



LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Hasil Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VIII SMP Widiatmika

**Transkrip Hasil Wawancara dengan Guru Matematika Kelas VIII SMP
Widiatmika**

Tanggal : 03 Oktober 2023

Informan : Sussy Lisnawati, S.Pd.

Tempat : *Lobby* SMP Widiatmika

Uraian : Dalam wawancara ini, peneliti secara khusus menemui guru matematika kelas VIII. Wawancara difokuskan pada metode mengajar yang digunakan oleh guru, sumber belajar yang dipakai, masalah yang dihadapi dalam mengajarkan materi bangun ruang, karakteristik peserta didik dalam pembelajaran matematika, serta kurikulum yang diterapkan.

Hasil Wawancara

Peneliti : Selamat pagi Ibu, mohon maaf mengganggu waktunya, saya Shinta Yudharini, mahasiswi Undiksha yang kemarin sempat ke Sekolah menghubungi pihak humas agar saya bisa menemui ibu untuk melaksanakan wawancara.

Informan : Iya, selamat pagi dik. Mungkin perkenalan dulu agar saya tahu adik dan tahu maksud atau tujuan adik mewawancarai saya.

Peneliti : Terima kasih banyak atas kesediaan waktunya. Perkenalkan, saya Ni Luh Gede Shinta Yudharini dari prodi S1 Pendidikan Matematika semester VII, dan saat ini saya sedang melakukan penelitian skripsi pengembangan modul digital di SMP kelas VIII. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai metode mengajar yang Ibu gunakan, sumber belajar yang dipakai, tantangan yang dihadapi dalam mengajar materi bangun ruang, karakteristik siswa dalam pembelajaran matematika, serta

kurikulum yang diterapkan. Apakah Ibu berkenan untuk melanjutkan wawancara ini?

Informan : Tentu dik, silakan langsung saja dik.

Penelitian : Apa saja kesulitan yang Ibu hadapi saat mengajar mata pelajaran matematika di kelas VIII, baik secara *offline* maupun *online*?

Informan : Kesulitan yang Ibu hadapi saat melakukan pembelajaran secara *offline* dan *online* diantaranya:

1. Secara *Offline*

- a. Siswa kurang aktif saat pembelajaran karena matematika bersifat abstrak, sehingga sulit dibayangkan oleh siswa dan hanya menghafal rumus atau menggunakan rumus dalam menyelesaikan persoalan.
- b. Banyaknya materi yang dicakup dalam kurikulum menyebabkan pembelajaran seringkali menghabiskan waktu yang cukup signifikan karena keterbatasan waktu yang tersedia untuk pembelajaran. Sehingga sulit mengembangkan pembelajaran karena kekurangan waktu.
- c. Kurangnya minat siswa saat belajar matematika, banyak siswa yang masih menganggap matematika pelajaran yang sulit dan menyeramkan.

2. Secara *Online*

- a. Kurangnya kesiapan siswa dalam pembelajaran
- b. Kendala sinyal atau jaringan
- c. Siswa mudah terdistraksi, sehingga kurang fokus saat melakukan pembelajaran
- d. Kurangnya bahan ajar yang mampu digunakan secara *online*

Peneliti : Karena sekarang pembelajaran sudah secara optimal dilakukan secara *offline*, kalau boleh tahu bahan ajar apa saja yang Ibu gunakan dalam proses pembelajaran di kelas?

- Informan : Ibu biasanya hanya menggunakan buku cetak yang diberikan di sekolah, selain itu karena ada program sekolah yang berkaitan dengan digitalisasi jadi sesekali menggunakan modul digital yang diberikan kemendikbud.
- Peneliti : Apakah bahan ajar yang Ibu gunakan sudah sesuai dengan karakteristik siswa?
- Informan : Bagi saya belum optimal untuk mengakomodasi karakteristik siswa yang beragam.
- Peneliti : Menurut Ibu, dalam pembelajaran matematika materi apa saja yang dianggap sulit untuk dipahami siswa?
- Informan : Pada kondisi atau permasalahan yang sebelumnya saya paparkan diawal, hampir semua materi sulit untuk diajarkan ke siswa karena siswa sulit untuk memahaminya.
- Peneliti : Untuk materi bangun ruang apakah Ibu memiliki kesulitan dalam penyampaiannya?
- Informan : Kalau materi ini seringkali memerlukan kemampuan siswa untuk membayangkan bangun ruang tersebut. Namun, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan konsep pada materi tersebut. Sehingga, siswa cenderung mengandalkan hafalan rumus dalam menyelesaikan persoalan. Hal ini pun berdampak pada materi yang dihafal cenderung hanya berada di memori jangka pendek. Apalagi pada kurikulum ini bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung materinya jadi satu dalam satu jenjang yang sama. Adapun solusi yang digunakan dalam pembelajaran dengan membuat mading bangun ruang sisi datar. Di sisi lain, dengan banyaknya materi yang harus dicakup dalam kurikulum, menyebabkan pembelajaran seringkali menghabiskan waktu yang cukup signifikan karena keterbatasan waktu yang tersedia untuk pembelajaran.

- Peneliti : Selain bahan ajar yang Ibu sebutkan tadi, apakah ada sumber belajar lain yang digunakan untuk menunjang pembelajaran?
- Informan : Dari internet saja dik, seperti video dari *youtube*. Selain itu juga biasanya saya melakukan pembelajaran dengan metode kontekstual. Namun Ibu rasa masih belum cukup untuk siswa bisa belajar secara mandiri.
- Peneliti : Kalau boleh tahu, terkait fasilitas. Fasilitas apa saja yang ada di sekolah untuk menunjang pembelajaran berbasis digital, Bu? Dan apakah siswa sudah memiliki gawai?
- Informan : Terkait fasilitas, sekolah sudah menyediakan laboratorium computer, LCD, proyektor, dan internet. Siswa juga Sebagian besar sudah memiliki gawai dan boleh menggunakannya di sekolah, namun pada saat pembelajaran dimulai gawai seluruh siswa dikumpul, karena jarang menggunakan gawai saat melakukan pembelajaran.
- Peneliti : Terkait dengan pelaksanaan Asesmen Nasional, hasilnya bagaimana Ibu?
- Informan : Soal-soal asesmen standarnya lebih tinggi dik, setelah saya tanya ke siswa, ternyata mereka kesulitan dalam menjawab soal. Karena di sekolah mereka sedikit pasif atau kurang aktif saat pembelajaran, selain itu juga mereka kurang terbiasa dengan soal-soal HOTS seperti itu yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis.
- Peneliti : Oh seperti itu Ibu, biasanya di sekolah menggunakan kurikulum apa ibu? apakah ada perbedaan dari kurikulum sebelumnya?
- Informan : Di sekolah khusus kelas VIII menggunakan kurikulum Merdeka, namun belum semua jenjang menggunakan kurikulum Merdeka karena sekolah melakukannya secara bertahap. Perbedaan dari kurikulum sekarang dengan sebelumnya sangat signifikan yang saya rasakan, apalagi kurikulum sekarang guru yang menentukan capaian pembelajarannya.

Peneliti : Wah berarti bagus ya untuk kurikulum Merdeka. Untuk jumlah siswanya berapa Ibu?

Informan : Di kelas VIII terdapat 3 kelas yang paling banyak ada 30 siswa dalam satu kelas.

Peneliti : Baik Ibu, terima kasih sudah meluangkan waktunya untuk saya wawancarai. Saya izin catat nggih informasinya. Mohon maaf apabila ada salah kata selama wawancara. Saya pamit Bu.

Informan : Iya dik, sama-sama. Kalau ada yang kurang jelas, bisa hubungi saya lewat *whatsaapp*.



