



Judul: EKOMANG (E-Komik Matematika Bangun Ruang)

Sinopsis:

Chapter 1 (*Geometry GO! Petualangan di Desa Bali*)

Chapter 1 mengisahkan pengalaman belajar dua siswa SMP, Putu Carik dan Nyoman Weni, yang mengeksplorasi konsep bangun ruang sisi datar melalui lingkungan dan budaya lokal Bali. Berawal dari tugas guru untuk mencari contoh bangun ruang di sekitar mereka, kedua tokoh melakukan pengamatan langsung terhadap berbagai bangunan adat seperti bale bengong, pelinggih meru, atap jineng, dan saka (tiang) bale bengong, yang kemudian dikaitkan dengan konsep kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat, dan limas segi empat terpancung. Melalui dialog kontekstual dan aktivitas interaktif, siswa diajak mengidentifikasi serta menjelaskan ciri-ciri bangun ruang secara aktif dan reflektif. Kehadiran narator memperkuat keterkaitan antara matematika dan kearifan lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Chapter 2 (*Cerita di dalam Ruang*)

Komik Chapter 2 ini mengisahkan pengalaman Gusti Ayu dan Kadek Made Amerta dalam memahami konsep jaring-jaring bangun ruang sisi datar melalui aktivitas kontekstual di lingkungan sekitar mereka. Berawal dari tugas guru untuk menggambar jaring-jaring bangun ruang, Gusti Ayu yang merasa kesulitan kemudian belajar bersama Made Amerta dengan mengaitkan konsep jaring-jaring pada benda dan budaya Bali, seperti pelinggih meru, bale bengong, jineng, dan tradisi membuat pola kain. Melalui proses menggambar, berdiskusi, mencoba berbagai kemungkinan bentuk jaring, serta aktivitas interaktif, siswa diajak memahami bahwa bangun ruang tiga dimensi dapat diubah menjadi bentuk dua dimensi tanpa kehilangan karakteristiknya. Alur cerita menekankan bahwa setiap bangun ruang dapat memiliki lebih dari satu bentuk jaring-jaring, sekaligus melatih kemampuan visualisasi dan penalaran spasial siswa. Pada akhir cerita, Gusti Ayu dan Made Amerta menyadari bahwa konsep jaring-jaring bangun ruang tidak hanya mudah dipahami, tetapi juga dekat dengan kehidupan dan budaya sehari-hari, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Chapter 3 (*From Pura to Formula*)

Komik Chapter 3 mengisahkan perjalanan belajar Wayan Gobler, Ketut Nyamprut, dan Made Susila dalam memahami konsep volume bangun ruang sisi datar melalui eksplorasi lingkungan dan budaya Bali. Berawal dari tugas guru untuk mencari contoh bangun ruang dan menghitung volumenya, ketiga siswa mengamati berbagai bangunan tradisional seperti meru pura, pelinggih, saka (tiang) bale

bengong, dan atap jineng, lalu mengaitkannya dengan bangun ruang kubus, balok, prisma segitiga, serta limas dan limas segi empat terpancung. Melalui diskusi kritis dan aktivitas interaktif, mereka tidak hanya menggunakan rumus, tetapi menelusuri asal-usul konsep volume sebagai hasil perkalian luas alas dan tinggi, serta memahami pengecualian pada bangun limas melalui proses pengurangan dua limas. Cerita ini menekankan pergeseran dari sekadar menghafal rumus menuju pemahaman konseptual yang bermakna, hingga akhirnya siswa mampu mempresentasikan hasil temuannya di kelas dan menyadari bahwa matematika dapat dipahami secara logis, kontekstual, dan dekat dengan budaya mereka sendiri.

Chapter 4 (*Math Trip di Pura: Bongkar Rahasia Luas Permukaan!*)

Komik Chapter 4 mengisahkan kegiatan kerja bakti siswa SMP di lingkungan pura yang dipadukan dengan pembelajaran matematika kontekstual tentang luas permukaan bangun ruang sisi datar. Melalui interaksi antara Komang Sutini, Wayan Alexander, dan Made Gombloh bersama guru, siswa diajak mengamati berbagai bangunan pura seperti meru, pelinggih, bale, dan atap jineng, lalu mengaitkannya dengan bangun ruang kubus, balok, prisma segitiga, limas segiempat, dan limas segiempat terpancung. Proses pembelajaran berlangsung secara bertahap, dimulai dari pemahaman makna luas permukaan sebagai jumlah seluruh luas sisi, penelusuran asal-usul rumus melalui jaring-jaring bangun ruang, hingga penerapannya dalam perhitungan nyata. Melalui diskusi, tantangan berpikir kritis, dan aktivitas interaktif, cerita ini menekankan bahwa rumus luas permukaan bukan sekadar hafalan, melainkan hasil dari pemahaman struktur bangun ruang. Pada akhir cerita, siswa menyadari bahwa konsep matematika dapat dipelajari secara bermakna melalui aktivitas sehari-hari dan kearifan lokal Bali, sehingga pembelajaran terasa lebih dekat, kontekstual, dan menyenangkan.

Lampiran 2. Instrumen Validasi Ahli Materi

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-KOMIK
INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI
DATAR SISWA PADA KELAS VIII**

A. Identitas Validator

Nama Validator :

NIP :

B. Pemilik Instrumen

Nama :

NIM :

Program Studi :

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

D. Tabel Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran Materi (<i>Veracity</i>)					
Ketepatan Materi (<i>Accuracy</i>)					
Keseimbangan Presentasi Ide-Ide (<i>Balanced Presentation of Ideas</i>)					
Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					
Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
Sesuai dengan tujuan pembelajaran.					
Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					
Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)					

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Characteristics</i>)					
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and Adaptation</i>)					
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model siswa yang berbeda.					
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa.					

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

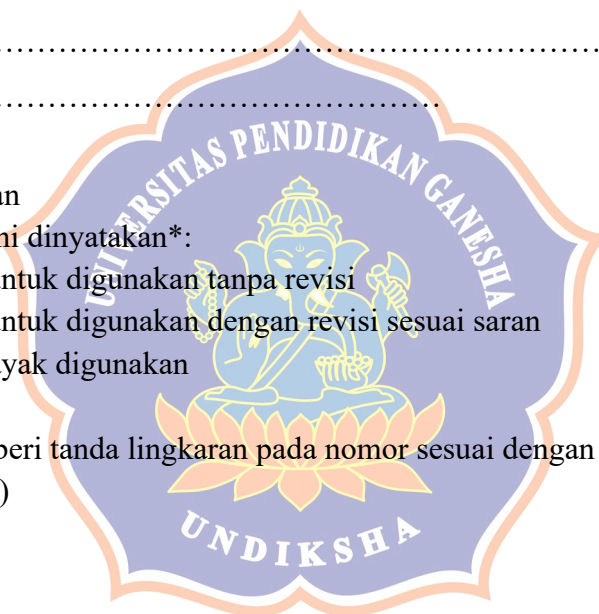
.....

F. Kesimpulan

E-komik 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)



.....
Validator,

NIP.....

Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli Media

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-KOMIK
INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI
DATAR SISWA KELAS VIII**

A. Identitas Validator

Nama Validator :

NIP :

B. Pemilik Instrumen

Nama :

NIM :

Program Studi :

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.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai e-komik yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai e-komik 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	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)					
1	Kemudahan dalam mengakses.					
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar.					
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.					
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.					

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

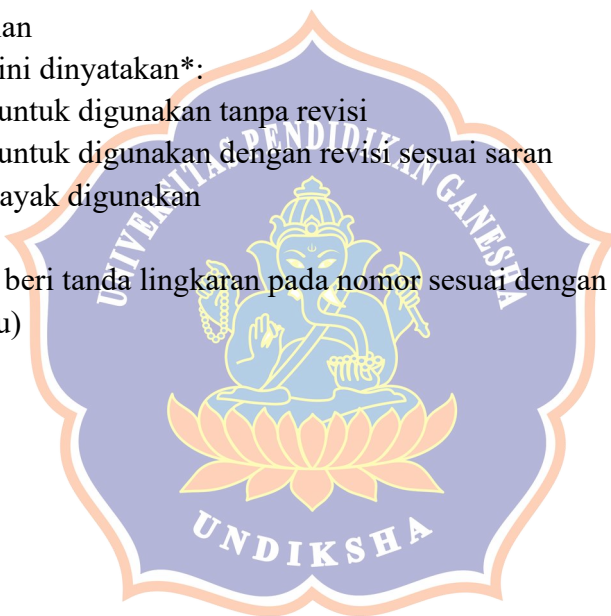
.....

F. Kesimpulan

E-komik 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)



.....
Validator,

NIP.....

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-KOMIK INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII

A. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

NIP : 198405252008121008

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Kadek Agus Prabawan Saputra

NIM : 2213011071

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

D. Tabel Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran Materi (<i>Veracity</i>)					✓
Ketepatan Materi (<i>Accuracy</i>)					✓
Keseimbangan Presentasi Ide-Ide (<i>Balanced Presentation od Ideas</i>)				✓	
Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)				✓	

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
Sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)					✓
Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Characteristics</i>)				✓	
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and Adaptation</i>)					
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model siswa yang berbeda.				✓	
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa.					✓

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

E-komik 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, 26 Januari 2026

Validator,



Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

NIP. 198405252008121008

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-KOMIK
INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII**

A. Identitas Validator

Nama Validator : *Poto Helga Patricia, S.Pd*
NIP : -

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Kadek Agus Prabawan Saputra
NIM : 2213011071
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

C. Petunjuk

- 4) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 5) Apabila terdapat komentar/saran mengenai e-komik yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 6) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai e-komik ini apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

D. Tabel Penilaian

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)					
Kebenaran Materi (<i>Veracity</i>)					√
Ketepatan Materi (<i>Accuracy</i>)					√
Keseimbangan Presentasi Ide-Ide (<i>Balanced Presentation of Ideas</i>)					√
Sesuai dengan detail tingkatan (<i>Appropriate level of detail</i>)					√

Kriteria Penilaian	Penilaian				
	1	2	3	4	5
Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)					
Sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)					✓
Sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran (<i>Assessments</i>)					✓
Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Characteristics</i>)					✓
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and Adaptation</i>)					
Konten adaptasi atau umpan balik dapat dijalankan oleh pelajaran atau model siswa yang berbeda.					✓
Motivasi (<i>Motivation</i>)					
Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak siswa.					✓

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

E-komik 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)

Selasa, 20 Januari 2026

Validator,

Putu Helga Patricia, S.Pd.

