

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 0. 1 Surat Pengantar Observasi Awal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Laman: <https://fip.undiksha.ac.id> – Surel: fip@undiksha.ac.id

Nomor : 8953/UN48.10.6/LT/2025 Singaraja, 15 Maret 2025
Lampiran : -
Hal : Observasi Awal

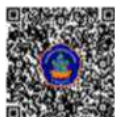
Yth.
Kepala Sekolah SD N 13 Kesiman
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.
198408202012121004



<http://fip.undiksha.ac.id>



Fakultas Ilmu Pendidikan



fipundiksha



FIP Undiksha



0877 8811 6905

Lampiran 0. 2 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 918/UN48.10.1/PK.01.03/2026 Singaraja, 19 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD N 13 Kesiman
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 3 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian



Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ni Nyoman Pariani, S.Pd
NIP : 198311042019032007
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SD Negeri 13 Kesiman

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini :

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melaksanakan penelitian pengembangan yang berjudul Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis PBL pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD Negeri 13 Kesiman.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 4 Februari 2026
Kepala SD Negeri 13 Kesiman,

Ni Nyoman Pariani, S.Pd
NIP. 198311042019032007

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2026
MATEMATIKA SD KELAS 3

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Nama Penyusun	: Ni Made Meistya Purniawati
Instansi	: SD Negeri 13 Kesiman
Tahun Penyusunan	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah
Fase / Kelas	: B/III
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1x Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik dapat memahami mengenai perkalian dan pembagian bilangan cacah sebagai operasi hitung dasar.2. Peserta didik memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana.	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none">1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia dengan cara melatih peserta didik berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.2. Mandiri dengan cara sadar diri dan tidak bergantung kepada teman ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.3. Bernalar kritis dengan cara melatih peserta didik dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai topik yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	

4. Bergotong royong dengan cara melatih peserta didik untuk saling bekerjasama dengan kelompok pada saat melaksanakan kegiatan diskusi, praktek, maupun pada saat presatasi hasil kerja kelompok.
5. Kebhinekaan global dengan cara melatih peserta didik untuk tidak membedakan teman pada saat pembuatan kelompok.
6. Kreatif dengan cara melatih peserta didik berinovasi dalam mengajukan ide yang berhubungan dengan topik materi.

D. SARANA DAN PRASARANA

1. Media:
 - 1) Multimedia Interaktif berbasis *Problem Based Learning*
 - 2) LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)
2. Alat dan Bahan:
 - 1) Laptop
 - 2) Proyektor
 - 3) Handphone
 - 4) Jaringan internet
 - 5) LKPD
 - 6) Evaluasi

E. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik reguler/tipikal; umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: Mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH PESERTA DIDIK

Jumlah peserta didik dalam satu kelas 33 orang

G. MODEL, PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model pembelajaran: PBL (*Problem Based Learning*)

2. Pendekatan: Saintifik (4C Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, dan Mempresentasikan) dan 4C (*Collaboration, creativity, communication, dan critical thinking and problem solving*)
3. Metode Pembelajaran: Ceramah, penugasan, tanya jawab dan diskusi

KOMPONEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

1. Pada akhir fase B, Peserta didik mampu mengenali dan memahami perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 melalui aktivitas konkret dan simbol matematika serta mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.

B. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP/KD)

1. Peserta didik memecahkan permasalahan mengenai perkalian dan pembagian bilangan cacah.
2. Peserta didik mengenal konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah sebagai operasi hitung dasar.
3. Peserta didik memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang dan pembagian sebagai pengelompokan yang sama banyak.
4. Peserta didik melakukan operasi perkalian bilangan cacah sederhana.
5. Peserta didik melakukan operasi pembagian bilangan cacah sederhana.
6. Peserta didik memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan cacah.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan multimedia interaktif, peserta didik mampu memahami konsep dasar perkalian bilangan cacah dengan benar (C2).
2. Melalui pengamatan multimedia interaktif, peserta didik mampu memahami konsep dasar pembagian bilangan cacah dengan benar (C2).
3. Melalui pengamatan contoh permasalahan kontekstual, peserta didik mampu menganalisis konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari dengan benar (C4).

