

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1. Lembar Hasil Evaluasi Isi/Materi

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
Profesi : Dosen Matematika
Instrumen : Isi / Materi Pengembangan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

B. Petunjuk

1. Lembar isi / materi telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian dilaksanakan dengan menuliskan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Isi / Materi	Komentar dan Saran
1	<i>Salah penulisan, sistem tidak harus dipasang.</i>
2a	<i>v</i>
2b	<i>tukar urutan dengan 2c</i>
2c	<i>tukar urutan dengan 2b</i>
3	<i>masalah pengetikan.</i>

Singaraja, 4 Juli 2023

Penilai,



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199010242020121005

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
Profesi : Guru Matematika
Instrumen : Isi / Materi Pengembangan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan Visual Auditory Kinesthetic (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

B. Petunjuk

1. Lembar isi / materi telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian dilaksanakan dengan menuliskan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Isi / Materi	Komentar dan Saran
1	Pemaparan konsep SPLDV sudah jelas dan terinci
2a	Pemaparan metode eliminasi mudah dimengerti
2b	Pemaparan metode substitusi mudah dimengerti
2c	Pemaparan metode eliminasi-substitusi sudah bagus
3	Pengaplikasian SPLDV sangat bagus dan jelas

Kubutambahan, 10 Juli 2023

Penilai,



Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
NIP. -

Lampiran 2. Lembar Isi/Materi

Isi / Materi

E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran (TP)

1. Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linear dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya
2. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode eliminasi.
3. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan memperoleh satu persamaan linear satu variabel dari dua persamaan.
4. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

No	Materi
1.	Konsep Sistem persamaan linear dua variabel Menentukan variabel dalam sistem persamaan Menganalisis perbedaan persamaan linear satu variabel dengan persamaan linear dua variabel Identifikasi persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel
2.	Cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel a. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi Menyajikan pertanyaan utama untuk memahami metode eliminasi

	<p>Menyajikan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi</p> <p>Kesimpulan: metode eliminasi merupakan proses menghilangkan variabel tertentu untuk mendapatkan nilai dari variabel yang lain.</p>
	<p>b. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi</p> <p>Menyajikan pertanyaan utama untuk memahami metode substitusi</p> <p>Menyajikan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi</p> <p>Kesimpulan: metode substitusi merupakan gabungan dari menghilangkan salah satu variabel serta memasukkan salah satu persamaan ke dalam persamaan lain.</p>
	<p>c. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi - substitusi</p> <p>Menyajikan pertanyaan utama untuk memahami metode eliminasi-substitusi</p> <p>Menyajikan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi-substitusi</p> <p>Kesimpulan: metode eliminasi-substitusi merupakan proses menyelesaikan persamaan dengan cara memasukkan salah satu persamaan ke dalam persamaan lain.</p>
<p>3.</p>	<p>Pengaplikasian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel</p> <p>Menyajikan langkah – langkah penggunaan sistem persamaan untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari – hari.</p> <p>Memberikan contoh soal beserta dengan penyelesaiannya</p>

1. Konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

- **Menentukan variabel dalam sistem persamaan**

Soal:

Di permainan *timezone* di sebuah mall, nadyah membeli 20 koin untuk bermain. Misalkan nadyah melaksanakan permainan A dengan 3 koin sebanyak x kali, dan permainan B dengan 1 koin sebanyak y kali. Bagaimanakah model matematikanya?

Pada soal tersebut hubungan antara x dan y dapat dinyatakan dengan persamaan berikut.

$$3x + y = 20$$

Catatan:

huruf x dan y dapat diganti dengan nilai bilangan. Oleh karena itu, keduanya disebut *variabel*.

- **Menganalisis perbedaan persamaan linear satu variabel dengan persamaan linear dua variabel**

Persamaan linear satu variabel hanya memiliki satu variabel dalam persamaannya contohnya $4x + 5 = 45$ sedangkan persamaan linear dua variabel memiliki dua variabel dalam persamaannya contohnya $3x + y = 20$.

Penyelesaian persamaan linear satu variabel adalah tunggal (1 solusi), sedangkan penyelesaian persamaan linear dua variabel belum tentu tunggal.

Apa sih maksud dari pernyataan tersebut?

Untuk $4x + 5 = 45$ maka penyelesaiannya $4x + 5 = 45$

$$4x = 45 - 5$$

$$4x = 40$$

$$x = 40/4$$

$$x = 10$$

Untuk $3x + y = 20$ dimana x dan y merupakan bilangan cacah maka tentukan penyelesaiannya!

maka penyelesaiannya bisa dengan menggunakan tabel karena bilangan cacah maka x dimulai dari bilangan 0.

x	0	1	2	3	4	...
y						

Dengan tabel tersebut kita bisa memasukkan nilai x ke persamaan

$$3x + y = 20$$

$3x + y = 20$ bisa dirubah menjadi $y = 20 - 3x$

- Untuk $x = 0$ maka $y = 20 - 3(0) = 20$
- Untuk $x = 1$ maka $y = 20 - 3(1) = 17$
- Untuk $x = 2$ maka $y = 20 - 3(2) = 14$
- Untuk $x = 3$ maka $y = 20 - 3(3) = 11$
- Untuk $x = 4$ maka $y = 20 - 3(4) = 8$
- Untuk $x = 5$ maka $y = 20 - 3(5) = 5$
- Untuk $x = 6$ maka $y = 20 - 3(6) = 2$
- Untuk $x = 7$ maka $y = 20 - 3(7) = -1$

Sehingga penyelesaiannya menjadi:

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	20	17	14	11	8	5	2	-1

Dalam tabel merupakan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel yang dapat ditulis dengan:

$$(x_1, y_1) = (0, 20)$$

$$(x_2, y_2) = (1, 17)$$

.

.

$$(x_7, y_7) = (6, 2)$$

Catatan: $(x_8, y_8) = (7, -1)$ bukan merupakan penyelesaian dari soal karena nilai y adalah negative.

Catatan: dari soal tersebut maka terlihat bahwa contoh persamaan linear satu variabel, $4x + 5 = 45$ hanya memiliki satu solusi atau solusi tunggal yaitu $x = 10$. Sedangkan contoh persamaan linear dua variabel, $3x + y = 20$ memiliki solusi lebih dari satu yaitu $(0, 20), (1, 17)$ sampai seterusnya.

- **Identifikasi persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel**

Apa perbedaan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel?

Persamaan linear dua variabel memiliki dua variabel dalam persamaannya. Sedangkan sistem persamaan linear dua variabel sebuah sistem dari beberapa persamaan linear dua variabel yang sejenis. Dalam sistem persamaan, nilai x dan y yang membuat kedua persamaan menjadi pernyataan yang benar disebut dengan penyelesaian dari sistem persamaan.

Contoh soal sistem persamaan linear dua variabel:

$$\begin{cases} 2x + y = 16 \\ x + y = 9 \end{cases}$$

Dimana x dan y merupakan bilangan positif, carilah penyelesaiannya:

Untuk $2x + y = 16$ ekuivalen $y = 16 - 2x$

Masukan nilai x bilangan positif ke persamaan $y = 16 - 2x$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
y	16	14	12	10	8	6	4	2	0	-2

Untuk $x + y = 9$ ekuivalen $y = 9 - x$

Masukan nilai x bilangan positif ke persamaan $y = 9 - x$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1

Maka penyelesain dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu $(7,2)$

2. Cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

a. Metode Eliminasi

Rahma membeli dua kelinci dan tiga apel seharga 32.000 sedangkan yucan membeli 3 kelinci dan 2 apel seharga 38.000. Berapa harga satu apel dan satu kelinci?

Penyelesaian dalam menggunakan metode eliminasi:

Membuat model matematika terlebih dahulu

Misalkan: $x = \text{kelinci}$

$y = \text{Apel}$

$$\text{Maka: } 2x + 3y = 32.000 \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 2y = 38.000 \dots\dots\dots (2)$$

Metode eliminasi:

Meeliminasi nilai x dari persamaan 1 dan persamaan 2.

$$2x + 3y = 32.000 \quad \times 3 \quad 6x + 9y = 96.000$$

$$3x + 2y = 38.000 \quad \times 2 \quad 6x + 4y = 76.000$$

$$5y = 20.000$$

$$y = 4.000$$

maka nilai $y = 4.000$ maka harga satu apel yaitu 4.000

$$2x + 3y = 32.000 \quad \times 2 \quad 4x + 6y = 64.000$$

$$3x + 2y = 38.000 \quad \times 3 \quad 9x + 6y = 114.000$$

$$-5x = -50.000$$

$$x = 10.000$$

maka nilai $x = 16.000$ maka harga satu kelinci yaitu 16.000

kesimpulan: metode eliminasi merupakan proses menghilangkan variabel tertentu untuk mendapatkan nilai dari variabel yang lain.

b. Metode substitusi

Selesaikan sistem persamaan dua variabel berikut:

$$x - 3y = 5$$

$$2x + y = 3$$

Penyelesaian:

Merubah $x - 3y = 5$ menjadi $x = 5 + 3y$

Substitusikan $x = 5 + 3y$ ke persamaan $2x + y = 3$ maka:

$$2(5 + 3y) + y = 3$$

$$10 + 6y + y = 3$$

$$10 + 7y = 3$$

$$7y = 3 - 10$$

$$7y = -7$$

$$y = \frac{-7}{7}$$

$$y = -1$$

Substitusikan $y = -1$ ke persamaan $x = 5 + 3y$ maka:

$$x = 5 + 3(-1)$$

$$x = 5 - 3$$

$$x = 2$$

Maka penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel yaitu $x = 2$ dan $y = -1$

Kesimpulan: metode substitusi merupakan proses menyelesaikan persamaan dengan cara memasukkan salah satu persamaan ke dalam persamaan lain.

c. Metode Eliminasi – Substitusi

Sang kadek membeli bunga di sebuah toko Bunga untuk ibunya. 1 tangkai bunga mawar dan 2 tangkai bunga matahari seharga 21.000. sedangkan, harga 2 tangkai bunga mawar dan 1 tangkai bunga matahari seharga 15.000. berapakah harga satu tangkai bunga mawar dan harga satu tangkai bunga matahari?

Penyelesaian:

Membuat model matematika terlebih dahulu

Misalkan: $x = \text{bunga mawar}$

$y = \text{bunga matahari}$

Maka: $x + 2y = 21.000$ (1)

$2x + y = 15.000$(2)

Meeliminasi nilai x dari persamaan 1 dan persamaan 2.

$$\begin{array}{rcl} x + 2y = 21.000 & \times 2 & 2x + 4y = 42.000 \\ 2x + y = 15.000 & \times 1 & 2x + y = 15.000 \end{array}$$

$$3y = 27.000$$

$$y = 9.000$$

untuk $y = 9.000$ substitudikan ke persamaan 2

$$2x + 9000 = 15.000$$

$$2x = 15.000 - 9000$$

$$2x = 6000$$

$$x = 3000$$

Maka satu tangkai mawar seharga 9000 dan satu tangkai matahari 3000

Kesimpulan: metode eliminasi – substitusi merupakan gabungan dari mengilangkan salah satu variabel serta memasukkan salah satu persamaan ke dalam persamaan lain.