NIP. -

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDASI AHLI MATERI

Ahli 1 : Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

Ahli 2 : Putu Helga Patricia, S.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata Aspek
A Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)				
1	Kebenaran Materi (<i>Veracity</i>)	5	5	5
2	Ketepatan Materi (<i>Accuracy</i>)	5	5	5
3	Keseimbangan presentasi ide-ide (<i>Balanced presentation</i>)	4	5	4,5
4	Sesuai dengan detail tingkat (<i>Appropriate level of detail</i>)	4	5	4,5
B Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)				
1	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	5
2	Sesuai dengan aktivitas pembelajaran (<i>Activities</i>)	5	5	5
3	Sesuai dengan penilaian (<i>Assessments</i>)	5	5	5
4	Sesuai dengan karakteristik siswa (<i>Characteristics</i>)	4	5	4,5
C Umpan balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)				
1	Konten adaptasi atau umpan balik untuk siswa berbeda	4	5	4,5
D Motivasi (<i>Motivation</i>)				
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa	5	5	5
Skor total		46	50	48
Rata-rata skor total		4,6	5	4,8
Kriteria		Sangat Baik		

Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validitas Ahli Media

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-KOMIK
INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII**

A. Identitas Validator

Nama Validator : Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.
NIP : 198405252008121008

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Kadek Agus Prabawan Saputra
NIM : 2213011071
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.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai e-komik yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai e-komik 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.				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan.					✓
C Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)						
1	Kemudahan dalam mengakses.					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar.				✓	
D Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)						
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.					✓
E Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.					✓

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

E-komik 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, 26 Januari 2026

Validator,



Dr. I Gusi Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

NIP. 198405252008121008

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-KOMIK
INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII**

A. Identitas Validator

Nama Validator : *Putri Helga Patricia, S. Pd*
NIP : -

B. Pemilik Instrumen

Nama : I Kadek Agus Prabawan Saputra
NIM : 2213011071
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.
 1. Sangat Tidak Baik
 2. Tidak Baik
 3. Cukup Baik
 4. Baik
 5. Sangat Baik
- 2) Apabila terdapat komentar/saran mengenai e-komik yang telah dikembangkan, dapat ditulis pada kolom komentar dan saran yang telah disediakan.
- 3) Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai e-komik 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.					√

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan.					✓
C	Umpan Balik dan Adaptasi (feedback and adaptation)					
1	Kemudahan dalam mengakses.					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar.					✓
D	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)					
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda.				✓	
E	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)					
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.					✓

E. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

F. Kesimpulan

E-komik 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)

Selasa, 20 Januari 2026

Validator,

Putu Helga Patricia, S.Pd

NIP. -

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDITAS AHLI MEDIA

Ahli 1 : Dr. I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc.

Ahli 2 : Putu Helga Patricia, S.Pd.

No	Aspek yang dinilai	Skor Ahli 1	Skor Ahli 2	Rata-rata Aspek
A Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)				
1	Desain media mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran	5	5	5
B Interaksi Pengguna (<i>Interaction Usability</i>)				
1	Kemudahan navigasi	5	5	5
2	Tampilan gambar dapat ditebak	4	5	4,5
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	5	5
C Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)				
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5	5
2	Desain dari kontrol dan format penyajian untuk mengakomodasi berbagai pelajar	4	5	4,5
D Penggunaan kembali (<i>Reusability</i>)				
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda	5	4	4,5
E Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)				
1	Taat pada spesifikasi standar internasional	4	4	4
Skor total		37	38	37,5
Rata-rata skor total		4,625	4,75	4,6875
Kriteria		Sangat Baik		

Lampiran 6. Angket Kepraktisan UEQ Guru dan Siswa

**Angket Kepraktisan Terhadap E-Komik Interaktif Bernuansa Kearifan
Lokal Bali untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang
Sisi Datar Pada Siswa kelas VIII**

Nama:

Petunjuk:

Silahkan pilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan	1	2	3	4	5	6	7	Keterangan
Menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menyenangkan
Tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dapat dipahami
Kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Monoton
Mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sulit dipelajari
Bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kurang bermanfaat
Membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mengasyikkan
Tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menarik
Tidak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dapat diprediksi
Cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lambat
Berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Konvensional
Menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mendukung
Baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Buruk
Rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sederhana
Tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menggembirakan
Lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Terdepan
Tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nyaman
Aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak aman
Memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Efisien
Jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Membingungkan
Tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Praktis
Terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Berantakan
Atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak atraktif
Ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak ramah pengguna
Konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inovatif

Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Angket Kepraktisan UEQ Guru dan Siswa

HASIL ANGKET KEPRAKTISAN GURU DAN SISWA TERHADAP E-KOMIK INTERAKTIF BERNUANSA KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS VIII

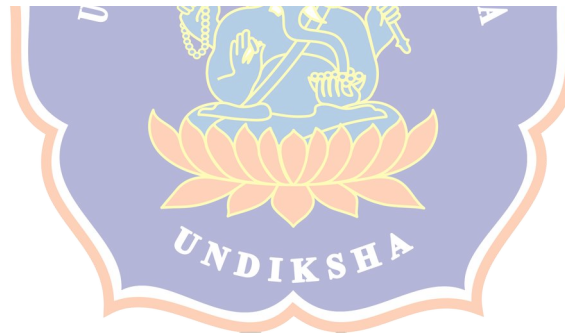
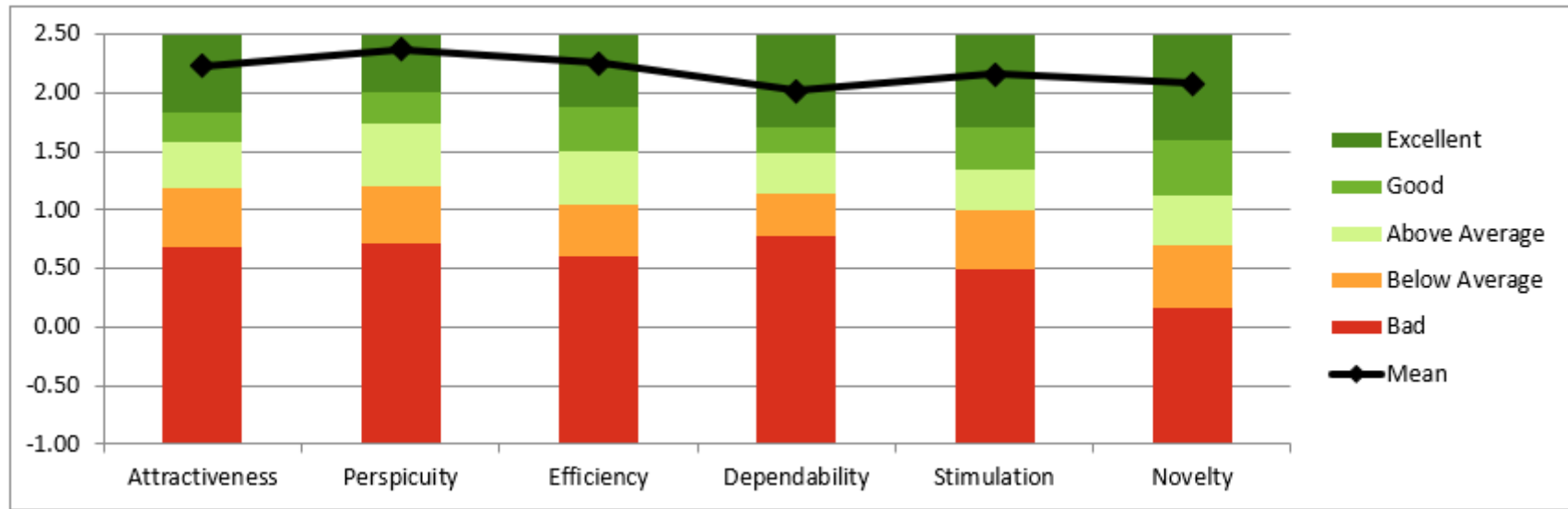
Kode Siswa	Butir Soal																									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
S1	7	7	1	2	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	1	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S2	6	7	6	7	6	7	7	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
S3	6	7	1	2	1	7	7	7	2	2	7	1	7	7	6	7	1	1	1	7	2	6	1	2	1	6
S4	6	7	1	1	2	5	6	6	2	1	7	2	7	6	6	7	2	1	2	6	2	6	1	3	2	6
S5	7	7	1	1	1	6	7	6	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S6	7	7	3	1	1	6	7	6	1	1	7	1	6	6	6	6	2	1	1	6	2	6	2	2	2	7
S7	6	6	1	2	1	6	7	6	2	1	7	1	7	7	6	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S8	6	6	3	2	2	5	7	5	2	2	6	6	6	6	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	6
S9	6	7	2	1	2	6	7	5	2	1	6	2	6	7	6	7	6	2	3	6	2	6	2	3	2	6
S10	7	7	1	1	2	6	6	6	1	1	6	1	6	7	7	7	2	2	1	6	2	7	2	1	1	6
S11	6	7	2	2	1	6	6	5	2	1	7	2	6	6	6	7	2	1	2	6	1	6	2	2	1	6
S12	6	5	2	3	2	6	5	4	3	4	4	2	6	5	4	7	1	3	2	6	1	6	1	2	4	4
S13	7	7	1	2	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S14	6	6	3	1	2	5	6	5	2	2	6	2	7	6	7	7	2	1	1	6	1	6	2	1	2	6
S15	6	6	2	1	2	6	6	6	1	2	6	1	6	7	6	6	3	2	2	6	2	6	2	2	2	7
S16	6	7	3	2	2	4	2	4	1	1	6	2	7	6	7	6	3	2	2	7	2	7	2	3	1	6
S17	7	6	3	2	1	6	7	5	2	1	6	2	5	5	5	6	2	2	3	6	2	7	3	4	3	4
S18	6	7	3	2	1	5	7	4	1	1	7	1	7	7	7	6	1	2	2	6	1	7	1	3	1	7
S19	6	7	2	2	1	4	7	5	2	2	6	2	6	7	7	7	3	2	1	6	2	6	1	2	2	7
S20	6	7	1	1	2	6	6	5	1	2	6	1	7	6	6	7	3	2	1	6	2	7	1	3	2	7
S21	7	7	1	1	1	6	7	6	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S22	6	6	2	2	2	6	6	6	2	2	6	2	6	5	6	6	2	2	2	6	2	6	2	2	2	7
S23	5	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	6	2	4	4	4	2	4	4	3	4	4

Kode Siswa	Butir Soal																									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
S24	6	7	1	2	2	6	7	6	2	2	7	2	6	6	4	6	1	2	2	6	1	7	1	3	2	6
S25	7	7	1	2	2	6	7	6	2	1	7	1	7	7	7	7	1	2	2	7	1	6	1	2	1	7
S26	7	7	1	1	1	7	7	4	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	7
S27	6	7	3	2	1	5	6	4	1	2	7	2	6	7	6	7	2	1	2	6	1	7	2	3	2	6
G1	7	7	2	1	2	6	6	6	1	1	6	1	6	7	7	7	2	2	1	6	2	7	2	1	1	6



KRITERIA PER ASPEK BERDASARKAN RATA-RATA

Aspek	Rata-rata	Kriteria
Daya tarik	2,23	Excellent
Kejelasan	2,38	Excellent
Efisiensi	2,26	Excellent
Ketepatan	2,02	Excellent
Stimulasi	2,16	Excellent
Kebaharuan	2,08	Excellent



Lampiran 8. Angket Persepsi Pendidik

Narasumber :

Waktu :

Lokasi :

Petunjuk:

Beri tanda (✓) pada kolom jawaban sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

No	Pernyataan	TS	CS	S	SS
A. Penggunaan Sumber Belajar					
1	Saya telah menggunakan sumber belajar yang bervariasi dalam mengajarkan materi bangun ruang sisi datar.				
2	Sumber belajar yang saya gunakan selama ini sudah cukup membantu siswa memahami materi.				
3	Siswa menunjukkan respon positif terhadap sumber belajar yang digunakan.				
B. Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran					
4	Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.				
5	Kesulitan siswa terutama pada bagian menentukan rumus luas dan volume bangun ruang sisi datar.				
6	Kesulitan siswa disebabkan oleh minimnya visualisasi atau contoh konkret dalam pembelajaran.				
C. Media dan Metode Pembelajaran					
7	Saya sudah menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk mengatasi kesulitan siswa.				
8	Saya pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dalam mengajarkan materi ini.				
9	Penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti meningkatkan pemahaman siswa.				
D. Penggunaan E-Komik Interaktif					
10	Saya percaya bahwa media pembelajaran berupa e-komik interaktif dapat membantu siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar.				

