S8	3	4	3	10	0,83	Membudaya
9	S9	3	4	2	9	0,75	Berkembang
10	S10	3	4	3	10	0,83	Membudaya
11	S11	3	3	3	9	0,75	Berkembang
12	S12	3	3	2	8	0,67	Berkembang
13	S13	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
14	S14	3	4	3	10	0,83	Membudaya
15	S15	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
16	S16	3	3	3	9	0,75	Berkembang
17	S17	3	3	3	9	0,75	Berkembang
18	S18	3	3	3	9	0,75	Berkembang
19	S19	3	3	3	9	0,75	Berkembang
20	S20	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
21	S21	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
22	S22	3	3	3	9	0,75	Berkembang
23	S23	3	4	2	9	0,75	Berkembang
24	S24	3	3	3	9	0,75	Berkembang
25	S25	3	4	3	10	0,83	Membudaya
26	S26	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
27	S27	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
28	S28	3	3	3	9	0,75	Berkembang
29	S29	3	3	2	8	0,67	Berkembang
30	S30	3	3	2	8	0,67	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>66,67%</b>	<b>72,50%</b>	<b>61,67%</b>		<b>0,67</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>33,33%</b>	<b>33,33%</b>	<b>53,33%</b>			<b>30,00%</b>
<b>B</b>		<b>66,67%</b>	<b>43,33%</b>	<b>46,67%</b>			<b>56,67%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>23,33%</b>	<b>0%</b>			<b>13,33%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

**Lampiran 34. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Terbatas Setelah  
Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	3	3	3	9	0,75	Berkembang
2	S2	3	3	3	9	0,77	Membudaya
3	S3	3	4	3	10	0,83	Membudaya
4	S4	3	3	3	9	0,76	Membudaya
5	S5	3	4	3	10	0,81	Membudaya
6	S6	3	3	3	9	0,75	Berkembang
7	S7	3	3	3	9	0,77	Membudaya
8	S8	3	4	3	10	0,83	Membudaya
9	S9	3	4	3	10	0,83	Membudaya
10	S10	3	4	3	10	0,83	Membudaya
11	S11	3	4	3	10	0,80	Membudaya
12	S12	3	4	3	10	0,82	Membudaya
13	S13	3	3	3	9	0,75	Berkembang
14	S14	3	4	3	10	0,83	Membudaya
15	S15	3	3	2	8	0,67	Berkembang
16	S16	3	4	3	10	0,79	Membudaya
17	S17	3	4	3	10	0,79	Membudaya
18	S18	3	4	3	10	0,79	Membudaya
19	S19	3	4	3	10	0,82	Membudaya
20	S20	3	3	2	8	0,67	Berkembang
21	S21	3	4	3	10	0,79	Membudaya
22	S22	3	3	3	9	0,78	Membudaya
23	S23	3	4	3	10	0,83	Membudaya
24	S24	3	3	3	9	0,78	Membudaya
25	S25	3	4	3	10	0,83	Membudaya
26	S26	3	3	3	9	0,75	Berkembang
27	S27	3	3	3	9	0,75	Berkembang
28	S28	3	4	3	10	0,83	Membudaya
29	S29	3	4	3	10	0,83	Membudaya
30	S30	3	3	3	9	0,75	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>75%</b>	<b>88%</b>	<b>73%</b>		<b>0,79</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>6,67%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>100%</b>	<b>43,33%</b>	<b>93,33%</b>			<b>27%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>56,67%</b>	<b>0%</b>			<b>73%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

**Lampiran 35. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Lapangan I Sebelum  
Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
3	S3	3	3	2	8	0,67	Berkembang
4	S4	3	3	3	9	0,75	Berkembang
5	S5	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
6	S6	3	4	3	10	0,83	Membudaya
7	S7	3	4	3	10	0,83	Membudaya
8	S8	3	3	2	8	0,67	Berkembang
9	S9	3	4	3	10	0,83	Membudaya
10	S10	3	4	2	9	0,75	Berkembang
11	S11	4	4	3	11	0,92	Membudaya
12	S12	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
13	S13	2	3	2	7	0,58	Berkembang
14	S14	2	3	2	7	0,58	Berkembang
15	S15	3	3	2	8	0,67	Berkembang
16	S16	3	4	3	10	0,83	Membudaya
17	S17	3	3	3	9	0,75	Berkembang
18	S18	3	3	3	9	0,75	Berkembang
19	S19	3	3	3	9	0,75	Berkembang
20	S20	3	3	3	9	0,75	Berkembang
21	S21	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
22	S22	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
23	S23	3	3	3	9	0,75	Berkembang
24	S24	3	3	3	9	0,75	Berkembang
25	S25	3	4	3	10	0,83	Membudaya
26	S26	3	3	3	9	0,75	Berkembang
27	S27	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
28	S28	3	3	2	8	0,67	Berkembang
29	S29	3	4	3	10	0,83	Membudaya
30	S30	3	4	3	10	0,83	Membudaya
31	S31	3	3	3	9	0,75	Berkembang
32	S32	3	4	3	10	0,83	Membudaya
33	S33	3	3	3	9	0,75	Berkembang
34	S34	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
35	S35	3	3	3	9	0,75	Berkembang
36	S36	3	3	3	9	0,75	Berkembang
37	S37	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>68,24%</b>	<b>75,68%</b>	<b>64,19%</b>		<b>0,69</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>29,73%</b>	<b>24,32%</b>	<b>43,24%</b>			<b>24,32%</b>
<b>B</b>		<b>67,57%</b>	<b>48,65%</b>	<b>56,76%</b>			<b>51,35%</b>
<b>M</b>		<b>2,70%</b>	<b>27,03%</b>	<b>0%</b>			<b>24,32%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

Memerlukan Bimbingan (MB)  
Mulai Berkembang (MBK)  
Berkembang (B)  
Membudaya (M)

**Lampiran 36. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Lapangan I setelah  
Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	3	3	3	9	0,75	Berkembang
2	S2	3	3	3	10	0,79	Membudaya
3	S3	3	3	3	9	0,75	Berkembang
4	S4	3	4	3	10	0,80	Membudaya
5	S5	3	3	3	8	0,69	Berkembang
6	S6	4	4	3	11	0,91	Membudaya
7	S7	3	4	3	10	0,84	Membudaya
8	S8	3	4	3	10	0,82	Membudaya
9	S9	3	4	3	10	0,83	Membudaya
10	S10	4	4	3	11	0,89	Membudaya
11	S11	4	4	3	11	0,94	Membudaya
12	S12	3	3	3	9	0,76	Membudaya
13	S13	3	3	3	9	0,73	Berkembang
14	S14	3	3	3	8	0,70	Berkembang
15	S15	3	3	3	9	0,76	Membudaya
16	S16	4	4	3	11	0,88	Membudaya
17	S17	3	4	3	10	0,80	Membudaya
18	S18	3	4	3	10	0,80	Membudaya
19	S19	3	4	3	10	0,80	Membudaya
20	S20	3	3	3	10	0,79	Membudaya
21	S21	3	3	3	10	0,79	Membudaya
22	S22	3	3	3	9	0,73	Berkembang
23	S23	3	3	3	9	0,78	Membudaya
24	S24	3	4	3	10	0,82	Membudaya
25	S25	3	4	3	10	0,83	Membudaya
26	S26	3	4	3	10	0,81	Membudaya
27	S27	3	4	3	10	0,80	Membudaya
28	S28	3	3	3	9	0,78	Membudaya
29	S29	3	4	3	10	0,83	Membudaya
30	S30	3	4	3	10	0,83	Membudaya
31	S31	3	4	3	10	0,81	Membudaya
32	S32	3	4	3	10	0,83	Membudaya
33	S33	3	4	3	10	0,84	Membudaya
34	S34	3	3	3	9	0,78	Membudaya
35	S35	3	4	3	10	0,83	Membudaya
36	S36	3	4	3	10	0,81	Membudaya
37	S37	3	3	3	9	0,73	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>77,70%</b>	<b>89,86%</b>	<b>75,00%</b>		<b>0,80</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>89,19%</b>	<b>40,54%</b>	<b>100%</b>			<b>19%</b>
<b>M</b>		<b>10,81%</b>	<b>59,46%</b>	<b>0%</b>			<b>81%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

