



## Lampiran 1

### Transkrip Hasil Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 2 Kuta Utara

- Tanggal : 08 September 2021
- Informan : Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd
- Tempat : Ruang TU SMP 2 Kuta Utara
- Uraian : Dalam wawancara ini peneliti secara khusus menghadap guru matematika peminatan kelas VIII. Wawancara difokuskan pada seputar metode mengajar guru, sumber belajar guru, masalah yang dihadapi dalam melaksanakan pembelajaran materi sistem persamaan linear dua variabel, dan karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika.
- Peneliti : Selamat siang Bu, mohon maaf mengganggu waktunya, saya Ayu Widyanthi, mahasiswi Undiksha yang kemarin menghubungi ibu lewat *WhatsApp*.
- Informan : Iya, selamat siang Gek.
- Peneliti : Sebelumnya perkenalkan nama saya Ni Made Ayu Widyanthi dari Prodi Pendidikan Matematika Undiksha semester VII. Saya sedang mengikuti program CoE (*Center of Excellence*) di bagian riset, yang pada kesempatan kali ini didampingi oleh LPMP (Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan). Tujuan saya bertemu dengan Ibu yakni saya ingin menanyakan beberapa hal kepada Ibu seperti yang sudah saya sampaikan di *WhatsApp* kemarin, Bu.
- Informan : Oh, bisa Gek.
- Peneliti : Kesulitan apa saja yang Ibu alami ketika mengajar mata pelajaran matematika di kelas VIII baik secara *offline* maupun *online*?
- Informan : Kesulitan yang Ibu hadapi dalam melakukan pembelajaran *offline* dan *online* diantaranya:
1. Secara *offline*

- a. Materi kurikulum yang terlalu padat, sehingga sulit untuk mengembangkan pembelajaran karena kekurangan waktu
  - b. Kurangnya minat siswa dalam belajar matematika, banyak siswa yang menganggap matematika adalah hal yang menyeramkan
  - c. Eratnya perkembangan teknologi
2. Secara *online*
- a. Kurangnya interaksi dalam pembelajaran
  - b. Kendala sinyal dan jaringan
  - c. Kurangnya bahan ajar yang mampu digunakan dalam pembelajaran secara *online*

Peneliti : Sekarang ini pembelajaran dilaksanakan secara *online* karena pandemi, jika boleh tau, media apa saja yang Ibu gunakan dalam proses pembelajaran?

Informan : Ibu biasanya menggunakan media video pembelajaran melalui *youtube*. Dengan memberikan video pembelajaran siswa biasanya lebih cepat mengerti dengan materi. Nanti *link* videonya dikirim lewat *WhatsApp Grup* atau di unggah pada laman *moodle* sekolah Gek.

Peneliti : Menurut Ibu, apakah media pembelajaran yang Ibu gunakan sudah sesuai dengan karakteristik siswa?

Informan : Menurut Ibu sudah mendekati karakteristik siswa yang beragam.

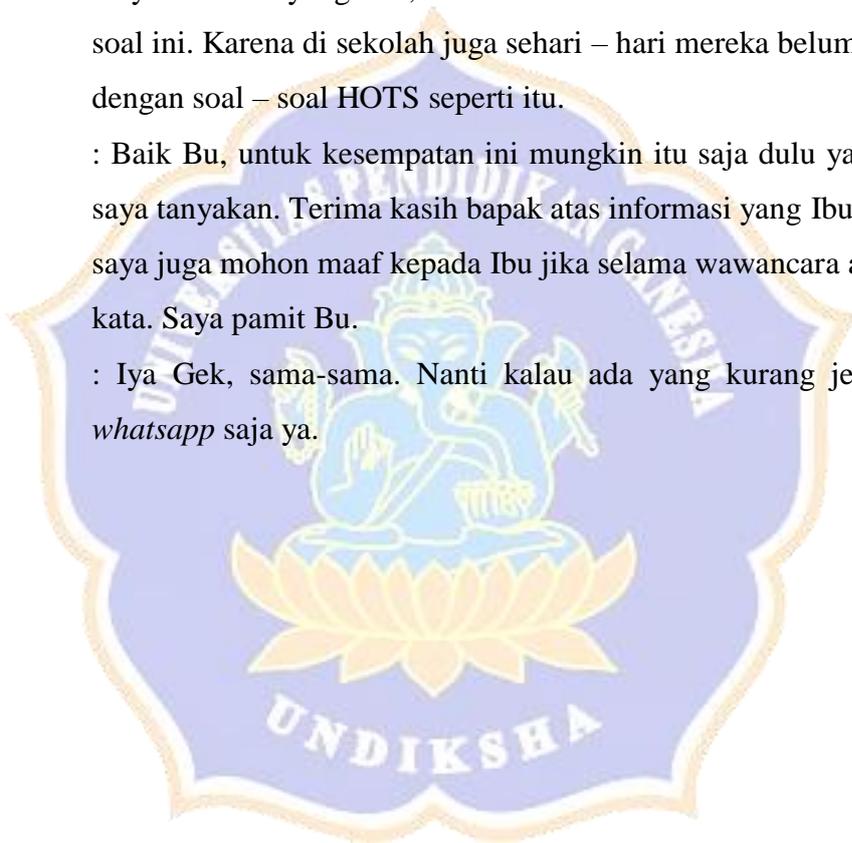
Peneliti : Menurut Ibu dalam membelajarkan matematika materi apa saja yang dianggap sulit untuk dipahami oleh siswa?

Informan : Pada kondisi pandemi seperti ini, seperti yang kita tahu bahwa matematika dianggap pelajaran yang sulit. Hampir semua materi susah untuk dijelaskan karena sulit untuk menyederhanakan bahasanya agar siswa bisa memahaminya, terlebih lagi pembelajaran tidak berlangsung secara tatap muka, hanya terbatas pada platform *online* saja Gek.

Peneliti : Untuk pembelajaran secara sinkronus bagaimana nggih Bu?

- Informan : Untuk saya sangat jarang Gek, karena dari rapat komite bersama Bapak/Ibu siswa, mereka merasa keberatan untuk membeli kuota jika diadakan pertemuan menggunakan *zoom/google meet*. Pelaksanaannya hanya satu bulan sekali. Sehingga seperti yang saya katakan tadi, pembelajaran hanya berlangsung menggunakan WA/moodle.
- Peneliti : Untuk materi sistem persamaan linear dua variabel apakah Ibu memiliki kesulitan dalam penyampaianya?
- Informan : Kalau pada materi sistem persamaan linear dua variabel, letak kuncinya berada pada pemodelan. Namun terkadang siswa merasa kesulitan dalam memodelkan permasalahan yang ada menjadi bentuk matematika.
- Peneliti : Untuk bahan ajar, Ibu biasanya menggunakan bahan ajar apa saja di kelas?
- Informan : Ibu hanya menggunakan buku wajib, lks, dan alat peraga yang ada namun tidak semua materi memiliki alat peraga.
- Peneliti : Selain bahan ajar yang Ibu sebutkan tadi, apakah ada sumber lain yang bapak gunakan untuk menunjang pembelajaran, khususnya matematika, terlebih pembelajaran berlangsung secara *online*?
- Informan : Dari internet saja Gek, seperti video dari *youtube*,
- Peneliti : Menurut bapak apakah dengan bahan ajar tersebut sudah cukup sebagai sumber belajar?
- Informan : Sebagai sumber belajar Ibu rasa belum, karena siswa belum bisa belajar secara mandiri.
- Peneliti : Apakah bapak sudah pernah menggunakan bahan ajar seperti elektronik modul?
- Informan : Sejauh ini sudah, menggunakan elektronik modul yang dibuat oleh Kemendikbud.
- Peneliti : Terkait dengan fasilitas, fasilitas apa saja yang ada di sekolah untuk menunjang pembelajaran berbasis digital, Bu?
- Informan : Terkait fasilitas, fasilitas yang dimiliki sekolah saat ini adalah laboratorium komputer, *LCD*, komputer, proyektor, dan internet.

- Peneliti : Untuk siswa sendiri, apakah sudah memiliki Gawai, Bu?
- Informan : Jika Ibu lihat, sebagian besar siswa sudah memiliki *gawai* tapi mungkin saja ada yang belum memiliki, namun sekolah sudah memfasilitasi dengan memberikan pinjaman laptop kepada siswa, ini sudah bagian dari program pemerintah Gek.
- Peneliti :Terkait dengan pelaksanaan Asesmen Nasional, hasilnya bagaimana Bu?
- Informan : Soal – soal asesmen nasional standarnya lebih tinggi Gek, saya tanya ke siswa yang ikut, mereka merasa kesulitan untuk menjawab soal ini. Karena di sekolah juga sehari – hari mereka belum terbiasa dengan soal – soal HOTS seperti itu.
- Peneliti : Baik Bu, untuk kesempatan ini mungkin itu saja dulu yang ingin saya tanyakan. Terima kasih bapak atas informasi yang Ibu berikan, saya juga mohon maaf kepada Ibu jika selama wawancara ada salah kata. Saya pamit Bu.
- Jawab : Iya Gek, sama-sama. Nanti kalau ada yang kurang jelas, bisa *whatsapp* saja ya.



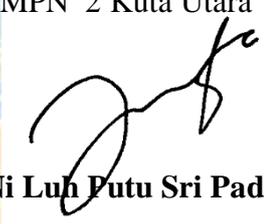
## Lampiran 2

### Draft Kajian

1. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.
2. Kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan silabus.
3. Bahan ajar yang digunakan perlu ditambahkan agar lebih beragam, seperti berisi video pembelajaran, materi, gambar, dan lain-lain.
4. Materi SPLDV yang diajarkan adalah Persamaan dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel serta Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Metode Grafik, Substitusi, Eliminasi, dan Campuran)
5. Karakteristik peserta didik sangat beragam dalam pembelajaran



Mangupura, 08 September 2021  
Guru Matematika Kelas VIII  
SMPN 2 Kuta Utara



**Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd**

## Lampiran 3

**STORY BOARD**  
**E-MODUL MULTI REPRESENTASI BERORIENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***  
**UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**  
**SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) KELAS VIII**

### A. Identitas E-Modul

#### 1. Kompetensi Dasar

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

#### 2. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.5.1 Peserta didik dapat membuat dan mendefinisikan bentuk persamaan liner dua variabel

3.5.2 Peserta didik dapat menentukan penyelesaian persamaan-persamaan liner dua variabel

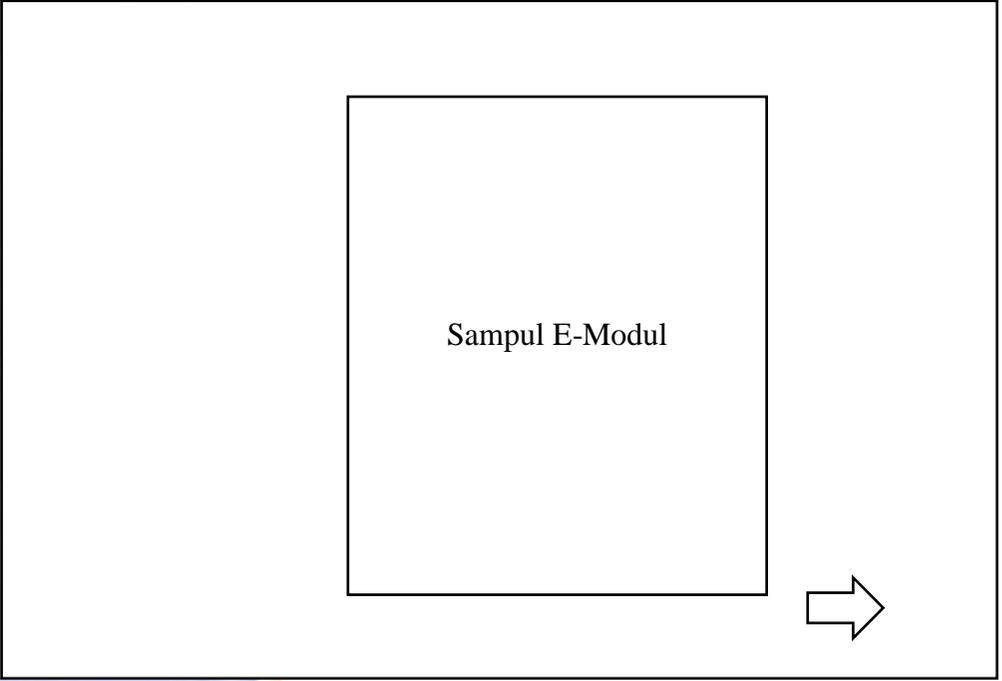
4.5.1 Peserta didik dapat membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel

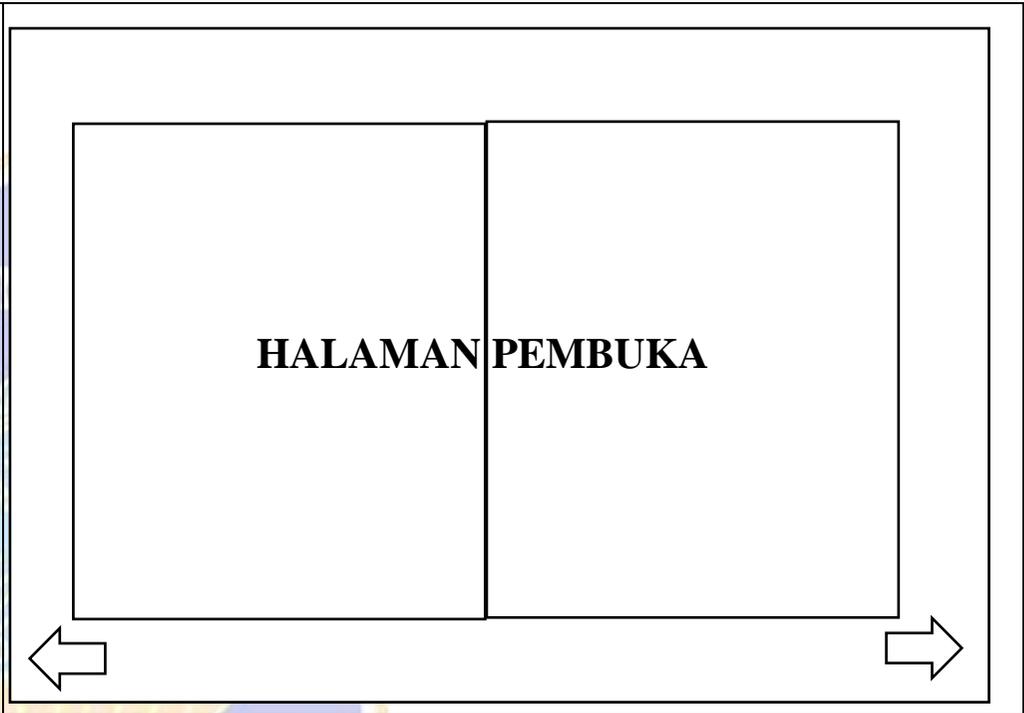
4.5.2 Peserta didik dapat menyelesaikan model matematika dari masala nyata yang berkaitandengan SPLDV.