Lampiran 2. Draft Hasil Kajian Analisis Kebutuhan

Draft Hasil Kajian Analisis Kebutuhan

1. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum Merdeka.
2. Kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan capaian pembelajaran.
3. Bahan ajar yang digunakan perlu ditambahkan agar lebih beragam, seperti berisi video pembelajaran, materi, gambar, dan lain-lain.
4. Materi bangun ruang sisi datar dan bangun ruuang sisi lengkung (Membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya dan menentukan luas permukaan serta volume bangun ruang).
5. Karakteristik peserta didik sangat beragam dalam pembelajaran.



Badung, 16 Mei 2024
Guru Matematika kelas
VIII SMP Widiatmika

Sussy Lisnawati, S. Pd.

Lampiran 3. *Storyboard* Modul Digital Berorientasi Proyek dengan Pendekatan STEM untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP

STORY BOARD

MODUL DIGITAL BERORIENTASI PROYEK DENGAN PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

A. Identitas Modul

1. Capaian Pembelajaran

- Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut).
- Di akhir fase D peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, limas, dan kerucut) dan menyelesaikan masalah terkait.

2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung (prisma, tabung, limas, dan kerucut) dan menyelesaikan masalah terkait serta membuat bangun ruang (prisma, tabung, limas, dan kerucut) dari jaring-jaringnya.

3. KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran)

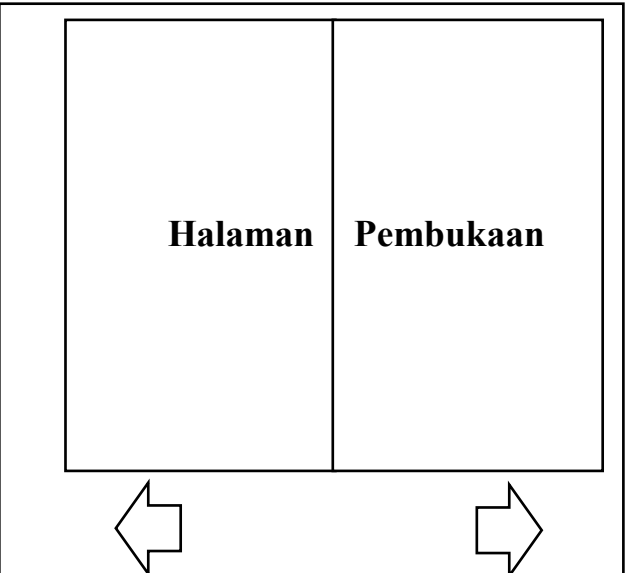
- Membuat bangun ruang (limas, prisma, tabung, dan kerucut) dari jaring-jaringnya.
- Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung (limas, prisma, tabung, dan kerucut) dan menyelesaikan masalah terkait.

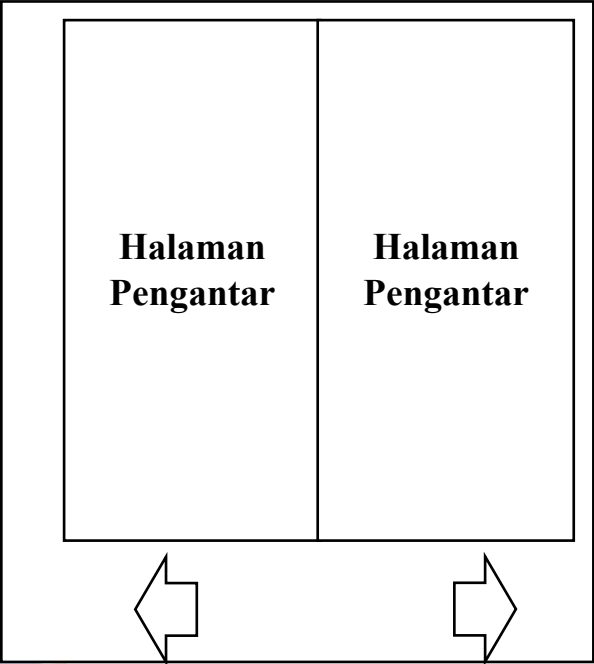
4. Kelas/Semester : VIII/2

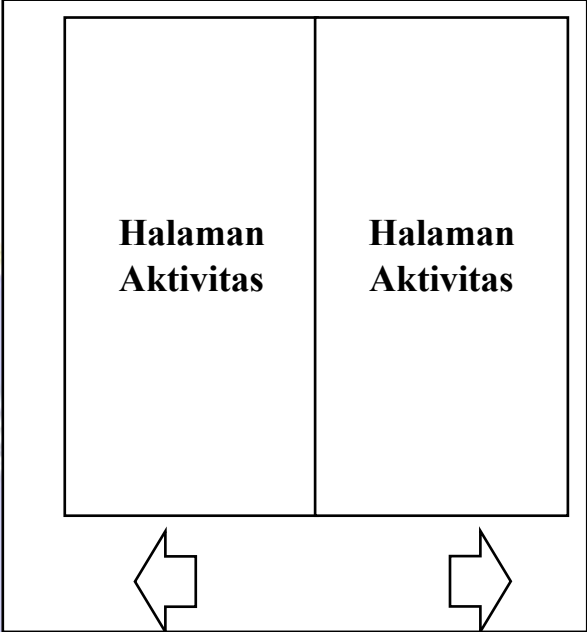
5. Kurikulum : Kurikulum Merdeka


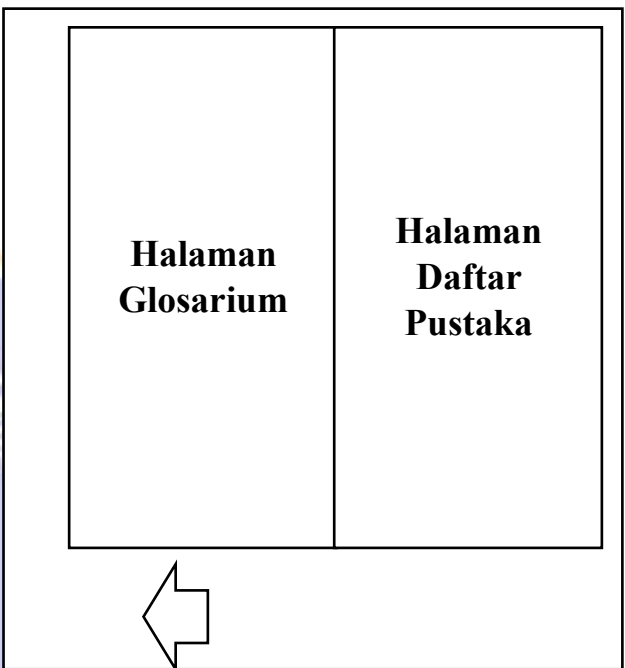
B. Story Board Modul Digital

No.	Aspek Tampilan	Keterangan	Desain
1.	Halaman Depan	<ul style="list-style-type: none"> • Judul Modul Digital • Mata Pelajaran • Judul Materi <p>Tombol Navigasi untuk ke halaman selanjutnya.</p>	

2.	Halaman Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Halaman identitas modul digital• Daftar isi dan kata pengantar• Petunjuk Penggunaan Modul, Pendahuluan, Identitas Modul Digital, Capaian Pembelajaran, dan Alur Capaian Pembelajaran. <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>	 <p>The diagram illustrates the layout of the opening page. It features a large rectangular frame containing two vertical columns. The left column is labeled 'Halaman' and the right column is labeled 'Pembukaan'. Below these columns, there are two navigation arrows: a left-pointing arrow on the left and a right-pointing arrow on the right, indicating the flow between pages.</p>
----	------------------------	---	---