Memerlukan Bimbingan (MB)  
Mulai Berkembang (MBK)  
Berkembang (B)  
Membudaya (M)



**Lampiran 37. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Lapangan II sebelum  
Penggunaan Produk**

No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
2	S2	3	4	3	10	0,83	Membudaya
3	S3	3	3	2	8	0,67	Berkembang
4	S4	3	3	2	8	0,67	Berkembang
5	S5	3	3	2	8	0,67	Berkembang
6	S6	3	3	3	9	0,75	Berkembang
7	S7	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
8	S8	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
9	S9	3	3	3	9	0,75	Berkembang
10	S10	3	3	2	8	0,67	Berkembang
11	S11	3	3	2	8	0,67	Berkembang
12	S12	3	3	2	8	0,67	Berkembang
13	S13	3	3	2	8	0,67	Berkembang
14	S14	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
15	S15	3	3	2	8	0,67	Berkembang
16	S16	3	3	2	8	0,67	Berkembang
17	S17	3	4	3	10	0,83	Membudaya
18	S18	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
19	S19	3	4	3	10	0,83	Membudaya
20	S20	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
21	S21	3	3	2	8	0,67	Berkembang
22	S22	2	2	2	6	0,50	Mulai Berkembang
23	S23	3	3	2	8	0,67	Berkembang
24	S24	3	3	3	9	0,75	Berkembang
25	S25	3	3	3	9	0,75	Berkembang
26	S26	3	3	3	9	0,75	Berkembang
27	S27	3	4	3	10	0,83	Membudaya
28	S28	3	3	2	8	0,67	Berkembang
29	S29	3	4	2	9	0,75	Berkembang
30	S30	3	3	3	9	0,75	Berkembang
31	S31	3	3	3	9	0,75	Berkembang
<b>Persentase</b>		<b>69,35%</b>	<b>73,39%</b>	<b>58,87%</b>		<b>0,67</b>	<b>Berkembang</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>22,58%</b>	<b>22,58%</b>	<b>64,52%</b>			<b>22,58%</b>
<b>B</b>		<b>77,42%</b>	<b>61,29%</b>	<b>35,48%</b>			<b>64,52%</b>
<b>M</b>		<b>0%</b>	<b>16,13%</b>	<b>0%</b>			<b>12,90%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

**Lampiran 38. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi Penilaian Karakter  
Tanggung Jawab Siswa pada Uji Coba Lapangan II setelah  
Penggunaan Produk**


No	Kode Siswa	Perilaku Yang Diamati			Total Skor	Rata-rata Skor ( <i>k</i> )	Kategori
		T1	T2	T3			
1	S1	3	4	3	10	0,83	Membudaya
2	S2	4	4	4	11	0,93	Membudaya
3	S3	3	4	3	10	0,83	Membudaya
4	S4	3	4	3	10	0,83	Membudaya
5	S5	4	4	3	11	0,89	Membudaya
6	S6	3	4	4	11	0,88	Membudaya
7	S7	3	4	3	10	0,83	Membudaya
8	S8	3	4	3	10	0,82	Membudaya
9	S9	3	4	4	10	0,85	Membudaya
10	S10	3	4	3	10	0,83	Membudaya
11	S11	4	4	3	11	0,89	Membudaya
12	S12	3	3	3	9	0,75	Berkembang
13	S13	3	4	3	10	0,83	Membudaya
14	S14	3	4	3	10	0,79	Membudaya
15	S15	4	4	3	11	0,89	Membudaya
16	S16	3	3	3	9	0,78	Membudaya
17	S17	4	4	4	11	0,93	Membudaya
18	S18	3	4	3	10	0,83	Membudaya
19	S19	4	4	4	11	0,93	Membudaya
20	S20	3	3	3	9	0,76	Membudaya
21	S21	3	4	3	10	0,83	Membudaya
22	S22	3	3	3	9	0,75	Berkembang
23	S23	4	4	3	11	0,89	Membudaya
24	S24	4	4	4	11	0,93	Membudaya
25	S25	4	4	4	11	0,93	Membudaya
26	S26	3	4	3	10	0,83	Membudaya
27	S27	4	4	4	11	0,93	Membudaya
28	S28	3	3	3	9	0,77	Membudaya
29	S29	3	3	4	10	0,80	Membudaya
30	S30	3	4	3	10	0,83	Membudaya
31	S31	3	4	3	10	0,83	Membudaya
<b>Persentase</b>		<b>83,06%</b>	<b>95,16%</b>	<b>82,26%</b>		<b>0,85</b>	<b>Membudaya</b>
<b>MB</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>MBK</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>			<b>0%</b>
<b>B</b>		<b>67,74%</b>	<b>19,35%</b>	<b>70,97%</b>			<b>6,45%</b>
<b>M</b>		<b>32,26%</b>	<b>80,65%</b>	<b>29,03%</b>			<b>93,55%</b>
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>

**Keterangan :**

- Memerlukan Bimbingan (MB)
- Mulai Berkembang (MBK)
- Berkembang (B)
- Membudaya (M)

**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**  
**Alokasi Waktu : 90 Menit**

1. Andika dan Putra rutin mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan desanya. Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali dan Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali. Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka melaksanakan kerja bakti bersama-sama. Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?



- Diketahui :**

**Ditanyakan :**

**Jawaban :**

- Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk?
- Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok kerja?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

The logo of Universitas Pendidikan Ganesha (UPG) is a blue shield-shaped emblem. Inside the shield, there is a golden-yellow figure of Lord Ganesha, the elephant-headed deity, seated on a lotus flower. The text "UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA" is written in a golden-yellow arc above the figure. The entire logo is centered on a white background.

- Diketahui :**

.....

.....

.....

.....

.....



**Ditanyakan :**

.....

.....

**Jawaban :**

.....

.....

.....

.....

.....



**Lampiran 40. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tahap Uji Coba Terbatas**

90

IGSI Ngurah Mahendra Eka  
19  
VA  
SD N Negeri 1 Bakti Serag

**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Alokasi Waktu : 90 Menit**

**Kerjakan soal di bawah ini dengan jelas dan benar sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan!**

1. Andika dan Putra rutin mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan desanya. Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali dan Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali. Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka melaksanakan kerja bakti bersama-sama. Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?

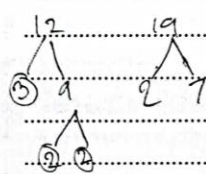
**Diketahui :**

Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali.  
Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali.  
Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama.

**Ditanyakan :**

Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama.

**Jawaban :**



$l.p.k =$

$$12 = 3 \times 2^3$$

$$14 = 2 \times 7$$

$$l.p.k = 3 \times 2^3 \times 7$$

$$= 3 \times 9$$

$$= 12 \times 7$$

$$= 84$$

Andika dan putra melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi pada tanggal 7 November.

2. Dewi, Anggun dan Sinta les menari di sanggar yang sama. Dewi latihan setiap 10 hari sekali, Anggun latihan setiap 12 hari sekali dan Sinta latihan setiap 8 hari sekali. Jika pada hari minggu mereka latihan bersama-sama untuk pertama kalinya. Kapan hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama lagi?

**Diketahui :**

Dewi latihan setiap 10 hari sekali.

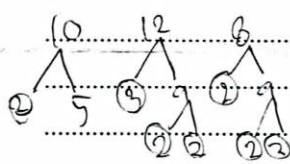
Anggun latihan setiap 12 hari sekali.

Sinta latihan setiap 8 hari sekali.

**Ditanyakan :**

Kapan hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama.

**Jawaban :**



kek =

$$10 = 2 \times 5$$

$$12 = 3 \times 2^2$$

$$8 = 2^3$$

kek =

$$= 2^3 \times 3 \times 5$$

$$= 8 \times 5 \times 3$$

$$= 120$$

$$= 120$$

hari terdekat mereka akan latihan lagi adalah hari Senin.

3. Saat kegiatan gotong royong, Sekolah Dasar di sekitar Desa diundang untuk membawa alat kebersihan. SD Harapan Bangsa diminta membawa 120 sapu lidi dan SD Kusuma membawa 96 serok sampah. Semua alat akan dibagikan sama banyak kepada setiap kelompok kerja agar pembagian adil dan tidak ada yang tersisa. Tentukan
- Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk?
  - Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok kerja?