4. Melalui pengamatan soal cerita kontekstual, peserta didik mampu menghitung operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam sebuah soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan benar (C3).
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menyelesaikan LKPD mengenai materi perkalian dan pembagian dengan terampil (P2).
6. Melalui kegiatan presentasi, peserta didik mampu menyampaikan hasil diskusi kelompok tentang perkalian dan pembagian di depan kelas dengan percaya diri (A5).

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Perkalian dan pembagian yang ada di sekitar kita, seperti saat menghitung jumlah benda yang sama banyak atau membagi sesuatu secara adil. Perkalian membantu menghitung lebih cepat melalui penjumlahan berulang, sedangkan Pembagian membantu membagi sesuatu secara sama rata. Dengan memahami perkalian dan pembagian bilangan cacah, peserta didik dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara tepat dan efisien.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Coba perhatikan kotak pensil yang ada. Ada berapa pensil dalam satu kotak tersebut?
2. Jika ada 4 kotak pensil yang masing-masing berisi 5 pensil, bagaimana cara menghitung jumlah seluruh pensil tersebut?
3. Apakah menghitung $5 + 5 + 5 + 5$ lebih lama dibandingkan menghitung 4×5 ? Mengapa?
4. Jika 20 pensil tersebut akan dibagikan sama banyak kepada 4 teman, berapa pensil yang diterima setiap teman?

F. MATERI AJAR

Materi Reguler	Materi Remedial	Materi Pengayaan
Peserta didik mampu memahami perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana	Peserta didik mampu menghitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan bantuan benda konkret	Peserta didik mampu menyelesaikan soal cerita sederhana yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan cacah

G. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1. Guru menyiapkan kebutuhan pembelajaran, seperti bahan ajar guru, media pembelajaran, laptop, serta alat dan bahan lainnya yang diperlukan.
2. Peserta didik menyiapkan buku pelajaran dan alat tulis.

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Peserta didik melakukan doa Bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing yang dipimpin oleh ketua kelas (Beriman, Bertakwa kepada tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia). 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan pemeriksaan kerapian. 4. Peserta didik diajak menyanyikan lagu nasional “Satu Nusa Satu Bangsa” untuk menumbuhkan dan menanamkan semangat nasionalisme (Kebhinekaan Global). 5. Peserta didik diberikan lembar assesmenr diagnostic non-kognitif sebagai awalan memulai pembelajaran. 	10 Menit
Kegiatan Inti	<p>Sintaks 1: Mengorientasi Peserta Didik Terhadap Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyajikan permasalahan kontekstual kepada peserta didik 	50 Menit

	<p>yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Sebuah mesin kue kecil menghasilkan 5 pcs kue setiap produksi. Jika Bu Tya memproduksi kue sebanyak 6 berapa banyak kue yang dapat diproduksi? b) Dan jika kue tersebut akan dikemas kedalam kotak berapakah kotak yang dibutuhkan dan berapa isi kue masing-masing kotak? <ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru. (<i>Critical thinking and Problem Solving</i>). 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik (<i>Communication</i>). <p>Sintaks 2: Mengoperasikan Peserta Didik untuk Belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang berisi 4-5 orang (<i>Collaboration</i>). 2. Peserta didik dibagikan LKPD yang telah disiapkan sebelumnya. 3. Peserta didik mendengarkan penjelasan cara mengerjakan LKPD. 	
--	---	--

	<p>Sintaks 3: Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta berdiskusi di dalam kelompok masing-masing dalam mengerjakan LKPD (<i>Collaboration</i>) (Menalar – Saintifik). 2. Peserta didik dibimbing dalam mengerjakan LKPD. <p>Sintaks 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya Peserta Didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menyajikan hasil karya ke depan kelas (<i>Communication</i>) (Mempresentasikan – Saintifik). 2. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan (<i>Communication</i>). <p>Sintaks 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah dan Memberi Apresiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan apresiasi kepada kelompok penyaji dengan memberikan tepuk tangan. 2. Guru memberikan evaluasi berupa penguatan mengenai materi perkalian dan pembagian bilangan cacah. 	
--	---	--