3.	Halaman Pengantar	<p>Pada halaman ini, memuat tentang uraian materi secara ringkas mencakup definisi dari masing-masing bangun ruang dan pada halaman pengantar materi berisikan penjelasan mengarah ke <i>youtube</i>.</p> <p>Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halaman sebelumnya.</p>	 <p>The diagram illustrates a navigation interface. It consists of a large rectangular frame containing two smaller rectangular boxes side-by-side. Each box is labeled 'Halaman Pengantar'. Below these two boxes, there are two arrows: a left-pointing arrow on the left and a right-pointing arrow on the right, indicating navigation between the pages.</p>
----	--------------------------	--	--

4.	<p>Halaman Aktivitas</p> <ul style="list-style-type: none">• Aktivitas Belajar 1• Aktivitas Belajar 2	<p>Terdapat dua kegiatan dalam modul digital berorientasi proyek dengan pendekatan STEM yaitu sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none">• Halaman Aktivitas Belajar 1 memuat proyek dengan tujuan pembelajaran membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya.• Halaman Aktivitas Belajar 2 dengan tujuan pembelajaran menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang <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 a digital module page. It features a large rectangular frame containing two vertical rectangular boxes side-by-side. Each box is labeled "Halaman Aktivitas" (Activity Page). Below the left box is a left-pointing arrow, and below the right box is a right-pointing arrow, indicating navigation between pages.</p>
----	---	---	---

5.	Halaman Glosarium Halaman Daftar Pustakan	Halaman Glosarium dan Daftar Pustaka Bagian tombol navigasi, yaitu tombol navigasi untuk ke halaman selanjutnya dan tombol navigasi untuk ke halman sebelumnya. 	
----	--	---	---

Lampiran 4. Instrumen Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERORIENTASI PROYEK DENGAN
PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

A. Identitas Validator

Nama Validator : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP : 199010242020121005

B. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Luh Gede Shinta Yudharini

NIM : 2013011033

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

1 : Sangat Tidak Baik

2 : Tidak Baik

3 : Cukup Baik

4 : Baik

5 : Sangat Baik

- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul digital yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.

- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai modul digital ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
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 Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)							
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>Assesments</i>)						✓
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner characteristics</i>)						✓
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)							
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda						✓
D Motivasi (<i>Motivation</i>)							
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar						✓

E. Komentar dan Saran

Media sudah bisa digunakan

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

Modul digital ini dinyatakan*:

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

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

Singaraja, 13 Mei 2024

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



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

NIP. 199010242020121005

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERORIENTASI PROYEK DENGAN
PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

A. Identitas Validator

Nama Validator : Sussy Lisnawati, S.Pd.
 NIP : -

B. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Luh Gede Shinta Yudharini
 NIM : 2013011033
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Baik
 2 : Tidak Baik
 3 : Cukup Baik
 4 : Baik
 5 : Sangat Baik

- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul digital yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.

- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai modul digital ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
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 Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)						
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>Assesments</i>)				✓	
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner characteristics</i>)				✓	
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda					✓
D Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar					✓

E. Komentar dan Saran

Materi pada modul sudah semu

F. Kesimpulan

Modul digital ini dinyatakan*:

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

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

Badung, 16 Mei 2024

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian

Sussy Lisnawati, S. Pd.

NIP. -

Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

REKAPITULASI PENILAI AHLI MATERI

Ahli Materi 1 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : Sussy Lisnawati, S.Pd.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
A. Kualitas Isi/Materi			
1	Kebenaran (<i>Veracity</i>)	5	4
2	Ketepatan (<i>Accuracy</i>)	5	4
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation of ideas</i>)	5	5
4	Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)	5	5
B. Tujuan Pembelajaran			
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran (<i>Aligment among learning goals</i>)	5	5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)	5	5
3	Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assesments</i>)	5	4
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Learner characteristics</i>)	5	4
C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)			
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model pelajar yang berbeda	5	5
D. Motivasi (<i>Motivation</i>)			
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak pelajar	5	5
Rata-rata Skor		5	4,6
Rata-rata Skor Total		4,8	
Kriteria		Sangat Tinggi	

Lampiran 6. Instrumen Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERORIENTASI PROYEK DENGAN
PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

A. Identitas Validator

Nama Validator : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 198806172014041001

B. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Luh Gede Shinta Yudharini
 NIM : 2013011033
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Baik
 2 : Tidak Baik
 3 : Cukup Baik
 4 : Baik
 5 : Sangat Baik

- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul digital yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.

- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai modul digital ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)						
1	Desain multimedia mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran.					✓
B Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)						
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Tampilan yang dapat ditebak					✓

3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan							✓
C Aksesibilitas (Accessibility)								
1	Kemudahan dalam mengakses							✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar							✓
D Penggunaan Kembali (Reusability)								
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.							✓
E Memenuhi Standar (Standards Compliance)								
1	Taat pada spesifikasi standar internasional							✓

E. Komentar dan Saran

Pada bagian masalah, buat dalam bentuk video.
 Perlu memaparkan sedikit mengenai STEM agar
 guru yang masih menganggap dalam pembelajaran palan:-

F. Kesimpulan

Modul digital ini dinyatakan*:

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

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

Singaraja, 13 Mei 2024

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



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

NIP. 198806172014041001

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERORIENTASI PROYEK DENGAN
PENDEKATAN STEM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP

A. Identitas Validator

Nama Validator : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
 NIP : 199010242020121005

B. Pemilik Instrumen

Nama : Ni Luh Gede Shinta Yudharini
 NIM : 2013011033
 Program Studi : SI Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 1) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Baik
 2 : Tidak Baik
 3 : Cukup Baik
 4 : Baik
 5 : Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai modul digital yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai modul digital ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)					
1	Desain multimedia mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran.					✓
B	Interaksi Penggunaan (<i>Interaction Usability</i>)					
1	Kemudahan navigasi					✓
2	Tampilan yang dapat ditebak					✓

3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan								✓
C Aksesibilitas (Accessibility)									
1	Kemudahan dalam mengakses								✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar								✓
D Penggunaan Kembali (Reusability)									
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.								✓
E Memenuhi Standar (Standards Compliance)									
1	Taat pada spesifikasi standar internasional								✓

E. Komentar dan Saran

Media sudah bisa digunakan

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

Modul digital ini dinyatakan*:

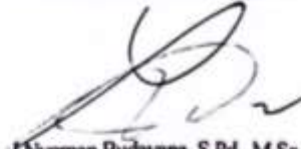
1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

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

Singaraja, 13 Mei 2024

Mengetahui,

Validator Instrumen Penelitian



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

NIP. 1990102420201 21005

Lampiran 7. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

REKAPITULASI PENILAI AHLI MEDIA

Ahli Materi 1 : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2 : I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2
A. Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)			
1	Desain multimedia mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran.	5	5
B. Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)			
1	Kemudahan navigasi	5	4
2	Tampilan yang dapat ditebak	5	5
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	4
C. Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)			
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar	5	4
D. Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)			
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.	5	5
E. Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)			
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	5	4
Rata-rata Skor		5	4,5
Rata-rata Skor Total		4,75	
Kriteria		Sangat Tinggi	

Lampiran 8. Hasil Usability Uji Coba Kelompok Kecil (Evaluasi Heuristik)

Hasil Usability Uji Coba Kelompok Kecil (Evaluasi Heuristik)
Lampiran Uji Kelompok Kecil

KODE SISWA	Aspek Evaluasi Heuristik	Skala				
		0	1	2	3	4
PD1	H1	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		0	1	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H2	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H3	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H4	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H5	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H6	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H7	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H8	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0

PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H9	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0
PD1	H10	1	0	0	0	0
PD2		1	0	0	0	0
PD3		1	0	0	0	0
PD4		1	0	0	0	0
PD5		1	0	0	0	0