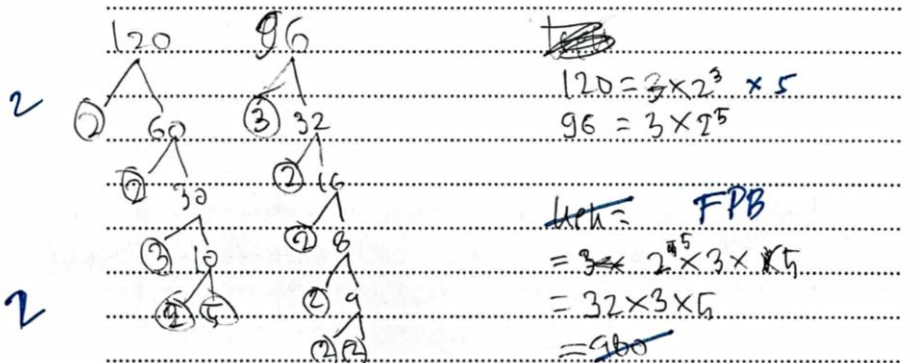
Diketahui :

SD Harapan bangsa diminta membawa 120 sapu lidi  
SD Kusuma membawa 96 serok sampah

Ditanyakan :

Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat

Jawaban :



SD Harapan bangsa diminta membawa 120 sapu lidi  
SD Kusuma membawa 96 serok sampah  
Berapa jumlah maksimum kelompok kerja =  $2^3 \times 3$   
kelompok yang dapat 24 =  $8 \times 3$

Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok 24

1

Sapu lidi 5 dan serok 4



4. Dewi rutin mengikuti kegiatan bakti sosial yang akan dilaksanakan di Panti Asuhan di lingkungan Desa. Dewi disuruh membantu memasukkan 36 kue bolu, 18 kue nagasari dan 54 kue lapis ke dalam kotak snack dengan banyak tiap jenis kue yang dimasukkan ke dalam kotak snack sama dan tidak ada kue yang tersisa. Berapa jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat?

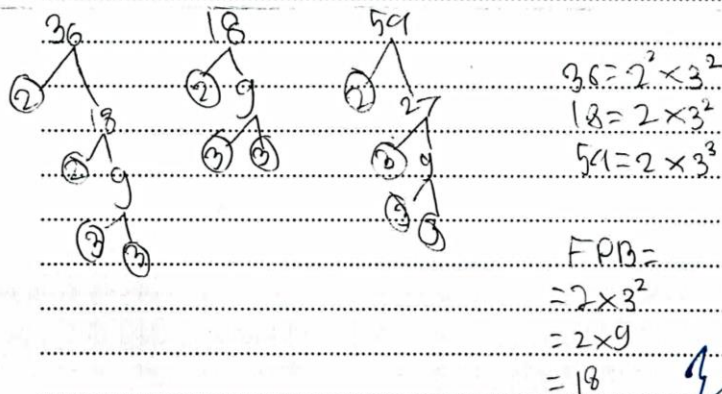
**Diketahui :**

Dewi disuruh membantu memasukkan 36 kue bolu  
18 kue Nagasari :  
54 kue lapis.

**Ditanyakan :**

1) Jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat

**Jawaban :**



Jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat adalah 18



**Lampiran 41. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah  
Siswa pada Tahap Uji Coba Terbatas**

No	Nama Siswa	No Soal				Total Skor	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
1.	S1	9	5	8	3	25	63	Cukup Baik
2.	S2	7	8	8	6	29	73	Baik
3.	S3	10	6	5	3	24	60	Cukup Baik
4.	S4	8	4	10	5	27	68	Cukup Baik
5.	S5	10	8	8	4	30	75	Baik
6.	S6	9	8	10	7	34	85	Sangat Baik
7.	S7	10	9	10	10	39	98	Sangat Baik
8.	S8	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
9.	S9	9	7	10	7	33	83	Baik
10.	S10	10	8	7	10	35	88	Sangat Baik
11.	S11	10	7	8	6	31	78	Baik
12.	S12	6	7	9	8	30	75	Baik
13.	S13	9	9	8	9	35	88	Sangat Baik
14.	S14	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
15.	S15	7	8	6	3	24	60	Cukup Baik
16.	S16	10	8	10	10	38	95	Sangat Baik
17.	S17	10	10	7	6	33	83	Baik
18.	S18	9	10	6	6	31	78	Baik
19.	S19	10	8	8	10	36	90	Sangat Baik
20.	S20	7	7	6	4	24	60	Cukup Baik
21.	S21	8	7	8	4	27	68	Cukup Baik
22.	S22	10	10	7	8	35	88	Sangat Baik
23.	S23	8	7	9	7	31	78	Baik
24.	S24	10	8	8	8	34	85	Sangat Baik
25.	S25	7	9	7	10	33	83	Baik
26.	S26	9	7	8	3	27	68	Cukup Baik
27.	S27	8	8	8	5	29	73	Baik
28.	S28	9	9	7	10	35	88	Sangat Baik
29.	S29	8	8	9	5	30	75	Baik
30.	S30	10	9	6	10	35	88	Sangat Baik
<b>Rata-Rata</b>							<b>80</b>	<b>Baik</b>
<b>Persentase</b>							<b>Cukup Baik</b>	<b>23%</b>
							<b>Baik</b>	<b>37%</b>
							<b>Sangat Baik</b>	<b>40%</b>

**Lampiran 42. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan I**

100

Nama : Ika Lek Emban Patricia Dewi  
No : 11  
SD N 1 Pemaron

**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Alokasi Waktu : 90 Menit**

**Kerjakan soal di bawah ini dengan jelas dan benar sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan!**

1. Andika dan Putra rutin mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan desanya. Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali dan Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali. Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka melaksanakan kerja bakti bersama-sama. Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?

**Diketahui :**

Andika bekerja bakti 12 hari sekali  
Putra bekerja bakti 14 hari sekali  
Terakhir bekerja bakti bersama-sama 15 Agustus

**Ditanyakan :**

Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi

**Jawaban :**

12 = 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84  
14 = 14, 28, 42, 56, 70, 84  
KPK dari 12 dan 14 = 84  
jadi 84 hari setelah tanggal 15 Agustus 2025  
yaitu pada tanggal 7 November 2025

2. Dewi, Anggun dan Sinta les menari di sanggar yang sama. Dewi latihan setiap 10 hari sekali, Anggun latihan setiap 12 hari sekali dan Sinta latihan setiap 8 hari sekali. Jika pada hari minggu mereka latihan bersama-sama untuk pertama kalinya. Kapan hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama lagi?

Diketahui :

3 Dewi latihan 10 hari sekali  
 Anggun 12 hari sekali  
 Sinta 8 hari sekali

Ditanyakan :

kapan hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama lagi

Jawaban :

3

2	10	12	8
2	5	6	4
2	5	3	2
3	5	3	1
5	5	1	1
	1	1	1

lcm dari 10, 12, 8 =

$2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 =$

3  $2^3 \times 5 \times 3 = 120$  hari

jadi mereka akan latihan bersama-sama lagi setelah 120 hari setelah hari minggu yaitu pada hari senin

1

3. Saat kegiatan gotong royong, Sekolah Dasar di sekitar Desa diundang untuk membawa alat kebersihan. SD Harapan Bangsa diminta membawa 120 sapu lidi dan SD Kusuma membawa 96 serok sampah. Semua alat akan dibagikan sama banyak kepada setiap kelompok kerja agar pembagian adil dan tidak ada yang tersisa. Tentukan
- Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk?
  - Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok kerja?

**Diketahui :**

SD harapan bangsa membawa 120 sapu lidi

SD kusuma membawa 96 serok sampah

**Ditanyakan :**

Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk berapa sapu lidi dan serok yg diterima kelompok

**Jawaban :**

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$= 2^4 \times 3^1 \times 5^1$$

$$96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$= 2^5 \times 3$$

$$2^4 \times 3 = 24$$

a. 24 kelompok kerja yang dapat dibentuk

$$120 : 24 = 5 \quad 96 : 24 = 4$$

b. masing<sup>2</sup> kelompok mendapat 5 sapu lidi dan 4 serok sampah

4. Dewi rutin mengikuti kegiatan bakti sosial yang akan dilaksanakan di Panti Asuhan di lingkungan Desa. Dewi disuruh membantu memasukkan 36 kue bolu, 18 kue nagasari dan 54 kue lapis ke dalam kotak snack dengan banyak tiap jenis kue yang dimasukkan ke dalam kotak snack sama dan tidak ada kue yang tersisa. Berapa jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat?