No	Pernyataan	TS	CS	S	SS
11	E-komik interaktif dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.				
12	Penyajian e-komik interaktif dengan nuansa kearifan lokal Bali dapat meningkatkan kedekatan konteks pembelajaran dengan kehidupan siswa.				
E. Harapan terhadap Fitur dalam E-Komik					
13	E-komik interaktif sebaiknya dilengkapi dengan ilustrasi visual yang jelas dan menarik.				
14	E-komik interaktif sebaiknya memuat contoh soal dan pembahasan yang mudah dipahami.				
15	E-komik interaktif sebaiknya dilengkapi kuis atau latihan interaktif agar siswa dapat menguji pemahamannya.				
16	E-komik interaktif membantu siswa memvisualisasikan bentuk bangun ruang sisi datar dengan lebih jelas.				
17	Penggunaan cerita dalam e-komik interaktif membuat siswa lebih mudah memahami langkah-langkah perhitungan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.				
18	Nuansa kearifan lokal Bali dalam e-komik dapat meningkatkan kedekatan siswa dengan materi sehingga lebih mudah memahami konsep bangun ruang sisi datar.				
19	Ilustrasi budaya Bali dalam e-komik membantu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa.				
20	Saya percaya bahwa penggunaan e-komik interaktif bernuansa kearifan lokal Bali dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran tanpa media.				



Lampiran 9. Rekapitulasi Angket Persepsi Pendidik

No	Pernyataan	Nilai
1	Saya telah menggunakan sumber belajar yang bervariasi dalam mengajarkan materi bangun ruang sisi datar.	SS
2	Sumber belajar yang saya gunakan selama ini sudah cukup membantu siswa memahami materi.	SS
3	Siswa menunjukkan respon positif terhadap sumber belajar yang digunakan.	SS
4	Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar.	S
5	Kesulitan siswa terutama pada bagian menentukan rumus luas dan volume bangun ruang sisi datar.	S
6	Kesulitan siswa disebabkan oleh minimnya visualisasi atau contoh konkret dalam pembelajaran.	S
7	Saya sudah menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk mengatasi kesulitan siswa.	SS
8	Saya pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dalam mengajarkan materi ini.	SS
9	Penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti meningkatkan pemahaman siswa.	SS
10	Saya percaya bahwa media pembelajaran berupa e-komik interaktif dapat membantu siswa memahami konsep bangun ruang sisi datar.	SS
11	E-komik interaktif dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.	SS
12	Penyajian e-komik interaktif dengan nuansa kearifan lokal Bali dapat meningkatkan kedekatan konteks pembelajaran dengan kehidupan siswa.	SS
13	E-komik interaktif sebaiknya dilengkapi dengan ilustrasi visual yang jelas dan menarik.	SS
14	E-komik interaktif sebaiknya memuat contoh soal dan pembahasan yang mudah dipahami.	SS
15	E-komik interaktif sebaiknya dilengkapi kuis atau latihan interaktif agar siswa dapat menguji pemahamannya.	SS
16	E-komik interaktif membantu siswa memvisualisasikan bentuk bangun ruang sisi datar dengan lebih jelas.	SS
17	Penggunaan cerita dalam e-komik interaktif membuat siswa lebih mudah memahami langkah-langkah perhitungan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar.	SS
18	Nuansa kearifan lokal Bali dalam e-komik dapat meningkatkan kedekatan siswa dengan materi sehingga lebih mudah memahami konsep bangun ruang sisi datar.	SS
19	Ilustrasi budaya Bali dalam e-komik membantu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa.	SS

No	Pernyataan	Nilai
20	Saya percaya bahwa penggunaan e-komik interaktif bernuansa kearifan lokal Bali dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran tanpa media.	SS
Persentase		96,25%
Kategori		Sangat Positif



Lampiran 10. Angket Kebutuhan Murid

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk:

Beri tanda (✓) pada kolom jawaban sesuai dengan pendapat kalian.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

CS : Cukup Setuju

TS : Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	CS	KS
1	Saya suka belajar matematika.				
2	Saya tertarik mempelajari bangun ruang sisi datar.				
3	Saya merasa paham tentang bentuk dan ciri bangun ruang sisi datar.				
4	Saya merasa kesulitan saat belajar tentang luas permukaan bangun ruang sisi datar.				
5	Saya merasa kesulitan saat mempelajari volume bangun ruang sisi datar.				
6	Penjelasan dari guru saja belum membuat saya benar-benar paham materi bangun ruang sisi datar.				
7	Saya merasa butuh media belajar tambahan untuk membantu memahami bangun ruang sisi datar.				
8	Media visual seperti gambar membantu saya memahami bangun ruang sisi datar.				
9	Saya pernah menggunakan media belajar interaktif di sekolah.				
10	Media belajar interaktif membuat materi jadi lebih mudah saya pahami.				
11	Saya tertarik jika materi bangun ruang sisi datar disajikan dalam bentuk komik digital.				
12	Komik digital membuat kegiatan belajar terasa lebih menyenangkan.				
13	Komik digital membantu saya memvisualisasikan bentuk bangun ruang dengan lebih jelas.				
14	Cerita yang ada di dalam komik digital membantu saya mengikuti langkah-langkah penyelesaian soal.				

No	Pernyataan	SS	S	CS	KS
15	Latihan soal dengan jawaban yang langsung muncul dalam komik digital membantu saya meningkatkan pemahaman.				
16	Saya senang jika pembelajaran matematika dikaitkan dengan budaya atau lingkungan sekitar.				
17	Menampilkan budaya Bali dalam media belajar membuat pembelajaran terasa lebih menarik.				
18	Penggunaan bangunan Bali dalam komik digital membantu saya memahami materi bangun ruang sisi datar dengan lebih bermakna.				
19	Nuansa budaya Bali dalam komik digital membantu saya menghubungkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari.				
20	Saya yakin komik digital jika digabungkan dengan budaya Bali dapat meningkatkan pemahaman saya tentang bangun ruang sisi datar.				



Lampiran 11. Rekapitulasi Angket Kebutuhan Murid Terhadap E-Komik

Kode Siswa	Nomor Soal																				Skor total	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
S1	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	55	Setuju
S2	1	1	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	52	Setuju
S3	2	4	3	2	3	2	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	68	Sangat Setuju
S4	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	3	4	2	4	3	4	3	3	4	61	Setuju
S5	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	Setuju
S6	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	3	65	Setuju
S7	2	2	1	4	4	4	4	2	4	2	3	2	3	2	2	3	4	2	2	3	55	Setuju
S8	2	2	2	2	2	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	54	Setuju
S9	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	58	Setuju
S10	3	3	3	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	63	Setuju
S11	3	3	3	2	4	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	61	Setuju
S12	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	53	Setuju
S13	4	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	69	Sangat Setuju
S14	3	3	2	4	4	4	3	2	1	3	3	3	2	2	2	4	2	3	3	3	56	Setuju
S15	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	69	Sangat Setuju
S16	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	2	2	4	2	2	3	3	63	Setuju
S17	2	1	2	4	4	2	2	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	47	Cukup Setuju
S18	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	65	Setuju
S19	4	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	3	66	Sangat Setuju
S20	1	1	1	3	3	3	2	1	4	4	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	54	Setuju
S21	4	4	2	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75	Sangat Setuju
S22	2	3	1	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	60	Setuju
S23	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	53	Setuju

Kode Siswa	Nomor Soal																				Skor total	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
S24	1	2	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	2	2	3	4	4	4	4	64	Setuju
S25	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	68	Sangat Setuju
S26	4	4	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	71	Sangat Setuju
S27	4	3	3	2	3	2	4	4	3	4	2	2	2	2	3	3	3	4	3	3	59	Setuju

Rekapitulasi Hasil Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik Terhadap E-Komik

Interval	Kategori	Frekuensi	%
66-80	Sangat Setuju	7	26
51-65	Setuju	19	70
36-50	Cukup Setuju	1	4
20-35	Tidak Setuju	0	0
Total		27	100

Lampiran 12. Kisi-kisi *Pre-test* Pemahaman Konsep

KISI-KISI *PRE-TEST*
PEMAHAMAN BANGUN RUANG SISI DATAR

Satuan Pendidikan : SMP
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Tahun Ajaran : 2026/2027

Kelas/Semester : VIII/1
Waktu : 80 Menit
Bentuk Soal : Uraian

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematika			Taksonomi Bloom	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1.	Membedakan dan Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung)	Memahami definisi dan ciri-ciri dari kubus dan balok	√			C1	1	1
		Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok		√		C2		
		Menghitung luas permukaan kubus dan balok			√	C3	3	1
		Menentukan volume balok dan kubus			√		4	1
		Memahami definisi dan ciri-ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung		√		C1	5	1
		Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3		
		Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga,		√		C2		

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematika			Taksonomi Bloom	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
		limas segi empat dan limas segi empat terpancung						
		Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3	6	1
2.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung)	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3	7	1
Total								7

Keterangan:

A = Menyatakan kembali konsep dengan kata-kata/bahasa sendiri.

B = Mengidentifikasi/ memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.

C = Mengaplikasikan/ menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.

SOAL *PRE-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR

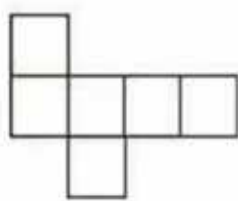
Sekolah : SMP Laboratorium Undiksha Singaraja
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 80 Menit

Petunjuk:

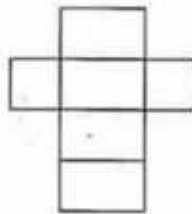
- Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban.
- Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas, tanyakan kepada guru.
- Kerjakan soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
- Periksa Kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan kepada guru.