3. Pengaplikasian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Langkah – langkah penggunaan sistem persamaan untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari – hari:

1. Cari hubungan antara kuantitas dalam soal, dan nyatakan dengan diagram, tabel atau kata – kata
2. Tentukan kuantitas apa saja yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, kemudian bentuklah sistem persamaan menggunakan variabel yang tepat.

3. Selesaikan sistem persamaan yang diperoleh
4. Periksa apakah penyelesaian sistem persamaan sudah menyelesaikan permasalahan atau belum.

Contoh soal:

Wahyu membeli 15 buah minuman dengan dua macam minuman yaitu es comel dan es buah. Total uang yang dibayar wahyu untuk membeli minuman yaitu 108.000. Es comel seharga 9.000 dan harga es buah 6.000. Berapa banyak wahyu masing – masing membeli es comel dan es buah?

jawab:

Misalkan :

$$x = \text{es comel}$$

$$y = \text{es buah}$$

Maka:

	<i>es comel</i>	<i>es buah</i>	Total
Es	x	y	15
Harga	$9000x$	$6000y$	108.000.

$$x + y = 15 \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$9000x + 6000y = 108.000 \quad \dots\dots\dots(2)$$

Eliminasi persamaan 1 dan 2 dengan menghilangkan nilai x

$$x + y = 15 \quad \times 9000 \quad 9000x + 9000y = 135.000$$

$$9000x + 6000y = 108.000 \quad \times 1 \quad 9000x + 6000y = 108.000$$

$$3000y = 27.000$$

$$y = 9$$

Untuk $y = 9$ substitusikan ke persamaan 1 maka.

$$x + 9 = 15$$

$$x = 15 - 9$$

$$x = 6$$

Maka Wahyu membeli 6 es comel dan 9 es buah

Lampiran 3. Lembar Hasil Evaluasi Rancangan Awal

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
Profesi : Dosen Matematika
Instrumen : Rancangan Awal Pengembangan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

B. Petunjuk

1. Lembar isi / materi telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian dilaksanakan dengan menuliskan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Isi / Materi	Komentar dan Saran
1	✓
2	✓

3	✓
4	✓
5	✓
6	✓
7	✓

Singaraja, 4 Juli 2023

Penilai,



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.)

NIP. 199010242020121005

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.
Profesi : Dosen Pendidikan Teknik Informatika
Instrumen : Rancangan Awal Pengembangan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

B. Petunjuk

1. Lembar isi / materi telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian dilaksanakan dengan menuliskan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan

C. Pemilik Instrumen

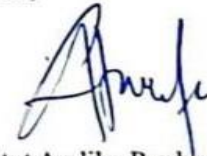
Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Isi / Materi	Komentar dan Saran
1	Cover e-modul perhatikan gambar yg akan digunakan. Sesuaikan dgn materi
2	Marginal lembar kerja harus konsisten. gunakan standart margin.

3	Tampilan video tambahkan thumbnail
4	Konsistenkan heading I / sub judul → tambahkan icon yg sesuai dgn materi
5	Tambahkan gambar pd bagian yg kosong
6	Tambah cover penutup
7	

Singaraja, 14 Juli 2023

Penilai,



I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

NIR 1996031420220101016



Lampiran 4. Rancangan Awal E-Modul Interaktif

Rancangan Awal

E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII

A. Identitas E-Modul Interaktif

1. Capaian Pembelajaran (CP)

Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

2. Tujuan Pembelajaran (TP)

5 Peserta didik dapat mengenali sistem persamaan linier dua variabel dan mengetahui arti penyelesaiannya

6 Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dengan metode eliminasi.

7 Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan dengan memperoleh satu persamaan linier satu variabel dari dua persamaan.

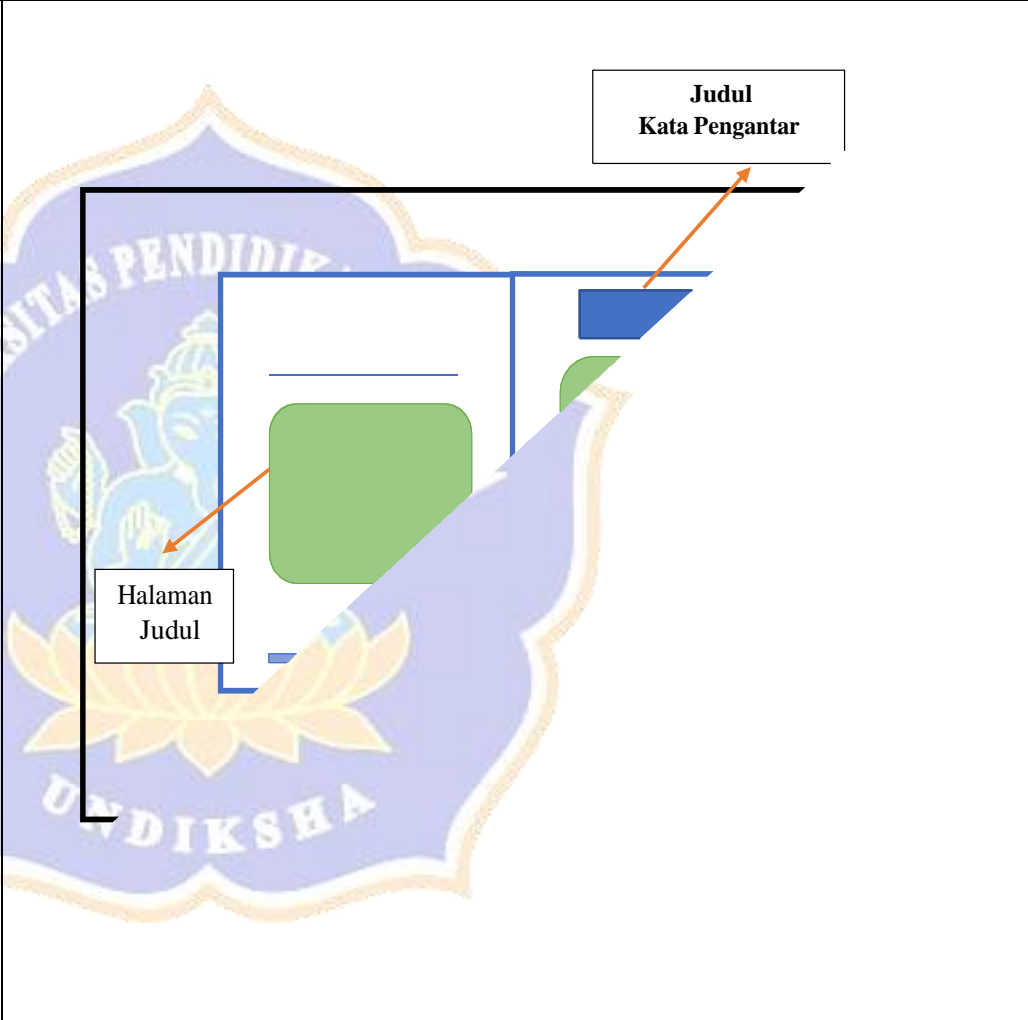
8 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel

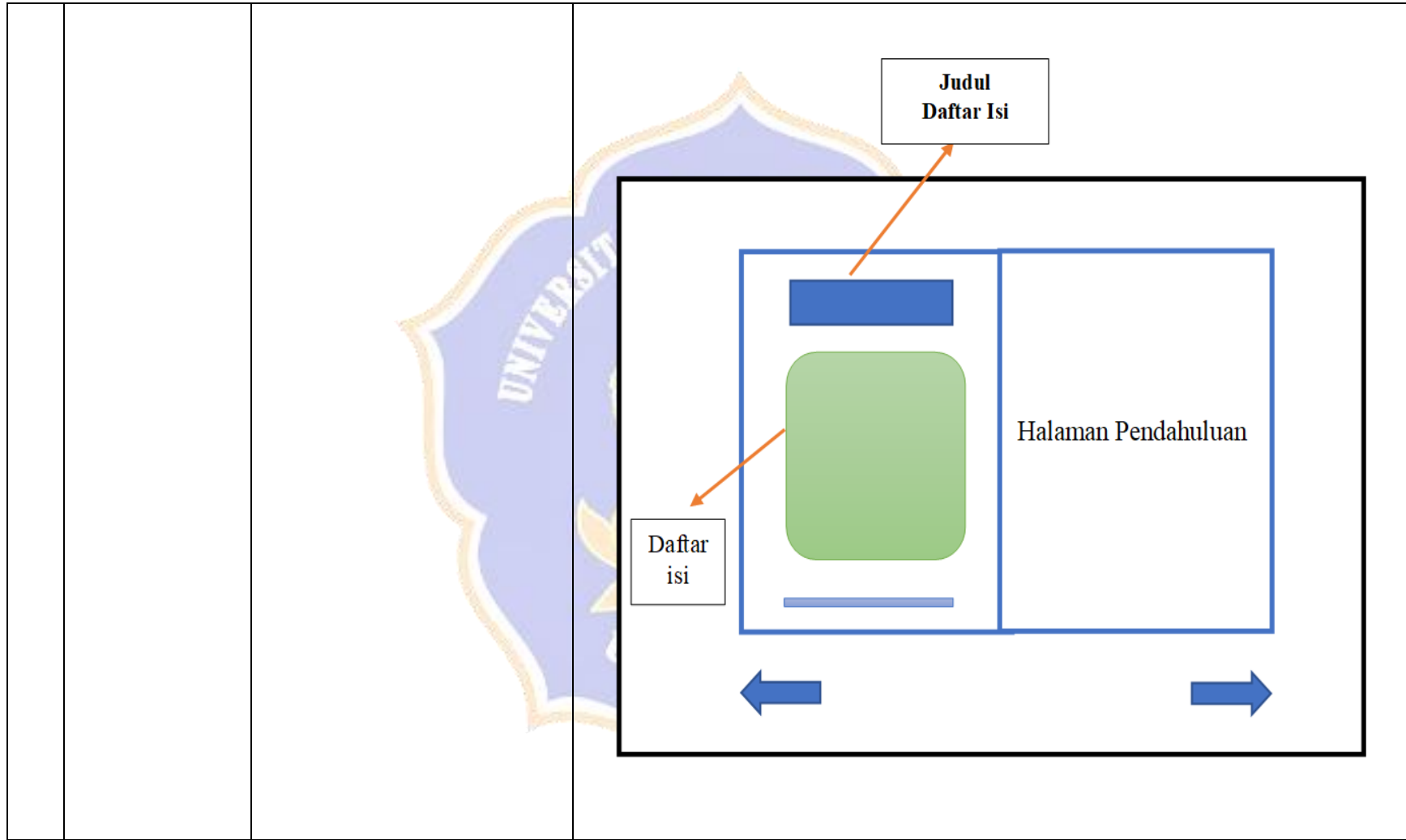
3. Kelas/Semester : VIII/1

4. Kurikulum : Kurikulum Merdeka

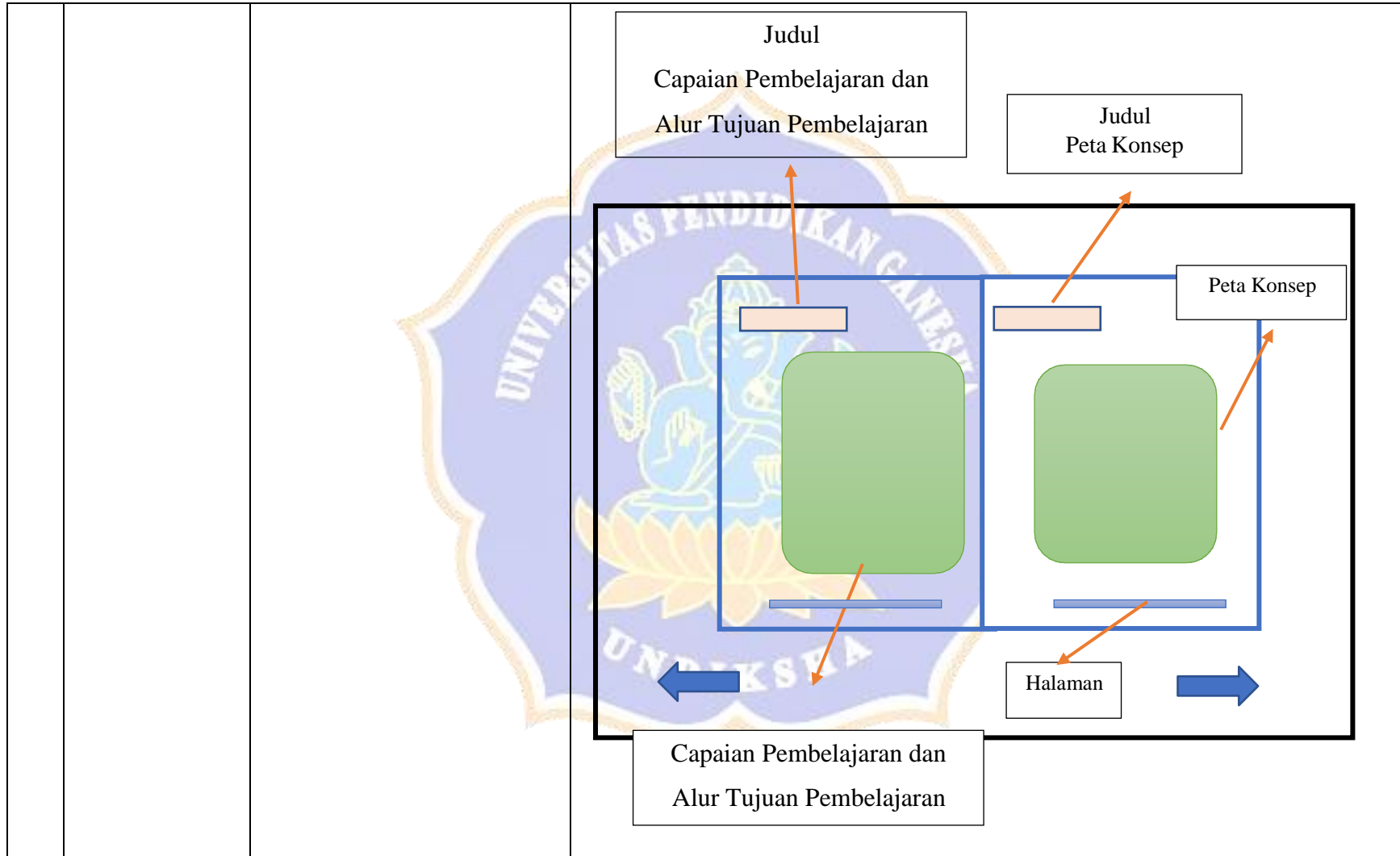
B. Rancangan Awal

No	Aspek Tampilan	Keterangan	Desain
1.	Halaman Depan	<p>Halaman depan merupakan halaman sampul dari e-modul interaktif. Pada cover atau sampul akan berisi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Logo Tut Wuri Handayani di sebelah kiri pojok atas - Logo undiksha di sebelah kanan pojok kiri - Judul e-modul - Mata Pelajaran / Kelas - Materi <p>Tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya.</p>	

<p>2.</p>	<p>Halaman Pembuka</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Halaman Judul berisikan judul e-modul interaktif, penulis, pembimbing 1, pembimbing 2 dan identitas universitas - Kata Pengantar - Daftar Isi <p>Tombol navigasi di sebelah kiri untuk ke halaman sebelumnya dan tombol navigasi untuk di sebelah kanan untuk ke halaman selanjutnya.</p>	
-----------	-------------------------------	---	---



<p>3. Halaman Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deskripsi E-Modul - Petunjuk Penggunaan E-Modul - Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran - Peta Konsep <p>Tombol navigasi di sebelah kiri untuk ke halaman sebelumnya dan tombol navigasi untuk di sebelah kanan untuk ke halaman selanjutnya.</p>	<p>The diagram illustrates the layout of an interactive E-module introduction page. It features a central content area with a blue border containing a 'Judul Deskripsi E-Modul' box, a 'Judul Petunjuk Penggunaan E-Modul' box, and a 'Halaman' label. Surrounding this central area are boxes for 'Deskripsi E-Modul Interaktif', 'Judul Pendahuluan', and 'Petunjuk penggunaan E-Modul'. Orange arrows point from the central content area to these surrounding boxes. Blue arrows at the bottom indicate navigation between pages.</p>
--------------------------------------	--	--

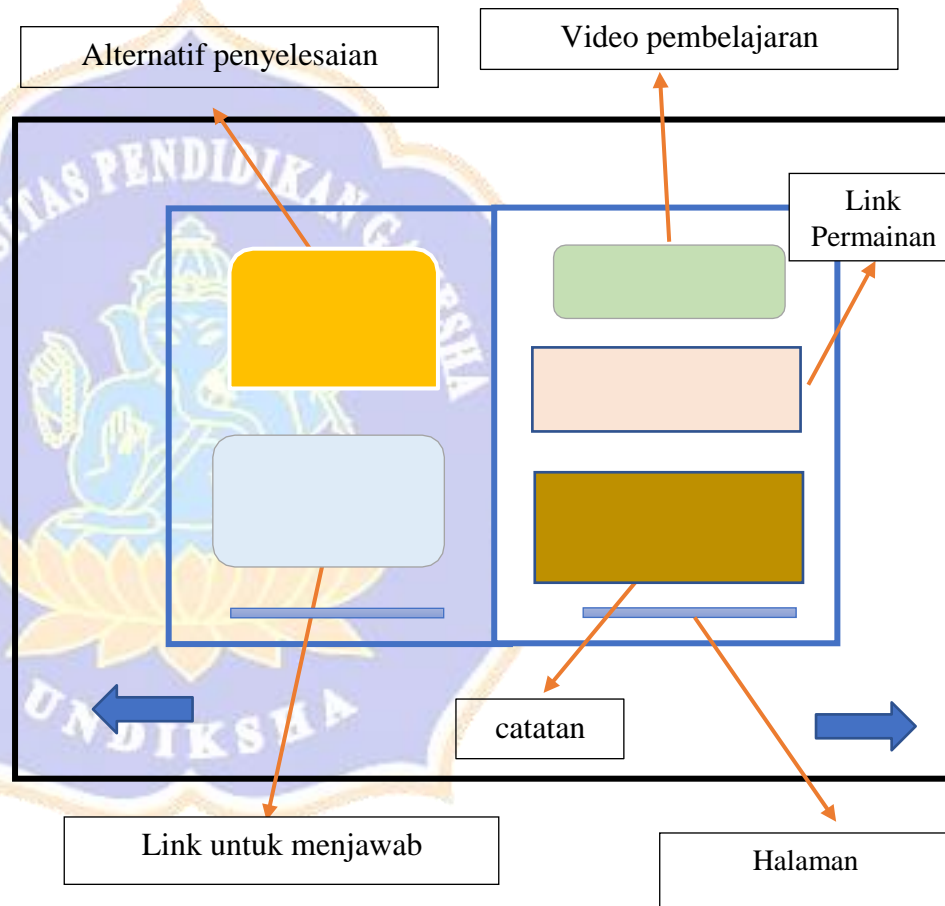


<p>4. Halaman Pembelajaran</p>	<p>Halaman Pembelajaran merupakan halaman aktivitas belajar yang memaparkan materi. Pada halaman aktivitas akan ada pemaparan materi secara <i>Visual, Auditory</i> dan <i>Kinesthetic</i>.</p> <p><i>Visual</i> berupa gambar dan video pembelajaran <i>Auditory</i> berupa suara atau video <i>Kinesthetic</i> berupa permainan atau gerakan</p> <p>Pada halaman pembelajaran akan ada 3 sub materi yaitu:</p>	<p>The diagram illustrates the layout of a learning page. It features a central rectangular area with a blue border, containing several colored blocks: a blue bar at the top, a light orange bar below it, a green rounded rectangle, a yellow rounded rectangle, and a blue bar at the bottom. To the left of this central area is a vertical column of elements: a blue circle, a green rounded rectangle, and a yellow rounded rectangle. To the right is a vertical column: a light orange bar, a green rounded rectangle, and a yellow rounded rectangle. Below the central area are two blue arrows pointing left and right. Surrounding the central area are several white boxes with black text, connected to the diagram by orange arrows: 'Pertanyaan Animasi' (top left), 'Pembelajaran' (top right), 'Judul Materi' (top right, below 'Pembelajaran'), 'Tujuan' (right side), 'Soal' (right side), 'Rekaman Pembukaan Materi' (bottom left), and 'Halaman' (bottom right). On the left side, two boxes labeled 'Gambar Pembuka' and 'Penjelasan pembuka' have arrows pointing to the blue circle and green rounded rectangle respectively. At the bottom, two boxes labeled 'Rekaman Pembukaan Materi' and 'Halaman' have arrows pointing to the blue arrows in the diagram.</p>
---------------------------------------	--	---