**Rekapitulasi Usability Uji Coba Kelompok Kecil (Evaluasi Heuristik)
Lampiran Uji Kelompok Kecil**

No	Aspek	Pernyataan	0	1	2	3	4	Rata-rata
H1	<i>Visibility of System Status</i>	Tampilan menu pada media jelas dan mudah dimengerti	4	1	0	0	0	1,0
H2	<i>Match Between System and Real World</i>	Bahasa yang digunakan pada media mudah dimengerti	4	0	0	0	0	0,0
H3	<i>Use control and freedom</i>	Navigasi yang terdapat pada media mudah dipahami dan digunakan.	5	0	0	0	0	0,0
H4	<i>Consistency and Standard</i>	Setiap halaman terdapat topik yang dikaji.	5	0	0	0	0	0,0
H5	<i>Error Prevention</i>	Ketika salah buka, dapat kembali ke halaman sebelumnya.	1	0	0	0	0	0,0
H6	<i>Recognition Rather than Recall</i>	Meringankan siswa untuk belajar.	5	0	0	0	0	0,0
H7	<i>Flexibility and Efficient of Use</i>	Mudah digunakan dalam belajar..	5	0	0	0	0	0,0
H8	<i>Aesthetic and Minimalis</i>	Tampilan pada media menarik.	5	0	0	0	0	0,0

H9	<i>Help Users Recognize Dialogue and Recovers from Errors</i>	Petunjuk yang terdapat pada media dapat dipahami.	5	0	0	0	0	0,0
H10	<i>Help and Documentation</i>	Adanya bantuan dan informasi yang relevan.	5	0	0	0	0	0,0
Rata - Rata			0,1					
Keterangan			<i>Don't Agree</i>					



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

Guru dan peserta didik (30 peserta didik + 2 guru matematika)

Hasil Jawaban Kuesioner UEQ

Items																										No.	
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		
6	6	1	2	2	6	6	6	1	1	6	2	6	6	6	6	1	1	2	6	1	6	1	1	1	6	1	
5	6	1	1	1	6	6	6	1	1	6	1	6	6	6	5	1	1	1	6	1	6	1	1	1	1	6	2
5	5	1	1	2	6	6	6	2	1	6	2	5	6	6	6	2	1	2	6	1	6	1	1	1	1	5	3
6	5	1	1	2	6	5	6	2	2	6	1	5	6	6	6	2	2	2	6	1	6	1	1	1	2	7	4
6	4	3	1	1	6	6	6	2	3	6	1	5	6	5	6	2	2	1	6	2	6	1	2	1	7	5	5
6	6	3	3	1	6	6	6	2	2	5	3	5	5	6	6	1	2	1	6	1	6	1	2	1	7	6	6
6	6	1	1	2	6	6	5	2	1	5	1	5	6	6	6	2	2	2	5	2	6	2	1	1	7	7	7
6	6	3	3	3	6	6	6	3	2	6	1	5	6	5	5	2	2	1	6	2	6	3	1	2	5	8	8
6	5	3	1	2	6	6	5	2	1	6	3	4	6	6	5	1	1	2	6	2	5	1	1	1	7	9	9
5	5	2	2	3	5	6	6	3	3	6	4	4	5	6	6	2	2	1	6	1	6	2	2	1	7	10	10
6	6	2	1	3	7	6	6	2	1	6	3	4	6	6	5	1	3	3	5	1	6	1	2	2	7	11	11
5	6	3	1	2	7	5	6	1	2	5	3	4	6	4	4	2	2	3	6	2	6	2	1	1	7	12	12
5	6	2	1	2	7	6	5	2	2	5	3	4	5	6	5	1	2	2	6	1	5	1	2	2	7	13	13
7	6	3	2	3	7	6	5	1	1	6	3	4	6	5	6	2	1	1	6	2	6	3	2	1	7	14	14
7	6	3	1	2	7	5	5	2	1	5	3	6	6	5	6	1	3	1	6	2	6	3	3	2	5	15	15
7	6	2	1	2	7	5	6	2	1	6	1	6	6	6	6	2	2	1	6	1	6	2	3	2	6	16	16
5	5	1	3	2	7	5	6	2	1	6	4	6	5	5	6	1	2	2	6	1	6	1	3	2	6	17	17
6	6	1	2	2	6	5	5	3	1	6	1	6	5	6	6	1	2	2	6	2	6	2	1	1	6	18	18
7	5	1	2	2	5	5	5	2	2	6	3	6	6	6	6	1	2	1	6	2	6	1	1	1	6	19	19
6	5	2	2	2	5	6	5	2	2	6	2	6	6	5	6	1	1	1	6	1	6	2	2	2	6	20	20
7	6	3	1	2	5	5	5	3	2	6	2	6	5	5	5	2	1	2	6	3	6	1	1	1	6	21	21
6	5	4	1	2	5	5	6	3	2	5	1	6	6	5	6	2	1	2	6	1	6	1	2	1	6	22	22
7	5	1	1	1	5	5	6	1	1	5	2	5	6	6	6	1	1	2	6	1	6	2	1	1	6	23	23
6	6	1	1	1	6	6	6	1	2	5	2	5	6	5	6	1	1	2	6	1	6	1	2	1	6	24	24
6	6	1	1	1	6	6	5	1	1	5	1	6	6	6	6	1	1	2	6	2	5	1	1	1	6	25	25
6	6	1	1	1	6	6	6	2	1	6	1	6	6	6	6	1	1	2	6	1	6	1	1	2	6	26	26
6	6	1	1	1	5	6	6	1	2	6	1	6	6	6	6	1	1	1	6	2	6	1	1	2	6	27	27
6	5	4	4	4	6	6	5	3	2	5	4	5	6	5	5	4	3	2	6	1	6	1	2	3	6	28	28
5	6	4	4	4	5	5	6	4	2	6	3	5	6	5	6	3	2	1	6	2	6	3	3	3	6	29	29
6	6	2	2	2	6	6	6	2	2	6	2	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6	30	30
6	6	1	1	1	6	6	6	2	1	6	2	6	6	6	6	1	1	2	6	2	6	1	1	1	6	31	31
6	6	1	2	1	6	6	6	1	1	4	3	6	4	6	6	1	1	1	6	1	6	1	1	1	6	32	32

Transformasi Data

Items																										
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	
2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	
1	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	
1	1	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	
2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	
2	0	1	3	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	
2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	
2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	
2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	1	3	2	1	
2	1	1	3	2	2	2	1	2	3	2	1	0	2	2	1	3	3	2	2	2	1	3	3	3	3	
1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	0	0	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	
2	2	3	1	3	2	2	2	3	2	1	0	2	2	1	3	1	1	1	3	2	3	2	2	2	3	
1	2	1	3	2	3	1	2	3	2	1	1	0	2	0	0	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	
1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	1	1	0	1	2	1	3	2	2	2	3	1	3	2	2	3	
3	2	1	2	1	3	2	1	3	3	2	1	0	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	3	3	
3	2	1	3	2	3	1	1	2	3	1	1	2	2	1	2	3	1	3	2	2	2	1	1	2	1	
3	2	2	3	2	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	
1	1	3	1	2	3	1	2	2	3	2	0	2	1	1	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	
2	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	
3	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	
2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
3	2	1	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2	2	
2	1	0	3	2	1	1	2	1	2	1	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	
3	1	3	3	3	1	1	2	3	3	1	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	
2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	
2	2	3	3	3	2	2	1	3	3	1	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	
2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	
2	2	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	
2	1	0	0	2	2	1	1	2	1	0	1	2	1	1	0	1	2	2	3	2	3	2	3	2	1	2
1	2	0	0	0	1	1	2	0	2	2	1	1	2	1	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	
2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	0	1	2	0	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	