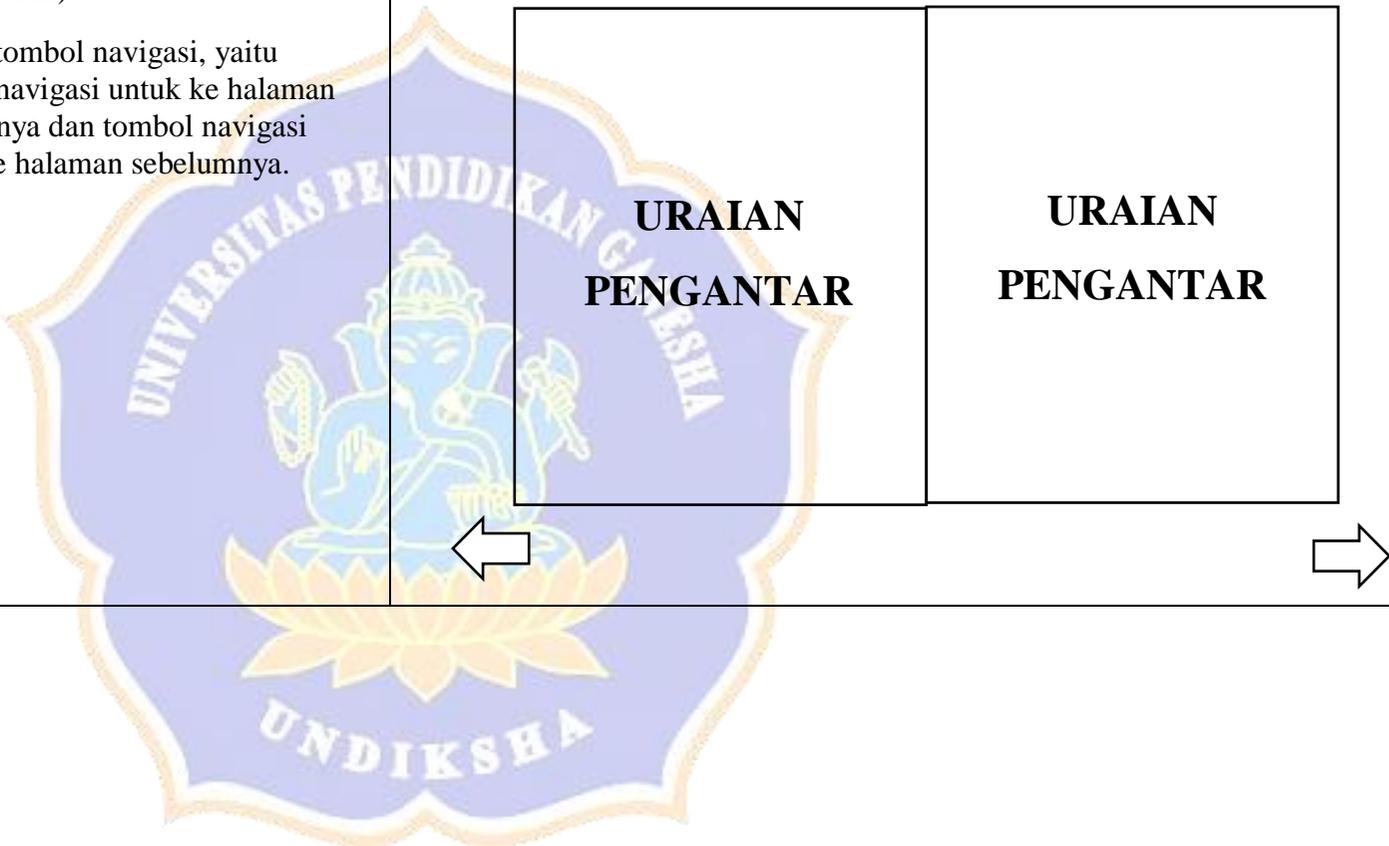
3. Kelas/Semester : VIII/1

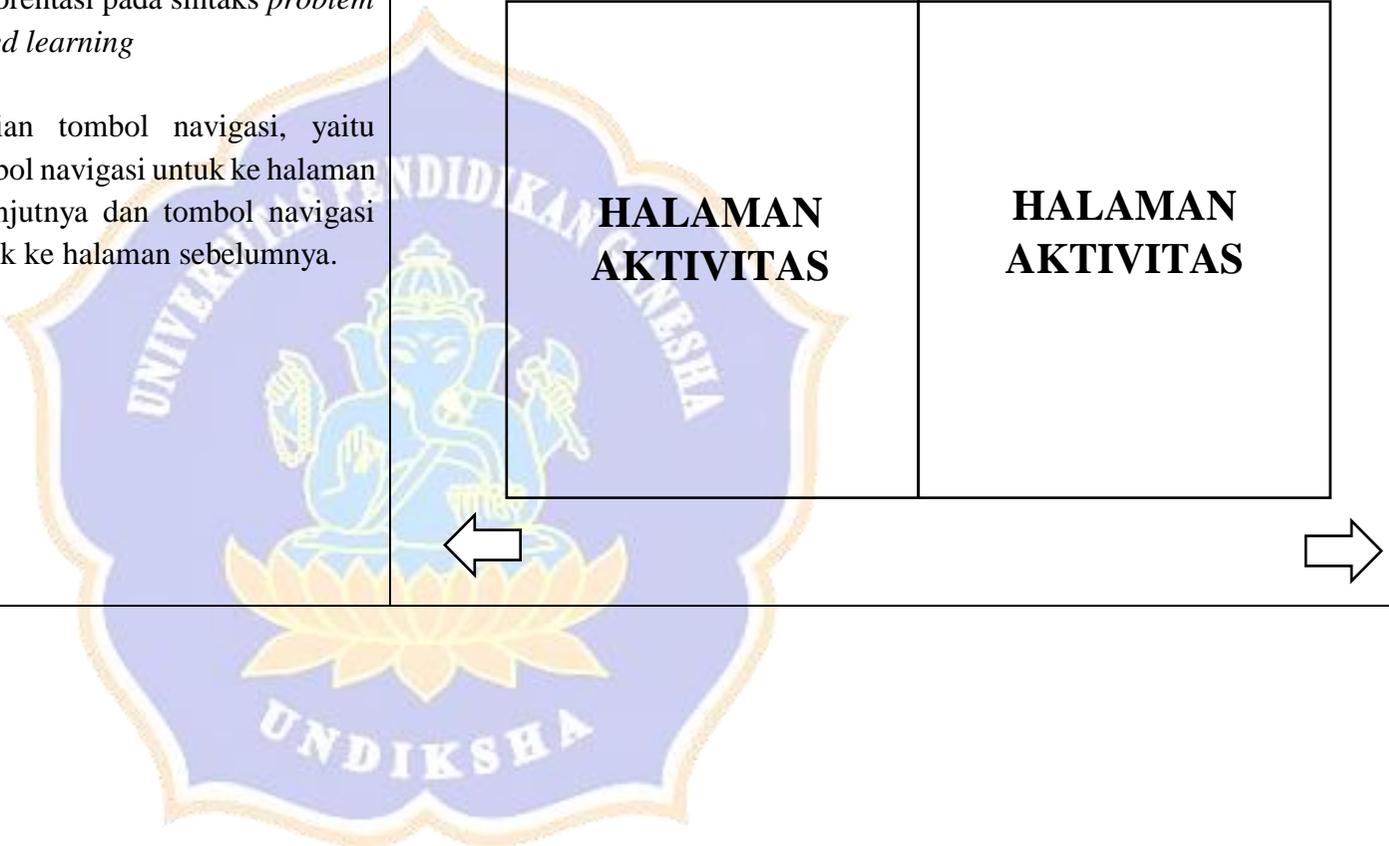
4. Kurikulum : Kurikulum 2013

## B. Story Board E-Modul

No	Aspek Tampilan	Keterangan	Desain
1.	<b>Halaman Depan</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Judul e-modul</li><li>- Mata pelajaran</li><li>- Judul materi</li></ul> Tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya	

2.	<b>Halaman Pembuka</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Halaman identitas e-modul</li><li>- Kata pengantar dan daftar isi</li><li>- Pendahuluan, petunjuk penggunaan, dan hubungan sintaks <i>problem based learning</i> dengan komponen kemampuan literasi matematika</li><li>- Daftar tujuan kompetensi</li><li>- Peta konsep</li></ul> <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>	 <p>The diagram illustrates the layout of the opening page. It features a large rectangular frame. Inside this frame, there is a smaller rectangle divided into two equal vertical sections. The text "HALAMAN PEMBUKA" is centered across both sections. Below the bottom-left corner of the inner rectangle, there is a left-pointing arrow. Similarly, below the bottom-right corner, there is a right-pointing arrow. The background of the entire diagram area is a light blue watermark of the logo of Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), which includes a book and the text "UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA" and "UNDIKSHA".</p>
----	------------------------	--	---

<b>3.</b>	<b>Halaman Pengantar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Halaman Pengantar Umum</li><li>- Halaman Pngantar Khusus (Sub bab)</li></ul> <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>	
-----------	--------------------------	---	---

<p><b>4.</b></p>	<p><b>Halaman Aktivitas</b></p>	<p>Halaman aktivitas merupakan halaman yang disusun berorientasi pada sintaks <i>problem based learning</i></p> <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>		
------------------	---------------------------------	--	---	--

<b>5</b>	<b>Halaman Video Pembelajaran dan Halaman Materi</b>	<p>Pada tampilan halaman video pembelajaran yang ada pada e-modul mengandung materi dan permasalahan di kehidupan nyata sesuai dengan sub materi masing-masing.</p> <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>	 <p><b>VIDEO PEMBELAJARAN</b></p> <p><b>URAIAN MATERI</b></p>
----------	--	--	--



## Lampiran 4

### INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-MODUL MULTI REPRESENTASI BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING MATERI SPLDV KELAS VIII

#### A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan e - modul yang telah dikembangkan.

#### B. Petunjuk

- 1) Objek penelitian ini adalah E - Modul Multi Representasi Berorientasi Problem Based Learning Materi SPLDV Kelas VIII mata pelajaran matematika.
- 2) Sasaran dari pengembangan e – modul ini adalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs
- 3) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia (√)
- 4) Jika ada komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai e-modul yang dikembangkan dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
- 5) Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai e-modul apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

#### C. Identitas Validator

Nama : Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198706062015042001

#### D. Tabel Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>					
1	Kebenaran ( <i>Veracity</i> )					√
2	Ketepatan ( <i>Accuracy</i> )					√
3	Keseimbangan presentasi ide-ide ( <i>Balanced presentation of ideas</i> )				√	
4	Sesuai dengan detail tingkatan ( <i>Appropriate level of detail</i> )					√
<b>B</b>	<b>Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)</b>					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran ( <i>Aligment among learning goals</i> )					√
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran ( <i>Activities</i> )				√	
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran ( <i>Assessments</i> )					√
4	Sesuai dengan karakteristik siswa ( <i>Learner characteristics</i> )				√	
<b>C</b>	<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)</b>					
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda				√	
<b>D</b>	<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					√

#### E. Kesimpulan

Layak digunakan dengan revisi

#### F. Komentar

Agar setiap komponen pada media lebih interaktif, pada kegiatan pengorganisasian kelas, di kolom tersebut diberikan link google form (isian singkat) untuk siswa dapat menuliskan jawaban mereka dan guru bisa segera mengetahui hal yang dituliskan siswa. Jika tidak demikian, maka bagian ini akan sama saja dengan bagian pada LKPD manual. Hal yang sama juga dilakukan pada satu google form dibagian pada media yang memungkinkan untuk itu. Tapi saya lebih melihat yang urgent di bagian pengorganisasian kelas.

Singaraja, 7 Januari 2022

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

NIP 198706062015042001

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN E-MODUL MULTI REPRESENTASI**  
**BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING**  
**MATERI SPLDV KELAS VIII**

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan e - modul yang telah dikembangkan.

**B. Petunjuk**

- 1) Objek penelitian ini adalah E - Modul Multi Representasi Berorientasi Problem Based Learning Materi SPLDV Kelas VIII mata pelajaran matematika.
- 2) Sasaran dari pengembangan e – modul ini adalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs
- 3) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia (√)
- 4) Jika ada komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai e-modul yang dikembangkan dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
- 5) Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai e-modul apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

**C. Identitas Validator**

Nama : Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd

NIP : -

#### D. Tabel Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>					
1	Kebenaran ( <i>Veracity</i> )					✓
2	Ketepatan ( <i>Accuracy</i> )					✓
3	Keseimbangan presentasi ide-ide ( <i>Balanced presentation of ideas</i> )					✓
4	Sesuai dengan detail tingkatan ( <i>Appropriate level of detail</i> )				✓	
<b>B</b>	<b>Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)</b>					
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran ( <i>Alignment among learning goals</i> )					✓
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran ( <i>Activities</i> )					✓
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran ( <i>Assessments</i> )				✓	
4	Sesuai dengan karakteristik siswa ( <i>Learner characteristics</i> )				✓	
<b>C</b>	<b>Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)</b>					
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda				✓	
<b>D</b>	<b>Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>					
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					✓

#### E. Kesimpulan

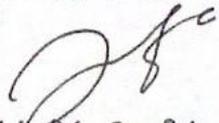
e-modul layak digunakan

#### F. Komentar

Secara keseluruhan e-modul yang disajikan sudah mencakup semua materi yang terkait dengan SPLDV.

Kuta Utara, 13 Januari ..... 2022

Mengetahui,  
Validator Instrumen Penelitian

  
(Ni Luh Pulu Sri Padmawati, S.Pd.)  
NIP -

## Lampiran 5

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA  
PENGEMBANGAN E-MODUL MULTI REPRESENTASI  
BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING  
MATERI SPLDV KELAS VIII**

### A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan e - modul yang telah dikembangkan.

### B. Petunjuk

- 1) Objek penelitian ini adalah E - Modul Multi Representasi Berorientasi Problem Based Learning Materi SPLDV Kelas VIII mata pelajaran matematika.
- 2) Sasaran dari pengembangan e – modul ini adalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs
- 3) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia ( √ )
- 4) Jika ada komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai e-modul yang dikembangkan dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
- 5) Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai e-modul apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

### C. Identitas Validator

Nama : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198806172014041001

#### D. Tabel Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>					
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran.					V
<b>B</b>	<b>Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)</b>					
1	Kemudahan navigasi					V
2	Tampilan yang dapat ditebak					V
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					V
<b>C</b>	<b>Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>					
1	Kemudahan dalam mengakses					V
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar				V	
<b>D</b>	<b>Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.				V	
<b>E</b>	<b>Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)</b>					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional				V	

#### E. Kesimpulan

E-modul layak dengan beberapa revisi untuk penyempurnaan.

#### F. Komentar

Integrasi proses dan evaluasi berbasis HOTS perlu ditambahkan, serta masalah yang konteks.