	<ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mengamati materi yang disampaikan oleh guru. 4. Peserta didik menyimpulkan materi di hari yang sudah di pelajari. 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya jika ada yang belum dipahami (<i>Communication</i>). 2. Peserta didik diarahkan guru untuk menyimpulkan pembelajaran. 3. Guru melakukan kegiatan refleksi setelah pembelajaran. 4. Peserta didik mengerjakan lembar evaluasi. 5. Doa penutup dipimpin oleh ketua kelas (Beriman, Bertaqwa kepada tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia). 6. Guru mengakhiri kelas dengan mengucapkan salam penutup. 	10 Menit

I. REFLEKSI

TABEL REFLEKSI GURU

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah 100 % peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

TABEL REFLEKSI PESERTA DIDIK

NO	PERTANYAAN	JAWABAN		
1	Apakah materi hari ini menyenangkan?			
2	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?			
3	Bagian mana dari materi yang paling mudah dipahami?			
4	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada materi ini?			

J. ASESMEN / PENILAIAN

A. PENILAIAN DIAGNOSTIK

1. Penilaian Diagnostik Non Kognitif

Assessment diagnostik non kognitif di awal pembelajaran dilakukan untuk menggali hal-hal meliputi kesejahteraan psikologi peserta didik, social emosional, aktivitas peserta didik selama belajar di rumah, kondisi keluarga dan pergaulan peserta didik, gaya belajar, karakter, dan minat siswa

ASESMEN DIAGNOSTIK NON-KOGNITIF

Nama :

Kelas :

Bagaimana perasaanmu saat masuk sekolah hari ini?



Senang



Biasa saja



Sedih



Kecewa

Ceritakan sedikit alasannya:

Pelajaran apa yang paling kamu sukai? Mengapa?

Siapa yang biasanya membantu kamu belajar di rumah?

Jika kamu tidak mengerti pelajaran, apa yang biasanya kamu lakukan?

Bertanya pada guru

Bertanya pada teman

Diam saja

Lainnya : _____

Apa yang kamu lakukan saat temanmu mengalami kesulitan?

Apa harapanmu di semester ini

B. PENILAIAN FORMATIF

1. Penilaian Sikap

a) Sikap Percaya Diri

Rubrik Sikap Percaya Diri

Indikator	Kriteria			
	Sangat Percaya Diri	Percaya Diri	Cukup Percaya Diri	Kurang Percaya Diri
	4	3	2	1
Berani tampil ke depan kelas				
Suara jelas dan tidak terbata-bata saat presentasi ataupun berpendapat				
Berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru				
Percaya dengan jawaban atau pendapat sendiri				

Keterangan:

Sangat Percaya Diri	(skor 4)	: Jika 4 indikator terlaksana
Percaya Diri	(skor 3)	: Jika 3 indikator terlaksana
Cukup Percaya Diri	(skor 2)	: Jika 2 indikator terlaksana
Kurang Percaya Diri	(skor 1)	: Jika 1 indikator terlaksana

Rubrik Penilaian Sikap Percaya Diri

No	Nama Siswa	Kriteria				Keterangan
		4	3	2	1	
1						
2						
3						
4						
5						

2. Penilaian Pengetahuan**a) Kisi-kisi Soal****Kisi-Kisi Soal**

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah
 Jumlah Soal : 5
 Bentuk : Pilihan Ganda

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Bobot Soal
Peserta didik mampu mengenali dan memahami perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100 melalui aktivitas konkret dan symbol matematika	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian dan pembagian bilangan cacah	Disajikan pernyataan, Peserta didik mampu mengklasifikasi makna perkalian sebagai penjumlahan berulang dan pembagian sebagai pengelompokan	C2	1 & 2	1

serta mampu menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari	Peserta didik dapat menghitung hasil perkalian bilangan cacah	Disajikan soal hitungan, peserta didik mampu menentukan hasil perkalian bilangan cacah	C3	3	1
	Peserta didik dapat menghitung hasil pembagian bilangan cacah	Disajikan soal cerita sederhana, peserta didik mampu menentukan hasil pembagian bilangan cacah	C3	4	1
	Peserta didik dapat menganalisis pembagian secara logis	Disajikan soal cerita, peserta didik mampu menganalisis dan menentukan hasil pembagian dengan benar	C4	5	1