1. Konsep sistem persamaan linier dua variabel
2. Cara menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel
3. Pengaplikasian sistem persamaan linier dua variabel

Pada setiap sub materi akan terdiri dari:

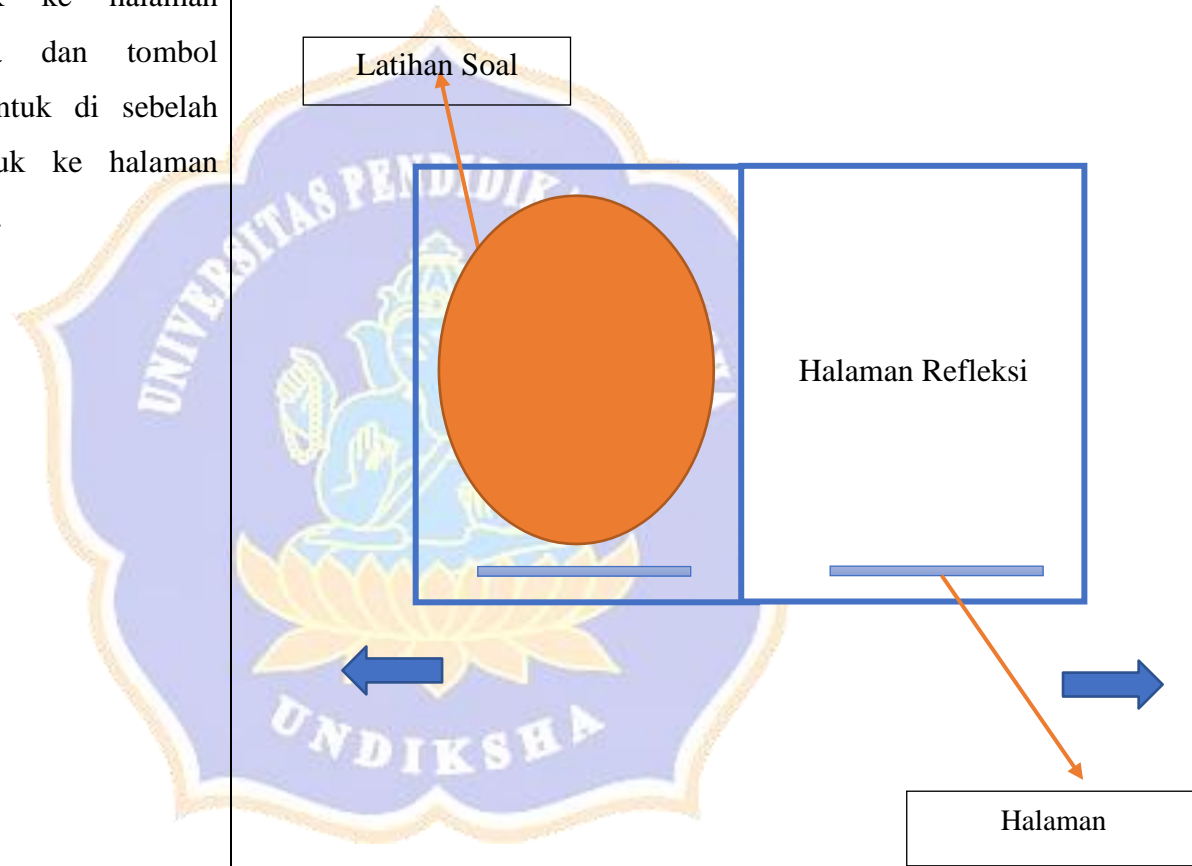
- Judul materi
- Tujuan pembelajaran
- Soal
- Alternatif penyelesaian
- Link untuk menjawab
- Video pembelajaran

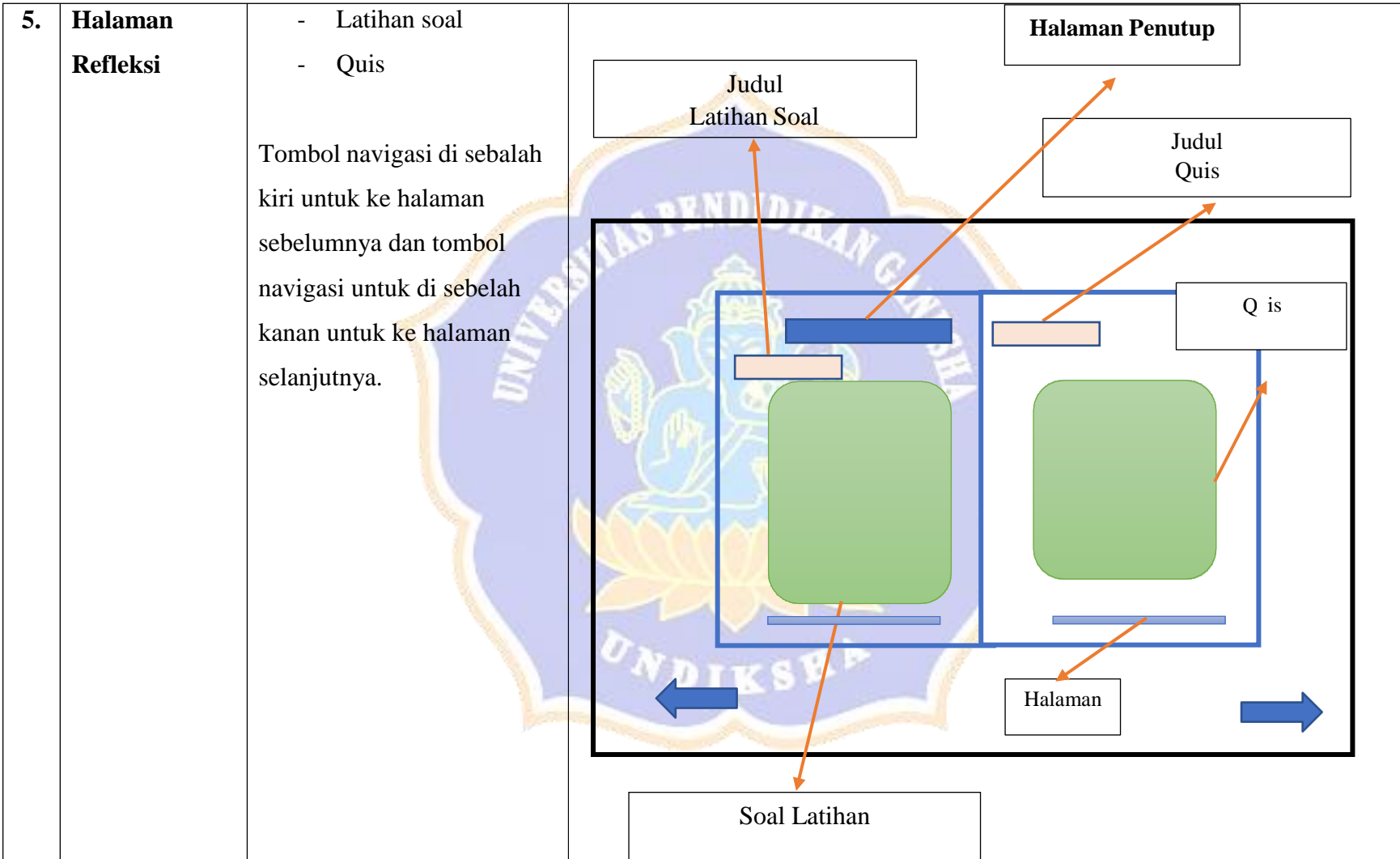


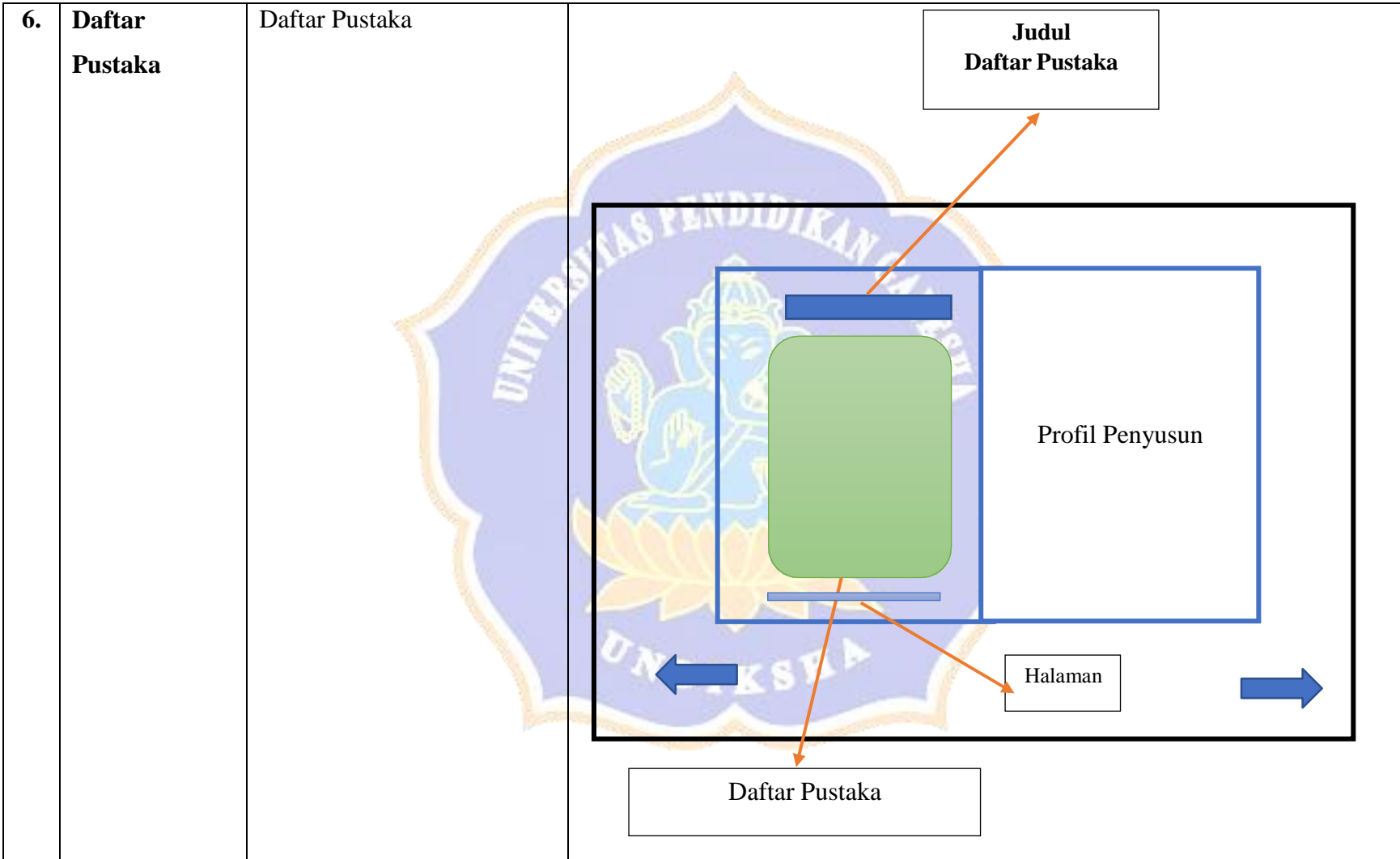
- Link permainan
- Catatan
- Latihan soal



Tombol navigasi di sebelah kiri untuk ke halaman sebelumnya dan tombol navigasi untuk di sebelah kanan untuk ke halaman selanjutnya.