Singaraja, 11 Januari 2022

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

NIP 198806172014041001

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN E-MODUL MULTI REPRESENTASI**  
**BERORIENTASI PROBLEM BASED LEARNING**  
**MATERI SPLDV KELAS VIII**

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan e - modul yang telah dikembangkan.

**B. Petunjuk**

- 1) Objek penelitian ini adalah E - Modul Multi Representasi Berorientasi Problem Based Learning Materi SPLDV Kelas VIII mata pelajaran matematika.
- 2) Sasaran dari pengembangan e – modul ini adalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs
- 3) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia (√)
- 4) Jika ada komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai e-modul yang dikembangkan dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
- 5) Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai e-modul apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

**C. Identitas Validator**

Nama : I Wayan Raka Santi Darmawan, S.Pd

NIP : 198705022010121006

#### D. Tabel Pernyataan

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
<b>A Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>						
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefiesiensen pembelajaran.				√	
<b>B Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)</b>						
1	Kemudahan navigasi					√
2	Tampilan yang dapat ditebak				√	
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan				√	
<b>C Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>						
1	Kemudahan dalam mengakses					√
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar				√	
<b>D Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>						
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.				√	
<b>E Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)</b>						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional				√	

#### E. Kesimpulan

Secara umum Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Problem Based Learning Materi SPLDV Kelas VIII sudah baik.

#### F. Komentar

Sebaiknya halaman pada elektronik modul disesuaikan seperti buku pada umumnya, yakni selang seling di pojok kanan dan pojok kiri, tidak hanya mengacu pada satu sisi ketika e-modul dibuka/dioperasikan.

Denpasar, 12 Januari 2022

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



I Wayan Raka Santi Darmawan, S.Pd  
NIP 198705022010121006

Lampiran 6

**KISI-KISI ANGKET RESPONS GURU TERHADAP**  
**“Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika**  
**Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”**

No.	Aspek	Indikator	Nomor Item Pernyataan Positif	Nomor Item Pernyataan Negatif
1	Desain Pembelajaran	a. Ketepatan judul e-modul dengan materi	1	-
		b. Kesesuaian materi yang disajikan dalam e-modul dengan Kompetensi Dasar	2	-
		c. Cangkupan materi yang terdapat dalam e-modul	3,4	-
		d. Kesesuaian latihan soal dalam e-modul dengan materi yang disajikan	5	-
		e. Motivasi belajar peserta didik selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan e-modul	6	-
		f. Ketepatan pengembangan e-modul dengan materi SPLDV	7	-
2	Operasional	a. Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan e-modul	8	-
		b. Kemudahan dalam menggunakan e-modul	-	9
3	Komunikasi Visual	a. Kesesuaian jenis huruf dalam e-modul	10	-
		b. Bahasa yang digunakan dalam e-modul	11	12
		c. Tampilan gambar dan video dalam e-modul	13,14,15	-

## Lampiran 7

### ANGKET RESPONS GURU TERHADAP

**“Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”**

**Nama Guru : Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd.**

#### Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan penilaian dari Anda, berilah tanda *checklist* pada salah satu kolom yang tersedia
2. Makna dari pola respons adalah SS (Sangat Setuju), S (Setuju), Ragu (R), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju)
3. Jika ada yang ingin dikomentari, mohon menuliskan pada kolom komentar dan saran yang tersedia

#### Butir-Butir Pernyataan

No	Pernyataan	Respons				
		SS	S	R	TS	STS
1	Judul subbab e-modul ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi e-modul	√				
2	Materi yang disajikan dalam e-modul mencakup semua materi yang terkandung dalam KD	√				
3	Materi yang disajikan dalam e-modul membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah disyaratkan		√			
4	Materi yang disajikan dalam e-modul sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik		√			
5	Latihan soal dalam e-modul sesuai dengan materi yang disajikan	√				
6	Peserta didik termotivasi dalam belajar menggunakan e-modul	√				

7	Pengembangan e-modul multi representasi tepat untuk dilakukan	√				
8	Petunjuk kegiatan belajar dalam e-modul jelas sehingga mempermudah peserta didik dalam melakukan semua kegiatan yang ada dalam e-modul	√				
9	E-modul sulit untuk dioperasikan				√	
10	Pemilihan jenis huruf, ukuran, serta spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah dalam proses pembelajaran		√			
11	E-modul menggunakan bahasa yang sesuai dengan karakteristik peserta didik	√				
12	E-modul menggunakan bahasa yang berbelit – belit					√
13	Keberadaan gambar pada e-modul dapat menyampaikan isi materi		√			
14	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam e-modul dapat menarik perhatian	√				
15	Keberadaan video pembelajaran pada e-modul dapat menyampaikan isi materi	√				

### Komentar dan Saran

Secara keseluruhan e-modul yang dikembangkan sudah baik dan mudah untuk dioperasikan.

Mangupura, 26 Januari 2022

Guru Matematika

SMP Negeri 2 Kuta Utara



**Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd.**

## Lampiran 8

### KISI-KISI ANGKET RESPONS PESERTA DIDIK TERHADAP

“Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika

Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”

No.	Aspek	Indikator	Nomor Item Pertanyaan Positif	Nomor Item Pertanyaan Negatif
1	Kognitif	Pemahaman e-modul	1,2	-
		Kejelasan petunjuk belajar dan informasi	3	4
		Kesesuaian tampilan e-modul	5,12,13	-
2	Afektif	Motivasi	6,7,9	8
		Kemenarikan	-	11
		Rasa ingin tahu	10	-
3	Konatif	Bertanya	14	-
		Menanggapi pertanyaan	15	-

## Lampiran 9

### ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP

#### “Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”

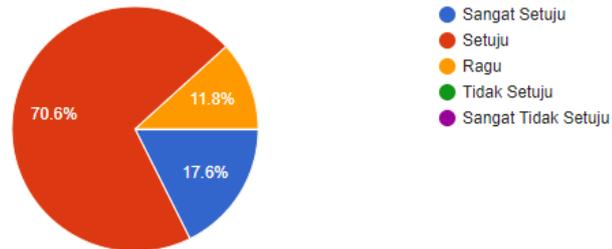
## Angket Respon Peserta Didik

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai pada kolom jawaban yang telah disediakan
3. Jawaban terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang merugikan Anda
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, silakan langsung pilih jawaban yang dianggap benar
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.

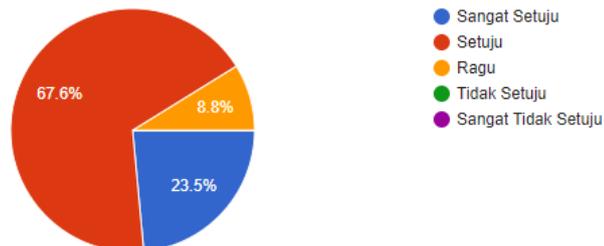
1. Saya lebih mudah memahami materi setelah menggunakan E-Modul

34 responses



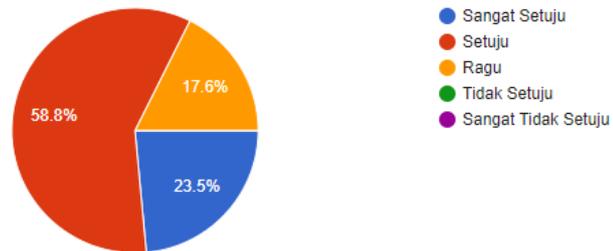
2. Latihan soal yang diberikan dalam E-Modul sesuai dengan materi yang disajikan

34 responses



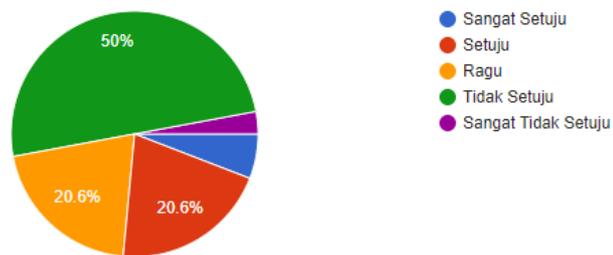
### 3. Elektronik modul mudah untuk digunakan

34 responses



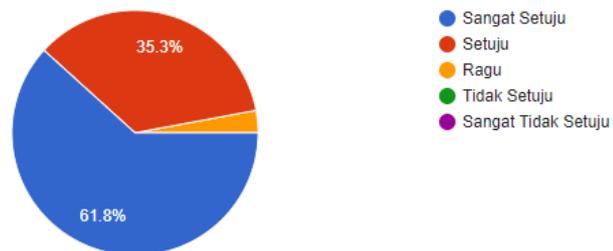
### 4. Petunjuk yang tersedia dalam E-Modul sulit untuk dimengerti

34 responses



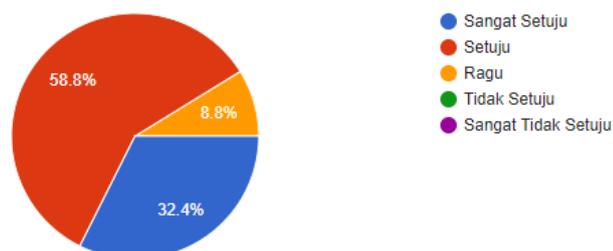
### 5. Tampilan dari E-Modul menarik

34 responses



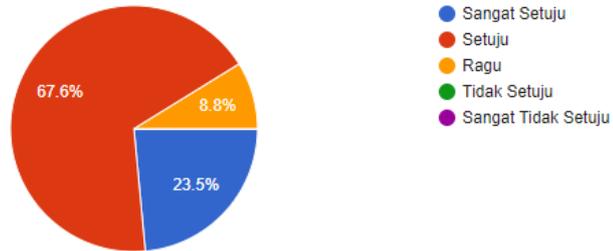
### 6. Video dalam E-Modul membantu saya untuk memahami materi

34 responses



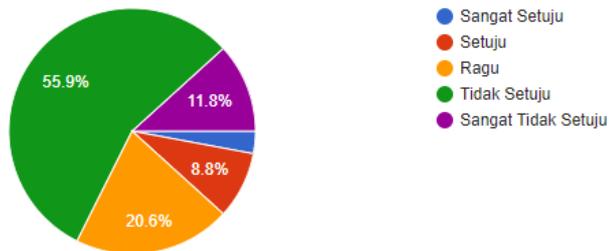
7. Ilustrasi yang diberikan dalam E-Modul membantu untuk memahami materi

34 responses



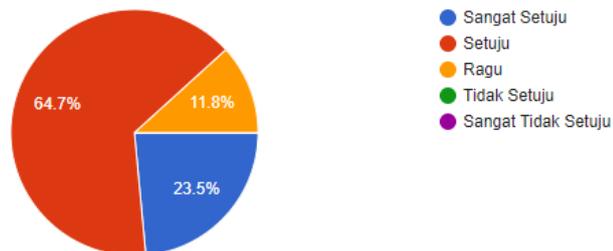
8. Tampilan dari gambar mengganggu penyampaian materi

34 responses



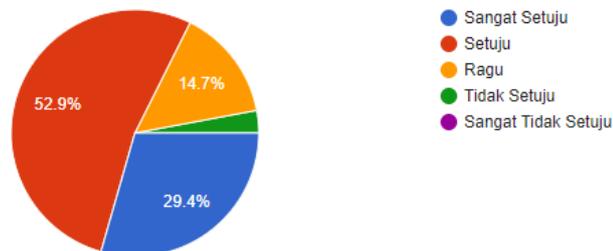
9. E-Modul membuat semangat belajar menjadi bertambah

34 responses



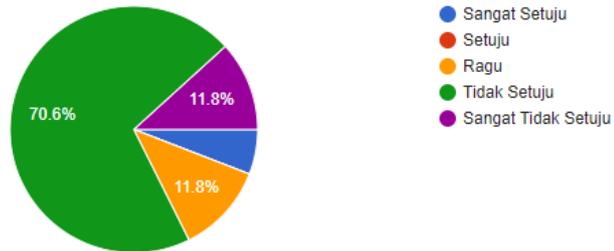
10. E-Modull membuat rasa keingintahuan semakin bertambah

34 responses



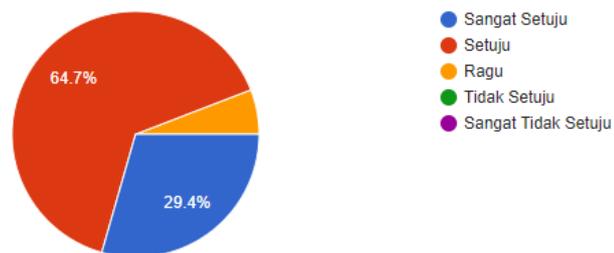
11. Saya merasa bosan belajar menggunakan E-Modul

34 responses



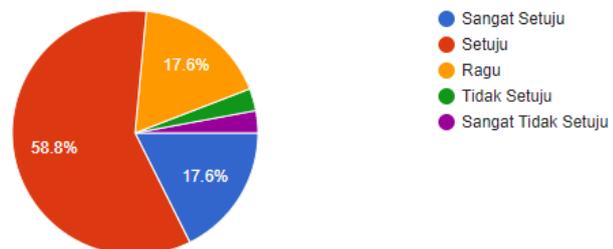
12. Bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami

34 responses



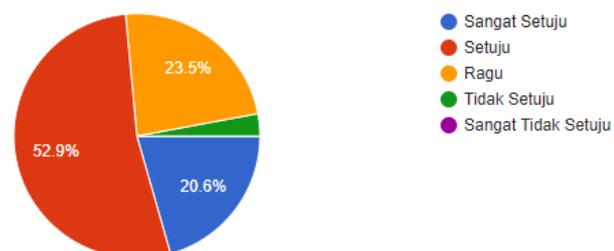
13. Jenis dan ukuran huruf dalam E-Modul mudah untuk dibaca

34 responses



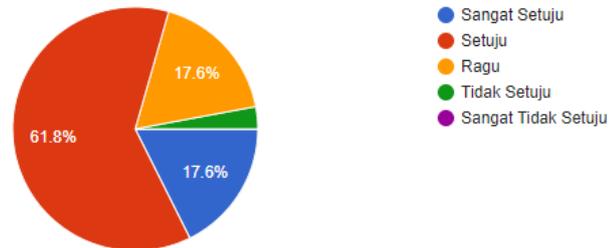
14. E-Modul ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti

34 responses



15. E-Modul ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik

34 responses



## Lampiran 10

### Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

#### A. Persamaan dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Permasalahan linear dua variabel adalah permasalahan yang mempunyai dua variabel berpangkat satu.

##### 1) Konsep Persamaan Linear Dua Variabel

###### a. Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Persamaan linear satu variabel adalah persamaan linear yang hanya mempunyai satu variabel dengan variabelnya berpangkat satu. Secara umum persamaan linear satu variabel ditulis sebagai berikut.

$$ax + b = c$$

Keterangan :

$x$  adalah variabel.

$a$  adalah koefisien variabel  $x$ , nilai  $a$  tidak boleh nol ( $a \neq 0$ )

$b$  dan  $c$  adalah konstanta.