Soal:

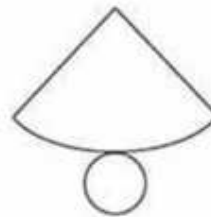
- Apakah yang dimaksud dengan kubus dan balok? Gambarlah jaring-jaring dari kedua bangun tersebut!
- Perhatikan jaring-jaring bangun ruang berikut!



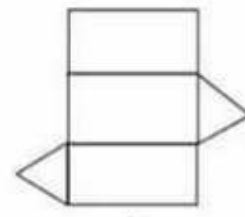
A



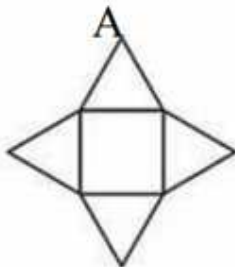
B



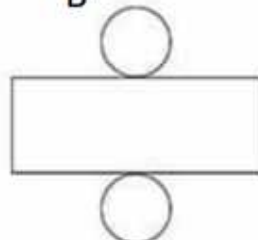
C



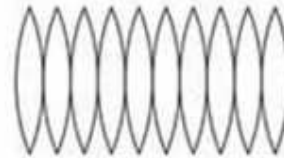
D



E



F

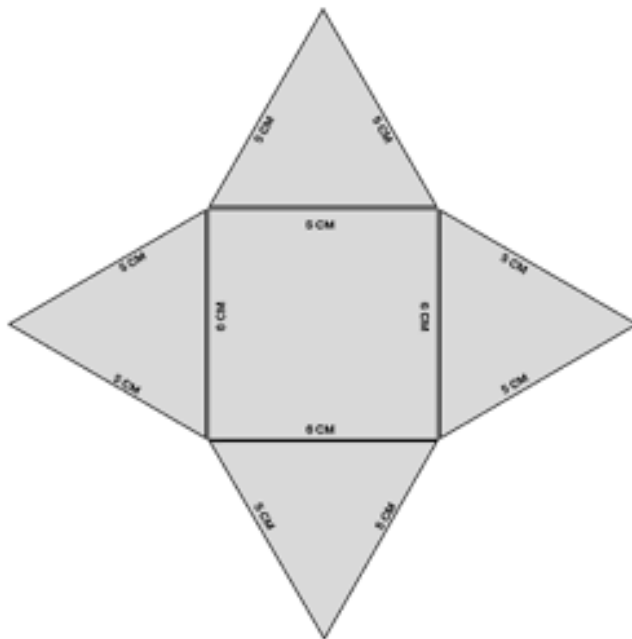


G

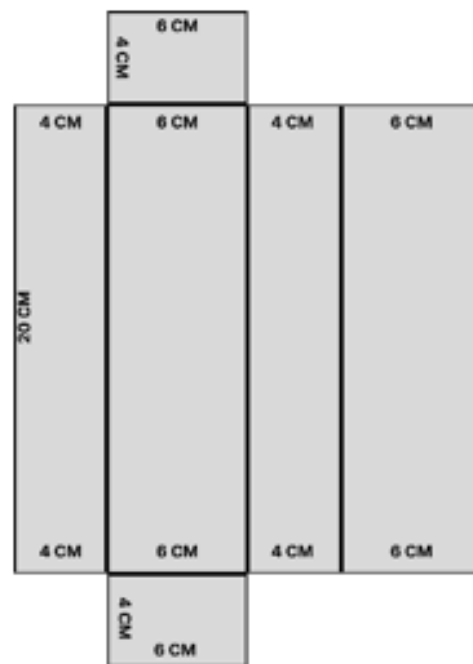
Dari gambar di atas, tentukanlah yang merupakan jaring-jaring limas segi empat dan prisma segitiga. Jelaskan perbedaan dari kedua bangun ruang tersebut!

- Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 15 cm. Kubus tersebut akan dicat pada seluruh sisi luarnya. Tentukan luas permukaan kubus yang harus dicat.
- Sebuah wadah berbentuk balok memiliki ukuran panjang 15 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 7 cm. Wadah tersebut akan diisi penuh dengan air. Tentukan volume air maksimum yang dapat ditampung wadah tersebut.

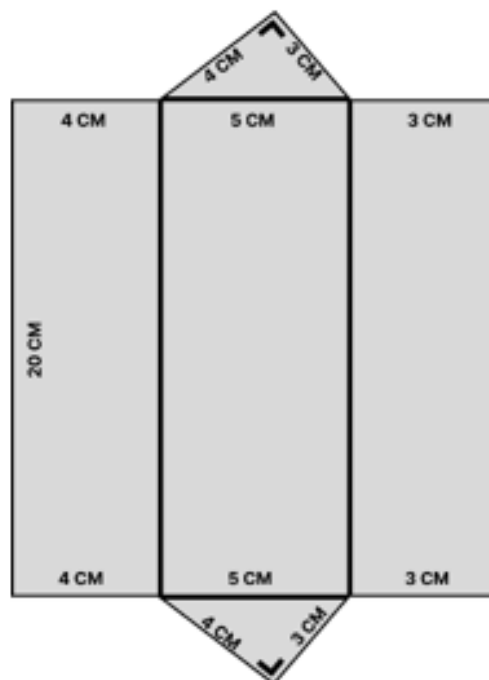
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



(a)



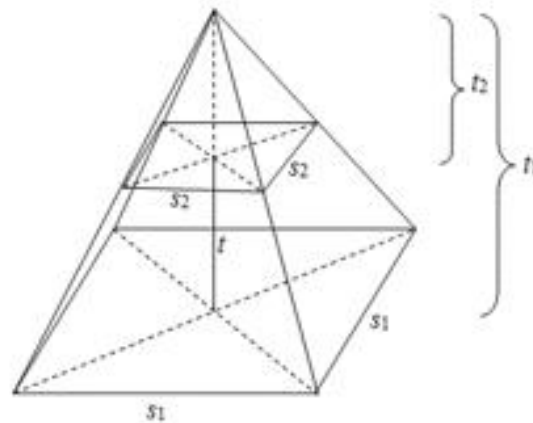
(b)



(c)

Dari gambar di atas, gambar mana yang merupakan jaring – jaring prisma! Bagaimana cara menghitung luas permukaan dari bangun prisma tersebut? (Pilih salah satu prisma untuk dihitung)

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



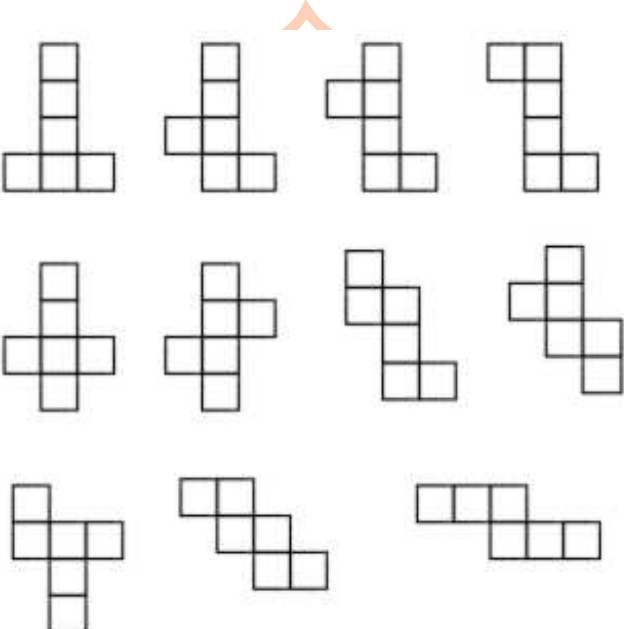
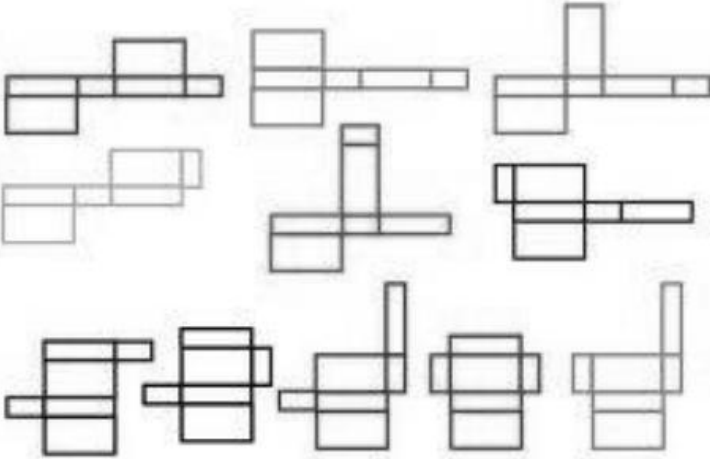
Sebuah limas segi empat beraturan terpancung sejajar dengan alas memiliki panjang sisi alas bawah (s_1) 14 cm, sisi alas atas (s_2) 8 cm, dan tinggi 10 cm. Hitung volume limas terpancung tersebut.

7. Perhatikan gambar di bawah ini!

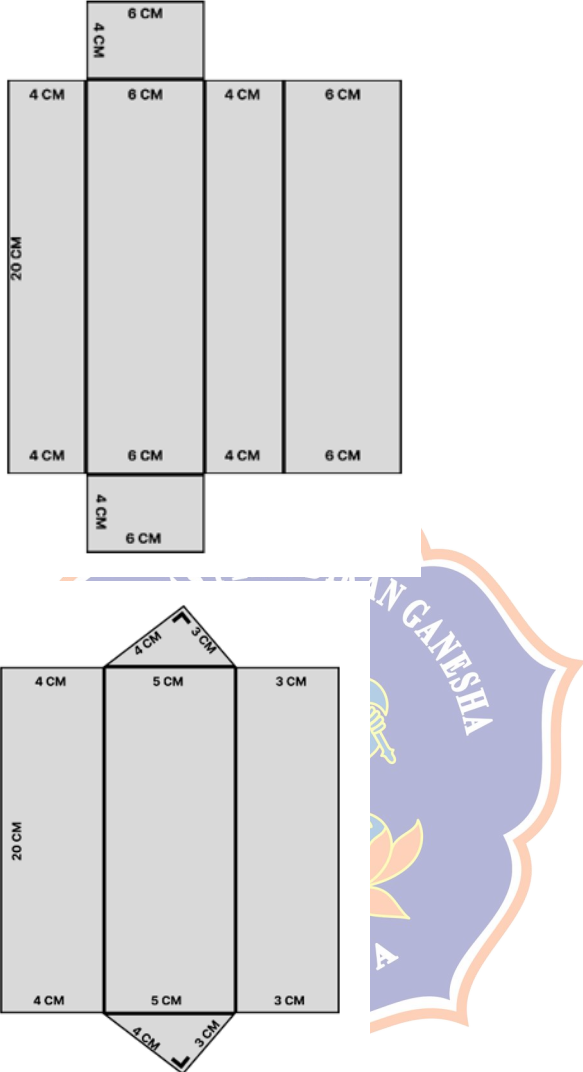


Puncak meru berbentuk limas segi empat beraturan dengan panjang sisi alas 60 cm dan tinggi sisi tegak 80 cm akan ditutup ijuk pada seluruh bagian luarnya (tanpa alas). Hitung luas ijuk minimum yang diperlukan untuk menutup permukaan tersebut.