Rata-rata perorang

Scale means per person					
Daya tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
2,33	2,25	2,50	2,25	2,25	2,50
2,17	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
2,17	2,00	2,25	2,00	2,25	2,25
2,33	2,00	2,25	2,00	1,75	2,50
2,33	1,50	2,25	2,25	2,25	1,50
1,83	1,75	2,25	2,25	2,25	2,00
2,50	2,00	1,75	1,50	2,00	2,75
2,17	1,50	1,50	2,25	1,75	1,25
2,00	1,50	2,00	2,00	2,25	2,25
1,50	1,50	1,75	2,25	1,50	2,00
1,67	2,00	2,00	2,00	1,75	2,50
1,67	1,75	2,25	1,50	2,00	1,50
1,33	2,00	2,00	1,75	2,25	2,25
2,17	1,50	2,00	2,00	2,25	2,00
1,83	2,25	1,75	2,00	1,75	1,50
2,17	2,50	2,00	2,25	2,00	2,25
1,17	1,75	2,25	2,25	2,00	2,25
2,33	2,00	1,75	2,00	1,75	2,50
2,33	1,75	2,25	2,25	1,50	2,25
2,00	2,00	2,00	2,25	2,00	1,75
2,17	2,00	2,00	1,75	1,75	1,50
2,33	2,25	2,00	1,75	1,75	1,25
2,50	2,00	2,25	2,00	2,00	2,50
2,17	2,25	2,50	2,00	2,50	2,00
2,50	2,25	2,25	1,75	2,50	2,50
2,33	2,50	2,25	2,25	2,50	2,50
2,33	2,25	2,50	2,50	2,25	2,25
1,33	1,25	2,00	1,00	1,25	1,25
1,33	1,25	1,25	2,00	1,00	1,25
2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
2,33	2,25	2,25	2,25	2,50	2,50
1,83	2,25	2,50	2,00	2,50	2,50

Rata-rata setiap aspek

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	↑ 2,036	0,14
Kejelasan	↑ 1,953	0,12
Efisiensi	↑ 2,094	0,09
Ketepatan	↑ 2,023	0,09
Stimulasi	↑ 2,016	0,14
Kebaruan	↑ 2,070	0,21

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Daya tarik	2,04	Excellent	In the range of the 10% best results
Kejelasan	1,95	Good	10% of results better, 75% of results worse
Efisiensi	2,09	Excellent	In the range of the 10% best results
Ketepatan	2,02	Excellent	In the range of the 10% best results
Stimulasi	2,02	Excellent	In the range of the 10% best results
Kebaruan	2,07	Excellent	In the range of the 10% best results

Rata-rata setiap pertanyaan

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Left	Right	Scale
1	↑ 2,0	0,4	0,6	32	menyusahkan	menyenangkan	Daya tarik
2	↑ 1,6	0,3	0,6	32	tak dapat dipahami	dapat dipahami	Kejelasan
3	↑ 2,0	1,1	1,1	32	kreatif	monoton	Kebaruan
4	↑ 2,4	0,8	0,9	32	mudah dipelajari	sulit dipelajari	Kejelasan
5	↑ 2,1	0,7	0,8	32	bermanfaat	kurang bermanfaat	Stimulasi
6	↑ 2,0	0,5	0,7	32	membosankan	mengasyikkan	Stimulasi
7	↑ 1,7	0,2	0,5	32	tidak menarik	menarik	Stimulasi
8	↑ 1,7	0,2	0,5	32	tak dapat diprediksi	dapat diprediksi	Ketepatan
9	↑ 2,0	0,6	0,8	32	cepat	lambat	Efisiensi
10	↑ 2,4	0,4	0,6	32	berdaya cipta	konvensional	Kebaruan
11	↑ 1,6	0,3	0,6	32	menghalangi	mendukung	Ketepatan
12	↑ 1,8	1,0	1,0	32	baik	buruk	Daya tarik
13	↑ 1,3	0,6	0,8	32	rumit	sederhana	Kejelasan
14	↑ 1,8	0,3	0,5	32	tidak disukai	menggembirakan	Daya tarik
15	↑ 1,6	0,3	0,6	32	lazim	terdepan	Kebaruan
16	↑ 1,7	0,3	0,5	32	tidak nyaman	nyaman	Daya tarik
17	↑ 2,5	0,5	0,7	32	aman	tidak aman	Ketepatan
18	↑ 2,4	0,4	0,7	32	memotivasi	tidak memotivasi	Stimulasi
19	↑ 2,3	0,4	0,6	32	memenuhi ekspektasi	tidak memenuhi ekspektasi	Ketepatan
20	↑ 1,9	0,1	0,2	32	tidak efisien	efisien	Efisiensi
21	↑ 2,5	0,3	0,6	32	jelas	membingungkan	Kejelasan
22	↑ 1,9	0,1	0,3	32	tidak praktis	praktis	Efisiensi
23	↑ 2,5	0,5	0,7	32	terorganisasi	berantakan	Efisiensi
24	↑ 2,4	0,5	0,7	32	atraktif	tidak atraktif	Daya tarik
25	↑ 2,5	0,4	0,6	32	ramah pengguna	tidak ramah pengguna	Daya tarik
26	↑ 2,2	0,4	0,6	32	konservatif	inovatif	Kebaruan

Lampiran 10. Perangkat Pre-Test Keterampilan Berpikir Kritis Matematis

KISI-KISI *PRE-TEST*
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP Widiatmika
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Materi Pokok : Bangun Ruang
 Waktu : 60 menit
 Banyak Butir Soal : 4

No.	Capaian Pembelajaran	Sub Materi	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.	Menentukan luas permukaan bangun ruang.	Bangun Ruang Sisi Datar	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>	1, 2b	Uraian
2.	Menentukan volume bangun ruang	Bangun Ruang Sisi Lengkung	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p>	3, 4	Uraian

			<p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>		
3.	Membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya.	Bangun Ruang Sisi Datar	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>	2a	Uraian

LEMBAR PRE-TEST
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

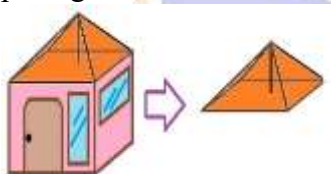
Satuan Pendidikan : SMP Widiatmika
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Materi Pokok : Bangun Ruang
 Waktu : 60 menit

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

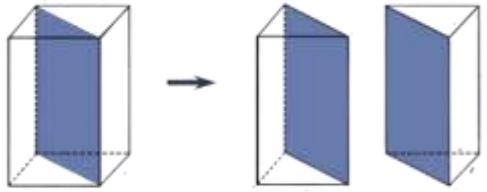
1. Atap sebuah rumah berbentuk bangun limas segiempat beraturan seperti tampak pada gambar.



Atap tersebut berukuran panjang rusuk alas 24 m dan tinggi limas 5 m. Setiap 1m^2 luas permukaan atap diperkirakan membutuhkan 30 buah genteng. Jadi, total genteng yang dibutuhkan untuk atap rumah tersebut sebanyak 18720 buah.

Selidikilah kebenaran pernyataan tersebut. Tuliskan jawaban anda dengan alasan yang tepat!

2. Diketahui sebuah prisma segiempat dengan panjang keempat sisi alasnya yaitu 5 cm dan tinggi 12 cm. Prisma segiempat tersebut dipotong menjadi dua buah prisma segitiga sama kaki yang berukuran sama dengan sisi alasnya 5 cm, 5 cm, dan 8 cm serta tinggi prisma 12 cm.