Contoh :

$$2x + 4 \rightarrow \text{variabelnya } x$$

$$\frac{2}{5}t - 6 = 15 \rightarrow \text{variabelnya } t$$

###### b. Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel merupakan persamaan linear yang mempunyai dua variabel berpangkat satu. Bentuk umum persamaan linear dua variabel :

$$ax + by = c$$

Keterangan :

$x$  dan  $y$  adalah variabel, sedangkan  $c$  adalah konstanta

$a$  adalah koefisien  $x$ ,  $b$  adalah koefisien  $y$ , nilai  $a$  tidak boleh nol ( $a \neq 0$ ).

Nilai  $a, b, c$  merupakan bilangan real.

Contoh :

$4x + 2y \rightarrow 16$  variabelnya  $x$  dan  $y$ , konstantanya 16

$3a - 8b = 20 \rightarrow$  variabelnya  $a$  dan  $b$ , konstantanya 20

c. Penyelesaian Persamaan Linear Dua Variabel

Sebuah nilai dikatakan sebagai penyelesaian PLSV jika nilai tersebut memenuhi persamaan atau menyebabkan persamaan bernilai benar. Bentuk PLDV mempunyai dua variabel sehingga demikian, penyelesaian PLDV berupa pasangan nilai yang menyebabkan PLDV bernilai benar. Jika pasangan nilai itu tidak menyebabkan PLDV bernilai benar, pasangan nilai disebut bukan penyelesaian.

Salah satu cara menentukan penyelesaian PLDV adalah dengan mengubah persamaan menjadi persamaan eksplisit. Ruas kiri persamaan eksplisit berupa satu variabel yang berkoefisien 1. Selanjutnya, pasangan nilai yang memenuhi dapat ditentukan.

2) Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

a. Bentuk Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (PLSV)

Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan kumpulan persamaan – persamaan linear dua variabel yang saling berkaitan. Secara umum, bentuk SPLDV ditulis sebagai berikut.

$$ax + by = c \dots\dots(1)$$

$$dx + ey = f \dots\dots(2)$$

Keterangan :

$x$  dan  $y$  adalah variabel.

$a, b, d$  dan  $e$  adalah koefisien

$c$  dan  $f$  adalah konstanta.

b. Penyelesaian dan Bukan Penyelesaian SPLDV

Misalkan SPLDV mempunyai persamaan  $ax + by = c$  dan  $dx + ey = f$ .

Penyelesaian SPLDV tersebut adalah pasangan nilai yang memenuhi persamaan  $ax + by = c$  maupun  $dx + ey = f$ . Jika hanya memenuhi salah satu persamaan, pasangan itu bukanlah penyelesaian SPLDV.

**B. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Untuk menyelesaikan SPLDV dapat menggunakan beberapa cara antara lain metode grafik, metode eliminasi, metode substitusi, dan metode eliminasi-substitusi (gabungan).

a. Metode Grafik

Menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik dilakukan dengan menggambar grafik kedua persamaan pada satu bidang kartesius. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut merupakan penyelesaian dari sistem persamaan tersebut.

Contoh :

Tentukan penyelesaian SPLDV berikut menggunakan metode grafik.

$$2x - 3y = -10 \dots\dots(1)$$

$$x + 2y = 2 \dots\dots(2)$$

Anggaplah (1) dan (2) suatu garis pada bidang kartesius. Gambarlah kedua garis tersebut pada bidang kartesius. Menggambar garis  $2x - 3y = -10$  dan garis  $x + 2y = 2$  dapat dilakukan dengan cara berikut:

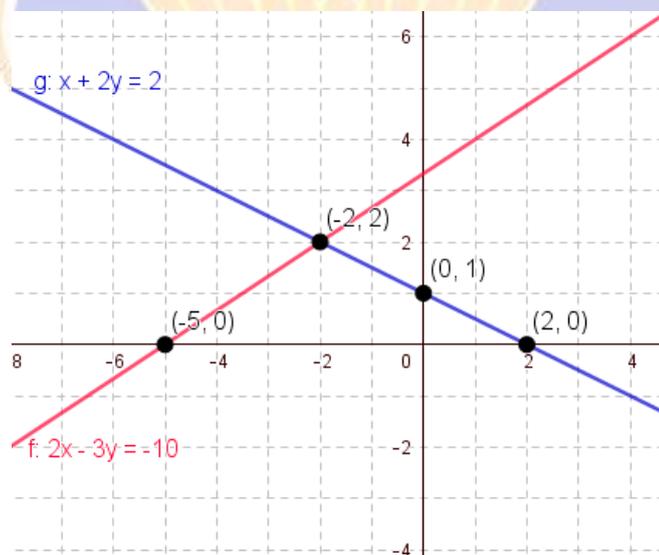
- Mengambil dua titik sebarang yang memenuhi persamaan  $2x - 3y = -10$  dengan membuat tabel seperti berikut.

$x$	$y$	$(x, y)$
-5	0	$(-5, 0)$
-2	2	$(-2, 2)$

- Mengambil dua titik yang memenuhi persamaan  $x + 2y = 2$  dengan membuat tabel seperti berikut.

$x$	$y$	$(x, y)$
0	1	$(0, 1)$
2	0	$(2, 0)$

Kedua garis tersebut digambar dalam satu bidang kartesius seperti berikut.



Tampak bahwa kedua garis tersebut berpotongan di titik  $(-2, 2)$ . Jadi, penyelesaiannya adalah  $(-2, 2)$ .

b. Metode Eliminasi

Metode eliminasi digunakan untuk menghilangkan salah satu variabel SPLDV. Setelah salah satu variabel hilang, akan dihasilkan persamaan linear satu variabel (PLSV). Nilai variabel pada PLSV dapat ditentukan dengan cara biasa. Langkah menghilangkan variabel diulangi untuk variabel yang lain.

c. Metode Substitusi

Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dilakukan dengan cara menyatakan salah satu variabel ke dalam variabel lainnya pada salah satu persamaan, lalu mensubstitusikannya ke persamaan yang lain SPLDV tersebut.

d. Metode Eliminasi-Substitusi

Jika menggunakan metode eliminasi – substitusi, cukup eliminasi satu kali, kemudian variabel yang diperoleh disubstitusikan ke salah satu persamaan. Dengan dua langkah ini, penyelesaian SPLDV dapat ditentukan.

**C. Langkah – Langkah Mengubah Permasalahan Sehari – Hari Menjadi SPLDV**

Adapun langkah – langkah untuk mengubah permasalahan sehari – hari menjadi SPLDV yakni sebagai berikut.

- 1) Tentukan variabel – variabelnya, lalu lakukan pemisahan
- 2) Terjemahkan permasalahan tersebut menjadi model matematika.
- 3) Selesaikan model matematika yang diperoleh pada langkah 2.
- 4) Selanjutnya, nilai – nilai variabel yang diperoleh dicocokkan dengan pemisahan awal sehingga permasalahan dapat diselesaikan.

## Lampiran 11

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 2 Kuta Utara
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kelas/Semester	: VIII/1
Alokasi Waktu	: 10 JP (5 x Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI.3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI.4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Tujuan Pembelajaran**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p>	<p>3.5.1 Menjelaskan pengertian persamaan linear dua variabel</p> <p>3.5.2 Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>3.5.3 Mengetahui perbedaan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>3.5.4 Mengetahui perbedaan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel</p>
<p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p>	<p>4.5.1 Membuat model matematika yang berkaitan dengan SPLDV</p> <p>4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan grafik</p> <p>4.5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan eliminasi</p> <p>4.5.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan substitusi</p> <p>4.5.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan campuran</p>
<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p>	<p>Melalui diskusi kelas dan e-modul multi representasi berorientasi <i>problem based learning</i>, siswa dapat:</p> <p><b>Pertemuan 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pengertian persamaan linear dua variabel.</li> <li>2. Membuat model matematika yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.</li> </ol>

	<p><b>Pertemuan 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Membuat model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan grafik.</li> </ol> <p><b>Pertemuan 3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan substitusi.</li> </ol> <p><b>Pertemuan 4:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan eliminasi.</li> </ol> <p><b>Pertemuan 5:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode campuran</li> <li>2. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode khusus.</li> </ol>
<b>Materi Pembelajaran</b>	<i>(terlampir)</i>

### C. Media dan Sumber Belajar

Alat /Media : *WhatsApp, laptop/PC, smart phone, LCD, internet*

Sumber belajar : *Buku Matematika SMP Kelas VIII, E-Modul Multi Representasi Berorientasi *Problem Based Learning**

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Saintifik*

## D. Kegiatan Pembelajaran

### PERTEMUAN PERTAMA: (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>• Guru memimpin doa bersama</li><li>• Guru memotivasi siswa untuk mengembangkan sikap nasionalisme</li><li>• Guru memberikan <i>link</i> bahan ajar tentang persamaan linear dua variabel (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li><li>• Guru menginformasikan manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li><li>• Guru memberikan apersepsi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membalas salam yang diucapkan oleh guru</li><li>• Berdoa bersama</li><li>• Peserta didik membuka <i>link</i> bahan ajar tentang persamaan linear dua variabel (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li><li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung</li><li>• Menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru</li></ul>	10 menit
Kegiatan Inti			
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyajikan masalah dan menjelaskan fenomena alam yang sedang terjadi dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dibahas</li><li>• Guru meminta siswa mengamati lembar aktivitas 1 pada e-modul yang berisikan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa mengamati lembar aktivitas 1 pada e-modul</li><li>• Siswa bisa menanya kepada guru yaitu dengan mengisi kolom lembar aktivitas pada e-modul jika masalah yang disajikan dirasa kurang jelas.</li></ul>	60 menit

	permasalahan mengenai materi yang dibahas		
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengisi mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sebagai fasilitator jika siswa mengalami kendala dalam menjawab permasalahan yang diberikan pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada e-modul dan siswa mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui lembar aktivitas yang dikerjakan.</li> </ul>	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau jalannya pembelajaran dalam kelas dengan bertanya kepada siswa sejauh mana hasil kerjanya dalam mengisi lembar aktivitas pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi kecil dengan teman sebangku untuk mengisi lembar aktivitas satu dan mengonstruksi sendiri pemahamannya terkait materi persamaan linear dua variabel</li> <li>• Mengunggah hasil kerja dalam mengisi lembar aktivitas 1</li> </ul>	
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa melakukan persentasi hasil kerjanya</li> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran pada materi yang sudah dibahas.</li> <li>• Guru merangkum hasil pekerjaan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing guru melakukan persentasi hasil kerjanya. (mengkomunikasikan)</li> <li>• Siswa mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran</li> <li>• Menyimak rangkuman diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa melakukan refleksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru.</li> </ul>	10 menit

	<p>pembelajaran dengan pertanyaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian sukai pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab refleksi yang ditanyakan</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	
--	--	--	--

PERTEMUAN KEDUA: (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru memimpin doa bersama</li> <li>• Guru memotivasi siswa untuk mengembangkan sikap nasionalisme</li> <li>• Guru memberikan <i>link</i> bahan ajar tentang sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan manfaat serta tujuan dari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membalas salam yang diucapkan oleh guru</li> <li>• Berdoa bersama</li> <li>• Peserta didik membuka <i>link</i> bahan ajar tentang sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung</li> <li>• Menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru</li> </ul>	10 menit

	<p>kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan teknik penilaian yang akan digunakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan apersepsi</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>			
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan masalah dan menjelaskan fenomena alam yang sedang terjadi dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dibahas</li> <li>• Guru meminta siswa mengamati lembar aktivitas 2 pada e-modul yang berisikan permasalahan mengenai materi yang dibahas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati lembar aktivitas 2 pada e-modul</li> <li>• Siswa bisa menanya kepada guru yaitu dengan mengisi kolom lembar aktivitas pada e-modul jika masalah yang disajikan dirasa kurang jelas.</li> </ul>	60 menit
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengisi mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sebagai fasilitator jika siswa mengalami kendala dalam menjawab permasalahan yang diberikan pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada e-modul dan siswa mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui lembar aktivitas yang dikerjakan.</li> </ul>	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau jalannya pembelajaran dalam kelas dengan bertanya kepada siswa sejauh mana hasil kerjanya dalam mengisi lembar aktivitas pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi kecil dengan teman sebangku untuk mengisi lembar aktivitas satu dan mengonstruksi sendiri pemahamannya terkait materi sistem persamaan linear dua variabel dan</li> </ul>	

		<p>menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengunggah hasil kerja dalam mengisi lembar aktivitas 2</li> </ul>	
<p>Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa melakukan persentasi hasil kerjanya</li> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran pada materi yang sudah dibahas.</li> <li>• Guru merangkum hasil pekerjaan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing guru melakukan persentasi hasil kerjanya. (mengkomunikasikan)</li> <li>• Siswa mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran</li> <li>• Menyimak rangkuman diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan pertanyaan :</li> <li>• Apa yang kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian sukai pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru.</li> <li>• Menjawab refleksi yang ditanyakan</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	<p>10 menit</p>

PERTEMUAN KETIGA: (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
<p>Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membalas salam yang diucapkan oleh guru</li> <li>• Berdoa bersama</li> </ul>	<p>10 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru memimpin doa bersama</li> <li>• Guru memotivasi siswa untuk mengembangkan sikap nasionalisme</li> <li>• Guru memberikan <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membuka <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung</li> <li>• Menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru</li> </ul>	
Kegiatan Inti			
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan masalah dan menjelaskan fenomena alam yang sedang terjadi dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dibahas</li> <li>• Guru meminta siswa mengamati lembar aktivitas 3 pada e-modul yang berisikan permasalahan mengenai materi yang dibahas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati lembar aktivitas 3 pada e-modul</li> <li>• Siswa bisa menanya kepada guru yaitu dengan mengisi kolom lembar aktivitas pada e-modul jika masalah yang disajikan dirasa kurang jelas.</li> </ul>	60 menit
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengisi mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan</li> </ul>	

	informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut	informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut	
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sebagai fasilitator jika siswa mengalami kendala dalam menjawab permasalahan yang diberikan pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada e-modul dan siswa mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui lembar aktivitas yang dikerjakan.</li> </ul>	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau jalannya pembelajaran dalam kelas dengan bertanya kepada siswa sejauh mana hasil kerjanya dalam mengisi lembar aktivitas pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi kecil dengan teman sebangku untuk mengisi lembar aktivitas satu dan mengonstruksi sendiri pemahamannya terkait materi menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi</li> <li>• Mengunggah hasil kerja dalam mengisi lembar aktivitas 3</li> </ul>	
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa melakukan persentasi hasil kerjanya</li> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran pada materi yang sudah dibahas.</li> <li>• Guru merangkum hasil pekerjaan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing guru melakukan persentasi hasil kerjanya. (mengkomunikasikan)</li> <li>• Siswa mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran</li> <li>• Menyimak rangkuman diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan pertanyaan :</li> <li>• Apa yang kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian sukai pada pembelajaran hari ini?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru.</li> <li>• Menjawab refleksi yang ditanyakan</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>		
--	---	--	--