b) Kunci Jawaban

Kunci Jawaban Lembar Evaluasi

1. B
2. A
3. D
4. B
5. D

Lembar Penilaian Pengetahuan

No.	Nama Peserta Didik	Skor	Nilai
1			
2			
3			
4			
5			

c) Pedoman Penskoran

Skor maksimal ideal (SMI) = 10

Skor minimal = 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal Ideal (SMI)}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

a) Terampil dalam Melakukan Diskusi Kelompok Materi Perkalian dan Pembagian

Rubrik Terampil dalam Melakukan Diskusi Kelompok Materi Perkalian

Indikator	Kriteria			
	Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil
	4	3	2	1
Hitunglah jumlah kelereng pada setiap wadah				
Tuliskan lambung bilang sesuai dengan jumlah kelereng di setiap wadah				
Jumlahkan bilangan dari setiap wadah				
Ubah penjumlahan berulang menjadi bentuk operasi perkalian				

Keterangan:

Sangat Terampil (skor 4) : Jika 4 indikator terlaksana

Terampil (skor 3) : Jika 3 indikator terlaksana

Cukup Terampil (skor 2) : Jika 2 indikator terlaksana

Kurang Terampil (skor 1) : Jika 1 indikator terlaksana

b) Terampil dalam Melakukan Diskusi Kelompok Materi Perkalian dan Pembagian

Rubrik Terampil dalam Melakukan Diskusi Kelompok Materi Pembagian

Indikator	Kriteria			
	Sangat Terampil	Terampil	Cukup Terampil	Kurang Terampil
	4	3	2	1
Ambil apel dari keranjang utama. Setiap kali, ambil 4 apel dan letakkan di setiap satu keranjang yang tersedia, berapa banyak				

yang terisi apel di keranjang kecil?				
Tuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah apel di setiap keranjang				
Kurangkan jumlah apel sampai habis (0)				
Ubah pengurangan berulang menjadi kalimat pembagian				

Keterangan:

Sangat Terampil (skor 4) : Jika 4 indikator terlaksana

Terampil (skor 3) : Jika 3 indikator terlaksana

Cukup Terampil (skor 2) : Jika 2 indikator terlaksana

Kurang Terampil (skor 1) : Jika 1 indikator terlaksana

Rubrik Penilaian Terampil dalam Melakukan Diskusi Kelompok

No	Nama Siswa	Kriteria				Keterangan
		4	3	2	1	
1						
2						
3						
4						
5						

K. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

1. Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan. kegiatan dilakukan dengan:
 - a) Peserta didik mencari berbagai contoh kegiatan di lingkungan sekitar yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan cacah (Misalnya jumlah pensil dalam beberapa kotak atau pembagian permen)
 - b) Peserta didik menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan bilangan yang lebih besar.

Remedial

2. Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP. Kegiatan dilakukan dengan:

- a) Peserta didik mengulang materi tentang konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang dan pembagian sebagai pengelompokan dengan menggunakan benda konkret.
- b) Peserta didik setelah itu melakukan tutor sebaya dengan teman yang sudah mencapai tujuan pembelajaran.

L. BAHAN AJAR

Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah

1. Pengertian Bilangan Cacah

Bilangan cacah adalah himpunan bilangan yang dimulai dari angka nol (0) dan terus bertambah satu demi satu tanpa batas.

Contoh bilangan cacah:

{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...}

2. Perkalian Bilangan Cacah

Perkalian bilangan cacah adalah cara singkat untuk melakukan **penjumlahan berulang** dari bilangan yang sama. Tanpa perkalian, kita akan kesulitan menghitung jumlah yang besar dan memiliki pola tetap.

Contoh:

3 x 3 artinya menjumlahkan angka 3 sebanyak 3 kali, yaitu:

$$3 + 3 + 3 = 9$$

Jadi, Penjumlahan dilakukan sebanyak 3 kali.

a) Contoh konkret dalam kehidupan sehari-hari

➤ Ibu membeli 3 kotak donat

Setiap kotak berisi 5 pcs donat. Berapa jumlah seluruh donat yang dibeli ibu?

Penyelesaian:

Penjumlahan berulang:

$$5 + 5 + 5 = 15$$

Bentuk perkalian

$$3 \times 5 = 15$$

Jadi, jumlah donat adalah 15 pcs.