RUBRIK PENSKORAN *PRE-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
1	A, B	<p>Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang datar yang kongruen berbentuk persegi. Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda.</p> <p>Jaring - jaring kubus:</p>  <p>Jaring - jaring balok:</p> 	4

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
2	B	<p>Dijawab: Gambar D: jaring-jaring prisma segitiga Gambar E: jaring-jaring limas segi empat Perbedaan limas dan prisma: Limas segi empat memiliki satu alas segi empat dan sisi-sisi tegak yang berbentuk segitiga, sedangkan prisma segitiga memiliki dua alas segitiga yang sejajar dan sisi-sisi tegak yang berbentuk persegi atau persegi panjang.</p>	2
3	C	<p>Diketahui sebuah kubus memiliki panjang rusuk $s = 15\text{cm}$. Luas permukaan kubus yang dicat sama dengan luas seluruh sisi kubus. Rumus luas permukaan kubus: $L = 6s^2$ Substitusi nilai: $L = 6 \times (15)^2$ $L = 6 \times 225$ $L = 1350 \text{ cm}^2$ Jadi, luas permukaan kubus yang harus dicat adalah 1350 cm^2.</p>	4
4	C	<p>Diketahui sebuah balok memiliki ukuran panjang $p = 15\text{cm}$, lebar $l = 10\text{cm}$, dan tinggi $t = 7\text{cm}$. Volume air maksimum yang dapat ditampung sama dengan volume balok. Rumus volume balok: $V = p \times l \times t$ Substitusi nilai: $V = 15 \times 10 \times 7$ $V = 150 \times 7$ $V = 1050 \text{ cm}^3$ Jadi, volume air maksimum yang dapat ditampung wadah tersebut adalah 1050 cm^3</p>	4
5	B, C	<p>Yang merupakan jaring-jaring prisma adalah (b) yaitu prisma segi empat dan (c) prisma segitiga. Cara menghitung luas dari prisma adalah menjumlahkan seluruh luas bangun datar yang ada pada prisma.</p>	6

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		 <p>(b) luas permukaan = $2 \times \text{Luas I} + 2 \times \text{Luas II} + 2 \times \text{Luas III}$ $= 2 \times 24 + 2 \times 80 + 2 \times 120$ $= 48 + 160 + 240$ $= 448 \text{ cm}^2$</p> <p>(c) luas permukaan = $2 \times \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV}$ $= 2 \times 6 + 80 + 100 + 60$ $= 12 + 240 = 252 \text{ cm}^2$</p>	
6	C	<p>Diketahui limas segi empat beraturan terpancung dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sisi alas bawah $s_1 = 14\text{cm}$ • sisi alas atas $s_2 = 8\text{cm}$ • tinggi limas terpancung $h = 10\text{cm}$ <p>Volume limas terpancung dihitung dengan rumus:</p>	4

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		$V = \frac{1}{3}h(A_1 + A_2 + \sqrt{A_1A_2})$ <p>dengan:</p> $A_1 = s_1^2 = 14^2 = 196 \text{ cm}^2$ $A_2 = s_2^2 = 8^2 = 64 \text{ cm}^2$ $\sqrt{A_1A_2} = \sqrt{196 \times 64} = \sqrt{12544} = 112$ <p>Substitusi ke rumus:</p> $V = \frac{1}{3} \times 10 \times (196 + 64 + 112)$ $V = \frac{10}{3} \times 372$ $V = 1240 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, volume limas terpancung tersebut adalah 1240 cm³.</p>	
7	C	<p>Diketahui puncak meru berbentuk limas segi empat beraturan dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • panjang sisi alas $s = 60\text{cm}$ • tinggi sisi tegak (apotema) $l = 80\text{cm}$ <p>Bagian alas tidak dihitung karena menempel pada bangunan, sehingga luas ijuk yang diperlukan sama dengan luas sisi tegak (luas selimut limas).</p> <p>Luas satu sisi tegak berbentuk segitiga:</p> $L_{\text{segitiga}} = \frac{1}{2} \times s \times l$ $L_{\text{segitiga}} = \frac{1}{2} \times 60 \times 80$ $L_{\text{segitiga}} = 2400 \text{ cm}^2$ <p>Jumlah sisi tegak limas ada 4, sehingga:</p> $L_{\text{total}} = 4 \times 2400$ $L_{\text{total}} = 9600 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas ijuk minimum yang diperlukan untuk menutup seluruh permukaan luar puncak meru adalah 9600 cm².</p>	4
Skor Maksimum			28

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum ideal}} \times 100$$

Lampiran 15. Kisi-kisi *Post-test* Pemahaman Konsep

KISI-KISI *POST-TEST*

PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR

Satuan Pendidikan : SMP Kelas/Semester : VIII/1
 Mata Pelajaran : Matematika Waktu : 80 Menit
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar Bentuk Soal : Uraian
 Tahun Ajaran : 2026/2027

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Pemahaman Konsep Matematika			Taksonomi Bloom	Nomor Soal	Banyak Soal
			A	B	C			
1.	Membedakan dan Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung)	Memahami definisi dan ciri-ciri dari kubus dan balok	√			C1	1	1
		Mengetahui jaring-jaring kubus dan balok		√		C2		
		Menghitung luas permukaan kubus dan balok			√	C3	3	1
		Menentukan volume balok dan kubus			√		7	1
		Memahami definisi dan ciri-ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung		√		C1	5	1
		Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3		

		Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung		√		C2	2	1
		Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3	6	1
2.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung)	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung			√	C3	4	1
Total								7

Keterangan:

A = Menyatakan kembali konsep dengan kata-kata/bahasa sendiri.

B = Mengidentifikasi/ memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.

C = Mengaplikasikan/ menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.

SOAL *POST-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR

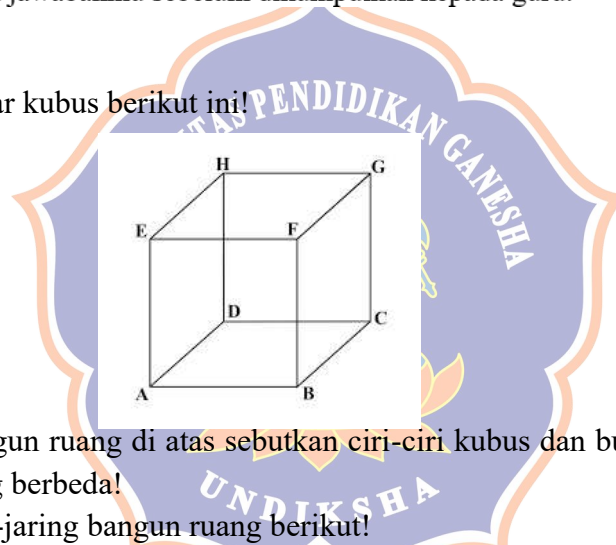
Sekolah : SMP Laboratorium Undiksha Singaraja
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 80 Menit

Petunjuk:

- a. Tulislah terlebih dahulu identitas diri pada lembar jawaban.
- b. Bacalah soal dengan teliti, jika ada yang kurang jelas, tanyakan kepada guru.
- c. Kerjakan soal yang dianggap lebih mudah terlebih dahulu.
- d. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan kepada guru.

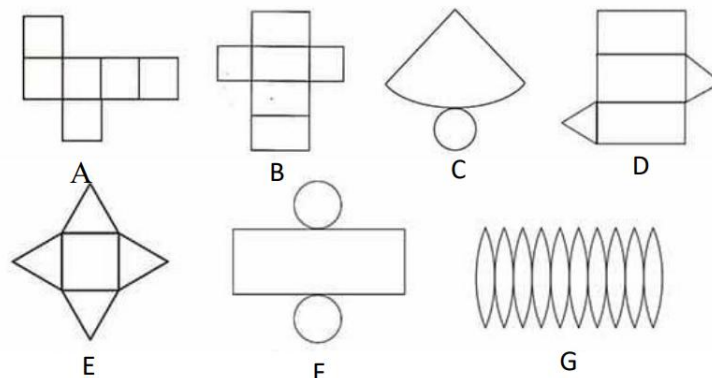
Soal:

1. Perhatikan gambar kubus berikut ini!



Dari gambar bangun ruang di atas sebutkan ciri-ciri kubus dan buatlah dua buah jaring-jaring kubus yang berbeda!

2. Perhatikan jaring-jaring bangun ruang berikut!



Dari gambar di atas, gambar manakah yang termasuk jaring-jaring bangun ruang sisi datar selain limas segi empat dan prisma segitiga? Identifikasi sisi atap dan alas pada jaring-jaring tersebut!

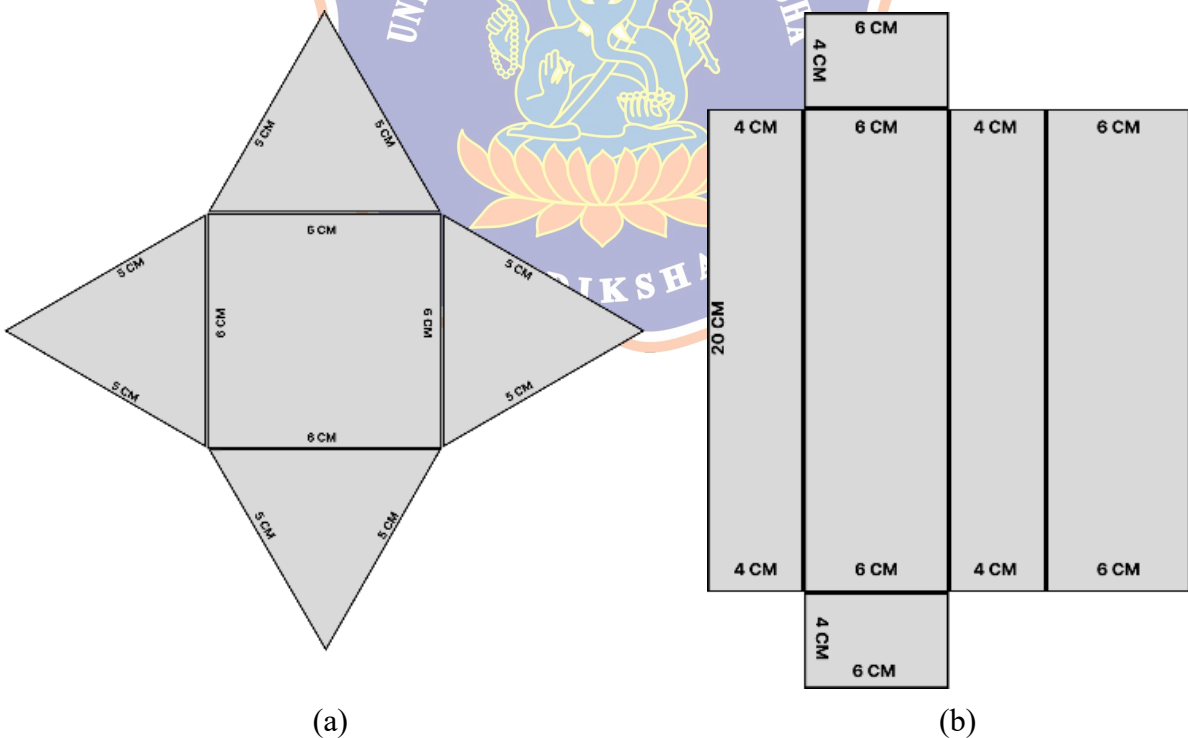
3. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 20 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 10 cm. Balok tersebut akan dilapisi kertas pada seluruh sisi luarnya. Tentukan luas kertas minimum yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan balok tersebut.