PERTEMUAN KEEMPAT: (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru memimpin doa bersama</li> <li>• Guru memotivasi siswa untuk mengembangkan sikap nasionalisme</li> <li>• Guru memberikan <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Guru menginformasikan manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membalas salam yang diucapkan oleh guru</li> <li>• Berdoa bersama</li> <li>• Peserta didik membuka <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</li> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung</li> <li>• Menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti			

<p>Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan masalah dan menjelaskan fenomena alam yang sedang terjadi dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dibahas</li> <li>• Guru meminta siswa mengamati lembar aktivitas 4 pada e-modul yang berisikan permasalahan mengenai materi yang dibahas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati lembar aktivitas 4 pada e-modul</li> <li>• Siswa bisa menanya kepada guru yaitu dengan mengisi kolom lembar aktivitas pada e-modul jika masalah yang disajikan dirasa kurang jelas.</li> </ul>	<p>60 menit</p>
<p>Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengisi mengisi lembar aktivitas dan menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	
<p>Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sebagai fasilitator jika siswa mengalami kendala dalam menjawab permasalahan yang diberikan pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada e-modul dan siswa mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui lembar aktivitas yang dikerjakan.</li> </ul>	
<p>Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau jalannya pembelajaran dalam kelas dengan bertanya kepada siswa sejauh mana hasil kerjanya dalam mengisi lembar aktivitas pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi kecil dengan teman sebangku untuk mengisi lembar aktivitas satu dan mengonstruksi sendiri pemahamannya terkait materi menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi</li> <li>• Mengunggah hasil kerja dalam mengisi lembar aktivitas 4</li> </ul>	
<p>Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa melakukan persentasi hasil kerjanya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing guru melakukan persentasi hasil kerjanya. (mengkomunikasikan)</li> </ul>	

proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran pada materi yang sudah dibahas.</li> <li>• Guru merangkum hasil pekerjaan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran</li> <li>• Menyimak rangkuman diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan pertanyaan :</li> <li>• Apa yang kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian sukai pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru.</li> <li>• Menjawab refleksi yang ditanyakan</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	10 menit

PERTEMUAN KELIMA: (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Guru	Peserta Didik	
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Guru memimpin doa bersama</li> <li>• Guru memotivasi siswa untuk mengembangkan sikap nasionalisme</li> <li>• Guru memberikan <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membalas salam yang diucapkan oleh guru</li> <li>• Berdoa bersama</li> <li>• Peserta didik membuka <i>link</i> bahan ajar tentang menyelesaikan SPLDV dengan metode campuran (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan</li> </ul>	10 menit

	<p>SPLDV dengan metode campuran (E-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i>) yang akan digunakan pada proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginformasikan manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang berlangsung dan teknik penilaian yang akan digunakan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi</li> </ul>	<p>digunakan pada proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait manfaat serta tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung</li> <li>• Menjawab apersepsi yang diberikan oleh guru</li> </ul>	
<b>Kegiatan Inti</b>			
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyajikan masalah dan menjelaskan fenomena alam yang sedang terjadi dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang dibahas</li> <li>• Guru meminta siswa mengamati video pembelajaran yang berisikan permasalahan mengenai materi yang dibahas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati video pembelajaran pada e-modul</li> <li>• Siswa bisa menanya kepada guru yaitu dengan mengacungkan tangan jika video dalam e-modul dirasa kurang jelas.</li> </ul>	60 menit
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan peserta didik untuk mengisi menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menonton video pembelajaran dalam e-modul lalu mengumpulkan informasi yang didapatkan dari kegiatan tersebut</li> </ul>	
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru sebagai fasilitator jika siswa mengalami kendala dalam menjawab quizziz yang diberikan pada e-modul.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menyelesaikan menonton video pembelajaran dan menyelesaikan <i>quizziz</i> yang diberikan pada e-modul serta siswa</li> </ul>	

		mengonstruksi sendiri pemahamannya	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memantau jalannya pembelajaran dalam kelas dengan bertanya kepada siswa sejauh mana pemahamannya terhadap video pembelajaran yang disajikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa menonton video pembelajaran dan mengerjakan <i>quizziz</i></li> </ul>	
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa melakukan persentasi hasil kerjanya</li> <li>• Guru mendorong siswa untuk mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran pada materi yang sudah dibahas.</li> <li>• Guru merangkum hasil pekerjaan siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing guru melakukan persentasi hasil kerjanya. (mengkomunikasikan)</li> <li>• Siswa mengevaluasi dan menyimpulkan proses pembelajaran</li> <li>• Menyimak rangkuman diskusi yang disampaikan</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> <li>• Guru meminta siswa melakukan refleksi pembelajaran dengan pertanyaan :</li> <li>• Apa yang kalian pelajari hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian sukai pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Apa yang kalian belum pahami pada pembelajaran hari ini?</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan arahan guru.</li> <li>• Menjawab refleksi yang ditanyakan</li> <li>• Melaksanakan doa yang diakhiri dengan salam penutup</li> </ul>	10 menit

## **E. Penilaian**

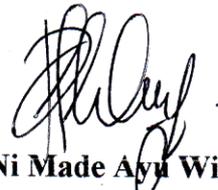
1. Teknik Penilaian
  - a. Penilaian Karakter : Observasi / pengamatan dalam proses pembelajaran
  - b. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis Uraian (Tes Kemampuan Literasi)
  - c. Penilaian Keterampilan : Tes Tulis Uraian (Tes Kemampuan Literasi)
2. Bentuk Penilaian
  - a. Observasi : Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
  - b. Tes Tulis Uraian : Tes dengan jawaban uraian
  - c. Unjuk Kerja : Lembar Pengamatan/Penilaian Presentasi
3. Instrumen Penilaian : Terlampir.

Mengetahui,  
Guru Pamong



**Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd**  
NIP -

Mangupura, 12 Januari 2021  
Mahasiswa



**Ni Made Ayu Widyanthi**  
NIM 1813011027

## Lampiran 12

### Perangkat *Pre-test* Kemampuan Literasi Matematika

#### KISI-KISI TES

#### KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuta Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Materi Pokok : SPLDV

Waktu : 60 menit

Banyak Butir Soal : 5

Bentuk Soal : Uraian

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	Diberikan sebuah cerita mengenai permasalahan pemilihan banyaknya interior kursi dalam kedai, siswa mampu mengubah permasalahan tersebut ke dalam model matematika serta mampu menghitung penyelesaiannya dengan tepat.	C3	1	Uraian
		Diberikan sebuah cerita mengenai perolehan skor akhir pelaksanaan SKD, siswa mampu menemukan banyaknya soal yang dijawab salah dari permasalahan yang disajikan dengan tepat.	C4	2	Uraian
Menyelesaikan masalah yang		Diberikan sebuah cerita mengenai harga 2 pasang sandal	C4	3	Uraian

berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	dan sepasang sepatu, siswa mampu menemukan harga sepasang sandal dan sepatu dengan tepat.			
	Disajikan sebuah gambar kolam berenang yang diketahui panjang dan lebarnya, siswa dapat menemukan luas tanah yang digunakan untuk membangun kolam berenang tersebut.	C5	4	Uraian
	Diberikan sebuah cerita mengenai penjualan harga tiket penyebrangan Padang Bai secara <i>online</i> dan <i>offline</i> . Siswa dapat menentukan harga tiket penjualan secara <i>offline</i> .	C5	5	Uraian



**LEMBAR TES**  
**KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuta Utara  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII  
Materi Pokok : SPLDV  
Waktu : 60 menit

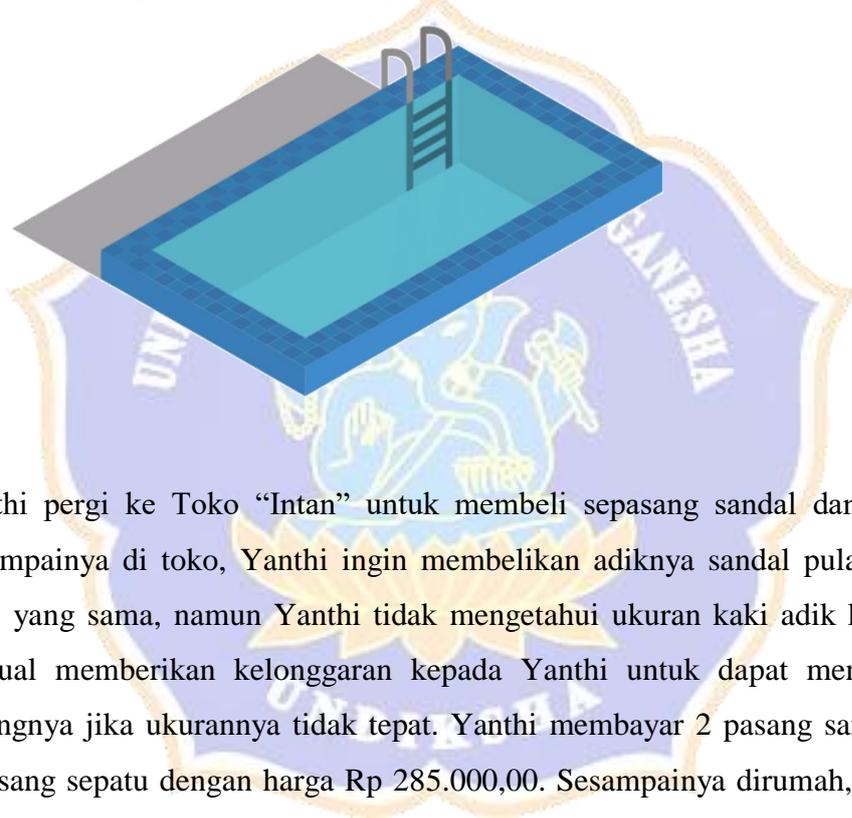
**Petunjuk Umum**

- Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, nomor absen, kelas) pada pojok kanan atas lembar jawaban.
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- Kerjakan dengan langkah – langkah pemecahan yang lengkap dan tepat.
- Lembar soal tidak boleh dicorat – coret
- Dilarang mencontek, memberikan jawaban, dan bekerja sama dengan peserta tes lain.
- Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, atau alat bantu hitung yang lain.
- Dilarang membuka catatan atau buku pelajaran matematika
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

**Soal**

1. Axel membuka kedai kopi di atas lahan berukuran 100 meter persegi. Kedai kopi miliknya akan diresmikan dengan nama "Fight". Axel menetapkan kapasitas maksimum pengunjung kedai kopi "Fight" untuk minum ditempat adalah 48 orang mengingat lahan tidak terlalu luas. Axel mendesain tempat duduk dengan dua jenis, yakni tempat duduk jenis A dengan kapasitas 2 orang dan jenis B dengan kapasitas 4 orang. Jika terdapat paling sedikit 6 tempat duduk jenis A, banyak tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin adalah...

2. Asri mengerjakan seluruh soal seleksi kompetensi dasar (SKD) yang totalnya 100 butir soal. Jika jawaban benar maka diberi skor 2, sedangkan jika jawaban salah diberi skor – 1. Saat pengumuman skor, Asri mendapatkan skor 80. Banyak soal yang dijawab salah oleh Asri adalah ...
3. Seorang konstruksi bangunan membuat kolam renang berbentuk persegi panjang dengan perhitungan lebar adalah sepertiga dari panjangnya. Jika keliling kolam tersebut adalah 64 meter, maka luas permukaan tanah yang diperlukan klien untuk membangun kolam berenang tersebut adalah...



4. Yanthi pergi ke Toko “Intan” untuk membeli sepasang sandal dan sepatu. Sesampainya di toko, Yanthi ingin membelikan adiknya sandal pula dengan jenis yang sama, namun Yanthi tidak mengetahui ukuran kaki adik kecilnya. Penjual memberikan kelonggaran kepada Yanthi untuk dapat menukarkan barangnya jika ukurannya tidak tepat. Yanthi membayar 2 pasang sandal dan sepasang sepatu dengan harga Rp 285.000,00. Sesampainya di rumah, ternyata sandal yang dibeli Yanthi untuk adiknya terlalu kecil. Ibu Yanthi menyarankan untuk menukarkan sepasang sandal tersebut dengan sepasang sepatu yang sama dengan Yanthi. Karena harga sepasang sepatu lebih mahal, maka ia harus membayar tambahan harga Rp 45.000,00. Berapakah harga sepasang sepatu Yanthi?
5. Pembelian tiket kapal penyebrangan Padang Bai sudah bisa dipesan secara *online*. Hal ini tentu membawa kemudahan kepada penumpang kapal agar dapat memesan tiket tanpa hadir ke loket penjualan. Sebagai bentuk promosi, pihak

pengelola memberikan diskon 20% kepada penumpang untuk pemesanan tiket secara *online*. Tiket penyebrangan terdiri atas dua jenis yaitu tiket dewasa dan anak – anak (untuk usia dibawah 18 tahun). Pak Hendra beserta istri dan anaknya yang berusia 12 tahun memesan tiket penyebrangan secara *online* dengan harga Rp 335.000,00. Sementara itu, Guna (18 tahun) dan kedua adiknya yang berusia 10 dan 12 tahun berencana akan pergi ke kampung halaman dan menyebrang pulau melewati pelabuhan Padang Bai. Guna memesan secara *online* dengan tarif Rp 295.000,00. Berapakah harga tiket penyebrangan untuk dewasa dan tiket anak-anak (usia dibawah 18 tahun) untuk pembelian secara *offline*?