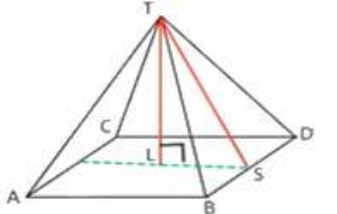



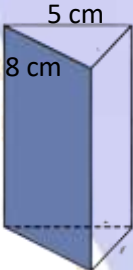
Tentukan kebenaran dari pernyataan berikut ini.

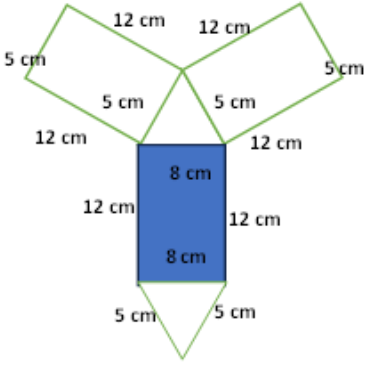
- a) Gambar dibawah ini adalah salah satu prisma segitiga sama kaki, sebagaimana pada soal. Jaring-jaring prisma segitiga tersebut terdiri dari dua segitiga dan tiga persegi panjang yang kongruen.

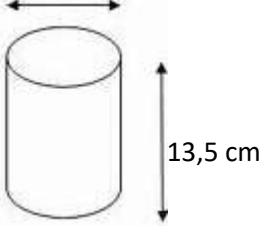


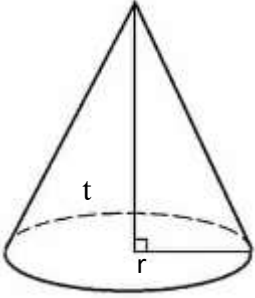
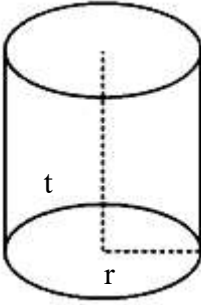
- b) Luas permukaan prisma segitiga adalah 140 cm^2 .
3. Anton adalah seorang pengusaha muda yang menjual susu kedelai. Suatu ketika, ia mendapat pesanan susu kedelai yang harus dikemas dalam 500 buah kaleng berbentuk tabung dengan ukuran diameter 12 cm dan tinggi 13,5 cm. Cobalah prediksi berapa liter minimal banyak susu kedelai yang harus disediakan?
4. Ajeng memindahkan beras merah ke karung Goni. Untuk memindahkan beras merah tersebut, Ajeng memiliki dua wadah berbentuk kerucut dan tabung, masing-masing memiliki tinggi dan diameter yang sama. Jika Ajeng melakukannya dengan kecepatan yang konstan untuk memindahkan beras merah tersebut, wadah manakah yang digunakan supaya karung Goni tersebut cepat penuh. Jelaskan!

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang rusuk alas = 24 m</p> <p>Tinggi limas = 5 m</p> <p>Setiap $1m^2$ luas permukaan atap diperkirakan membutuhkan 30 buah genteng.</p> <p>Total genteng yang dibutuhkan = 18720 buah</p> <p>Ditanya:</p> <p>Selidikilah kebenaran pernyataan tersebut!</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> <p>Ilustrasi gambar atap yang membentuk limas segiempat beraturan.</p>  <p>LS adalah setengah panjang sisi atap</p> <p>TL adalah tinggi limas segi empat</p>	4
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> $TS = \sqrt{LS^2 + TL^2} = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13 \text{ cm}$ $\text{Luas sisi tegak} = 4 \times L \Delta = 4 \times \frac{24 \times 13}{2} \times 13 = 48 \times 13 = 624 \text{ m}^2$ <p>Banyak Genteng = $30 \times 624 = 18720$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Jadi memang benar banyak genteng untuk mencukupi kebutuhan atap rumah tersebut adalah 18720 buah.</p>	4

2.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Sisi miring segitiga sama kaki = 5 cm</p> <p>Sisi alas segitiga sama kaki = 8 cm</p> <p>Tinggi prisma = 12 cm</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan kebenaran dari pernyataan berikut ini.</p> <p>a) Gambar dibawah ini adalah salah satu prisma segitiga sama kaki. Sebagaimana pada soal, jaring-jaring prisma segitiga tersebut terdiri dari dua segitiga dan tiga persegi panjang yang kongruen.</p>  <p>b) Luas permukaan prisma segitiga adalah 140 cm^2.</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> 	4
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a) Berdasarkan gambar prisma segitiga pada soal. Jaring-jaring bangun ruang prisma segitiga sama kaki yaitu sebagai berikut.</p>	4

	 <p>b) Keliling alas = $5 + 5 + 8 = 18$ cm Tinggi alas = $\sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = 3$ cm $L_p = 2 \cdot \text{luas alas} + \text{keliling alas} \cdot \text{tinggi prisma}$ $= 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 3 + 18 \cdot 12$ $= 24 + 216 = 240$ cm²</p>	
	<p>Inferensi</p> <p>a. Berdasarkan gambar jaring-jaringnya, diperoleh 2 segitiga yang kongruen dan 2 segi empat yang kongruen, akan tetapi salah satu segi empat memiliki ukuran yang berbeda, sehingga pernyataan tersebut salah.</p> <p>b. Jadi luas permukaan prisma segitiga itu adalah 240 cm², sehingga tidak benar luas permukaan prisma segitiga 140 cm².</p>	4
3.	<p>Interpretasi</p> <p>Diketahui: Diameter susu kaleng kedelai = 12 cm Tinggi susu kaleng kedelai = 13,5 cm Jumlah susu kaleng kedelai = 500 buah</p> <p>Ditanya: Banyak susu kedelai yang harus disediakan?</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal: 12 cm</p>	4

		
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diameter = 12 cm sehingga jari-jari = 6 cm</p> $V_{\text{tabung}} = \pi r^2 t$ $= 3,14 \cdot 6^2 \cdot 13,5$ $= 3,14 \cdot 36 \cdot 13,5$ $= 1526,04 \text{ cm}^3$ $= 1,52604 \text{ liter (dm}^3\text{)}$ <p>Sehingga $500 \cdot 1,52604 \text{ liter} = 763,02 \text{ liter}$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Jadi, banyak susu kedelai yang harus disediakan adalah 763,02 liter.</p>	4
4.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Wadah berbentuk kerucut memiliki tinggi dan diameter yang sama dengan wadah berbentuk tabung.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Menggunakan wadah manakah supaya karung Goni tersebut cepat penuh?</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> <p>Tinggi dan jari-jari kerucut = Tinggi dan jari-jari tabung</p>	4

	 	
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Untuk mencari perbandingan wadah manakah supaya karung Goni tersebut cepat penuh terisi beras merah, maka harus dilihat dari volume wadahnya terlebih dahulu.</p> <p>Kerucut $V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$</p> <p>Tabung $V = \pi r^2 t$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Berdasarkan volume dua bangun ruang sisi lengkung tersebut dapat disimpulkan volume tabung adalah tiga kali volume kerucut. Jadi dengan kecepatan yang konstan Ajeng memindahkan beras merah ke karung Goni agar cepat penuh menggunakan wadah tabung.</p>	4

Lampiran 11. Perangkat Post-Test Keterampilan Berpikir Kritis Matematis

KISI-KISI *POST-TEST*
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Satuan Pendidikan : SMP Widiatmika
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Materi Pokok : Bangun Ruang
 Waktu : 60 menit
 Banyak Butir Soal : 4

No.	Capaian Pembelajaran	Sub Materi	Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	Nomor Soal	Bentuk Soal
1.	Menentukan luas permukaan bangun ruang.	Bangun Ruang Sisi Datar	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>	1, 2b	Uraian
2.	Menentukan volume bangun ruang	Bangun Ruang Sisi Lengkung	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p>	3, 4	Uraian

			<p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>		
3.	Membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya.	Bangun Ruang Sisi Datar	<p>Interpretasi: Memahami dan mengekspresikan makna suatu informasi yang memuat berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian, penilaian, kebiasaan, dan kriteria</p> <p>Analisis: Mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang telah diketahui kemudian dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Evaluasi: Menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.</p> <p>Eksplanasi: Mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal.</p>	2a	Uraian

LEMBAR *POST-TEST*
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

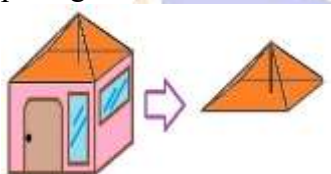
Satuan Pendidikan : SMP Widiatmika
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII
Materi Pokok : Bangun Ruang
Waktu : 60 menit

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

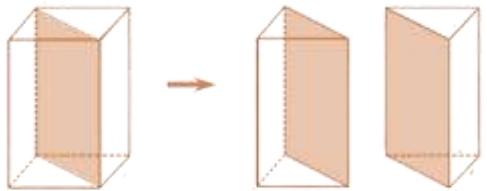
1. Atap sebuah rumah berbentuk bangun limas segiempat beraturan seperti tampak pada gambar.