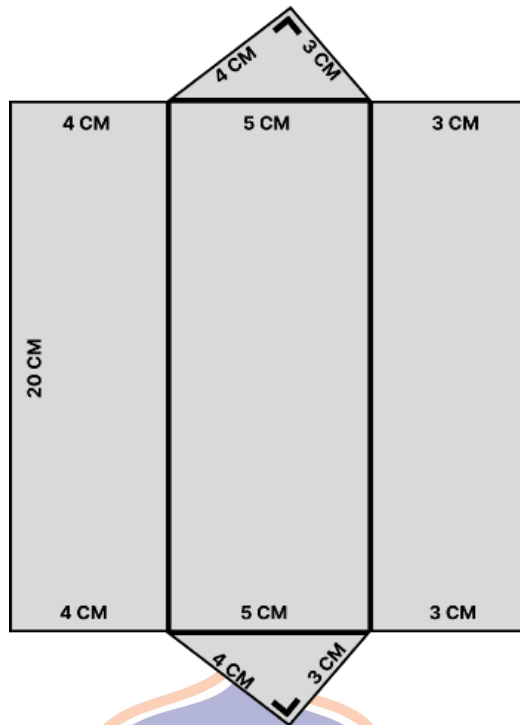
4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Terdapat sebuah meru pura yang atapnya berbentuk limas segi empat. Permukaan atap tersebut akan diganti menggunakan ijuk. Diketahui setiap sisi atap berbentuk segitiga dengan panjang alas 90 cm dan tinggi sisi tegak segitiga 80 cm. Jika harga ijuk per 1 m² sebesar Rp25.000,00, tentukan biaya yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan atap dengan ijuk!

5. Terdapat beberapa jaring-jaring bangun ruang seperti pada gambar di bawah ini!

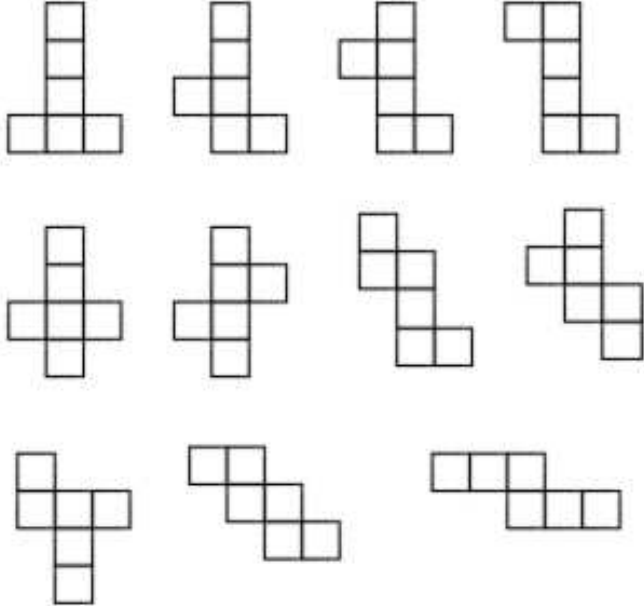
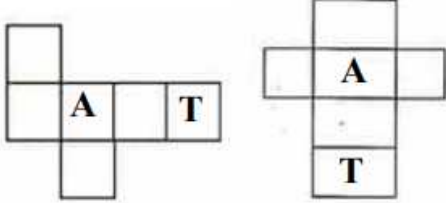


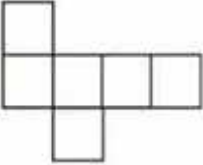


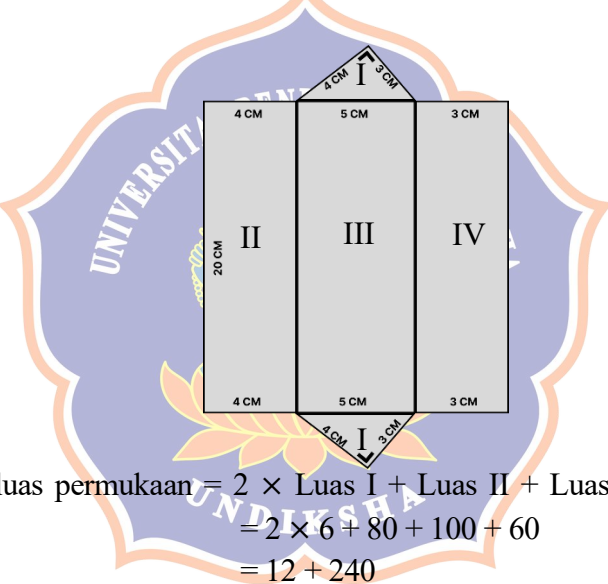
(c)
 Dari gambar jaring-jaring di atas, tentukanlah yang merupakan jaring-jaring prisma, hitunglah luas permukaannya dan tentukan mana yang memiliki luas permukaan tidak lebih dari 300 cm^2 .

6. Sebuah limas terpancung dengan alas berbentuk persegi memiliki panjang sisi alas bawah 14 cm dan panjang sisi alas atas 8 cm. Bangun tersebut terbentuk dari selisih dua limas segi empat beraturan yang sebangun, di mana limas besar memiliki tinggi 21 cm dan limas kecil memiliki tinggi 12 cm. Tentukan volume limas terpancung tersebut dengan menggunakan konsep pengurangan volume dua limas!
7. Diketahui sebuah balok memiliki ukuran $p = 24 \text{ cm}$, $l = 18 \text{ cm}$, dan $t = 12 \text{ cm}$. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 6 cm. Tentukan banyak kubus yang dapat mengisi balok tersebut secara penuh.

RUBRIK PENSKORAN *POST-TEST*
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
1	A, B	<p>a. Ciri-ciri kubus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memiliki 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H ➤ Memiliki 6 buah sisi berbentuk persegi yang kongruen yaitu sisi ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE ➤ Memiliki 12 buah rusuk yang sama panjang yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH ➤ Memiliki 12 buah diagonal sisi yang sama panjang yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, EG, FH, AC, dan BD ➤ Memiliki 4 buah diagonal ruang yang sama panjang yaitu AG, BH, CE, DF <p>b. Jaring-jaring kubus:</p> 	4
2	B	<p>Dijawab:</p> <p>Gambar A: jaring-jaring Kubus</p> <p>Gambar B: jaring-jaring Balok</p>  <p>keterangan:</p>	2

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		<p>A = Alas T = Tutup</p>  <p>(Dan kemungkinan lainnya)</p>	
3	C	<p>Diketahui sebuah balok memiliki ukuran panjang $p = 20\text{cm}$, lebar $l = 8\text{cm}$, dan tinggi $t = 10\text{cm}$. Balok akan dilapisi kertas pada seluruh sisi luarnya sehingga luas kertas yang diperlukan sama dengan luas permukaan balok.</p> <p>Luas permukaan balok dihitung dengan rumus:</p> $L = 2(pl + pt + lt)$ <p>Substitusi nilai yang diketahui:</p> $L = 2((20 \times 8) + (20 \times 10) + (8 \times 10))$ $L = 2(160 + 200 + 80)$ $L = 2(440)$ $L = 880 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas kertas minimum yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan balok adalah 880 cm^2.</p>	4
4	C	<p>Diketahui: Panjang alas segitiga tiap sisi atap = 90 cm Tinggi sisi tegak segitiga = 80 cm Harga ijuk = $\text{Rp}25.000,00$ per m^2 Jumlah sisi atap limas segi empat = 4 sisi</p> <p>Mengubah satuan ke meter Karena harga ijuk dinyatakan dalam satuan meter persegi, maka ukuran panjang harus diubah dari sentimeter ke meter.</p> $90 \text{ cm} = 0,9 \text{ m}$ $80 \text{ cm} = 0,8 \text{ m}$ <p>Menghitung luas satu sisi segitiga Rumus luas segitiga:</p> $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ $L = \frac{1}{2} \times 0,9 \times 0,8$ $L = 0,36 \text{ m}^2$ <p>Luas seluruh permukaan atap</p>	4

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		<p>Karena limas segi empat memiliki 4 sisi segitiga:</p> $L_{total} = 4 \times 0,36$ $L_{total} = 1,44 \text{ m}^2$ <p>Biaya penutupan ijuk</p> $\text{Biaya} = \text{luas total} \times \text{harga per m}^2$ $\text{Biaya} = 1,44 \times 25.000$ $\text{Biaya} = 36.000$ <p>Jadi, biaya yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan atap meru dengan ijuk adalah Rp36.000,00</p>	
5	B, C	<p>Jaring-jaring prisma dengan luas permukaan tidak lebih dari 300 cm^2 adalah bagian (c) prisma segitiga.</p>  <p>luas permukaan = $2 \times \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV}$</p> $= 2 \times 6 + 80 + 100 + 60$ $= 12 + 240$ $= 252 \text{ cm}^2$ <p><i>Atau</i></p> <p>Luas permukaan = $2 \times \text{Luas alas} + \text{Kll alas} \times \text{tinggi}$</p> $= \left(2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 4 \right) + (3 + 4 + 5) \times 20$ $= 12 + (12) \times 20$ $= 12 + 240$ $= 252 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah 252 cm^2</p>	6
6	C	<p>Diketahui limas terpancung memiliki alas berbentuk persegi dengan panjang sisi alas bawah 14 cm dan sisi alas atas 8 cm. Bangun ini terbentuk dari selisih dua limas segi empat beraturan yang sebangun, dengan tinggi limas besar 21 cm dan tinggi limas</p>	4