### Rubrik Penskoran Indikator Literasi

No.	Indikator	Karakteristik	Skor
1	Mengkomunikasikan masalah ( <i>Communication</i> )	Tidak mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui.	0
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi yang diketahui namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu menuliskan kembali permasalahan dan informasi dengan benar.	2
2	Mengubah permasalahan ke bentuk matematika ( <i>Mathematizing</i> )	Tidak mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan.	0
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu menuliskan bentuk matematika dari permasalahan dengan benar.	2
3	Menyajikan kembali permasalahan matematika ( <i>Representation</i> )	Tidak mampu menyajikan kembali permasalahan dan penyelesaian dengan kalimat masing-masing maupun dengan gambar.	0
		Mampu menyajikan kembali permasalahan dan penyelesaian dengan kalimat masing-masing maupun dengan gambar namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu menyajikan kembali permasalahan dan penyelesaian dengan kalimat masing-masing maupun dengan gambar dengan benar.	2
4	Memberi argument logis dalam menyelesaikan permasalahan ( <i>Reasoning and Argument</i> )	Tidak mampu membuat argumen matematis yang logis dan rasional.	0
		Mampu membuat argumen matematis yang logis dan rasional yang kurang tepat.	1
		Mampu membuat argumen matematis yang logis dan rasional yang tepat.	2

5	Memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah ( <i>Devising Strategies</i> )	Tidak mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah.	0
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu memilih dan menggunakan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan tepat	2
6	Menggunakan simbol matematika, Bahasa formal, dan Bahasa teknis ( <i>Using symbolic, Formal and Technical Language and Operation</i> )	Tidak mampu menggunakan simbol matematika dalam pernyataan matematis.	0
		Mampu menggunakan simbol matematika dalam pernyataan matematis namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu menggunakan simbol matematika dalam pernyataan matematis dengan benar	2
7	Menggunakan alat matematika yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan ( <i>Using Mathematics Tools</i> )	Tidak mampu menggunakan alat matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.	0
		Mampu menggunakan alat matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah namun masih terdapat kesalahan.	1
		Mampu menggunakan alat matematika yang sesuai untuk menyelesaikan masalah dengan benar.	2
<b>Skor Total</b>			<b>14</b>

Skor literasi dan numerasi untuk masing-masing siswa diperoleh dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh pada semua butir soal. Nilai dari masing-masing siswa diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{skor total tiap siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Kapasitas maksimum pengunjung kedai kopi “Fight” untuk minum ditempat adalah 48 orang.</p> <p>Kapasitas tempat duduk jenis A adalah 2 orang.</p> <p>Kapasitas tempat duduk jenis B adalah 4 orang.</p> <p>Terdapat paling sedikit 6 tempat duduk jenis A.</p> <p><b>Ditanya :</b></p> <p>Banyak tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin adalah...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Misalkan</p> <p>Tempat duduk jenis A = <math>a</math></p> <p>Tempat duduk jenis B = <math>b</math></p> <p><b>Model Matematika:</b></p> $2a + 4b = 48$ $a = 6$	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mendapatkan nilai <math>b</math> maksimum, substitusi nilai <math>a</math> ke dalam bentuk persamaan linear dua variabel yang telah dibuat.</p> <p>Sehingga akan menjadi:</p>	6

	$2 \times 6 + 4b = 48$ $12 + 4b = 48$ $4b = 36$ $b = 9$ <p>Jadi banyaknya tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin dibeli Axel adalah 9 buah.</p>	
<p><b>2.</b></p>	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Asri mengerjakan seluruh soal seleksi kompetensi dasar (SKD) yang totalnya 100 butir soal.</p> <p>Skor jawaban benar adalah 2</p> <p>Skor jawaban salah adalah – 1</p> <p>Asri mendapatkan skor 80</p> <p><b>Ditanyakan:</b></p> <p>Banyak soal yang dijawab salah oleh Asri adalah...</p>	<p>2</p>
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Banyak soal dijawab benar = <math>x</math></p> <p>Banyak soal dijawab salah = <math>y</math></p> <p><b>Model Matematika:</b></p> $x + y = 100 \dots\dots\dots(1)$ $2x - y = 80 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>y = \dots\dots\dots</math></p>	<p>6</p>
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui banyak soal salah yang dijawab Savitri, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengeliminasi kedua persamaan, sehingga diperoleh.</p>	<p>6</p>

	$\begin{array}{r} x + y = 100 \\ 2x - y = 80 \\ \hline 3x = 180 \\ x = 60 \end{array}$ <p>Substitusi nilai <math>x = 60</math> ke persamaan 1 atau 2 untuk mendapatkan nilai <math>y</math>.</p> $\begin{array}{r} 60 + y = 100 \\ y = 40 \end{array}$ <p>Sehingga banyaknya soal yang dijawab salah oleh Savitri adalah 40 butir soal.</p>	
3.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b>          Lebar persegi panjang adalah sepertiga dari panjangnya          Keliling kolam adalah 64 meter</p> <p><b>Ditanyakan:</b>          Luas permukaan tanah yang diperlukan untuk membangun kolam renang adalah...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b>  <b>Menggunakan alat matematika;</b>  <b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal</b>          Panjang kolam renang = <math>p</math>          Lebar kolam renang = <math>l</math></p> <p><b>Model Matematika</b></p> $l = \frac{1}{3} p \Leftrightarrow 3l = p \dots\dots\dots(1)$ $2(p + l) = 64 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>p \times l = \dots</math></p>	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b>  <b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b>  <b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui luas permukaan tanah yang akan dibangun kolam renang, kita harus mengetahui panjang dan lebar dari kolam renang terlebih dahulu.          Substitusi persamaan (1) ke persamaan (2), sehingga akan diperoleh:</p>	6

	$2(p + l) = 64$ $2(3l + l) = 64$ $2 \times 4l = 64$ $8l = 64$ $l = 8$ <p>Substitusikan lebar kolam berenang yang didapatkan ke persamaan 1, sehingga diperoleh:</p> $3l = p$ $3 \times 8 = p$ $24 = p$ <p>Sehingga luas permukaan tanah yang diperlukan untuk membangun kolam berenang tersebut adalah <math>p \times l = 24 \times 8 = 192 \text{ m}^2</math></p>	
4.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Yanthi membayar 2 pasang sandal dan sepasang sepatu dengan harga Rp 285.000,00</p> <p>Yanthi menukarkan sepasang sandal dengan sepasang sepatu dengan tambahan harga Rp 45.000,00</p> <p><b>Ditanyakan:</b></p> <p>Harga sepasang sepatu Yanthi adalah ...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Harga sepasang sandal = <math>x</math></p> <p>Harga sepasang sepatu = <math>y</math></p> <p><b>Model Matematika</b></p> $2x + y = 285.000 \dots\dots\dots(1)$ $x + 2y = 285.000 + 45.000$ $x + 2y = 330.000 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>y = \dots</math></p>	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p>	6

	<p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui harga sepasang sepatu (<math>x</math>), gunakan metode eliminasi untuk memperoleh selesaian sistem persamaan linear dua variabel. Eleminasi variabel <math>y</math> pada dua persamaan (1) dan persamanaan (2), sehingga deiproleh:</p> $\begin{array}{r} 2x + y = 285.000 \dots\dots\dots(1) \\ x + 2y = 330.000 \dots\dots\dots(2) \quad \times 2 \\ \hline 2x + y = 285.000 \\ 2x + 4y = 660.000 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ -3y = 375.000 \\ y = 125.000 \end{array}$ <p>Maka harga sepasang sepatu yang dibeli Yanthi adalah Rp 125.000,00</p>	
5.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Tiket penyebrangan dibedakan menjadi tiket dewasa dan tiket anak – anak (usia dibawah 18 tahun).</p> <p>Sebagai bentuk promosi, pihak pengelola memberikan diskon 20% kepada penumpang untuk pemesanan tiket secara <i>online</i>.</p> <p>Pak Hendra beserta istri dan anaknya yang berusia 12 tahun memesan tiket penyebrangan secara <i>online</i> dengan harga Rp 335.000,00.</p> <p>Guna (18 tahun) dan kedua adiknya yang berusia 10 dan 12 memesan tiket penyebrangan secara <i>online</i> dengan tarif Rp 295.000,00.</p> <p><b>Ditanyakan:</b></p> <p>Harga tiket penyebrangan untuk dewasa dan tiket anak-anak (usia dibawah 18 tahun) untuk pembelian secara <i>offline</i>?</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Harga tiket dewasa secara <i>online</i> = <math>x</math></p> <p>Harga tiket anak – anak (usia dibawah 18 tahun) secara <i>online</i> = <math>y</math></p> <p><b>Model Matematika:</b></p>	6

$2x + y = 335.000 \dots\dots\dots(1)$ $x + 2y = 295.000 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya:</p> $x + 20\%x = \dots\dots\dots$ $y + 20\%y = \dots\dots\dots$	
<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui harga tiket penyebrangan secara <i>offline</i>, kita harus mengetahui terlebih dahulu harga masing – masing tiket secara <i>online</i>. Eliminasi kedua persamaan, sehingga diperoleh.</p> $2x + y = 335.000 \dots\dots\dots(1) \times 2$ $x + 2y = 295.000 \dots\dots\dots(2) \times 1$ $4x + 2y = 670.000$ $\underline{x + 2y = 295.000}$ $3x = 375.000$ $x = 125.000$ <p>Substitusi nilai <math>x = 125</math> ke salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai <math>y</math>, sehingga diperoleh.</p> $x + 2y = 295.000$ $125.000 + 2y = 295.000$ $2y = 170.000$ $y = 85.000$ <p>Sehingga didapatkan harga tiket penyebrangan secara <i>offline</i> adalah sebagai berikut.</p> <p>Harga tiket dewasa (<i>offline</i>) = <math>x + 20\%x = 125.000 + 10\% \times 125.000</math></p> $= 125.000 + 25.000$ $= \text{Rp } 150.000,00$ <p>Harga tiket anak – anak (<i>offline</i>) = <math>y + 10\%y = 85.000 + 20\% \times 85.000</math></p> $= 85.000 + 17.000$ $= \text{Rp } 102.000,00$	6

## Perangkat *Post-test* Kemampuan Literasi Matematika

### LEMBAR TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 2 Kuta Utara  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII  
Materi Pokok : SPLDV  
Waktu : 60 menit

#### Petunjuk Umum

- Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, nomor absen, kelas) pada pojok kanan atas lembar jawaban.
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab.
- Kerjakan dengan langkah – langkah pemecahan yang lengkap dan tepat.
- Lembar soal tidak boleh dicorat – coret
- Dilarang mencontek, memberikan jawaban, dan bekerja sama dengan peserta tes lain.
- Tidak diizinkan menggunakan kalkulator, HP, atau alat bantu hitung yang lain.
- Dilarang membuka catatan atau buku pelajaran matematika
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

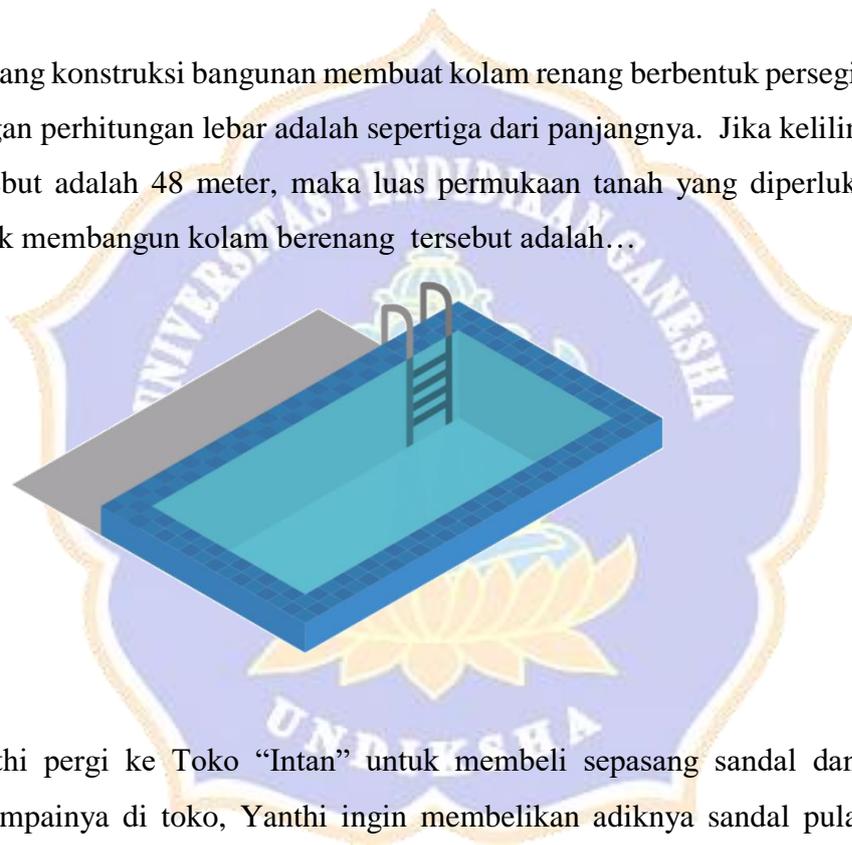
#### Soal

1. Bagus berencana membuka kedai kopi di atas lahan berukuran 80 meter persegi. Kedai kopi miliknya akan diresmikan dengan nama "Escape". Bagus menetapkan kapasitas maksimum pengunjung kedai kopi "Escape" untuk minum ditempat adalah 32 orang mengingat lahan tidak terlalu luas. Bagus mendesain tempat duduk dengan dua jenis, yakni tempat duduk jenis A dengan

kapasitas 2 orang dan jenis B dengan kapasitas 4 orang. Jika terdapat paling sedikit 6 tempat duduk jenis A, banyak tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin adalah...

2. Savitri mengerjakan seluruh soal seleksi kompetensi dasar (SKD) yang totalnya 70 butir soal. Jika jawaban benar maka diberi skor 2, sedangkan jika jawaban salah diberi skor – 1. Saat pengumuman skor, Savitri mendapatkan skor 80. Banyak soal yang dijawab salah oleh Savitri adalah ...

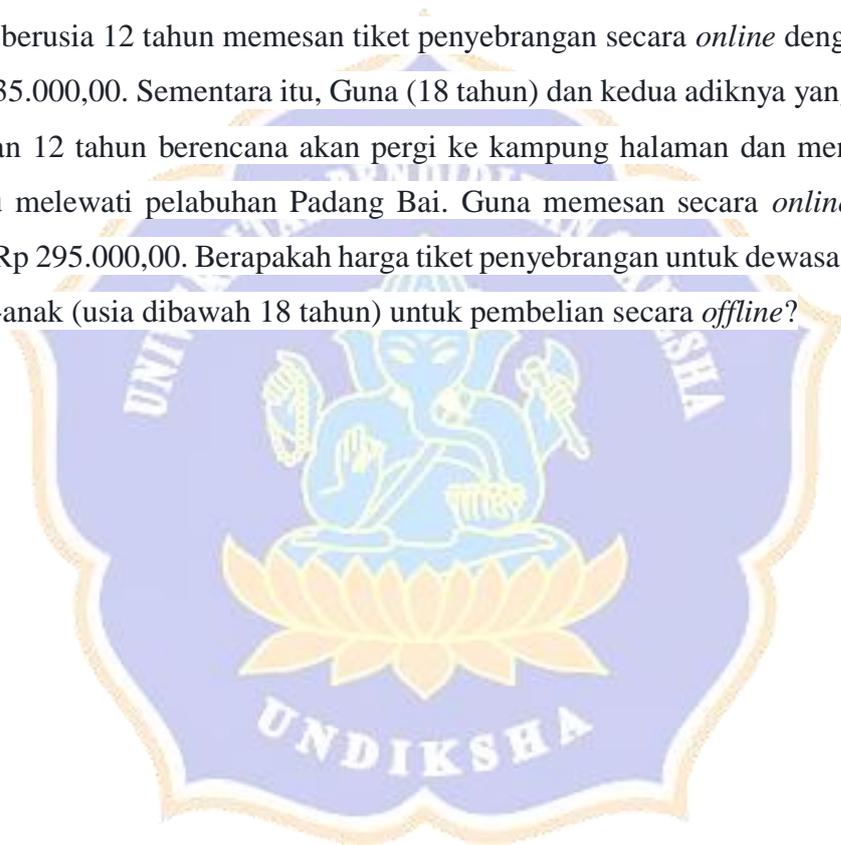
3. Seorang konstruksi bangunan membuat kolam renang berbentuk persegi panjang dengan perhitungan lebar adalah sepertiga dari panjangnya. Jika keliling kolam tersebut adalah 48 meter, maka luas permukaan tanah yang diperlukan klien untuk membangun kolam renang tersebut adalah...