Atap tersebut berukuran panjang rusuk alas 24 m dan tinggi limas 5 m. Setiap 1m^2 luas permukaan atap diperkirakan membutuhkan 30 buah genteng. Jadi, total genteng yang dibutuhkan untuk atap rumah tersebut sebanyak 18720 buah.

Selidikilah kebenaran pernyataan tersebut. Tuliskan jawaban anda dengan alasan yang tepat!

2. Diketahui sebuah prisma segiempat dengan panjang keempat sisi alasnya yaitu 5 cm dan tinggi 12 cm. Prisma segiempat tersebut dibelah menjadi dua buah prisma segitiga sama kaki yang berukuran sama dengan sisi alasnya 5 cm, 5 cm, dan 8 cm serta tinggi prisma 12 cm.

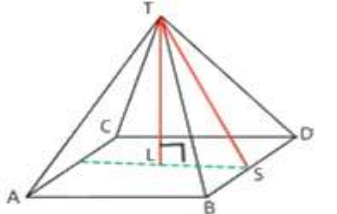



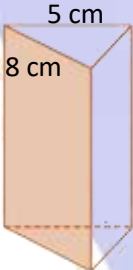
Tentukan kebenaran dari pernyataan berikut ini.

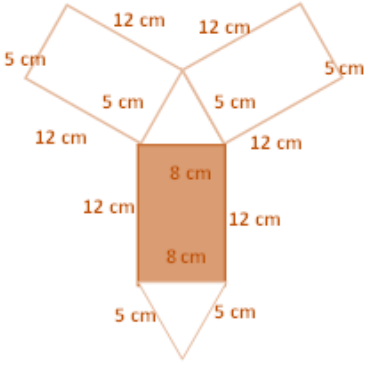
- c) Gambar dibawah ini adalah salah satu prisma segitiga sama kaki sebagaimana pada soal. Jaring-jaring prisma segitiga tersebut terdiri dari dua segitiga dan tiga persegi panjang yang kongruen.

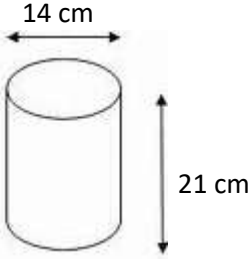


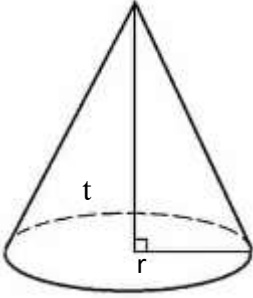
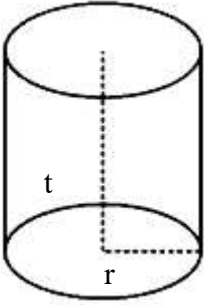
- d) Luas permukaan prisma segitiga adalah 240 cm^2 .
3. Toni adalah seorang penjual minuman dengan berbagai varian rasa buah. Suatu ketika, ia mendapat pesanan minuman rasa buah mangga yang harus dikemas dalam 300 buah botol berbentuk tabung dengan ukuran diameter 14 cm dan tinggi 21 cm. Cobalah prediksi berapa liter minimal banyak minuman rasa buah mangga yang harus dikemas?
4. Ajeng memindahkan beras merah ke karung Goni. Untuk memindahkan beras merah tersebut, Ajeng memiliki dua wadah berbentuk kerucut dan tabung, masing-masing memiliki tinggi dan diameter yang sama. Jika Ajeng melakukannya dengan kecepatan yang konstan untuk memindahkan beras merah tersebut, wadah manakah yang digunakan supaya karung Goni tersebut cepat penuh. Jelaskan!

No. Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang rusuk alas = 24 m</p> <p>Tinggi limas = 5 m</p> <p>Setiap $1m^2$ luas permukaan atap diperkirakan membutuhkan 30 buah genteng.</p> <p>Total genteng yang dibutuhkan = 18720 buah</p> <p>Ditanya:</p> <p>Selidikilah kebenaran pernyataan tersebut!</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> <p>Ilustrasi gambar atap yang membentuk limas segiempat beraturan.</p>  <p>LS adalah setengah panjang sisi atap</p> <p>TL adalah tinggi limas segi empat</p>	4
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> $TS = \sqrt{LS^2 + TL^2} = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13 \text{ cm}$ $\text{Luas sisi tegak} = 4 \times L \triangle = 4 \times \frac{24 \times 13}{2} \times 13 = 48 \times 13 = 624 \text{ m}^2$ <p>Banyak Genteng = $30 \times 624 = 18720$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Jadi memang benar banyak genteng untuk mencukupi kebutuhan atap rumah tersebut adalah 18720 buah.</p>	4

2.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Sisi miring segitiga sama kaki = 5 cm</p> <p>Sisi alas segitiga sama kaki = 8 cm</p> <p>Tinggi prisma = 12 cm</p> <p>Ditanya:</p> <p>Tentukan kebenaran dari pernyataan berikut ini.</p> <p>c) Gambar dibawah ini adalah salah satu prisma segitiga sama kaki. Sebagaimana pada soal, jaring-jaring prisma segitiga tersebut terdiri dari dua segitiga dan tiga persegi panjang yang kongruen.</p>  <p>d) Luas permukaan prisma segitiga adalah 240 cm^2.</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> 	4
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>c) Berdasarkan gambar prisma segitiga pada soal. Jaring-jaring bangun ruang prisma segitiga sama kaki yaitu sebagai berikut.</p>	4

	 <p>d) Keliling alas = $5 + 5 + 8 = 18$ cm Tinggi alas = $\sqrt{5^2 - 4^2} = \sqrt{25 - 16} = \sqrt{9} = 3$ cm $L_p = 2 \cdot \text{luas alas} + \text{keliling alas} \cdot \text{tinggi prisma}$ $= 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 3 + 18 \cdot 12$ $= 24 + 216 = 240 \text{ cm}^2$</p>	
	<p>Inferensi</p> <p>c. Berdasarkan gambar jaring-jaringnya, diperoleh 2 segitiga yang kongruen dan 2 segi empat yang kongruen, akan tetapi salah satu segi empat memiliki ukuran yang berbeda, sehingga pernyataan tersebut salah.</p> <p>d. Jadi luas permukaan prisma segitiga itu adalah 240 cm^2, sehingga benar luas permukaan prisma segitiga 240 cm^2.</p>	4
3.	<p>Interpretasi</p> <p>Diketahui: Diameter botol minuman rasa buah mangga = 14 cm Tinggi botol minuman rasa buah mangga = 21 cm Jumlah minuman rasa buah mangga = 300 buah</p> <p>Ditanya: Berapa liter minimal banyak minuman rasa buah mangga yang harus dikemas?</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p>	4