Diketahui :

36 kue bolu  
18 kue nagasari  
54 kue lapis

Ditanyakan :

Berapa jumlah kue yg bisa dimasukkan ke dalam kotak snack berapa jumlah kotak yang bisa dibuat

Jawaban :

18 =  $2 \times 3 \times 3$   
=  $2^1 \times 3^2$   
54 =  $2 \times 3 \times 9$   
=  $2 \times 3 \times 3 \times 3$   
=  $2^1 \times 3^3$   
36 =  $2 \times 2 \times 9$   
=  $2 \times 2 \times 3 \times 3$   
=  $2^2 \times 3^2$   
 $2^1 \times 3^2 = 18$   
jadi jumlah maksimum snack kotak yg bisa dibuat = 18 kotak



**Lampiran 43. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah  
Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan I**

No	Nama Siswa	No Soal				Total Skor	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
1	S1	9	6	8	7	30	75	Baik
2	S2	9	8	9	6	32	80	Baik
3	S3	7	9	8	8	32	80	Baik
4	S4	9	10	9	5	33	83	Baik
5	S5	8	7	6	7	28	70	Baik
6	S6	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
7	S7	9	9	6	10	34	85	Sangat Baik
8	S8	9	10	8	5	32	80	Baik
9	S9	10	4	10	10	34	85	Sangat Baik
10	S10	10	9	7	7	33	83	Baik
11	S11	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
12	S12	10	8	8	3	29	73	Baik
13	S13	9	9	8	4	30	75	Baik
14	S14	8	10	5	8	31	78	Baik
15	S15	8	9	7	8	32	80	Baik
16	S16	9	10	10	9	38	95	Sangat Baik
17	S17	10	9	8	7	34	85	Sangat Baik
18	S18	10	7	10	8	35	88	Sangat Baik
19	S19	10	7	10	9	36	90	Sangat Baik
20	S20	10	9	9	5	33	83	Baik
21	S21	10	9	8	5	32	80	Baik
22	S22	8	7	8	5	28	70	Baik
23	S23	9	9	6	5	29	73	Baik
24	S24	10	9	8	7	34	85	Sangat Baik
25	S25	9	10	9	7	35	88	Sangat Baik
26	S26	10	10	9	10	39	98	Sangat Baik
27	S27	10	8	8	6	32	80	Baik
28	S28	8	8	7	6	29	73	Baik
29	S29	10	9	10	9	38	95	Sangat Baik
30	S30	10	10	8	7	35	88	Sangat Baik
31	S31	9	9	8	7	33	83	Baik
32	S32	9	10	10	7	36	90	Sangat Baik
33	S33	10	9	8	8	35	88	Sangat Baik
34	S34	10	7	5	7	29	73	Baik
35	S35	9	9	7	7	32	80	Baik
36	S36	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
37	S37	9	9	6	7	31	78	Baik
<b>Rata-Rata</b>							<b>83</b>	<b>Baik</b>
<b>Persentase</b>							<b>Baik</b>	<b>57%</b>
							<b>Sangat Baik</b>	<b>43%</b>

**Lampiran 44. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan II**

Nama: Made Suryadewi Saraswati Setiabudi  
 No: 19  
 kelas: VB  
 Asal SD: SD Negeri 1 Baktiseraga.

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Alokasi Waktu : 90 Menit

97,5

Kerjakan soal di bawah ini dengan jelas dan benar sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan!

1. Andika dan Putra rutin mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan desanya. Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali dan Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali. Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka melaksanakan kerja bakti bersama-sama. Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?

Diketahui :

Andika bekerja bakti 12 hari sekali.

Putra bekerja bakti 14 hari sekali.

Terakhir bekerja bakti bersama-sama 15 Agustus.

Ditanyakan :

Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?

Jawaban :

3	②	12	14	$= 2 \times 2 \times 3 \times 7$
	②	6	7	$= 2^2 \times 3 \times 7 = 84$
	③	3	7	Agustus 31 hari berarti 16
3	⑦	1	7	7 November.
i		1	1	



3. Saat kegiatan gotong royong, Sekolah Dasar di sekitar Desa diundang untuk membawa alat kebersihan. SD Harapan Bangsa diminta membawa 120 sapu lidi dan SD Kusuma membawa 96 serok sampah. Semua alat akan dibagikan sama banyak kepada setiap kelompok kerja agar pembagian adil dan tidak ada yang tersisa. Tentukan
- Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk?
  - Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok kerja?

Diketahui :

SD Harapan bangsa 120 sapu lidi  
SD Kusuma 96 serok sampah.  
Semua alat akan dibagikan sama banyak kepada setiap kelompok kerja agar pembagian adil dan tidak ada yang tersisa.

Ditanyakan :

Berapa jumlah maksimum kelompok kerja yang dapat dibentuk  
Berapa sapu lidi dan serok yang diterima tiap kelompok kerja.

Jawaban :

$$\begin{aligned}
 120 &= 2 \times 60 = 2 \times 2 \times 30 \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 \\
 &= 2^4 \times 5 \times 3 \\
 96 &= 2 \times 48 = 2 \times 2 \times 24 \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 12 \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 6 \\
 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\
 &= 2^5 \times 3
 \end{aligned}$$

$$2^4 \times 3 = 24$$

a. 24 kelompok kerja yang dapat dibentuk.

$$120 \div 24 = 5 \quad 96 \div 24 = 4$$

b. Masing<sup>2</sup> kelompok mendapat 5 sapu lidi dan 4 serok sampah.



4. Dewi rutin mengikuti kegiatan bakti sosial yang akan dilaksanakan di Panti Asuhan di lingkungan Desa. Dewi disuruh membantu memasukkan 36 kue bolu, 18 kue nagasari dan 54 kue lapis ke dalam kotak snack dengan banyak tiap jenis kue yang dimasukkan ke dalam kotak snack sama dan tidak ada kue yang tersisa. Berapa jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat?

Diketahui :

36 kue bolu

18 kue nagasari

54 kue lapis

3

Ditanyakan :

Berapa jumlah kue yang bisa dimasukkan ke dalam kotak snack  
Berapa jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat.

Jawaban :

$$36 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2^4 \times 3^2$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$= 2^1 \times 3^2$$

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$= 2^1 \times 3^4$$

$$36 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$= 2^4 \times 3^2$$

$$2^4 \times 3^2 = 18 \text{ kotak snack yang dapat dibuat.}$$

$$36 \div 18 = 2 \text{ buah kue bolu}$$

$$18 \div 18 = 1$$

$$18 \div 18 = 1 \text{ buah kue nagasari}$$

$$54 \div 18 = 3 \text{ buah kue lapis}$$



100

Rasti/27/UB

**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

**Alokasi Waktu : 90 Menit**

**Kerjakan soal di bawah ini dengan jelas dan benar sesuai dengan langkah-langkah yang diberikan!**

1. Andika dan Putra rutin mengikuti kegiatan kerja bakti di lingkungan desanya. Andika mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 12 hari sekali dan Putra mengikuti kegiatan kerja bakti setiap 14 hari sekali. Jika pada tanggal 15 Agustus 2025 mereka melaksanakan kerja bakti bersama-sama. Kapan waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama-sama lagi?

**Diketahui :**

Andika 12 hari sekali, Putra 14 hari sekali

**Ditanyakan :**

waktu terdekat mereka akan melaksanakan kerja bakti bersama sama lagi

**Jawaban :**

kelipatan 12 = 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84

kelipatan 14 = 14, 28, 42, 56, 70, 84

$12 + 36 + 31 = 77$  hari

$84 - 77 = 7$  hari

Jadi hari latihan bersama lagi 7 November

2. Dewi, Anggun dan Sinta les menari di sanggar yang sama. Dewi latihan setiap 10 hari sekali, Anggun latihan setiap 12 hari sekali dan Sinta latihan setiap 8 hari sekali. Jika pada hari minggu mereka latihan bersama-sama untuk pertama kalinya. Kapan hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama lagi?