<p>8.</p>	<p>Halaman Sampul Penutup (Cover Penutup)</p>	<p>Cover penutup memuat ringkasan e-modul interaktif dengan Pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic (VAK)</i></p>	<p>The diagram illustrates the layout of the back cover. It features a large, faint watermark of the Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) logo in the background. The logo is a shield-shaped emblem with a blue and yellow color scheme, containing a central figure and the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA' and 'UNDIKSHA'. Overlaid on this is a black-bordered rectangle representing the cover design. Inside this rectangle, there is a blue-bordered rectangle. Within the blue-bordered area, there is a yellow square labeled 'Ringkasan'. Two orange arrows point from labels to specific elements: one points to a blue dot in the top-left corner of the blue-bordered area, labeled 'Logo Tut Wuri Handayani', and another points to a red dot in the top-right corner, labeled 'Logo Undiksha'.</p>
------------------	--	---	---

Lampiran 5. Hasil Penilaian Ahli Materi

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN VISUAL AUDITORY KINESTHETIC (VAK) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR KELAS VIII

A. Identitas Ahli

Nama : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd.

NIP : -

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII.
2. Materi dalam E-modul interaktif ini yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
4. Keterangan Penilaian:
STB = Sangat Tidak Baik
TB = Tidak Baik
CB = Cukup Baik
B = Baik
SB = Sangat Baik
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
6. Pilihlah kesimpulan yang sesuai dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang disediakan

C. Tabel Pernyataan

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STB	TB	CB	B	SB
Kualitas Isi Materi (<i>Content Quality</i>)					
Ketelitian materi					√
Ketepatan materi					√
Keseimbangan dalam penyajian materi					√
Ketepatan dalam menempatkan detail tingkatan materi					√
Kesesuaian Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					√
Kesesuaian dengan pelaksanaan pembelajaran					√
Kesesuaian dengan penilaian pelaksanaan pembelajaran					√
Sesuai dengan karakteristik peserta didik					√
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh peserta didik atau model peserta didik yang berbeda					√
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
Kemampuan memotivasi dan menarik minat peserta didik					√

D. Komentar / Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Menurut saya, berdasarkan angka penilaian materi di atas, E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII ini dinyatakan:

✓	Valid Digunakan
	Valid Digunakan dengan Revisi
	Belum Valid

Kubutambahan, 26 Juli 2023

Penilai



Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd

NIP. -



ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
***VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK MENINGKATKAN**
MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR KELAS VIII

A. Identitas Ahli

Nama : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd.

NIP : -

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII.
2. Materi dalam E-modul interaktif ini yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (\surd) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
4. Keterangan Penilaian:
STB = Sangat Tidak Baik
TB = Tidak Baik
CB = Cukup Baik
B = Baik
SB = Sangat Baik
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket.
6. Pilihlah kesimpulan yang sesuai dengan memberikan tanda (\surd) pada kolom yang disediakan

C. Tabel Pernyataan

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	STB	TB	CB	B	SB
Kualitas Isi Materi (<i>Content Quality</i>)					
Ketelitian materi					√
Ketepatan materi					√
Keseimbangan dalam penyajian materi					√
Ketepatan dalam menempatkan detail tingkatan materi					√
Kesesuaian Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
kesesuaian dengan tujuan pembelajaran					√
Kesesuaian dengan pelaksanaan pembelajaran					√
Kesesuaian dengan penilaian pelaksanaan pembelajaran					√
Sesuai dengan karakteristik peserta didik					√
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)					
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh peserta didik atau model peserta didik yang berbeda				√	
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
Kemampuan memotivasi dan menarik minat peserta didik				√	

D. Komentar / Saran

Untuk latihan soal, jawaban cukup melalui live worksheet saja.....
.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Menurut saya, berdasarkan angka penilaian materi di atas, E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII ini dinyatakan:

	Valid Digunakan
✓	Valid Digunakan dengan Revisi
	Belum Valid

Singaraja, 28 Juli 2023

Penilai



I Nyoman Budayana, S.Pd.,M.Sc.

NIP. 199010242020121005

Lampiran 6. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi

Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi

Ahli Materi 1 : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd.

Ahli Materi 2 : I Nyoman Budayana, S.Pd.,M.Sc.

Kriteria Penilaian	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
Kualitas Isi Materi (<i>Content Quality</i>)		
Ketelitian materi	Sangat Baik	Sangat Baik
Ketepatan materi	Sangat Baik	Sangat Baik
Keseimbangan dalam penyajian materi	Sangat Baik	Sangat Baik
Ketepatan dalam menempatkan detail tingkatan materi	Sangat Baik	Sangat Baik
Kesesuaian Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)		
kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	Sangat Baik	Sangat Baik
Kesesuaian dengan pelaksanaan pembelajaran	Sangat Baik	Sangat Baik
Kesesuaian dengan penilaian pelaksanaan pembelajaran	Sangat Baik	Sangat Baik
Sesuai dengan karakteristik peserta didik	Sangat Baik	Sangat Baik
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and Adaptation</i>)		
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh peserta didik atau model peserta didik yang berbeda	Sangat Baik	Baik
Motivasi (<i>Motivation</i>)		
Kemampuan memotivasi dan menarik minat peserta didik	Sangat Baik	Baik

Kesimpulan e-modul interaktif sebagai berikut.

Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
Valid Digunakan	Valid Digunakan dengan Revisi

Ahli materi 1 tidak memberikan komentar atau saran terhadap materi sehingga kesimpulan **“Valid Digunakan”**. Ahli materi 2 memberikan komentar atau saran terhadap materi sehingga kesimpulan **“Valid Digunakan dengan Revisi”**. Setelah melaksanakan revisi maka materi pada e-modul interaktif **“Valid Digunakan”**.



Lampiran 7. Hasil Penilaian Ahli Media

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA 1 PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII

A. Identitas Ahli

Nama : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP : 199503022019031006

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII.
2. Materi dalam E-modul interaktif ini yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (\checkmark) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
4. Keterangan Penilaian:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket

C. Tabel Pernyataan

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
Desain visual dan audio mampu membantu dalam meningkatkan pembelajaran					√
Desain visual dan audio mampu membantu dalam mengefisienkan pembelajaran					√
Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)					
Kemudahan navigasi (kemudahan ke halaman selanjutnya dan ke halaman sebelumnya)					√
Tampilan yang dapat ditebak				√	
Kualitas tampilan					√
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
Kemudahan dalam mengakses produk					√
Desain kontrol dan format tampilan untuk mengakomodasi berbagai macam peserta didik					√
Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan peserta didik yang berbeda.					√
Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
Memenuhi standar e-modul interaktif					√

(Leacock & Nesbit, 2007)

D. Komentar / Saran

- Ilustrasi gambar disesuaikan ukurannya, sesuaikan ukuran vertical dan horizontal
- Beberapa link tidak bisa diakses karena akun, silakan disesuaikan

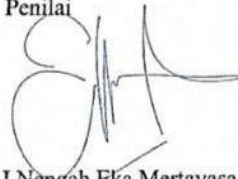
E. Kesimpulan

menurut saya, berdasarkan angka penilaian media di atas, E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII ini dinyatakan:

	Valid Digunakan
√	Valid Digunakan dengan Revisi
	Belum Valid

Singaraja, 26 Juli 2023

Penilai



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199503022019031006

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA 1
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL*
***AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN**
PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII

A. Identitas Ahli

Nama : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 199503022019031006

B. Petunjuk

1. Objek penelitian ini adalah E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII.
2. Materi dalam E-modul interaktif ini yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV)
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
4. Keterangan Penilaian:
 - 1 = Sangat Tidak Baik
 - 2 = Tidak Baik
 - 3 = Cukup Baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat Baik
5. Komentar dan saran secara umum disediakan pada akhir komponen angket

C. Tabel Pernyataan

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
Desain visual dan audio mampu membantu dalam meningkatkan pembelajaran					✓
Desain visual dan audio mampu membantu dalam mengefisienkan pembelajaran					✓
Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)					
Kemudahan navigasi (kemudahan ke halaman selanjutnya dan ke halaman sebelumnya)				✓	
Tampilan yang dapat ditebak				✓	
Kualitas tampilan					✓
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)					
Kemudahan dalam mengakses produk				✓	
Desain kontrol dan format tampilan untuk mengakomodasi berbagai macam peserta didik					✓
Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan peserta didik yang berbeda.				✓	
Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
Memenuhi standar e-modul interaktif					✓

(Leacock & Nesbit, 2007)

D. Komentar / Saran

- Ilustrasi gambar disesuaikan ukurannya, sesuaikan ukuran vertical dan horizontal
- Beberapa link tidak bisa diakses karena akun, silakan disesuaikan

E. Kesimpulan

menurut saya, berdasarkan angka penilaian media di atas, E-Modul Interaktif Berbasis Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII ini dinyatakan:

	Valid Digunakan
√	Valid Digunakan dengan Revisi
	Belum Valid

Singaraja, 26 Juli 2023

Penilai



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

NIP. 199503022019031006

Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media

Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi

Ahli Media 1 : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media 2 : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

Kriteria Penilaian	Ahli Media 1	Ahli Media 2
Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)		
Desain visual dan audio mampu membantu dalam meningkatkan pembelajaran	5	5
Desain visual dan audio mampu membantu dalam mengefisienkan pembelajaran	5	5
Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)		
Kemudahan navigasi (kemudahan ke halaman selanjutnya dan ke halaman sebelumnya)	5	4
Tampilan yang dapat ditebak	4	4
Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	5
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)		
Kemudahan dalam mengakses e-modul interaktif	5	4
Desain kontrol dan format tampilan untuk mengakomodasi berbagai macam peserta didik	5	5
Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)		
Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan peserta didik yang berbeda.	5	4
Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)		
Memenuhi standar e-modul interaktif	5	5
Jumlah Skor	44	41
Rata - Rata Skor	4.888888889	4.555555556

Rata - Rata Skor Total	4.722222222
Kriteria	Sangat Valid

Didapatkan rata – raya skor evaluasi media dalam pengembangan e-modul interaktif dengan pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK) adalah 4.72 dengan kriteria sangat valid.