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		<p>kecil 12 cm. Volume limas terpancung dapat dihitung dengan mengurangkan volume limas kecil dari volume limas besar.</p> <p>Rumus volume limas:</p> $V = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t$ <p>Menentukan volume limas besar</p> <p>Luas alas limas besar:</p> $L_1 = 14^2 = 196 \text{ cm}^2$ <p>Volume limas besar:</p> $V_1 = \frac{1}{3} \times 196 \times 21$ $V_1 = \frac{1}{3} \times 4116$ $V_1 = 1372 \text{ cm}^3$ <p>Menentukan volume limas kecil</p> <p>Luas alas limas kecil:</p> $L_2 = 8^2 = 64 \text{ cm}^2$ <p>Volume limas kecil:</p> $V_2 = \frac{1}{3} \times 64 \times 12$ $V_2 = \frac{1}{3} \times 768$ $V_2 = 256 \text{ cm}^3$ <p>Menentukan volume limas terpancung</p> $V = V_1 - V_2$ $V = 1372 - 256$ $V = 1116 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, volume limas terpancung tersebut adalah 1116 cm^3</p> <p>Atau</p> <p>Sebuah limas terpancung dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sisi alas bawah $s_1 = 14 \text{ cm}$ • sisi alas atas $s_2 = 8 \text{ cm}$ • tinggi limas besar = 21 cm • tinggi limas kecil = 12 cm <p>Maka tinggi limas terpancung:</p> $t = 21 - 12 = 9 \text{ cm}$ <p>Rumus volume limas terpancung</p> $V = \frac{1}{3} t (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 A_2})$	

No.	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Deskripsi Jawaban yang diinginkan	Skor
		<p>dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A_1 = luas alas bawah • A_2 = luas alas atas <p>Hitung luas alas</p> $A_1 = 14^2 = 196$ $A_2 = 8^2 = 64$ $\sqrt{A_1 A_2} = \sqrt{196 \times 64} = \sqrt{12544} = 112$ <p>Substitusi ke rumus</p> $V = \frac{1}{3} \times 9 \times (196 + 64 + 112)$ $V = 3 \times 372$ $V = 1116 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, volume limas terpancung tersebut adalah 1116 cm^3</p>	
7	C3	<p>Diketahui balok memiliki ukuran $p = 24\text{cm}$, $l = 18\text{cm}$, dan $t = 12\text{cm}$, serta kubus memiliki panjang rusuk $s = 6\text{cm}$.</p> <p>Volume balok dihitung dengan rumus:</p> $V_{\text{balok}} = p \times l \times t$ $V_{\text{balok}} = 24 \times 18 \times 12 = 5184 \text{ cm}^3$ <p>Volume kubus dihitung dengan rumus:</p> $V_{\text{kubus}} = s^3$ $V_{\text{kubus}} = 6^3 = 216 \text{ cm}^3$ <p>Banyak kubus yang dapat mengisi balok secara penuh:</p> $\frac{V_{\text{balok}}}{V_{\text{kubus}}} = \frac{5184}{216} = 24$ <p>Jadi, banyak kubus yang dapat mengisi balok secara penuh adalah 24 kubus.</p>	4
Skor Maksimum			28

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum ideal}} \times 100$$

Lampiran 18. Hasil Validitas Instrumen Tes Pemahaman Konsep

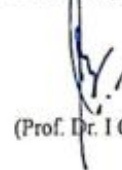
**LEMBAR VALIDITAS
POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Pokok Bahasan: Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dan ciri- ciri dari kubus dan balok	1	✓		
2	Mengetahui jaring- jaring kubus dan balok				
3	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	3	✓		
4	Menentukan volume balok dan kubus	7	✓		
5	Memahami definisi dan ciri ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	5	✓		
6	Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung				
7	Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	2	✓		
8	Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	6	✓		
9	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	4	✓		

Petunjuk: Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, 26 November 2025
Dosen Ahli,



(Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan M.Kes)

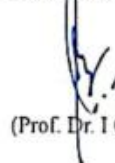
LEMBAR VALIDITAS
PRETEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Pokok Bahasan: Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dan ciri- ciri dari kubus dan balok	1	✓		
2	Mengetahui jaring- jaring kubus dan balok				
3	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	3	✓		
4	Menentukan volume balok dan kubus	4	✓		
5	Memahami definisi dan ciri ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	5	✓		
6	Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung				
7	Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	2	✓		
8	Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	6	✓		
9	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	7	✓		

Petunjuk: Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, 26 November 2025
Dosen Ahli,



(Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan M.Kes)

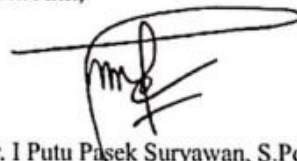
**LEMBAR VALIDITAS
POSTTEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Pokok Bahasan: Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dan ciri- ciri dari kubus dan balok	1	✓		
2	Mengetahui jaring- jaring kubus dan balok				
3	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	3	✓		
4	Menentukan volume balok dan kubus	7	✓		
5	Memahami definisi dan ciri ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	5	✓		
6	Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung				
7	Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	2	✓		
8	Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	6	✓		
9	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	4	✓		

Petunjuk: Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, 26 November 2025
Dosen Ahli,



(Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.)

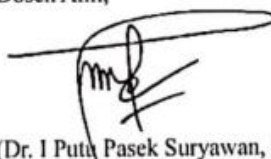
LEMBAR VALIDITAS
PRETEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Pokok Bahasan: Bangun Ruang Sisi Datar

No	Indikator	Nomor Soal	Penilaian		Keterangan
			Relevan	Tidak Relevan	
1	Memahami definisi dan ciri- ciri dari kubus dan balok	1	✓		
2	Mengetahui jaring- jaring kubus dan balok				
3	Menghitung luas permukaan kubus dan balok	3	✓		
4	Menentukan volume balok dan kubus	4	✓		
5	Memahami definisi dan ciri ciri dari prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	5	✓		
6	Menghitung luas permukaan prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung				
7	Mengetahui jaring-jaring prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	2	✓		
8	Menentukan volume prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	6	✓		
9	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma segitiga, limas segi empat dan limas segi empat terpancung	7	✓		

Petunjuk: Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian

Singaraja, 26 November 2025
Dosen Ahli,



(Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.)

Rekapitulasi Penilaian Validitas Instrumen *Pre-test* dan *Post-test*

No Soal	Ahli I (Relevan)	Ahli I (Tidak Relevan)	Ahli II (Relevan)	Ahli II (Tidak Relevan)
1	√		√	
2	√		√	
3	√		√	
4	√		√	
5	√		√	
6	√		√	
7	√		√	

Rekapitulasi Tabulasi Silang Validitas Gregory dengan Dua Ahli

		Ahli I	
		Tidak relevan	Relevan
Ahli II	Tidak relevan	0 (A)	0 (B)
	Relevan	0 (C)	7 (D)

$$V = \frac{D}{(A+B+C+D)}$$

$$V = \frac{7}{7}$$

$$V = 1$$



Lampiran 19. Hasil Uji Coba Instrumen *Pre-Test* dan *Post-Test*

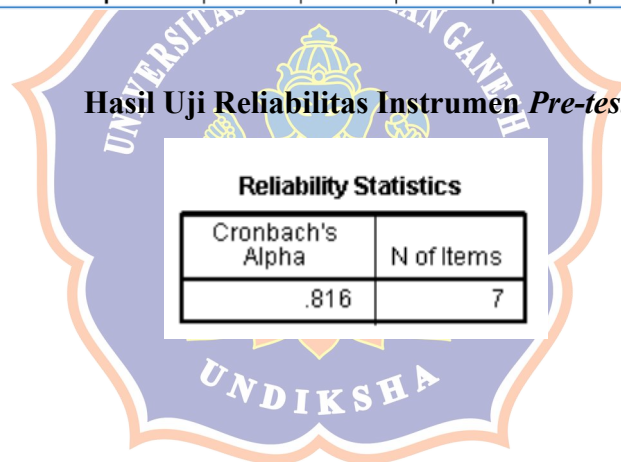
Hasil Uji Validitas Butir Instrumen *Pre-test*

Kode Siswa	Butir Soal							Total	Konversi
	1	2	3	4	5	6	7		
S1	4	2	4	4	5	4	4	27	96,4
S2	4	2	4	4	4	2	4	24	85,7
S3	4	2	4	2	5	4	4	25	89,3
S4	4	2	4	4	4	2	4	24	85,7
S5	4	2	4	2	5	2	0	19	67,9
S6	4	2	4	4	4	4	4	26	92,9
S7	4	2	4	4	4	2	4	24	85,7
S8	4	2	4	2	4	4	0	20	71,4
S9	4	2	4	4	4	2	1	21	75,0
S10	4	1	4	4	4	2	4	23	82,1
S11	3	1	0	4	0	1	3	12	42,9
S12	1	0	4	4	0	0	0	9	32,1
S13	4	2	4	4	4	0	0	18	64,3
S14	4	2	4	4	4	0	0	18	64,3
S15	2	2	2	2	2	2	4	16	57,1
S16	4	2	4	4	4	2	1	21	75,0
S17	4	2	4	2	5	4	4	25	89,3
S18	4	1	4	4	4	2	0	19	67,9
S19	4	2	4	4	4	0	0	18	64,3
S20	4	2	4	4	5	4	4	27	96,4
S21	4	2	4	4	4	2	4	24	85,7
S22	3	2	4	2	4	2	1	18	64,3
S23	4	1	4	4	4	2	0	19	67,9
S24	2	1	2	2	2	1	0	10	35,7
S25	4	2	4	4	5	4	4	27	96,4
S26	4	2	4	4	4	2	4	24	85,7
S27	3	1	4	2	4	2	1	17	60,7
S28	4	2	4	4	4	4	4	26	92,9
S29	1	0	0	2	0	0	0	3	10,7
S30	2	1	2	2	2	1	1	11	39,3

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.747**	.679**	.460*	.861**	.495**	.334	.856**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.011	.000	.005	.071	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	.747**	1	.536**	.156	.757**	.494**	.434*	.772**
	Sig. (2-tailed)	.000		.002	.411	.000	.006	.017	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	.679**	.536**	1	.337	.802**	.384*	.128	.721**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002		.068	.000	.036	.502	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	.460*	.156	.337	1	.149	-.052	.244	.409*
	Sig. (2-tailed)	.011	.411	.068		.433	.783	.195	.025
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	.861**	.757**	.802**	.149	1	.608**	.299	.857**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.433		.000	.108	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_6	Pearson Correlation	.495**	.494**	.384*	-.052	.608**	1	.612**	.754**
	Sig. (2-tailed)	.005	.006	.036	.783	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_7	Pearson Correlation	.334	.434*	.128	.244	.299	.612**	1	.679**
	Sig. (2-tailed)	.071	.017	.502	.195	.108	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.856**	.772**	.721**	.409*	.857**	.754**	.679**	1