Diketahui :

Dewi 10 hari sekali, Anggun 12 hari sekali,  
Sinta 8 hari sekali

Ditanyakan :

hari terdekat mereka akan latihan bersama-sama lagi?

Jawaban :

$$2^3 \times 3 \times 5 \times 8 \times 3 \times 5 = 120$$

$$120 : 7 = 17 \text{ sisa } 1$$

berarti 120 adalah 1 hari adalah hari Senin



4. Dewi rutin mengikuti kegiatan bakti sosial yang akan dilaksanakan di Panti Asuhan di lingkungan Desa. Dewi disuruh membantu memasukkan 36 kue bolu, 18 kue nagasari dan 54 kue lapis ke dalam kotak snack dengan banyak tiap jenis kue yang dimasukkan ke dalam kotak snack sama dan tidak ada kue yang tersisa. Berapa jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat?

**Diketahui :**

36 bolu, 18 kue nagasari, dan 54 kue lapis

**Ditanyakan :**

Jumlah maksimum snack kotak yang bisa dibuat

**Jawaban :**

$$\begin{array}{r}
 36 \qquad 18 \qquad 54 \qquad \text{FPB} = 2 \times 3^3 = 2 \times 9 = 18 \\
 \wedge \qquad \wedge \qquad \wedge \\
 2 \ 18 \qquad 2 \ 9 \qquad 2 \ 27 \qquad \text{Sehingga kotak} \\
 \wedge \qquad \wedge \qquad \wedge \\
 2 \ 9 \qquad 3 \ 3 \qquad 3 \ 9 \qquad \text{yang bisa diisi} \\
 \wedge \qquad \wedge \qquad \wedge \qquad 18 \\
 3 \ 3 \qquad 3 \ 1 \qquad 3 \ 3 \\
 \wedge \qquad 2 \times 3^2 \qquad \wedge \\
 3 \ 1 \qquad \qquad 3 \ 1 \\
 2^2 \times (3^2) \qquad (2) \times 3^3 \\
 \downarrow \qquad \downarrow
 \end{array}$$

### Lampiran 45. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Tahap Uji Coba Lapangan II

No.	Nama Siswa	No Soal				Total Skor	Nilai	Kriteria
		1	2	3	4			
1	S1	10	9	8	7	34	85	Sangat Baik
2	S2	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
3	S3	10	9	7	5	31	78	Baik
4	S4	10	9	8	8	35	88	Sangat Baik
5	S5	8	10	9	6	33	83	Baik
6	S6	10	10	6	10	36	90	Sangat Baik
7	S7	9	7	8	6	30	75	Baik
8	S8	10	8	7	8	33	83	Baik
9	S9	5	10	10	10	35	88	Sangat Baik
10	S10	10	9	8	5	32	80	Baik
11	S11	10	8	9	8	35	88	Sangat Baik
12	S12	8	9	7	5	29	73	Baik
13	S13	8	9	8	7	32	80	Baik
14	S14	8	7	7	7	29	73	Baik
15	S15	10	9	9	6	34	85	Sangat Baik
16	S16	9	10	7	9	35	88	Sangat Baik
17	S17	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
18	S18	8	7	8	6	29	73	Baik
19	S19	10	9	10	10	39	98	Sangat Baik
20	S20	9	8	7	5	29	73	Baik
21	S21	10	9	8	5	32	80	Baik
22	S22	7	8	7	6	28	70	Baik
23	S23	9	9	8	6	32	80	Baik
24	S24	10	10	10	6	36	90	Sangat Baik
25	S25	8	10	8	10	36	90	Sangat Baik
26	S26	9	10	10	6	35	88	Sangat Baik
27	S27	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
28	S28	8	10	10	10	38	95	Sangat Baik
29	S29	10	10	10	10	40	100	Sangat Baik
30	S30	9	10	10	10	39	98	Sangat Baik
31	S31	9	10	10	6	35	88	Sangat Baik
Rata-Rata							86	Sangat Baik
Persentase							Baik	42%
							Sangat Baik	58%



## Lampiran 46. Modul Ajar

### MODUL AJAR MATEMATIKA Fase C Kelas V SD KPK dan FPB

#### A. IDENTITAS MODUL

Nama Penulis : Ketut Sri Naya Udani  
Jenjang Sekolah : SD  
Kelas/Semeter : V/Ganjil  
Alokasi Waktu : 9 x 35 menit (3 Pertemuan)

#### B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Fase : C

Elemen : Bilangan

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kelipatan suatu bilangan (Pertemuan 1)
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan (Pertemuan 2)
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) (Pertemuan 3)

#### C. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Kompetensi yang harus dikuasai siswa, yaitu

1. Menentukan kelipatan suatu bilangan
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan kelipatan suatu bilangan
3. Menentukan kelipatan persekutuan
4. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan kelipatan persekutuan
5. Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)
6. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

#### D. Karakter

1. Rasa Ingin Tahu : dorongan yang muncul secara alami yang membuat seseorang terdorong untuk memahami, menggali, dan mencari jawaban atas berbagai hal yang belum diketahui.

2. Tanggung jawab : sikap dan perilaku siswa untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dia lakukan

#### E. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dapat diakses melalui link dibawah ini <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

#### F. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Metode : Diskusi, Kerja Kelompok

Model Pembelajaran : Model Pembelajaran ARSELTHK

#### G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

Sumber : Buku Matematika SD Kelas V terbitan Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi tahun 2022  
Pembelajaran <https://drive.google.com/file/d/1pNiu3PbMx3k6OYhViFh6qvEzkZYcPoIX/view?usp=sharing>

Media : E-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK  
Pembelajaran <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

#### H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

##### Pertemuan 1

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa mengucapkan Salam panganan sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan)</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan)</li><li>3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan)</li><li>4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</li><li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ol>	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul	
Inti	7. Siswa menyimak materi kelipatan suatu bilangan di e-modul interaktif. 8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.	60 menit
Penutup	11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul. 12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan) 13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua. 15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan) 16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)	25 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Siswa mengucapkan Salam pangeran sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan) 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan) 3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan) 4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul</p>	
Inti	<p>7. Siswa menyimak materi kelipatan persekutuan di e-modul interaktif.</p> <p>8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.</p>	60 menit
Penutup	<p>11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul.</p> <p>12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua.</p> <p>15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)</p>	25 menit

### Pertemuan 3

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam</p>	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul</p>	
Inti	<p>7. Siswa menyimak materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) di e-modul interaktif.</p> <p>8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.</p>	60 menit
Penutup	<p>11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul.</p> <p>12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua.</p> <p>15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)</p>	25 menit

## I. TEKNIK DAN INSTRUMEN PENILAIAN PEMBELAJARAN

### 1. Penilaian Sikap

Teknik : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Lembar observasi penilaian sikap bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1myb4Wr7bse6Ls-Emo71PpLOetPy1uWuL/view?usp=sharing>



## 2. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Instrumen : Tes Esai

Tes untuk penilaian pengetahuan bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1ovXAwDrCiJXZpQMwWpGNK2r-rFjd76PU/view?usp=sharing>

Singaraja, Juli 2025

Penyusun



Ketut Sri Naya Udani



**MODUL AJAR MATEMATIKA**  
**Fase C Kelas V SD**  
**KPK dan FPB**

**A. IDENTITAS MODUL**

Nama Penulis : Ketut Sri Naya Udani  
Jenjang Sekolah : SD  
Kelas/Semester : V/ Ganjil  
Alokasi Waktu : 12 x 35 menit ( 4 pertemuan )

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

**Fase** : C

**Elemen** : Bilangan

**Tujuan Pembelajaran:**

1. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan faktor suatu bilangan (Pertemuan 1)
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan faktorisasi prima (Pertemuan 2)
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan faktor persekutuan (Pertemuan 3)
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) (Pertemuan 4)

**C. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

Kompetensi yang harus dikuasai siswa, yaitu

1. Menentukan faktor suatu bilangan
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan faktor suatu bilangan
3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan faktorisasi prima
4. Menentukan faktor persekutuan
5. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan faktor persekutuan
6. Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)
7. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