		
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diameter = 14 cm sehingga jari-jari = 7 cm</p> $V_{\text{tabung}} = \pi r^2 t$ $= \frac{22}{7} \cdot 7^2 \cdot 21$ $= 3.234 \text{ cm}^3$ $= 3,234 \text{ liter (dm}^3\text{)}$ <p>Sehingga $300 \cdot 3,234 \text{ liter} = 970,2 \text{ liter}$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Jadi, banyak minuman rasa buah mangga yang harus dikemas adalah 970,2 liter .</p>	4
4.	<p>Interprestasi</p> <p>Diketahui:</p> <p>Wadah berbentuk kerucut memiliki tinggi dan diameter yang sama dengan wadah berbentuk tabung.</p> <p>Ditanya:</p> <p>Menggunakan wadah manakah supaya karung Goni tersebut cepat penuh?</p>	4
	<p>Analisis</p> <p>Misal:</p> <p>Tinggi dan jari-jari kerucut = Tinggi dan jari-jari tabung</p>	4

	 	
	<p>Evaluasi</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Untuk mencari perbandingan wadah manakah supaya karung Goni tersebut cepat penuh terisi beras merah, maka harus dilihat dari volume wadahnya terlebih dahulu.</p> <p>Kerucut $V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$</p> <p>Tabung $V = \pi r^2 t$</p>	4
	<p>Inferensi</p> <p>Berdasarkan volume dua bangun ruang sisi lengkung tersebut dapat disimpulkan volume tabung adalah tiga kali volume kerucut. Jadi dengan kecepatan yang konstan Ajeng memindahkan beras merah ke karung Goni agar cepat penuh menggunakan wadah tabung.</p>	4

Lampiran 12. Analisis Efektivitas Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Matematis

Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Uji N-Gain

Kode Peserta Didik	Nilai		Post-Pre	Skor Ideal	N-Gain
	Pre-Test	Post-Test			
PD01	46,9	81,3	34,4	53,1	0,6
PD02	37,5	76,6	39,1	62,5	0,6
PD03	35,9	82,8	46,9	64,1	0,7
PD04	51,6	78,1	26,5	48,4	0,5
PD05	62,5	82,8	20,3	37,5	0,5
PD06	21,9	70,3	48,4	78,1	0,6
PD07	9,4	42,2	32,8	90,6	0,4
PD08	35,9	82,8	46,9	64,1	0,7
PD09	45,3	85,9	40,6	54,7	0,7
PD10	29,7	89,1	59,4	70,3	0,8
PD11	15,6	75	59,4	84,4	0,7
PD12	34,4	75	40,6	65,6	0,6
PD13	6,3	60,9	54,6	93,7	0,6
PD14	4,7	50	45,3	95,3	0,5
PD15	9,4	48,4	39	90,6	0,4
PD16	50	84,4	34,4	50	0,7
PD17	56,3	89,1	32,8	43,7	0,8
PD18	37,5	81,3	43,8	62,5	0,7
PD19	70,3	92,2	21,9	29,7	0,7
PD20	9,4	59,4	50	90,6	0,6
PD21	18,8	76,6	57,8	81,2	0,7
PD22	20,3	81,3	61	79,7	0,8
PD23	18,8	75	56,2	81,2	0,7
PD24	14,1	76,6	59,3	85,9	0,7
PD25	43,8	81,3	37,5	56,2	0,7
PD26	48,4	90,6	42,2	51,6	0,8
PD27	32,8	85,9	53,1	67,2	0,8
PD28	37,5	81,3	43,8	62,5	0,7
PD29	15,6	62,5	46,9	84,4	0,6
PD30	28,1	57,8	29,7	71,9	0,4
Rata-Rata <i>Pre-Test</i>					31,6
Rata-Rata <i>Post-Test</i>					75,2
Rata-Rata N-Gain					0,6
Kategori Keefektifan					Sedang

Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan KKTP

Kode Peserta Didik	Skor Tes Hasil Belajar	Ketuntasan	
		Nilai	Keterangan
PD01	52	81,3	Tuntas
PD02	49	76,6	Tuntas
PD03	53	82,8	Tuntas
PD04	50	78,1	Tuntas
PD05	53	82,8	Tuntas
PD06	45	70,3	Tidak Tuntas
PD07	27	42,2	Tidak Tuntas
PD08	53	82,8	Tuntas
PD09	55	85,9	Tuntas
PD10	57	89,1	Tuntas
PD11	48	75	Tuntas
PD12	48	75	Tuntas
PD13	39	60,9	Tidak Tuntas
PD14	32	50	Tidak Tuntas
PD15	31	48,4	Tidak Tuntas
PD16	54	84,4	Tuntas
PD17	57	89,1	Tuntas
PD18	52	81,3	Tuntas
PD19	59	92,2	Tuntas
PD20	38	59,4	Tidak Tuntas
PD21	49	76,6	Tuntas
PD22	52	81,3	Tuntas
PD23	48	75	Tuntas
PD24	49	76,6	Tuntas
PD25	52	81,3	Tuntas
PD26	58	90,6	Tuntas
PD27	55	85,9	Tuntas
PD28	52	81,3	Tuntas
PD29	40	62,5	Tidak Tuntas
PD30	37	57,8	Tidak Tuntas
Banyak Peserta Didik Mencapai KKTP			22
Persentase Ketuntasan (X)			73%
Kriteria Ketercapaian			Tuntas

Lampiran 13. Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
YAYASAN SMP WIDIATMIKA
 Jl. Raya Kampus UNUD, Pondok Taman Nusantara, No. 1 Jimbaran, Badung, Bali
 Email : smp@widiatmika.sch.id Blog : www.widiatmika.sch.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 126/SMP/W/XIV/2024/

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Widiatmika :

Nama : I Wayan Gus Arnawa, S. Pd
 NIP : -
 Pangkat/Gol. Ruang : -
 Jabatan : Kepala SMP Widiatmika

menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Ni Luh Gede Shinta Yudharini
 NIM : 2013011033
 Prodi : S1 Pendidikan Matematika
 Institut : Undiksha Singaraja

Memang benar yang tersebut telah melaksanakan Penelitian dan Pengambilan Data di SMP Widiatmika pada semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024 pada tanggal 15 Mei 2024 s.d 22 Mei 2024 untuk penyusunan Skripsi.

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

Badung, 22 Mei 2024
 Kepala SMP Widiatmika

 I Wayan Gus Arnawa, S. Pd
 NIP. -

Badung, 22 Mei 2024
 Guru Pendamping

 Sussy Crsnawati, S. Pd
 NIP. -

Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan





RIWAYAT HIDUP



Ni Luh Gede Shinta Yudharini lahir di Badung pada tanggal 06 November 2001. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Ketut Sukarnata dan Ibu Ni Luh Sutami. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Jalan Pendet No. 06, Banjar Pande, Abiansemal, Badung, Bali. Penulis Menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 4 Abiansemal dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan SMP di SMP Negeri 3 Abiansemal dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Abiansemal jurusan MIPA. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi ke Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha mulai tahun 2020 sampai dengan penulisan skripsi ini. Adapun riwayat organisasi penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, yakni pengurus HMJ Matematika Undiksha sebagai koordinator sie penelitian dan pengembangan masa bakti 2022/2023, pengurus Komunitas GenBI Bali Komisariat Undiksha sebagai kepala divisi pendidikan dan kebudayaan pada Tahun 2023/2024, pengurus POKJA FMIPA sebagai kepala bidang 1 masa bakti 2023/2024, dan pengurus UKM PKIM sebagai Kepala Bidang 1 masa bakti 2022/2023. Pada awal semester genap tahun 2023/2024, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII SMP”.