4. Yanthi pergi ke Toko “Intan” untuk membeli sepasang sandal dan sepatu. Sesampainya di toko, Yanthi ingin membelikan adiknya sandal pula dengan jenis yang sama, namun Yanthi tidak mengetahui ukuran kaki adik kecilnya. Penjual memberikan kelonggaran kepada Yanthi untuk dapat menukarkan barangnya jika ukurannya tidak tepat. Yanthi membayar 2 pasang sandal dan sepasang sepatu dengan harga Rp 325.000,00. Sesampainya di rumah, ternyata sandal yang dibeli Yanthi untuk adiknya terlalu kecil. Ibu Yanthi menyarankan untuk menukarkan sepasang sandal tersebut dengan sepasang sepatu yang sama dengan Yanthi. Karena harga sepasang sepatu lebih mahal, maka ia harus

membayar tambahan harga Rp 28.000,00. Berapakah harga sepasang sepatu Yanthi?

5. Pembelian tiket kapal penyebrangan Padang Bai sudah bisa dipesan secara *online*. Hal ini tentu membawa kemudahan kepada penumpang kapal agar dapat memesan tiket tanpa hadir ke loket penjualan. Sebagai bentuk promosi, pihak pengelola memberikan diskon 10% kepada penumpang untuk pemesanan tiket secara *online*. Tiket penyebrangan terdiri atas dua jenis yaitu tiket dewasa dan anak – anak (untuk usia dibawah 18 tahun). Pak Alit beserta istri dan anaknya yang berusia 12 tahun memesan tiket penyebrangan secara *online* dengan harga Rp 335.000,00. Sementara itu, Guna (18 tahun) dan kedua adiknya yang berusia 10 dan 12 tahun berencana akan pergi ke kampung halaman dan menyebrang pulau melewati pelabuhan Padang Bai. Guna memesan secara *online* dengan tarif Rp 295.000,00. Berapakah harga tiket penyebrangan untuk dewasa dan tiket anak-anak (usia dibawah 18 tahun) untuk pembelian secara *offline*?



No Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Kapasitas maksimum pengunjung kedai kopi “Escape” untuk minum ditempat adalah 32 orang.</p> <p>Kapasitas tempat duduk jenis A adalah 2 orang.</p> <p>Kapasitas tempat duduk jenis B adalah 4 orang.</p> <p>Terdapat paling sedikit 6 tempat duduk jenis A.</p> <p><b>Ditanya :</b></p> <p>Banyak tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin adalah...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Misalkan</p> <p>Tempat duduk jenis A = <math>a</math></p> <p>Tempat duduk jenis B = <math>b</math></p> <p><b>Model Matematika:</b></p> $2a + 4b = 32$ $a = 6$	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mendapatkan nilai <math>b</math> maksimum, substitusi nilai <math>a</math> ke dalam bentuk persamaan linear dua variabel yang telah dibuat.</p> <p>Sehingga akan menjadi:</p>	6

	$2 \times 6 + 4b = 32$ $12 + 4b = 32$ $4b = 20$ $b = 5$ <p>Jadi banyaknya tempat duduk jenis B maksimum yang mungkin dibeli Pak Bagus adalah 5 buah.</p>	
<p><b>2.</b></p>	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Savitri mengerjakan seluruh soal seleksi kompetensi dasar (SKD) yang totalnya 70 butir soal.</p> <p>Skor jawaban benar adalah 2</p> <p>Skor jawaban salah adalah - 1</p> <p>Savitri mendapatkan skor 80</p> <p><b>Ditanyakan:</b></p> <p>Banyak soal yang dijawab soal oleh Savitri adalah...</p>	<p>2</p>
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Banyak soal dijawab benar = <math>x</math></p> <p>Banyak soal dijawab salah = <math>y</math></p> <p><b>Model Matematika:</b></p> $x + y = 70 \dots\dots\dots(1)$ $2x - y = 80 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>y = \dots\dots\dots</math></p>	<p>6</p>
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui banyak soal salah yang dijawab Savitri, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengeliminasi kedua persamaan, sehingga diperoleh.</p>	<p>6</p>

	$\begin{array}{r} x + y = 70 \\ 2x - y = 80 \\ \hline 3x = 150 \\ x = 50 \end{array}$ <p>Substitusi nilai <math>x = 50</math> ke persamaan 1 atau 2 untuk mendapatkan nilai <math>y</math>.</p> $\begin{array}{r} 50 + y = 70 \\ y = 20 \end{array}$ <p>Sehingga banyaknya soal yang dijawab salah oleh Savitri adalah 20 butir soal.</p>	
3.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b>          Lebar persegi panjang adalah sepertiga dari panjangnya          Keliling kolam adalah 48 meter</p> <p><b>Ditanyakan:</b>          Luas permukaan tanah yang diperlukan untuk membangun kolam renang adalah...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b>  <b>Menggunakan alat matematika;</b>  <b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal</b>          Panjang kolam renang = <math>p</math>          Lebar kolam renang = <math>l</math></p> <p><b>Model Matematika</b></p> $l = \frac{1}{3} p \Leftrightarrow 3l = p \dots\dots\dots(1)$ $2(p + l) = 48 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>p \times l = \dots</math></p>	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b>  <b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b>  <b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui luas permukaan tanah yang akan dibangun kolam renang, kita harus mengetahui panjang dan lebar dari kolam renang terlebih dahulu.          Substitusi persamaan (1) ke persamaan (2), sehingga akan diperoleh:</p>	6

	$2(p + l) = 48$ $2(3l + l) = 48$ $2 \times 4l = 48$ $4l = 24$ $l = 6$ <p>Substitusikan lebar kolam berenang yang didapatkan ke persamaan 1, sehingga diperoleh:</p> $3l = p$ $3 \times 6 = p$ $18 = p$ <p>Sehingga luas permukaan tanah yang diperlukan untuk membangun kolam berenang tersebut adalah <math>p \times l = 18 \times 6 = 108 \text{ m}^2</math></p>	
4.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b>  Yanthi membayar 2 pasang sandal dan sepasang sepatu dengan harga Rp 325.000,00  Yanthi menukarkan sepasang sandal dengan sepasang sepatu dengan tambahan harga Rp 28.000,00</p> <p><b>Ditanyakan:</b>  Harga sepasang sepatu Yanthi adalah ...</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b>  <b>Menggunakan alat matematika;</b>  <b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b>  Harga sepasang sandal = <math>x</math>  Harga sepasang sepatu = <math>y</math></p> <p><b>Model Matematika</b></p> $2x + y = 325.000 \dots\dots\dots(1)$ $x + 2y = 325.000 + 28.000$ $x + 2y = 353.000 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya: <math>y = \dots</math></p>	6
	<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b>  <b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p>	6

	<p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui harga sepasang sepatu (<math>x</math>), gunakan metode eliminasi untuk memperoleh selesaian sistem persamaan linear dua variabel. Eliminasi variabel <math>y</math> pada dua persamaan (1) dan persamaan (2), sehingga diperoleh:</p> $  \begin{array}{r}  2x + y = 325.000 \dots\dots\dots(1) \\  x + 2y = 353.000 \dots\dots\dots(2) \quad \times 2 \\  \hline  2x + y = 325.000 \\  2x + 4y = 706.000 \\  \hline  -3y = 381.000 \\  y = 127.000  \end{array}  $ <p>Maka harga sepasang sepatu yang dibeli Yanthi adalah Rp 127.000,00</p>	
5.	<p><b>Mengkomunikasikan masalah</b></p> <p><b>Diketahui:</b></p> <p>Tiket penyebrangan dibedakan menjadi tiket dewasa dan tiket anak – anak (usia dibawah 18 tahun).</p> <p>Sebagai bentuk promosi, pihak pengelola memberikan diskon 10% kepada penumpang untuk pemesanan tiket secara <i>online</i>.</p> <p>Pak Alit beserta istri dan anaknya yang berusia 12 tahun memesan tiket penyebrangan secara <i>online</i> dengan harga Rp 335.000,00.</p> <p>Guna (18 tahun) dan kedua adiknya yang berusia 10 dan 12 memesan tiket penyebrangan secara <i>online</i> dengan tarif Rp 295.000,00.</p> <p><b>Ditanyakan:</b></p> <p>Harga tiket penyebrangan untuk dewasa dan tiket anak-anak (usia dibawah 18 tahun) untuk pembelian secara <i>offline</i>?</p>	2
	<p><b>Mengubah permasalahan ke bentuk matematika;</b></p> <p><b>Menggunakan alat matematika;</b></p> <p><b>Menyajikan kembali permasalahan matematika</b></p> <p><b>Misal:</b></p> <p>Harga tiket dewasa secara <i>online</i> = <math>x</math></p> <p>Harga tiket anak – anak (usia dibawah 18 tahun) secara <i>online</i> = <math>y</math></p>	6

<p><b>Model Matematika:</b></p> $2x + y = 335.000 \dots\dots\dots(1)$ $x + 2y = 295.000 \dots\dots\dots(2)$ <p>Ditanya:</p> $x + 10\%x = \dots\dots\dots$ $y + 10\%y = \dots\dots\dots$	
<p><b>Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah;</b></p> <p><b>Simbol matematika, bahasa formal, dan bahasa teknis;</b></p> <p><b>Argumen logis dalam menyelesaikan permasalahan</b></p> <p>Untuk mengetahui harga tiket penyebrangan secara <i>offline</i>, kita harus mengetahui terlebih dahulu harga masing – masing tiket secara <i>online</i>. Eliminasi kedua persamaan, sehingga diperoleh.</p> $2x + y = 335.000 \dots\dots\dots(1) \times 2$ $x + 2y = 295.000 \dots\dots\dots(2) \times 1$ $4x + 2y = 670.000$ $\underline{x + 2y = 295.000}$ $3x = 375.000$ $x = 125.000$ <p>Substitusi nilai <math>x = 125</math> ke salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai <math>y</math>, sehingga diperoleh.</p> $x + 2y = 295.000$ $125.000 + 2y = 295.000$ $2y = 170.000$ $y = 85.000$ <p>Sehingga didapatkan harga tiket penyebrangan secara <i>offline</i> adalah sebagai berikut.</p> <p>Harga tiket dewasa (<i>offline</i>) = <math>x + 10\%x = 125.000 + 10\% \times 125.000</math></p> $= 125.000 + 12.500$ $= \text{Rp } 137.500,00$ <p>Harga tiket anak – anak (<i>offline</i>) = <math>y + 10\%y = 85.000 + 10\% \times 85.000</math></p> $= 85.000 + 8.500$ $= \text{Rp } 93.500,00$	6

## Lampiran 14

### Hasil Validitas Isi Materi

Uji validitas isi materi dilakukan dengan penilaian pakar. Dalam hal ini dilibatkan dua orang pakar, yaitu Wakasek Kurikulum dan Guru Matematika kelas VIII dari SMP Negeri 2 Kuta Utara.

Penilai 1 : Ida Bagus Nyoman Segarayoga, S.Sn

Penilai 2 : Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd

1. Hasil penilaian kedua penilai adalah sebagai berikut.

Penilai 1		Penilai 2	
Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan	Relevan
	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

2. Tabulasi silang  $2 \times 2$

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	0	0
	Relevan	0	10

Sehingga diperoleh,

$$\text{Validitas isi} = \frac{10}{0+0+0+10}$$

$$\text{Validitas isi} = 1,00$$

Jadi, koefisien validitas isi materi terhadap modul digital dengan representasi beragam dan bermuatan masalah kontekstual pada materi skalar dan vektor untuk siswa kelas X adalah 1,00. Maka, dapat disimpulkan bahwa tingkat validitas isi materi adalah sangat tinggi sehingga dinyatakan layak untuk digunakan.

**Lampiran 15****REKAPITULASI PENILAIAN AHLI MATERI**

Ahli Materi 1 : Made Juniantari, S.Pd.,M.Pd.

Ahli Materi 2 : Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd

No	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli	Skor Ahli
		1	2
<b>A. Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b>			
1	Kebenaran ( <i>Veracity</i> )	5	5
2	Ketepatan ( <i>Accuracy</i> )	5	5
3	Keseimbangan presentasi ide-ide ( <i>Balanced presentation of ideas</i> )	4	5
4	Sesuai dengan detail tingkatan ( <i>Appropriate level of detail</i> )	5	4
<b>B. Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Aligment</i>)</b>			
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran	4	5
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran	5	4
4	Sesuai dengan karakteristik siswa	4	4
<b>C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)</b>			
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda	4	4
<b>D. Motivasi (<i>Motivation</i>)</b>			
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar	5	5
<b>Rata – rata Skor</b>		<b>4,6</b>	<b>4,6</b>
<b>Rata - rata Skor Total</b>		<b>4,6</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Tinggi</b>	

### Kriteria Kelayakan E-Modul

<b>Presentase (%)</b>	<b>Keterangan</b>
$4,20 \leq \bar{X} \leq 5,00$	Sangat Tinggi
$3,40 \leq \bar{X} < 4,20$	Tinggi
$2,60 \leq \bar{X} < 3,40$	Cukup Tinggi
$1,80 \leq \bar{X} < 2,60$	Rendah
$1,00 \leq \bar{X} < 1,80$	Sangat Rendah

Keterangan:

$\bar{X}$  : rata-rata skor dari validator



Lampiran 16

**REKAPITULASI PENILAIAN AHLI MEDIA**

Ahli Media 1 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media 2 : I Wayan Raka Santi Darmawan, S.Pd

No	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
<b>A. Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>			
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisiensikan pembelajaran.	5	4
<b>B. Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)</b>			
1	Kemudahan navigasi	5	5
2	Tampilan yang dapat ditebak	5	4
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	4
<b>C. Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)</b>			
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar	4	4
<b>D. Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>			
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.	4	4
<b>E. Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)</b>			
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	4	4
<b>Rata – rata Skor</b>		<b>4,62</b>	<b>4,25</b>
<b>Rata - rata Skor Total</b>		<b>4,44</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Tinggi</b>	

### Kriteria Kelayakan E-Modul

Presentase (%)	Keterangan
$4,20 \leq \bar{X} \leq 5,00$	Sangat Tinggi
$3,40 \leq \bar{X} < 4,20$	Tinggi
$2,60 \leq \bar{X} < 3,40$	Cukup Tinggi
$1,80 \leq \bar{X} < 2,60$	Rendah
$1,00 \leq \bar{X} < 1,80$	Sangat Rendah

Keterangan:

$\bar{X}$  : rata-rata skor dari validator



**Lampiran 17****HASIL ANALISIS ANGGKET RESPON GURU**

<b>No</b>	<b>Item Pertanyaan</b>	<b>Skor</b>
1	Judul subbab e-modul ditampilkan dengan jelas sehingga dapat menggambarkan isi e-modul	5
2	Materi yang disajikan dalam e-modul mencakup semua materi yang terkandung dalam KD	5
3	Materi yang disajikan dalam e-modul membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah disyaratkan	4
4	Materi yang disajikan dalam e-modul sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	4
5	Latihan soal dalam e-modul sesuai dengan materi yang disajikan	5
6	Peserta didik termotivasi dalam belajar menggunakan e-modul	5
7	Pengembangan e-modul multi representasi tepat untuk dilakukan	5
8	Petunjuk kegiatan belajar dalam e-modul jelas sehingga mempermudah peserta didik dalam melakukan semua kegiatan yang ada dalam e-modul	5
9	E-modul sulit untuk dioperasikan	4
10	Pemilihan jenis huruf, ukuran, serta spasi yang digunakan sesuai sehingga mempermudah dalam proses pembelajaran	4
11	E-modul menggunakan bahasa yang sesuai dengan karakteristik peserta didik	5
12	E-modul menggunakan bahasa yang berbelit - belit	5
13	Keberadaan gambar pada e-modul dapat menyampaikan isi materi	4
14	Perpaduan antara gambar dan tulisan dalam e-modul dapat menarik perhatian	5
15	Keberadaan video pembelajaran pada e-modul dapat menyampaikan isi materi	5
<b>Skor Total</b>		<b>70.00</b>
<b>Rata - Rata Skor</b>		<b>4.67</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

Kriteria Respon Guru

<b>Rentang Skor</b>	<b>Rerata Skor</b>	<b>Kategori</b>
$X > \bar{X}_i + 1,8$	$X > 4,2$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8s_{bi}$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$\bar{X}_i - 0,6s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 0,6s_{bi}$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8s_{bi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6s_{bi}$	$2,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8s_{bi}$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

$X$  : rata-rata skor dari validator





12	Bahasa yang digunakan dalam elektronik modul jelas dan mudah dipahami	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
13	Jenis dan ukuran huruf dalam elektronik modul mudah untuk dibaca	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	5
14	Elektronik modul ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti	5	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3
15	Elektronik modul ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik	4	4	5	5	3	4	4	4	5	3	2	4	3	4	5

No	Item Pertanyaan	Skor Siswa														
		S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30
1	Saya lebih mudah memahami materi setelah menggunakan elektronik modul	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4
2	Latihan soal yang diberikan dalam elektronik modul sesuai dengan materi yang disajikan	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5
3	Elektronik modul mudah untuk digunakan	5	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3
4	Petunjuk yang tersedia dalam elektronik modul sulit untuk dimengerti	4	3	3	3	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4	3
5	Tampilan dari elektronik modul menarik	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5
6	Video dapat membantu untuk memahami materi	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4
7	Ilustrasi yang diberikan dalam elektronik modul membantu untuk memahami materi	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
8	Tampilan dari gambar mengganggu penyampaian materi	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	2

9	Elektronik modul membuat semangat belajar menjadi bertambah	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3
10	Elektronik modul membuat rasa keingintahuan semakin bertambah	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5
11	Saya merasa bosan belajar menggunakan elektronik modul	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
12	Bahasa yang digunakan dalam elektronik modul jelas dan mudah dipahami	4	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	3
13	Jenis dan ukuran huruf dalam elektronik modul mudah untuk dibaca	4	4	3	1	4	5	4	5	4	4	4	4	3	3	5
14	Elektronik modul ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti	3	4	4	2	4	5	3	5	4	4	5	4	4	4	5
15	Elektronik modul ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4

No	Item Pertanyaan	Skor Siswa			
		S31	S32	S33	S34
1	Saya lebih mudah memahami materi setelah menggunakan elektronik modul	5	4	4	4
2	Latihan soal yang diberikan dalam elektronik modul sesuai dengan materi yang disajikan	5	4	4	4
3	Elektronik modul mudah untuk digunakan	4	3	4	4
4	Petunjuk yang tersedia dalam elektronik modul sulit untuk dimengerti	4	2	2	4
5	Tampilan dari elektronik modul menarik	5	3	4	5

6	Video dapat membantu untuk memahami materi	5	4	4	5
7	Ilustrasi yang diberikan dalam elektronik modul membantu untuk memahami materi	5	4	4	4
8	Tampilan dari gambar mengganggu penyampaian materi	4	3	4	5
9	Elektronik modul membuat semangat belajar menjadi bertambah	4	4	4	4
10	Elektronik modul membuat rasa keingintahuan semakin bertambah	4	3	4	4
11	Saya merasa bosan belajar menggunakan elektronik modul	5	3	4	4
12	Bahasa yang digunakan dalam elektronik modul jelas dan mudah dipahami	5	4	4	4
13	Jenis dan ukuran huruf dalam elektronik modul mudah untuk dibaca	4	2	4	4
14	Elektronik modul ini membuat saya menjadi aktif bertanya jika ada materi yang belum dimengerti	4	3	4	3
15	Elektronik modul ini membantu saya menjawab pertanyaan guru dengan baik	4	4	4	4
<b>Skor Total</b>		<b>2045</b>			
<b>Rata - Rata Skor</b>		<b>4.01</b>			
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>			

Kriteria Respon Siswa

<b>Rerata Skor</b>	<b>Kategori</b>
$X > 4,2$	Sangat Baik
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
$2,8 < X \leq 2,6$	Kurang
$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Lampiran 19

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Uji N-Gain

Kode Siswa	Nilai Tes		Post-Pre	Skor Ideal	N-Gain
	Pre Test	Post Test			
1	25.71	57.14	31.43	74.29	42%
2	27.14	77.14	50.00	72.86	69%
3	22.86	68.57	45.71	77.14	59%
4	30.00	68.57	38.57	70.00	55%
5	45.71	71.43	25.71	54.29	47%
6	20.00	50.00	30.00	80.00	38%
7	25.71	62.86	37.14	74.29	50%
8	20.00	51.43	31.43	80.00	39%
9	18.57	51.43	32.86	81.43	40%
10	31.43	60.00	28.57	68.57	42%
11	28.57	85.71	57.14	71.43	80%
12	31.43	80.00	48.57	68.57	71%
13	20.00	51.43	31.43	80.00	39%
14	20.00	40.00	20.00	80.00	25%
15	25.71	54.29	28.57	74.29	38%
16	22.86	62.86	40.00	77.14	52%
17	40.00	85.71	45.71	60.00	76%
18	25.71	51.43	25.71	74.29	35%
19	21.43	68.57	47.14	78.57	60%
20	25.71	68.57	42.86	74.29	58%
21	40.00	82.86	42.86	60.00	71%
22	28.57	65.71	37.14	71.43	52%
23	37.14	77.14	40.00	62.86	64%
24	28.57	71.43	42.86	71.43	60%
25	25.71	58.57	32.86	74.29	44%
26	31.43	74.29	42.86	68.57	63%
27	25.71	54.29	28.57	74.29	38%
28	24.29	54.29	30.00	75.71	40%
29	32.86	77.14	44.29	67.14	66%
30	30.00	74.29	44.29	70.00	63%
31	14.29	54.29	40.00	85.71	47%
32	28.57	64.29	35.71	71.43	50%
33	31.43	68.57	37.14	68.57	54%
34	32.86	77.14	44.29	67.14	66%
Rata-Rata N-Gain					53%
Kategori Keefektivan					Sedang

## Lampiran 20

### JURNAL KEGIATAN PENELITIAN PENGEMBANGAN KELAS VIII SMP NEGERI 2 KUTA UTARA

Identitas Peneliti:

Nama : Ni Made Ayu Widyanthi

NIM : 1813011027

Jurusan : Matematika

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Rincian Penelitian

No.	Hari, Tanggal	Keterangan
1	Jumat, 13 Agustus 2021	Menyerahkan surat permohonan melaksanakan observasi penelitian kepada Kepala Sekolah SMP N 2 Kuta Utara
2	Selasa, 24 Agustus 2021	Bertemu dengan dengan Wakil Kepala Sekolah bagian kurikulum SMP N 2 Kuta Utara untuk meminta izin melaksanakan observasi penelitian dan memperkenalkan program <i>center of excellent</i> . Wakasek kurikulum kemudian memberikan kontak <i>whatsapp</i> seorang guru matematika kelas VIII untuk berkoordinasi lebih lanjut.
3	Selasa, 07 September 2021	Menghubungi guru pamong yaitu Ni Luh Putu Sri Padmawati melalui <i>whatsapp</i> , S.Pd untuk melaksanakan wawancara terkait keperluan analisis materi, kurikulum, dan karakteristik peserta didik.
4	Kamis, 06 Januari 2022	Menyerahkan surat permohonan ijin penelitian dalam rangka kegiatan riset pada program <i>center of excellent</i> kepada pihak SMP Negeri 2 Kuta Utara
5	Sabtu, 08 Januari 2022	Mengambil surat izin penelitian dalam rangka kegiatan riset pada program <i>center of excellent</i>

6	Kamis, 13 Januari 2022	Menghubungi guru pamong untuk menjadi ahli materi dari e-modul multi representasi berorientasi model <i>problem based learning</i> pada materi SPLDV yang telah dikembangkan.  Melaksanakan pretest kemampuan literasi matematika di kelas VIII B yang didampingi oleh guru pamong.
7	Senin, 17 Januari 2022	Uji coba terbatas pertemuan pertama. Materi :  1. Menjelaskan pengertian persamaan linear dua variabel.  2. Membuat model matematika yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.
8	Rabu, 19 Januari 2022	Uji coba terbatas pertemuan kedua. Materi :  1. Menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel  2. Membuat model matematika yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel  3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan grafik
9	Kamis, 20 Januari 2022	Uji coba terbatas pertemuan ketiga. Materi :  Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan substitusi.
10	Senin, 23 Januari 2022	Uji coba terbatas pertemuan keempat. Materi :  Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan eliminasi.
11	Rabu, 26 Januari 2022	Uji coba terbatas pertemuan kelima. Materi :  1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode campuran.

		<p>2. Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode khusus.</p> <p>Menyebarkan angket respon terkait kepraktisan e-modul kepada peserta didik dan guru.</p>
12	Kamis, 27 Januari 2022	<p>Melaksanakan post test kemampuan literasi matematika di kelas VIII B yang didampingi oleh guru pamong.</p> <p>Mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah.</p>

Mangupura, 27 Januari 2021

  
Ni Luh Putu Sri Padmawati, S.Pd.



## Lampiran 21

### SURAT KETERANGAN PENELITIAN PENGEMBANGAN



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG  
DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 2 KUTA UTARA**  
Alamat: Jalan Made Bulet, Br. Tegeh, Desa Dalung,  
Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung Kode Pos: 80361,  
Telepon (0361) 9003828, NPSN:50105571, NSS: 201220404011  
Website : smpnduakutautara.sch.id



---

---

**SURAT KETERANGAN**  
**NO. 070/49/SMPN2/2022**

Menindaklanjuti surat dari Universitas Pendidikan Ganesha, Nomor : 68/UN.48.9.5/DT/2021, Tanggal 20 September 2021, Prihal : Ijin Penelitian, maka sehubungan dengan hal tersebut Kepala SMP Negeri 2 Kuta Utara dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : Ni Made Ayu Widyanthi  
NIM : 1813011027  
Prodi : S1 Pendidikan Matematika  
Semester : VII

Memang benar yang tersebut di atas diberikan Ijin Penelitian dalam rangka kegiatan Penelitian / Riset pada program “ Center of Excellent ( CoE )” Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha di SMP Negeri 2 Kuta Utara.

Demikian surat keterangan Ijin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kuta Utara, 8 Januari 2022  
Kepala SMP Negeri 2 Kuta Utara

  
**Ida Bagus Nyoman Segarayoga, S.Sn.**  
NIP.19780307 200604 1 009

Lampiran 22

DOKUMENTASI



83 Bu Sri Padmawati

🔒 Pesan dan panggilan terenkripsi secara end-to-end. Tidak seorang pun di luar chat ini, termasuk WhatsApp, yang dapat membaca atau mendengarkannya. Ketuk untuk info selengkapnya.

Om swastyastu ibu, selamat pagi. Perkenalkan saya Ayu Wida dari Undiksha yang akan melakukan penelitian di SMP 2 Kuta Utara. Terkait ini, sekiranya apakah ibu besok ada disekolah nggih bu? Saya ingin bertanya terkait teknis pelaksanaan dan meminta izin secara resmi nika bu 🙏🙏 terimakasih bu 🙏🙏 08.12 ✓✓

Om Swastyastu Nggih bsok saya ad d sekolah gek tp saya sekolah siang. Bisa ktmu agak siangan nggih 08.21

Nggih ibu, terimakasih ibu informasinya 08.34 ✓✓

Besok d atas jm10 ya gek 12.03

17.51 Matematika 8B Bu Sri Padmawati, +62 812-1243-4...

Rab, 26 Jan

Angket Respon Peserta Didik

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan seksama
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai pada kolom jawaban yang telah disediakan
3. Jawablah terhadap angket tidak akan mempengaruhi nilai atau hal lain yang merugikan Anda
4. Jika terjadi perubahan jawaban dari yang satu ke jawaban yang lainnya, silakan menghapus dulu jawaban yang dianggap benar!
5. Sumbersel dan sumber secara umum disediakan pada akhir komponen angket.

\* Required \*

Email \*

Your email

Nama Lengkap \*

Angket Respon Peserta Didik  
Petunjuk Pengisian:  
1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan... docs.google.com

<https://forms.gle/fE2kAeCDeLq2Msf97> 11.30 ✓

17.51 Matematika 8B Bu Sri Padmawati, +62 812-1243-4...

Silahkan d buka e modul untuk hari ini y anak" 09.24

Bu Sri Padmawati

E-Modul SPLDV | PDF to Flipbook  
Heyzine html flip book  
heyzine.com

<https://heyzine.com/flip-book/e9089c3830.html> 09.24



## RIWAYAT HIDUP



Ni Made Ayu Widyanthi lahir di Denpasar pada tanggal 20 November 1999. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Made Mudita dan Ibu Ni Putu Ayu Sriani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Perumahan Dalung Permai, DD/77, Kuta Utara, Badung, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 6 Dalung dan lulus pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kuta Utara dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kuta Utara jurusan MIPA. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi ke Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha mulai tahun 2019 sampai dengan penulisan skripsi ini. Adapun riwayat organisasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, yakni pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) di lingkungan FMIPA masa bakti 2019/2020 sebagai koordinator sie kaderisasi, pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) di lingkungan FMIPA masa bakti 2020/2021 sebagai anggota sie lomba, pengurus HMJ Matematika Masa Bakti 2019/2020 dan 2020/2021 sebagai anggota sie alat peraga, dan kepala divisi kesehatan masyarakat Generasi Baru Indonesia (GenBI) Komisariat Undiksha pada Tahun 2021/2022. Pada awal semester genap tahun 2021/2022, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Multi Representasi Berorientasi Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII”.