**D. KARAKTER**

1. Rasa Ingin Tahu : dorongan yang muncul secara alami yang membuat seseorang terdorong untuk memahami, menggali, dan

- mencari jawaban atas berbagai hal yang belum diketahui.
2. Tanggung jawab : sikap dan perilaku siswa untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dia lakukan

## E. MATERI PEMBELAJARAN

Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dapat diakses melalui link dibawah ini <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

## F. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Metode : Diskusi, Kerja Kelompok

Model Pembelajaran : Model Pembelajaran ARSELTHK

## G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- 1 Sumber : Buku Matematika untuk SD Kelas V terbitan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi tahun 2022  
Pembelajaran : <https://drive.google.com/file/d/1pNiu3PbMx3k6OYhViFh6qvEzkZYcPoIX/view?usp=sharing>
- 2 Media : E-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK  
Pembelajaran : <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

## H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### Pertemuan 1

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan)</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan)</li><li>3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan)</li><li>4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</li><li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ol>	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul	
Inti	7. Siswa menyimak materi faktor suatu bilangan di e-modul interaktif. 8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.	60 menit
Penutup	11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul. 12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan) 13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua. 15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan) 16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)	25 menit

## Pertemuan 2

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan) 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan) 3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan) 4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini.	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul	
Inti	7. Siswa menyimak materi faktorisasi prima di e-modul interaktif. 8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan) 10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.	60 menit
Penutup	11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul. 12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan) 13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua. 15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan) 16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)	25 menit

### Pertemuan 3

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan) 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan) 3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan) 4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan	20 menit



Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul</p>	
Inti	<p>7. Siswa menyimak materi faktor persekutuan di e-modul interaktif.</p> <p>8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.</p>	60 menit
Penutup	<p>11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul.</p> <p>12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua.</p> <p>15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)</p>	25 menit

#### Pertemuan 4

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video.</p>	20 menit

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul</p>	
Inti	<p>7. Siswa menyimak materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di e-modul interaktif.</p> <p>8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.</p>	60 menit
Penutup	<p>11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul.</p> <p>12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua.</p> <p>15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)</p>	25 menit

## I. Teknik dan Instrumen Penilaian Pembelajaran

### 1. Penilaian Sikap

Teknik : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Lembar observasi penilaian sikap bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1myb4Wr7bse6Ls-Emo71PpLOetPy1uWuL/view?usp=sharing>

### 2. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Instrumen : Tes Esai

Tes untuk penilaian pengetahuan bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1ovXAwDrCiJXZpQMwWpGNK2r-rFjd76PU/view?usp=sharing>

Singaraja, Juli 2025

Penyusun



Ketut Sri Naya Udani



**MODUL AJAR MATEMATIKA**  
**Fase C Kelas V SD**  
**KPK dan FPB**

**A. IDENTITAS MODUL**

Nama Penulis : Ketut Sri Naya Udani  
Jenjang Sekolah : SD  
Kelas/Semester : V/ Ganjil  
Alokasi Waktu : 3 x 35 menit ( 1 pertemuan )

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

**Fase** : C  
**Elemen** : Bilangan  
**Tujuan Pembelajaran:**

1. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan menggunakan pohon faktor
2. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan menggunakan tabel

**C. KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN**

Kompetensi yang harus dikuasai siswa, yaitu

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan KPK dan FPB dengan menggunakan pohon faktor
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan menggunakan tabel

**D. KARAKTER**

1. Rasa Ingin Tahu : dorongan yang muncul secara alami yang membuat seseorang terdorong untuk memahami, menggali, dan mencari jawaban atas berbagai hal yang belum diketahui.
2. Tanggung jawab : sikap dan perilaku siswa untuk melaksanakan tugas dan kewajiban yang seharusnya dia lakukan

## E. MATERI PEMBELAJARAN

Materi KPK dan FPB dapat diakses melalui link dibawah ini :

<https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

## F. METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

Metode : Diskusi, Kerja Kelompok

Model Pembelajaran : Model Pembelajaran ARSELTHK

## G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- 1 Sumber : Buku Matematika untuk SD Kelas V terbitan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi tahun 2022  
Pembelajaran <https://drive.google.com/file/d/1pNiu3PbMx3k6OYhViFh6qvEzkZYcPoIX/view?usp=sharing>
- 2 Media : E-modul interaktif berbasis model pembelajaran ARSELTHK  
Pembelajaran <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>

## H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Siswa mengucapkan Salam pangsajali sebagai pembuka pembelajaran (Parhyangan)</li><li>2. Guru mengecek kehadiran siswa dan kebersihan kelas (Palemahan)</li><li>3. Guru bersama siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran (Parhyangan)</li><li>4. Guru bersama siswa melakukan mindfulness (Teknik STOP) dengan menyimak video teknik STOP dan mengajak siswa untuk berhenti sejenak dari segala aktivitas dan mengarahkan seluruh fokus pada suara dalam video. Selanjutnya mengajak siswa mengambil nafas secara perlahan dan merasakan setiap hembusan nafas untuk menenangkan tubuh dan mengembalikan pikiran ke momen saat ini. Setelah itu siswa diminta melanjutkan aktivitas dengan kesadaran penuh.</li><li>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>6. Guru mengecek pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan pemantik yang ada di e-modul</li></ol>	20 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Siswa menyimak materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB dengan pohon faktor dan tabel di e-modul interaktif.</li><li>8. Siswa bersama kelompoknya mencari informasi relevan untuk menyelesaikan masalah yang</li></ol>	60 menit



Kegiatan Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>9. Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan pada fitur “Diskusi” di e-modul interaktif (Pawongan)</p> <p>10. Jika siswa bersama kelompoknya mengalami kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan, siswa dapat menyimak petunjuk siswa.</p>	
Penutup	<p>11. Siswa mengerjakan kuis pada fitur “Kuis Interaktif” yang ada di e-modul.</p> <p>12. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru bersama siswa mengecek kebersihan kelas (Palemahan)</p> <p>13. Siswa menyimak materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>14. Guru mengingatkan siswa untuk belajar di rumah dan mengakses fitur “Ayo Belajar di Rumah” dengan didampingi oleh orang tua.</p> <p>15. Guru dan siswa berdoa untuk menutup pembelajaran (Parhyangan)</p> <p>16. Siswa mengucapkan salam penutup (Pawongan)</p>	25 menit

## I. Teknik dan Instrumen Penilaian Pembelajaran

### 1. Penilaian Sikap

Teknik : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Lembar observasi penilaian sikap bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1myb4Wr7bse6Ls-Emo71PpLOetPy1uWuL/view?usp=sharing>

### 2. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Instrumen : Tes Esai

Tes untuk penilaian pengetahuan bisa diakses melalui link berikut ini :

<https://drive.google.com/file/d/1ovXAwDrCiJXZpQMwWpGNK2r-rFjd76PU/view?usp=sharing>