Lampiran 9. Rekapitulasi Angket Kepraktisan (*User Experience Questionnaire*) Guru dan Peserta Didik

**HASIL ANGKET KEPRAKTISAN GURU TERHADAP
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII**

Nama Guru	No Angket																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Ardhi Oka Madyana, S.Pd	7	7	1	1	1	7	7	6	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	4	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7

**HASIL ANGKET KEPRAKTISAN PESETA DIDIK TERHADAP
PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII**

Responden	No Angket																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
PD01	7	6	1	1	1	6	7	1	1	3	7	1	6	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	2	2	7
PD02	5	5	3	2	3	7	4	7	3	1	7	1	5	5	6	7	1	2	2	5	4	5	2	2	1	6
PD03	6	6	2	1	2	5	7	7	1	5	7	1	6	7	5	7	3	1	1	7	3	7	1	3	1	7
PD04	4	4	5	6	1	6	6	6	4	3	7	6	5	5	4	4	2	4	3	5	2	4	2	2	1	6
PD05	6	4	2	2	1	7	7	4	1	1	6	2	7	7	6	5	2	3	1	6	1	7	1	3	1	6
PD06	7	6	1	1	3	6	6	6	2	4	6	2	6	6	7	7	1	1	2	5	2	6	1	2	2	7
PD07	5	4	2	3	2	7	4	5	2	4	7	1	5	7	7	5	3	3	1	7	2	5	2	2	1	7
PD08	7	7	3	2	1	6	7	4	2	4	7	1	6	6	7	6	1	2	2	6	2	7	3	2	1	6
PD09	5	5	1	3	4	7	6	1	1	5	6	2	7	7	6	6	2	1	1	7	1	6	2	1	2	7
PD10	7	7	2	2	1	6	7	5	2	3	7	1	5	4	7	7	1	3	1	6	2	6	2	1	2	6
PD11	4	4	1	1	3	4	4	4	2	1	4	2	5	4	1	7	1	5	1	6	4	7	4	7	7	7
PD12	7	6	3	4	1	5	6	5	2	3	7	1	7	6	7	6	1	2	2	7	2	6	1	3	1	7
PD13	6	6	1	2	2	6	7	3	1	1	7	1	6	7	6	7	1	1	2	6	1	5	1	1	2	5
PD14	7	6	2	1	1	7	7	4	4	4	7	1	5	4	7	7	4	4	2	5	2	7	3	1	2	6
PD15	6	6	3	2	3	5	6	4	1	5	7	3	6	4	7	6	1	1	3	7	1	5	1	1	1	7

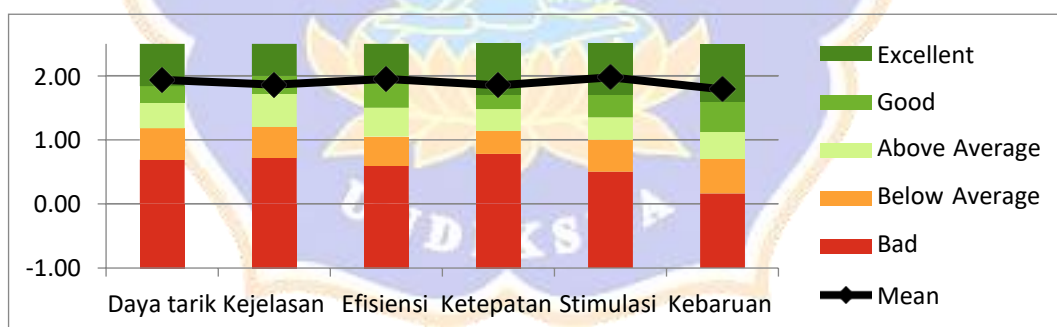
PD16	7	5	2	1	1	5	7	6	5	5	7	1	5	7	6	6	1	2	3	6	1	6	4	3	1	5
PD17	6	5	1	2	2	6	7	5	1	4	6	2	6	4	5	7	3	1	2	6	1	7	1	1	1	7
PD18	5	4	3	2	1	7	4	4	2	1	7	1	5	7	7	6	1	3	2	7	1	6	2	1	5	6
PD19	7	6	1	2	2	6	6	5	2	4	7	2	6	6	6	4	2	2	2	4	1	6	2	3	1	6
PD20	5	5	1	3	1	7	4	5	1	3	6	4	4	3	4	3	5	7	1	3	4	4	6	3	4	7
PD21	6	6	3	1	3	6	6	5	2	4	7	2	7	6	3	2	4	2	3	4	2	4	3	4	2	6
PD22	6	7	1	2	1	7	6	5	3	2	7	1	5	4	5	6	1	3	2	6	1	7	2	2	2	6
PD23	7	5	3	2	2	6	5	3	2	2	7	1	6	7	7	6	2	1	2	7	1	5	1	1	1	7
PD24	6	5	1	3	1	5	7	4	2	1	7	2	6	6	6	7	1	2	1	4	1	5	2	1	3	5
PD25	4	4	7	1	4	4	7	6	1	5	6	2	5	6	4	7	6	2	2	7	1	7	3	4	3	7
PD26	5	3	3	4	3	5	3	4	5	4	5	3	5	4	7	4	4	3	3	5	2	5	4	3	3	5
PD27	5	5	5	4	5	7	7	4	4	5	6	3	6	5	4	4	4	4	4	6	3	7	3	4	2	6
PD28	6	6	1	1	2	6	6	5	1	1	7	1	4	7	6	6	1	1	1	7	1	6	2	3	1	7
PD29	4	7	2	2	1	7	7	4	2	2	7	1	6	6	7	6	4	4	1	6	2	7	1	2	1	6
PD30	7	6	1	1	1	6	7	4	1	1	7	2	7	7	6	7	1	1	1	7	1	5	2	2	1	7



Lampiran 10. Analisis Hasil Angket Kepraktisan

ANALISIS HASIL ANGKET KEPRAKTISAN GURU DAN PESETA DIDIK TERHADAP PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII

Aspek	Rata – Rata	Kategori
Daya Tarik (<i>Attractiveness</i>)	1.94	Unggul (<i>Excellent</i>)
Kejelasan (<i>Perspicuity</i>)	1.86	Baik (<i>Good</i>)
Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	1.95	Unggul (<i>Excellent</i>)
Ketepatan (<i>Dependability</i>)	1.85	Unggul (<i>Excellent</i>)
Stimulasi (<i>Stimulation</i>)	1.98	Unggul (<i>Excellent</i>)
Kebaruan (<i>Novelty</i>)	1.79	Unggul (<i>Excellent</i>)



Lampiran 11. Uji Validitas Isi Angket Motivasi Belajar Sebelum Menggunakan E-Modul Interaktif

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
 Profesi : Dosen Matematika
 Instrumen : Angket Motivasi Belajar Siswa Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

B. Petunjuk

1. Lembar angket motivasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
 NIM : 1913011027
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Pernyataan	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		Revisi sesuai catatan
8	✓		Revisi sesuai catatan
9	✓		Revisi sesuai catatan

9	✓		Revisi sesuai catatan
10	✓		
11	✓		Revisi sesuai catatan
12	✓		Dubah kalimat dengan mendapatkan nilai terbaik
13	✓		
14	✓		
15	✓		Rubah kalimat dengan "sering melamun"
16	✓		Rubah kata "dengan" menjadi "mengikuti"
17	✓		
18	✓		Monarbahkan kata "Senang"

Singaraja, 4 Juli 2023

Penilai,



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP. 199010242020121005

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : Kadef Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
Profesi : Guru Matematika
Instrumen : Angket **Motivasi Belajar Siswa** Sebelum Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

B. Petunjuk

1. Lembar angket motivasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak / ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Pernyataan	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		

9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Kubutambahan, 10 Juli 2023

Penilai,



Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd.
NIP. -



Lampiran 12. Lembar Angket Motivasi Belajar Sebelum E-Modul Interaktif

Angket Motivasi Belajar Sebelum Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

A. Identitas Ahli

Nama :
Kelas :
Tanggal :

B. Petunjuk

7. Instrumen ini berisikan sejumlah pernyataan motivasi belajar matematika. Isilah angket ini dengan apa adanya sesuai dengan keadaan diri kamu sendiri.
8. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti serta menjawab tanpa dipengaruhi jawaban orang lain.
9. Penilaian dilaksanakan dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
10. Keterangan Penilaian:
STS = Sangat Tidak Setuju
TS = Tidak Setuju
R = Ragu - Ragu
S = Setuju
SS = Sangat Setuju
11. Tidak ada jawaban salah serta jawaban tidak akan mempengaruhi nilai matematika.

C. Tabel Pernyataan

No	Pernyataan	STS	TS	R	S	SS
1.	Jika saya kesulitan dalam menyelesaikan tugas matematika					

	maka saya tidak akan melanjutkannya					
2.	Saya ingin bertanya kepada guru ketika ada materi matematika yang belum dimengerti					
3.	Saya ingin mendapatkan nilai maksimal dalam pelajaran matematika					
4.	Sebelum jam pelajaran matematika dimulai saya membaca buku pelajaran matematika terlebih dahulu					
5.	Saya belajar matematika jika ada ulangan saja					
6.	Saya merasa terdorong lebih baik lagi, jika saya dapat mengerjakan soal matematika yang diberikan oleh guru					
7.	Saya malas belajar matematika karena saya yakin di masa depan tidak akan saya gunakan					
8.	Saya yakin dengan memahami matematika yang baik dapat memperoleh pekerjaan yang bagus di masa depan					
9.	Jika saya belajar sungguh-sungguh maka di masa depan saya tidak akan ada penyesalan.					
10.	Saya bahagia jika orang disekitar saya menghargai usaha belajar saya					

11.	Saya merasa bangga kepada diri sendiri jika mendapatkan nilai terbaik.					
12.	Saya menjawab soal matematika supaya tidak remedial saat ulangan.					
13.	Saya berkonsentrasi pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung karena proses pembelajaran sangat menyenangkan					
14.	Saya tertarik belajar matematika karena media pembelajaran yang digunakan guru					
15.	Saya sering melamun saat proses pembelajaran matematika berlangsung					
16.	Saya senang mengikuti pelajaran tambahan matematika di luar sekolah					
17.	Saya sering mengikuti ajakan teman untuk membolos dari pelajaran matematika					
18.	Saya senang belajar dengan kelompok belajar atau beberapa teman saya					

.....,2023

Siswa

.....