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Pre-test*



Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.816	7

Hasil Uji Validitas Butir Instrumen *Post-test*

Kode Siswa	Butir Soal							Total	Konversi
	1	2	3	4	5	6	7		
S1	4	2	4	4	2	2	2	20	71,4
S2	4	1	3	4	3	4	4	23	82,1
S3	2	1	3	4	6	1	2	19	67,9
S4	4	2	3	4	4	4	4	25	89,3
S5	2	2	2	4	0	4	0	14	50,0
S6	4	2	3	4	4	4	1	22	78,6
S7	4	2	4	4	3	4	2	23	82,1
S8	2	2	2	2	4	3	4	19	67,9
S9	4	2	4	4	3	4	2	23	82,1
S10	4	2	2	4	0	0	2	14	50,0
S11	2	1	3	0	2	0	2	10	35,7
S12	2	0	2	4	0	0	0	8	28,6
S13	4	2	3	4	3	4	4	24	85,7
S14	4	2	3	4	3	4	4	24	85,7
S15	2	1	2	0	2	0	2	9	32,1
S16	4	2	2	4	3	4	4	23	82,1
S17	4	1	3	2	6	1	2	19	67,9
S18	4	1	4	4	2	1	2	18	64,3
S19	4	2	4	4	4	3	4	25	89,3
S20	2	1	2	2	2	1	2	12	42,9
S21	4	2	3	4	3	4	3	23	82,1
S22	2	1	2	2	2	1	2	12	42,9
S23	4	2	3	4	3	4	4	24	85,7
S24	4	1	3	4	2	1	2	17	60,7
S25	2	1	2	2	1	1	1	10	35,7
S26	4	2	3	4	4	4	4	25	89,3
S27	2	1	2	2	2	1	2	12	42,9
S28	4	2	3	4	3	4	3	23	82,1
S29	2	1	2	2	2	1	2	12	42,9
S30	4	2	3	4	3	4	4	24	85,7

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	.599**	.670**	.683**	.327	.593**	.510**	.826**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.078	.001	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	.599**	1	.355	.478**	.243	.778**	.516**	.746**
	Sig. (2-tailed)	.000		.054	.008	.196	.000	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	.670**	.355	1	.455*	.408*	.372*	.244	.637**
	Sig. (2-tailed)	.000	.054		.011	.025	.043	.193	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	.683**	.478**	.455*	1	.105	.610**	.223	.688**
	Sig. (2-tailed)	.000	.008	.011		.581	.000	.236	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	.327	.243	.408*	.105	1	.350	.504**	.616**
	Sig. (2-tailed)	.078	.196	.025	.581		.058	.005	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_6	Pearson Correlation	.593**	.778**	.372*	.610**	.350	1	.553**	.852**
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.043	.000	.058		.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Soal_7	Pearson Correlation	.510**	.516**	.244	.223	.504**	.553**	1	.719**
	Sig. (2-tailed)	.004	.004	.193	.236	.005	.002		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.826**	.746**	.637**	.688**	.616**	.852**	.719**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Post-test*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.823	7

Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Pemahaman Konsep

HASIL *PRE-TEST* PEMAHAMAN KONSEP

Kode Siswa	Nomor Soal							Skor Total	Nilai Siswa
	1	2	3	4	5	6	7		
S1	1	1	3	0	0	0	0	5	17,86
S2	2	1	3	3	0	0	0	9	32,14
S3	2	1	3	3	0	0	0	9	32,14
S4	4	1	1	3	1	0	0	10	35,71
S5	4	1	3	3	0	0	0	11	39,29
S6	3	1	3	3	3	2	0	15	53,57
S7	3	1	0	0	0	0	0	4	14,29
S8	1	1	3	3	0	0	0	8	28,57
S9	2	1	2	3	2	2	1	13	46,43
S10	3	1	2	2	4	1	2	15	53,57
S11	2	1	0	3	2	1	0	9	32,14
S12	1	1	0	0	0	0	0	2	7,14
S13	2	1	2	2	2	3	2	14	50,00
S14	4	2	4	4	2	1	1	18	64,29
S15	3	1	2	3	2	1	2	14	50,00
S16	4	1	4	4	2	0	0	15	53,57
S17	1	1	3	3	2	0	0	10	35,71
S18	2	1	3	4	1	1	0	12	42,86
S19	2	1	4	4	3	3	0	17	60,71
S20	4	2	4	0	0	0	0	10	35,71
S21	3	2	3	0	0	0	0	8	28,57
S22	4	2	4	4	2	4	0	20	71,43
S23	0	1	0	0	0	0	0	1	3,57
S24	3	1	1	4	1	0	0	10	35,71
S25	1	0	0	0	0	0	0	1	3,57
S26	4	1	3	3	0	0	0	11	39,29
S27	3	1	3	3	1	0	0	11	39,29

HASIL POST-TEST PEMAHAMAN KONSEP

Kode Siswa	Nomor Soal							Skor Total	Nilai Siswa
	1	2	3	4	5	6	7		
S1	4	1	2	4	2	4	4	21	75,00
S2	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29
S3	4	2	3	4	5	4	1	23	82,14
S4	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29
S5	4	1	2	4	2	4	4	21	75,00
S6	4	2	3	2	4	4	3	22	78,57
S7	4	2	3	2	4	3	3	21	75,00
S8	4	2	3	4	5	4	1	23	82,14
S9	2	1	3	4	5	4	2	21	75,00
S10	3	1	4	4	5	1	4	22	78,57
S11	4	1	2	4	2	4	4	21	75,00
S12	4	1	4	2	1	1	4	17	60,71
S13	4	1	4	4	5	4	3	25	89,29
S14	2	2	4	2	4	4	3	21	75,00
S15	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29
S16	4	2	4	2	4	4	3	23	82,14
S17	2	2	2	3	2	2	2	15	53,57
S18	2	2	3	4	5	4	1	21	75,00
S19	2	2	3	3	4	4	3	21	75,00
S20	4	2	4	2	4	3	3	22	78,57
S21	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29
S22	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29
S23	4	1	2	4	2	4	1	18	64,29
S24	4	1	2	4	2	4	1	18	64,29
S25	4	1	2	4	2	0	0	13	46,43
S26	4	1	4	4	5	4	1	23	82,14
S27	4	2	4	4	5	2	4	25	89,29

**HASIL UJI EFEKTIVITAS E-KOMIK INTERAKTIF BERNUANSA
KEARIFAN LOKAL BALI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA KELAS
VIII**

Kode Siswa	Skor		Post-Pre	100-pre	N Gain	KKM	
	Pre-test	Post-test				Nilai	Keterangan
S1	17,86	75,00	57,14	82,14	0,695 652	75,00	Tuntas
S2	32,14	89,29	57,14	67,86	0,842 105	89,29	Tuntas
S3	32,14	82,14	50,00	67,86	0,736 842	82,14	Tuntas
S4	35,71	89,29	53,57	64,29	0,833 333	89,29	Tuntas
S5	39,29	75,00	35,71	60,71	0,588 235	75,00	Tuntas
S6	53,57	78,57	25,00	46,43	0,538 462	78,57	Tuntas
S7	14,29	75,00	60,71	85,71	0,708 333	75,00	Tuntas
S8	28,57	82,14	53,57	71,43	0,75	82,14	Tuntas
S9	46,43	75,00	28,57	53,57	0,533 333	75,00	Tuntas
S10	53,57	78,57	25,00	46,43	0,538 462	78,57	Tuntas
S11	32,14	75,00	42,86	67,86	0,631 579	75,00	Tuntas
S12	7,14	60,71	53,57	92,86	0,576 923	60,71	Tidak Tuntas
S13	50,00	89,29	39,29	50,00	0,785 714	89,29	Tuntas
S14	64,29	75,00	10,71	35,71	0,3	75,00	Tuntas
S15	50,00	89,29	39,29	50,00	0,785 714	89,29	Tuntas
S16	53,57	82,14	28,57	46,43	0,615 385	82,14	Tuntas
S17	35,71	53,57	17,86	64,29	0,277 778	53,57	Tidak Tuntas
S18	42,86	75,00	32,14	57,14	0,562 5	75,00	Tuntas
S19	60,71	75,00	14,29	39,29	0,363 636	75,00	Tuntas
S20	35,71	78,57	42,86	64,29	0,666 667	78,57	Tuntas

Kode Siswa	Skor		Post-Pre	100-pre	N Gain	KKM	
	Pre-test	Post-test				Nilai	Keterangan
S21	28,57	89,29	60,71	71,43	0,85	89,29	Tuntas
S22	71,43	89,29	17,86	28,57	0,625	89,29	Tuntas
S23	3,57	64,29	60,71	96,43	0,629 63	64,29	Tidak Tuntas
S24	35,71	64,29	28,57	64,29	0,444 444	64,29	Tidak Tuntas
S25	3,57	46,43	42,86	96,43	0,444 444	46,43	Tidak Tuntas
S26	39,29	82,14	42,86	60,71	0,705 882	82,14	Tuntas
S27	39,29	89,29	50,00	60,71	0,823 529	89,29	Tuntas
Rata-Rata N-Gain					0,62		
Kriteria					Sedang		



Ringkasan Hasil Tes Berdasarkan N-gain dan KKM

Berdasarkan N-Gain	
N-Gain	0,62
Kriteria	Sedang
Berdasarkan KKM	
Banyak siswa mencapai KKM	22
Persentase Ketuntasan	81,5%

Lampiran 21. Surat Penelitian



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA (UNDIKSHA)
Akta Notaris Nomor: 18 Tanggal 9 Oktober 2015
SMP (TERAKREDITASI A) LABORATORIUM UNDIKSHA

Alamat: Jalan Jatayu No. 10 Singaraja Bali
Blog: smplabundikshasingaraja.blogspot.co.id

Telp: (0362) 22572/08283720494
e-mail: smp_lab_undiksha@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 7054/SMP/Lab. UNDIKSHA/E.7/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Laboratorium Undiksha, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : I Kadek Agus Prabawan Saputra
NIM : 2213011071
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-Komik Interaktif Bernuansa Kearifan Lokal Bali untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas VIII.

memang benar telah melaksanakan penelitian di SMP Laboratorium Undiksha kelas VIII - 3 mulai tanggal 15 Januari 2026 s.d. 11 Februari 2026.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Singaraja, 15 April 2026

Kepala Sekolah

I Putu Kusuma Wardana, S.H., S.Pd., M.Pd.

NPY. : 7071106

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian

 <p>Dokumentasi Ahli Media dan Materi</p>	 <p>Dokumentasi Ahli Media dan Materi</p>
 <p>Dokumentasi Valid & Reliabel Butir Soal</p>	 <p>Dokumentasi <i>Pre-test</i></p>
	
 <p>Dokumentasi Penggunaan Media</p>	
	
<p>Dokumentasi Kepraktisan Media</p>	<p>Dokumentasi <i>Post-test</i></p>
 <p>https://app.cloud.scorm.com/sc/InvitationConfirmEmail?publicInvitationId=8378afdd-9b26-4750-b57a-52c5e1a18fd8</p> <p>QR Code dan link media yang dikembangkan (EKOMANG)</p>	