Singaraja, Juli 2025

Penyusun

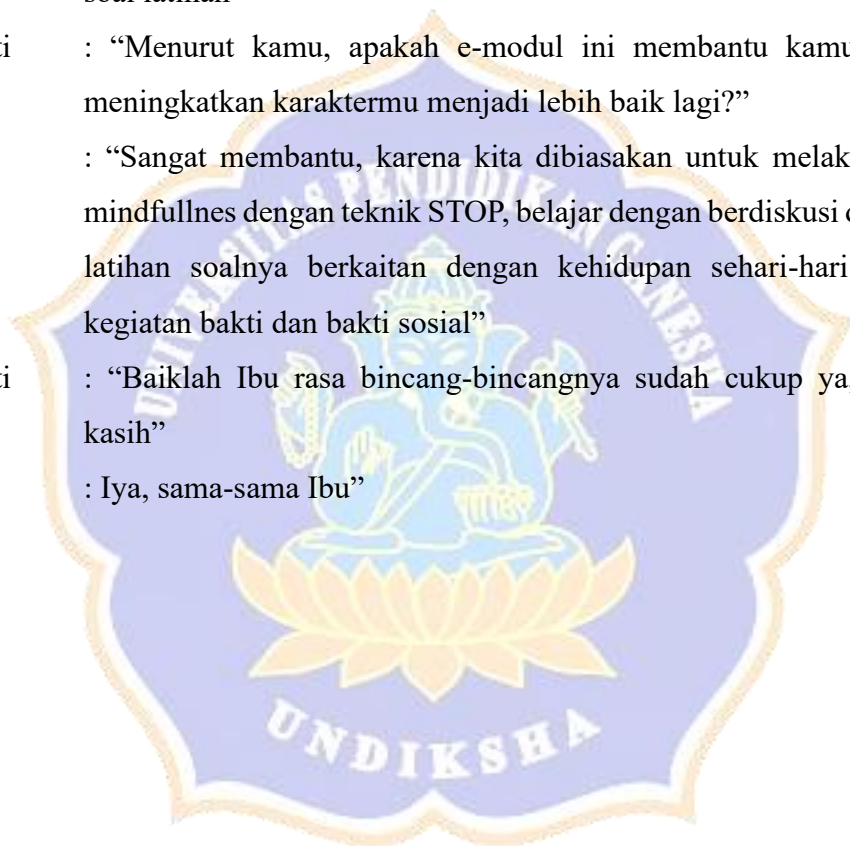


Ketut Sri Naya Udani

#### **Lampiran 47. Wawancara Bersama Siswa di SD Negeri 1 Baktiseraga**

- Peneliti : “Selamat Siang, Terima Kasih ya sudah mau diajak berbincang-bincang sebentar tentang e-modul interaktif yang sudah kita gunakan selama beberapa kali pertemuan”
- Siswa : “Iya Bu, sama-sama”
- Peneliti : “Berkaitan dengan e-modul interaktif yang sudah kita gunakan, menurut kamu apakah e-modulnya mudah diakses atau digunakan?”
- Siswa : “E-modul interaktif yang dikembangkan sangat mudah diakses dan digunakan. Selain itu juga bisa saya buka melalui laptop atau HP”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa tertarik atau antusias untuk mempelajari materi yang ada di e-modul interaktif?”
- Siswa : “Sangat tertarik, karena bisa menonton video tentang karakter dan video materi terus ada latihan soal, ketika menjawab soal langsung muncul benar atau salahnya dan nilai yang diperoleh, jadi lebih semangat untuk menjawab latihan soalnya”
- Peneliti : “Apakah e-modul yang digunakan membantu kamu dalam memahami materi?”
- Siswa : “Sangat membantu, karena memiliki tampilannya menarik dan ada latihan soal yang dilengkapi dengan langkah-langkah mengerjakan dan ada petunjuk untuk menyelesaikan kalau mengalami kesulitan”
- Peneliti : “Selain itu, hal apa lagi yang kamu rasakan/peroleh saat menggunakan e-modul interaktif yang Ibu kembangkan?”
- Siswa : “Saya bisa mempelajari e-modul di rumah dan menjawab latihan soalnya karena ada petunjuk yang bisa saya gunakan ketika mengalami kesulitan”
- Peneliti : “Saat belajar di rumah dengan menggunakan e-modul interaktif ini apakah orang tuamu mendampingi?”
- Siswa : “Didampingi kalau mereka sedang tidak sibuk”
- Peneliti : “Setiap pertemuan, kita sering melaksanakan mindfulness dengan teknik STOP, apa yang kamu rasakan setelah melaksanakan kegiatan itu?”

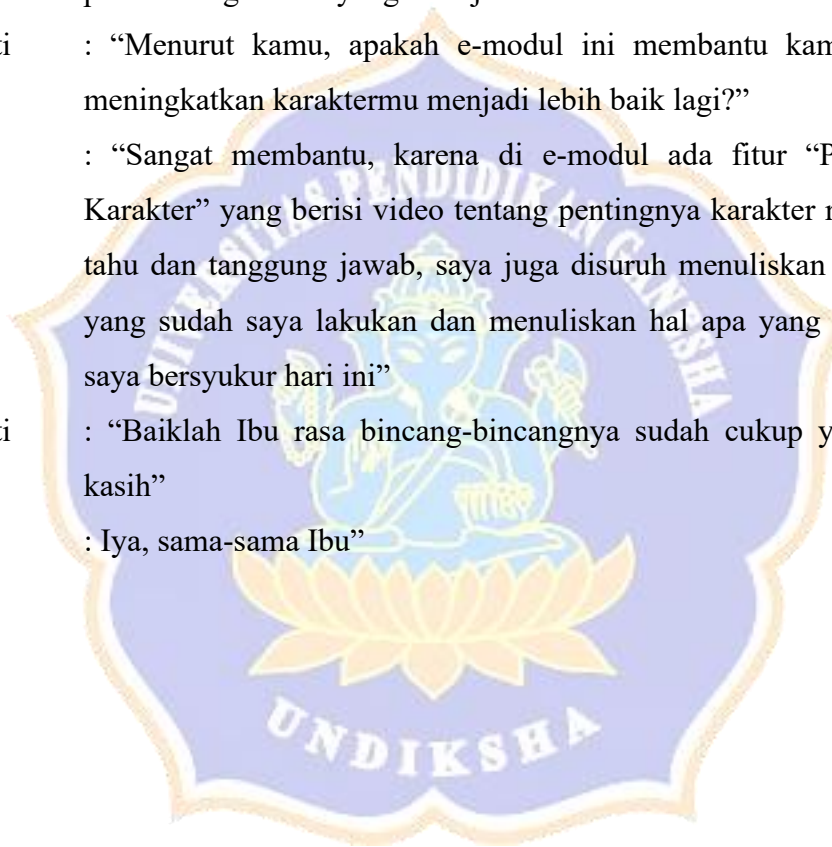
- Siswa : “Awalnya saya merasa biasa saja, namun setelah sering dilaksanakan saya mampu mengendalikan pikiran saya saat melaksanakan teknik STOP sehingga saya bisa lebih fokus dan tenang saat belajar”
- Peneliti : “Melalui fitur diskusi, hal apa yang kamu peroleh saat mempelajari materi dengan e-modul yang digunakan?”
- Siswa : Saya belajar untuk bekerja sama dengan teman dalam satu kelompok dan menghargai pendapat teman saat akan mengerjakan soal latihan”
- Peneliti : “Menurut kamu, apakah e-modul ini membantu kamu dalam meningkatkan karaktermu menjadi lebih baik lagi?”
- Siswa : “Sangat membantu, karena kita dibiasakan untuk melaksanakan mindfulness dengan teknik STOP, belajar dengan berdiskusi dan juga latihan soalnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti kegiatan bakti dan bakti sosial”
- Peneliti : “Baiklah Ibu rasa bincang-bincangnya sudah cukup ya, terima kasih”
- Siswa : Iya, sama-sama Ibu”



#### **Lampiran 48. Wawancara Bersama Siswa di SD Negeri 1 Pemaron**

- Peneliti : “Selamat Siang, Terima Kasih ya sudah mau diajak berbincang-bincang sebentar tentang e-modul interaktif yang sudah kita gunakan selama beberapa kali pertemuan”
- Siswa : “Iya Bu, sama-sama”
- Peneliti : “Berkaitan dengan e-modul interaktif yang sudah kita gunakan, menurut kamu apakah e-modulnya mudah diakses atau digunakan?”
- Siswa : “E-modul interaktif sangat mudah digunakan baik dengan menggunakan HP atau chromebook, bisa juga digunakan secara offline maupun online”
- Peneliti : “Apakah kamu merasa tertarik atau antusias untuk mempelajari materi yang ada di e-modul interaktif?”
- Siswa : “Sangat tertarik, karena memiliki tampilan menarik, ada penguatan karakter dan juga ketika menjawab soal langsung muncul benar atau salahnya dan nilai yang diperoleh, jadi lebih semangat untuk menjawab latihan soalnya”
- Peneliti : “Apakah e-modul yang digunakan membantu kamu dalam memahami materi?”
- Siswa : “Sangat membantu, karena memiliki tampilannya menarik dan ada latihan soal yang dilengkapi dengan langkah-langkah mengerjakan soal tersebut, soal-soalnya juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari”
- Peneliti : “Selain itu, hal apa lagi yang kamu rasakan/peroleh saat menggunakan e-modul interaktif yang Ibu kembangkan?”
- Siswa : “Ketika saya salah atau mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan soal, saya bisa menggunakan petunjuk siswa untuk membantu saya mengerjakan soal tersebut”
- Peneliti : “Saat belajar di rumah dengan menggunakan e-modul interaktif ini apakah orang tuamu mendampingi?”
- Siswa : “Saya lebih sering belajar ditemani oleh Ibu saya”