Lampiran 13. Hasil Angket Motivasi Belajar Sebelum Menggunakan E-Modul Interaktif

**HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SEBELUM MENGGUNAKAN
E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK)**

Responden	No Angket																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PD01	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	1	3	4	1	4	4	4
PD02	2	4	4	2	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	1	4	4
PD03	4	2	3	1	3	3	2	1	3	3	4	3	1	2	2	3	3	3
PD04	3	3	4	2	1	3	3	3	4	3	4	2	2	3	1	1	5	4
PD05	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	1	3	2	3	2	4	3
PD06	3	3	3	3	2	4	1	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	4
PD07	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	1	4	4
PD08	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	2	3	4	4
PD09	3	2	4	2	3	1	3	4	3	4	3	3	4	2	1	3	3	3
PD10	3	4	4	3	2	3	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	2	4
PD11	2	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	2	2	3	4
PD12	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4
PD13	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2	3	4	3	5	4
PD14	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3
PD15	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	4	3
PD16	2	3	3	3	2	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3	2	3	4

PD17	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4
PD18	3	4	3	2	5	4	2	4	3	2	3	2	4	3	4	2	3	3
PD19	2	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	4
PD20	3	4	4	3	2	2	1	2	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3
PD21	3	2	1	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	2
PD22	1	3	3	1	1	2	3	4	3	4	4	1	2	1	1	1	3	3
PD23	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	2	1	4	3	3	3	2	4
PD24	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	3	2	4	3
PD25	3	4	3	3	1	3	3	4	1	3	1	1	3	4	3	4	3	3
PD26	4	3	3	4	1	4	3	2	3	4	3	1	1	3	3	1	4	2
PD27	1	3	3	1	1	1	3	3	3	4	3	1	3	2	1	1	3	3
PD28	3	3	4	3	2	3	1	4	3	4	3	3	4	4	2	1	3	4
PD29	3	3	2	3	3	2	4	3	4	3	4	2	3	3	2	1	4	4
PD30	2	2	4	2	2	4	2	2	2	4	3	2	2	1	5	2	3	3



Lampiran 14. Uji Validitas Isi Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
 Profesi : Dosen Matematika
 Instrumen : Angket Motivasi Belajar Siswa Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

B. Petunjuk

1. Lembar angket motivasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
 NIM : 1913011027
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Pernyataan	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		Revisi sesuai catatan
8	✓		Revisi sesuai catatan
9	✓		Revisi sesuai catatan

10	✓		
11	✓		Revisi sesuai catatan
12	✓		Revisi sesuai catatan
13	✓		
14	✓		
15	✓		Revisi sesuai Catatan
16	✓		Revisi sesuai Catatan
17	✓		
18	✓		Revisi sesuai Catatan

Singaraja, 4 Juli 2023

Penilai,



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP. 199010242020121005

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
Profesi : Guru Matematika
Instrumen : Angket Motivasi Belajar Siswa Sebelum Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

B. Petunjuk

1. Lembar angket motivasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak / ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Pernyataan	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		

9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		

Kubutambahan, 10 Juli 2023

Penilai,



Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd.
NIP. -



Lampiran 15. Lembar Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif

Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif dengan Pendekatan *Visual Auditory Kinesthetic* (VAK)

A. Identitas Ahli

Nama :
Kelas :
Tanggal :

B. Petunjuk

1. Instrumen ini berisikan sejumlah pernyataan motivasi belajar matematika. Isilah angket ini dengan apa adanya sesuai dengan keadaan diri kamu sendiri.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti serta menjawab tanpa dipengaruhi jawaban orang lain.
3. Penilaian dilaksanakan dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

12. Keterangan Penilaian:

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

R = Ragu - Ragu

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Tidak ada jawaban salah serta jawaban tidak akan mempengaruhi nilai matematika.

C. Tabel Pernyataan

No	Pernyataan	STS	TS	R	S	SS
19.	Jika saya kesulitan dalam menyelesaikan tugas matematika maka saya tidak akan melanjutkannya					
20.	Saya ingin bertanya kepada guru ketika ada materi matematika yang belum dimengerti					
21.	Saya ingin mendapatkan nilai maksimal dalam pelajaran matematika					
22.	Sebelum jam pelajaran matematika dimulai saya membaca e-modul interaktif dengan pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic (VAK)</i> terlebih dahulu					
23.	Saya belajar matematika jika ada ulangan saja					
24.	Saya merasa terdorong lebih baik lagi, jika saya dapat mengerjakan soal matematika yang disediakan dalam e-modul interaktif dengan pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic (VAK)</i>					
25.	Saya malas belajar matematika karena saya yakin di masa depan tidak akan saya gunakan					
26.	Saya yakin dengan memahami matematika yang baik dapat					

	memperoleh pekerjaan yang bagus di masa depan					
27.	Jika saya belajar sungguh-sungguh maka di masa depan saya tidak akan ada penyesalan					
28.	Saya bahagia jika orang disekitar saya menghargai usaha belajar saya					
29.	Saya merasa bangga kepada diri sendiri jika mendapatkan nilai terbaik.					
30.	Saya menjawab soal matematika supaya tidak remedial saat ulangan					
31.	Saya berkonsentrasi pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung karena proses pembelajaran sangat menyenangkan menggunakan e-modul interaktif dengan pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic</i> (VAK)					
32.	Saya tertarik belajar matematika karena menggunakan e-modul interaktif dengan pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic</i> (VAK)					
33.	Saya sering melamun saat proses pembelajaran matematika berlangsung saat menggunakan e-modul interaktif dengan pendekatan <i>Visual Auditory Kinesthetic</i> (VAK)					
34.	Saya senang mengikuti pelajaran tambahan matematika di luar sekolah					

35.	Saya sering mengikuti ajakan teman untuk membolos dari pelajaran matematika					
36.	Saya senang belajar dengan kelompok belajar atau beberapa teman saya					

.....,2023

Siswa



Lampiran 16. L Hasil Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan E-Modul Interaktif

HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SESUDAH MENGGUNAKAN
E-MODUL INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN *VISUAL AUDITORY KINESTHETIC* (VAK)

Responden	No Angket																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PD01	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5
PD02	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4
PD03	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5
PD04	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	4	3	5	4
PD05	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5
PD06	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	5	4	5
PD07	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4
PD08	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	5
PD09	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4
PD10	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4
PD11	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4
PD12	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5
PD13	5	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
PD14	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5
PD15	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5
PD16	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4

PD17	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	5	4	5	4
PD18	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	5	4	5	5
PD19	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4	5	5
PD20	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4
PD21	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4
PD22	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4
PD23	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4
PD24	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5	5
PD25	5	5	5	5	3	4	3	4	3	5	5	3	5	5	4	4	5	5
PD26	5	5	5	5	3	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	5	3
PD27	4	5	5	4	3	5	3	5	4	5	5	3	3	4	4	3	5	5
PD28	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4
PD29	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5
PD30	4	4	5	4	5	4	3	5	3	5	4	4	5	5	5	4	4	5



Lampiran 17. Rekapitulasi Analisis Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

ANALISIS HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Responden	\bar{X} Sebelum	\bar{X} Sesudah	\bar{X} Sesudah - \bar{X} Sebelum	Nilai Maksimal- \bar{X} Sebelum	N-Gain	Kategori
PD01	56	80	24	34	0.705882353	Tinggi
PD02	58	81	23	32	0.71875	Tinggi
PD03	46	77	31	44	0.704545455	Tinggi
PD04	51	79	28	39	0.717948718	Tinggi
PD05	52	79	27	38	0.710526316	Tinggi
PD06	51	79	28	39	0.717948718	Tinggi
PD07	55	80	25	35	0.714285714	Tinggi
PD08	56	80	24	34	0.705882353	Tinggi
PD09	51	79	28	39	0.717948718	Tinggi

PD10	53	79	26	37	0.702702703	Tinggi
PD11	53	79	26	37	0.702702703	Tinggi
PD12	59	81	22	31	0.709677419	Tinggi
PD13	62	82	20	28	0.714285714	Tinggi
PD14	56	82	26	34	0.764705882	Tinggi
PD15	55	80	25	35	0.714285714	Tinggi
PD16	53	79	26	37	0.702702703	Tinggi
PD17	55	80	25	35	0.714285714	Tinggi
PD18	56	80	24	34	0.705882353	Tinggi
PD19	56	80	24	34	0.705882353	Tinggi
PD20	49	79	30	41	0.731707317	Tinggi
PD21	48	78	30	42	0.714285714	Tinggi
PD22	41	77	36	49	0.734693878	Tinggi
PD23	50	78	28	40	0.7	Tinggi

PD24	54	80	26	36	0.722222222	Tinggi
PD25	50	78	28	40	0.7	Tinggi
PD26	49	75	26	41	0.634146341	Tinggi
PD27	40	75	35	50	0.7	Tinggi
PD28	54	80	26	36	0.722222222	Tinggi
PD29	53	79	26	37	0.702702703	Tinggi
PD30	47	78	31	43	0.720930233	Tinggi
N-Gain Rata -Rata					0.711124741	Tinggi



Lampiran 18. Uji Validitas Isi Tes Prestasi Belajar Siswa

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.
Profesi : Dosen Matematika
Instrumen : Tes Prestasi Belajar

B. Petunjuk

1. Lembar tes prestasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak / ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.

C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Soal	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		Ada salah ketikan

Singaraja, 4 Juli 2023

Penilai,



Putu Kartika Dewi, S.Pd., M.Sc.

NIP. 199004202019032021

Lembar Penilaian Pakar

A. Identitas Penilai

Nama Pakar : Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
Profesi : Guru Matematika
Instrumen : Tes Prestasi Belajar

B. Petunjuk

1. Lembar tes prestasi belajar telah dilampirkan bersama lembar penilaian ini.
2. Penilaian diberikan dengan melihat apakah materi telah relevan atau tidak relevan.
3. Bapak / ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom yang tersedia.
4. Jika terdapat komentar atau saran dari Bapak/Ibu, mohon dituliskan pada tempat yang telah disediakan.


C. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Butir Soal	Penilaian Pakar		Komentar dan Saran
	Relevan	Tidak Relevan	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		

Kubutambahan, 10 Juli 2023

Penilai,


Kadek Ayu Kusuma Cahyaningrum, S.Pd
NIP. -

Lampiran 19. Instrumen Tes Prestasi Belajar Siswa

Kisi – kisi Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 Bentuk Soal / Tes : Uraian (Essay)
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Alokasi Waktu : 2 × 24 menit

Capaian Pembelajaran (CP)	Indikator Soal	Ranah Kognitif				Banyak Soal
		C1	C2	C3	C4	
Di akhir fase D peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.	Menjelaskan perbedaan persamaan linier dua variabel dengan sistem persamaan linier dua variabel	1				5
	Menentukan solusi sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran		2			
	Menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linier dua variabel			1		
	Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan aplikasi sistem persamaan linier dua				1	

	variabel dalam kehidupan sehari – hari					
--	---	--	--	--	--	--



Tes Prestasi Belajar

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
Bentuk Soal / Tes	: Uraian (Essay)
Kelas/Semester	: VIII/Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 × 24 menit

Petunjuk:

- **Tulislah nama, nomor absen, dan kelas dengan jelas pada lembar jawaban!**
- **Bacalah soal dengan cermat dan teliti, apabila ada yang kurang jelas tanyakan kepada guru!**
- **Kerjakan soal dengan tepat, lengkap dan jelas!**

1. Jelaskan perbedaan sistem persamaan dua variabel dengan sistem persamaan linier dua variabel serta berikan contohnya!
2. Carilah solusi permasalahan sistem persamaan linier dua variabel di bawah ini dengan menggunakan metode eliminasi.

$$\begin{cases} x + y = 12 \\ 5x + y = 32 \end{cases}$$

3. Carilah solusi permasalahan sistem persamaan linier dua variabel di bawah ini dengan menggunakan metode substitusi.

$$\begin{cases} y = x + 3 \\ 2x + 4y = 54 \end{cases}$$

4. Meli membeli 2 kg buah apel dan 2 kg buah jeruk dengan harga Rp. 80.000. Sedangkan Laksmi membeli 1 kg buah apel dan 3 kg buah jeruk dengan harga Rp. 90.000. Berapakah harga masing – masing 1 kg buah apel dan 1 kg buah jeruk?

5. Usia kakak saat ini adalah 3 kali usia adik. Sepuluh tahun kemudian, usia kakak 2 kali usia adik. Berapakah jumlah umur kakak dan adik?



Rubrik Penskoran Tes Prestasi Belajar Siswa

No	Penyelesaian	Skor
1.	Jelaskan perbedaan persamaan linier dua variabel dengan sistem persamaan linier dua variabel serta berikan contohnya!	
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Persamaan linier dua variabel memiliki dua variabel dalam persamaannya. Sedangkan sistem persamaan linier dua variabel memiliki sepasang persamaan linier dua variabel</p>	10
	<p>Contoh persamaan linear dua variabel yaitu $x + y = 12$. Contoh sistem persamaan linear dua variabel yaitu $\begin{cases} x + y = 12 \\ 5x + y = 32 \end{cases}$.</p>	10
	Total Skor 1	20
2.	<p>Carilah solusi permasalahan sistem persamaan linier dua variabel di bawah ini dengan menggunakan metode eliminasi.</p> $\begin{cases} x + y = 12 \\ 5x + y = 32 \end{cases}$	
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan:</p> <p>$x + y = 12 \dots\dots\dots(1)$</p> <p>$5x + y = 32 \dots\dots\dots(2)$</p> <p>Menggunakan metode eliminasi maka.</p>	4
	<p>Meeliminasi nilai x dari persamaan 1 dan persamaan 2.</p> $\begin{array}{rcl} x + y = 12 & \times 5 & 5x + 5y = 60 \\ 5x + y = 32 & \times 1 & 5x + y = 32 \\ \hline & & - \end{array}$ $4y = 28$ $y = \frac{28}{4}$ $y = 7$	7

	<p>Meeliminasi nilai y dari persamaan 1 dan persamaan 2.</p> $x + y = 12$ $5x + y = 32$ <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> $-4x = -20$ $x = \frac{-20}{-4}$ $x = 5$	7
	Maka solusi permasalahannya yaitu $x = 5$ dan $y = 7$	2
	Total Skor 2	20
3.	<p>Carilah solusi permasalahan sistem persamaan linier dua variabel di bawah ini dengan menggunakan metode substitudi.</p> $\begin{cases} y = x + 3 \\ 2x + 4y = 54 \end{cases}$	
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan:</p> $y = x + 3 \dots\dots\dots(1)$ $2x + 4y = 54 \dots\dots\dots(2)$	4
	$2x + 4y = 54$ $2x + 4(x + 3) = 54$ $2x + 4x + 12 = 54$ $6x = 54 - 12$ $6x = 42$ $x = \frac{42}{6}$ $x = 7$	7
	<p>Mensubstitusika $x = 7$ ke persamaan 1 maka.</p> $y = x + 3$ $y = 7 + 3$ $y = 10$	7

	Maka solusi permasalahannya yaitu $x = 7$ dan $y = 10$	2
	Total Skor 2	20
4.	Meli membeli 2 kg buah apel dan 2 kg buah jeruk dengan harga Rp. 80.000. Sedangkan Laksmi membeli 1 kg buah apel dan 3 kg buah jeruk dengan harga Rp. 90.000. Berapakah harga masing – masing 1 kg buah apel dan 1 kg buah jeruk?	
	<p>Penyelesaian:</p> <p>Membuat model matematika terlebih dahulu</p> <p>Misalkan: $x = 1 \text{ kg Buah Apel}$ $y = 1 \text{ kg Buah Jeruk}$</p> <p>Maka : $2x + 2y = 80.000$(1) $x + 3y = 90.000$.....(2)</p> <p>Dit : Berapakah harga masing – masing 1 kg buah apel (x) dan 1 kg buah jeruk (y)?</p>	4
	<p>Jawab:</p> <p>Meeliminasi nilai x dari persamaan 1 dan persamaan 2.</p> $\begin{array}{rcl} 2x + 2y = 80.000 & \times 1 & 2x + 2y = 80.000 \\ x + 3y = 90.000 & \times 2 & 2x + 6y = 180.000 \\ \hline & & -4y = -100.000 \\ & & y = \frac{-100.000}{-4} \\ & & y = 25.000 \end{array}$	7
	<p>Substitusikan $y = 25.000$ ke persamaan 2 maka.</p> $\begin{array}{l} x + 3y = 90.000 \\ x = 90.000 - 3y \\ x = 90.000 - 3(25.000) \\ x = 90.000 - 75.000 \\ x = 15.000 \end{array}$	7

	Kesimpulan: $1 \text{ kg buah apel } (x) = 15.000$ $1 \text{ kg buah jeruk } (y) = 25.000$	2
	Total Skor 2	20
5.	Usia kakak saat ini adalah 3 kali usia adik. Sepuluh tahun kemudian, usia kakak 2 kali usia adik. Berapakah jumlah umur kakak dan adik?	
	Penyelesaian: Membuat model matematika terlebih dahulu Misalkan: $x = \text{usia kakak}$ $y = \text{usia adik}$ Maka : $x = 3y \dots\dots\dots (1)$ $x + 10 = 2(y + 10) \dots\dots\dots (2)$ Dit : Berapakah jumlah umur kakak dan adik? Atau $x + y$? Jawab:	5
	Substitusikan persamaan 1 ke persamaan 2 maka. $x + 10 = 2(y + 10)$ $3y + 10 = 2(y + 10)$ $3y + 10 = 2y + 20$ $y = 10$	5
	Substitusikan $y = 10$ ke persamaan 1 $x = 3y$ $x = 3(10)$ $x = 30$	5
	maka usia kakak 30 tahun dan usia adik 10 tahun. Sehingga jumlah umur kakak dan adik adalah $x + y = 30 + 10 = 40 \text{ tahun}$	5
	Skor 5	20
Total Skor		100

Lampiran 20. Analisis Hasil Tes Prestasi Belajar Siswa

ANALISIS HASIL TES PRESTASI BELAJAR SISWA

Responden	Nilai Tes		Post-Pre	100-Post	N-Gain
	Pre Test	Post Test			
PD01	28	76	48	72	0.66666667
PD02	38	72	34	62	0.5483871
PD03	30	70	40	70	0.57142857
PD04	25	72	47	75	0.62666667
PD05	12	50	38	88	0.43181818
PD06	40	90	50	60	0.83333333
PD07	20	70	50	80	0.625
PD08	30	75	45	70	0.64285714
PD09	20	70	50	80	0.625
PD10	25	78	53	75	0.70666667
PD11	10	50	40	90	0.44444444
PD12	23	70	47	77	0.61038961
PD13	30	80	50	70	0.71428571
PD14	25	72	47	75	0.62666667
PD15	10	70	60	90	0.66666667
PD16	10	50	40	90	0.44444444
PD17	5	50	45	95	0.47368421
PD18	10	60	50	90	0.55555556
PD19	32	72	40	68	0.58823529
PD20	28	75	47	72	0.65277778
PD21	26	70	44	74	0.59459459
PD22	20	78	58	80	0.725
PD23	10	48	38	90	0.42222222
PD24	25	74	49	75	0.65333333
PD25	15	60	45	85	0.52941176
PD26	20	78	58	80	0.725
PD27	8	50	42	92	0.45652174
PD28	38	80	42	62	0.67741935
PD29	20	78	58	80	0.725
PD30	12	52	40	88	0.45454545
Rata - Rata N-Gain				0.600600772	
Kategori				Sedang	

Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Lampiran 22. Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 KUBUTAMBAHAN**

Alamat: Jl. Air Sanih, Desa Kubutambahan, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng
e-mail: smpn1kubutambahan@yahoo.co.id, Telp. (0362) 3303473, Kode Pos: 81172

SURAT KETERANGAN

Nomor. 421.2/241/SMPN.1/Kbt./2023

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nyoman Budiastana, S.Pd
NIP : 19690725 199103 1 010
Pangkat/Gol : Pembina Tk. I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 1 Kubutambahan

Dengan ini menerangkan bahwa nama berikut :

Nama : Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi
NIM : 1913011027
Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Memang benar bahwa Mahasiswa diatas telah melakukan penelitian di kelas VIIIID SMP Negeri 1 Kubutambahan dalam rangka penyusunan skripsi.

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



Kubutambahan, 31 Agustus 2023
Kepala SMP Negeri 1 Kubutambahan

Nyoman Budiastana, S.Pd
NIP. 19690725 199103 1 010

Riwayat Hidup



Ni Nyoman Nadyah Suyadnya Dewi lahir di Sanih pada tanggal 29 Desember 2000. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Karang Widnyana dan Ibu Ni Nyoman Surniati. Penulis beragama hindu dan berkebangsaan Indonesia. Penulis berasal dari Dusun Sanih, Desa Bukti, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Bukti dan lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Kubutambahan pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 3 Singaraja dengan jurusan MIPA. Penulis melanjutkan studi ke program S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) yang dimulai pada tahun 2019 sampai pada penulisan skripsi ini. Penulis merupakan seseorang yang gemar dalam mengikuti kegiatan organisasi di sekolah. Di sekolah menengah pertama penulis mengikuti organisasi OSIS dengan jabatan sebagai ketua OSIS dan mengikuti kegiatan PMI. Pada masa kuliah penulis mengikuti organisasi di jurusan dengan menjadi anggota sie humas di HMJ Matematika. Kegiatan social yang pernah diikuti oleh penulis yaitu menjadi relawan mengajar di Taman Cerdas Ganesha.