- Peneliti : “Setiap pertemuan, kita sering melaksanakan mindfullnes dengan teknik STOP, apa yang kamu rasakan setelah melaksanakan kegiatan itu?”
- Siswa : “Saya merasa lebih fokus dan tenang saat belajar, karena ada latihan mengatur nafas dan mendengarkan suara motivasi di dalam video”
- Peneliti : “Melalui fitur diskusi, hal apa yang kamu peroleh saat mempelajari materi dengan e-modul yang digunakan?”
- Siswa : Saya belajar menghargai teman dan saling membantu jika tidak paham dengan soal yang dikerjakan”
- Peneliti : “Menurut kamu, apakah e-modul ini membantu kamu dalam meningkatkan karaktermu menjadi lebih baik lagi?”
- Siswa : “Sangat membantu, karena di e-modul ada fitur “Penguatan Karakter” yang berisi video tentang pentingnya karakter rasa ingin tahu dan tanggung jawab, saya juga disuruh menuliskan kebaikan yang sudah saya lakukan dan menuliskan hal apa yang membuat saya bersyukur hari ini”
- Peneliti : “Baiklah Ibu rasa bincang-bincangnya sudah cukup ya, terima kasih”
- Siswa : Iya, sama-sama Ibu”





**Lampiran 49. Dokumentasi Penelitian di Kelas VA SD Negeri 1 Baktiseraga**



Dokumentasi wawancara dengan Guru dan Siswa Kelas VA SD Negeri 1 Baktiseraga



Dokumentasi observasi awal di Kelas VA SD Negeri 1 Baktiseraga





Dokumentasi penguatan karakter melalui **Sosial Emosional Learning (SEL)** dengan Teknik **STOP** di Kelas VA SD Negeri 1 Baktiseraga





Dokumentasi penggunaan e-modul interaktif





Dokumentasi pendampingan orang tua saat siswa menggunakan fitur “Ayo belajar di rumah”



Dokumentasi pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah

Dokumentasi lengkap pelaksanaan uji coba terbatas di kelas VA SD Negeri 1 Baktiseraga dapat dilihat pada link berikut ini :

[https://drive.google.com/drive/folders/1dhqKof3n-zrCCrN4ry8Uan\\_W6lGQyXCv?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1dhqKof3n-zrCCrN4ry8Uan_W6lGQyXCv?usp=sharing)





**Lampiran 50. Dokumentasi Penelitian di Kelas V SD Negeri 1 Pemaron**



Dokumentasi wawancara dengan Guru dan Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pemaron



Dokumentasi observasi awal di Kelas V SD Negeri 1 Pemaron





Dokumentasi penguatan karakter melalui **Sosial Emosional Learning (SEL)** dengan Teknik **STOP** di Kelas V SD Negeri 1 Pamaron





Dokumentasi penggunaan e-modul interaktif



Dokumentasi pendampingan orang tua saat siswa menggunakan fitur “Ayo belajar dirumah”





Dokumentasi pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah

Dokumentasi lengkap pelaksanaan uji coba lapangan I di Kelas V SD Negeri 1 Pemaron dapat dilihat pada link berikut ini

[https://drive.google.com/drive/folders/1rgtxJh9GlaT2IQ01an\\_rJ3ezM8pZDm6p?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1rgtxJh9GlaT2IQ01an_rJ3ezM8pZDm6p?usp=sharing)



**Lampiran 51. Dokumentasi Penelitian di Kelas VB SD Negeri 1 Baktiseraga**



Dokumentasi wawancara dengan Guru dan Siswa Kelas VB SD Negeri 1 Baktiseraga



Dokumentasi observasi awal di Kelas VB SD Negeri 1 Baktiseraga





Dokumentasi penguatan karakter melalui **Sosial Emosional Learning (SEL)** dengan Teknik **STOP** di Kelas VB SD Negeri 1 Baktiseraga





Dokumentasi penggunaan e-modul interaktif





Dokumentasi pendampingan orang tua saat siswa menggunakan fitur “Ayo belajar dirumah”





Dokumentasi pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah

Dokumentasi lengkap pelaksanaan uji coba lapangan II di Kelas VB SD Negeri 1 Baktiseraga dapat dilihat pada link berikut ini

<https://drive.google.com/drive/folders/1PuwQIk6bSUJxvRDLqCIsszIz0cmZzF1C?usp=sharing>

## Lampiran 52. Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 18 September 2025

Nomor : 4849/UN48.14.1/PT.02.05/2025  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan Data**  
Yth. : .....  
di. ....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Ketut Sri Naya Udani  
NIM : 2423011001  
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)  
Judul Tesis : Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa.

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

I Made Ardana  
NIP. 196208271989031001

Pembimbing II,

Gede Suwekep  
NIP. 196111111987021001

Mengetahui,  
a.n. Direktur,  
Wadir I,



Putu Arnyana  
NIP. 198812311986011005

### Lampiran 53. Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 1 Baktiseraga



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BAKTISERAGA  
Alamat : Jln. Laksamana Desa Baktiseraga  
Email : [sdnegeri1baktiseraga@gmail.com](mailto:sdnegeri1baktiseraga@gmail.com)



#### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 338/SDN1BTSG/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga:

Nama : Ni Made Sulistiawati, S.Pd.SD  
NIP : 197212111996062003  
Pangkat, Gol : Pembina Utama, IV/c  
Unit Kerja : SD Negeri 1 Baktiseraga

Dengan ini memberi keterangan kepada mahasiswa dibawah ini:

Nama : Ketut Sri Naya Udani  
NIM : 2423011001  
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika

Memang benar mahasiswa tersebut di atas telah melakukan penelitian S2 dengan judul "Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu, dan Tanggung Jawab Siswa".

Demikian keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 05 Desember 2025

Kepala SD Negeri 1 Baktiseraga



Ni Made Sulistiawati, S.Pd.SD

NIP. 19721211 199606 2 003

## Lampiran 54. Surat Keterangan Penelitian di SD Negeri 1 Pemaron



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PEMARON**

Email : [sdn1pemaron@gmail.com](mailto:sdn1pemaron@gmail.com)

Alamat : Jalan Dewa Putu Kerta, Desa Pemaron Kecamatan Buleleng Kode Pos : 81151



### **SURAT KETERANGAN**

Nomor : 045.2/327/XII/SDN1PMR/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : I Gusti Made Arsika, S.Pd  
NIP : 19720123 199803 1 003  
Pangkat/Gol : Pembina Utama Muda, IV/c  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tempat Tugas : SD Negeri 1 Pemaron

Menerangkan bahwa kami menerima mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Nama : Ketut Sri Naya Udani  
NIK : 2423011001  
Program Studi : Pendidikan Matematika (S2)

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di atas telah kami terima dan telah menyelesaikan penelitian di SD Negeri 1 Pemaron dengan judul "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Siswa".

Demikian keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana fungsinya.

Singaraja, 04 Desember 2025



Balai  
Sertifikasi  
Elektronik

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BsrE



**Lampiran 55. Link E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK**

E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK dapat diakses melalui link berikut ini : <https://media-interaktif-kpkdanfpb.netlify.app>



## RIWAYAT HIDUP



Ketut Sri Naya Udani lahir di Desa Panji, Sukasada, Buleleng pada tahun 1985. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak Nyoman Regeg dan Luh Nariasih. Penulis berkebangsaan Indonesia dan memeluk agama Hindu. Alamat penulis di Banjar Dinas Dalem, Desa Kerobokan, Sawan, Buleleng, Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Panji dan lulus tahun 1996, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Singaraja dan lulus pada tahun 1999. Pada tahun 2002, penulis lulus dari SMU Negeri 1 Singaraja dan tahun 2006 lulus dari Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi S1 Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Ganesha dengan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT berbantuan LKS untuk Meningkatkan Kreativitas dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIIC SMP Negeri 2 Singaraja. Pada tahun 2024, penulis melanjutkan studi ke Program Studi S2 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha dan lulus pada tahun 2026 dengan tesis berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model Pembelajaran ARSELTHK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Rasa Ingin Tahu dan Tanggung Jawab Siswa”.