➤ Ada 4 ekor kucing yang sedang bermain di taman.

Setiap kucing memiliki 4 kaki. Berapa jumlah seluruh kaki kucing di taman itu?

Penyelesaian:

Penjumlahan berulang:

$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

Bentuk perkalian:

$$4 \times 4 = 16$$

Jadi, jumlah seluruh kaki kucing adalah 16 kaki.

- Siti meletakkan 2 buah vas bunga di meja.

Setiap vas berisi 6 tangkai bunga. Berapa banyak seluruh tangkai bunga?

Penyelesaian:

Penjumlahan berulang:

$$6 + 6 = 12$$

Bentuk perkalian:

$$6 \times 2 = 12$$

Jadi, jumlah seluruh tangkai bunga adalah 12 tangkai.

3. Pembagian Bilangan Cacah

Pembagian bilangan cacah adalah **pengurangan berulang** dengan pengurangan angka yang sama sampai hasilnya nol. Pembagian dapat dipahami sebagai pengurangan berulang atau pembagian sama rata. Dengan pembagian, kita dapat mengetahui banyaknya bagian atau isi setiap bagian secara lebih mudah.

Contoh:

$12 : 3$ artinya membagi angka 12 menjadi 3 bagian sama besar, yaitu:

Pengurangan berulang:

$$12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$$

Jadi, Pengurangan dilakukan sebanyak 4 kali, maka $12 : 3 = 4$

d) Contoh konkret dalam kehidupan sehari-hari

- Budi mempunyai 10 kelereng. Ia akan membagikan kelereng tersebut dengan mengambil 2 setiap kali. Hitunglah berapa teman yang mendapatkan kelereng tersebut?

Penyelesaian:

Pengurangan berulang:

$$10 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$$

Bentuk pembagian:

$$10 : 2 = 5$$

Jadi, setiap teman menerima 5 kelereng karena pengambilan kelereng sebanyak 2 hingga habis, di lakukan sebanyak 5 kali

- Budi memiliki 12 Permen coklat yang akan di masukan ke dalam kantong plastik. Jika setiap kantong berisi 3 pcs permen, berapa banyak kantong yang dibutuhkab budi?

Penyelesaian:

Pengurangan berulang:

$$12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$$

Bentuk pembagian:

$$12 : 3 = 4$$

Jadi, setiap kantong berisi 4 permen karena pengambilan permen coklat hingga habis di lakukan sebanyak 4 kali

- Adik mempunyai 15 ekor ikan hias. Ia memasukan ikan-ikan tersebut ke dalam beberapa akuarium kecil. Jika setiap kalinya mengambil 5 ekor ikan, berapa banyak akuarium yang dibutuhkan adik?

Penyelesaian:

Pengurangan berulang;

$$15 - 5 - 5 - 5 = 0$$

Bentuk pembagian:

$$15 : 5 = 3$$

Jadi, adik membutuhkan 3 akuarium karena pengambilan ikan sebanyak 5 hingga habis, dilakukan sebanyak 3 kali.

M. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LKPD

MATEMATIKA

Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah

Nama Anggota: 1.
2.
3.
4.
5.

Kelas:



TUJUAN LKPD

Melalui kegiatan mengerjakan LKPD, Peserta didik mampu memahami dan menghitung operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoa sebelum memulai mengerjakan LKPD
2. Siapkan alat tulis!
3. Bacalah setiap petunjuk soal dengan cermat dan seksama
4. Kerjakan soal dengan baik, jujur, benar dan bertanggung jawab
5. Tanyakan pada guru apabila mengalami kesulitan selama pengerjaan

Operasi Perkalian Bilangan Cacah sampai 100



Perhatikan gambar di bawah ini dengan seksama,
kemudian kerjakan soal” berikut!



- 1** Hitunglah jumlah kelereng pada setiap wadah!
.....
- 2** Tuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah kelereng di setiap wadah
.....
- 3** Jumlahkan bilangan dari setiap wadah
.....
- 4** Ubah penjumlahan berulang menjadi bentuk perkalian!
.....



Operasi Pembagian Bilangan Cacah sampai 100

Perhatikan gambar di bawah ini dengan seksama,
kemudian kerjakan soal” berikut!



1

Ambilah apel dari keranjang utama. Setiap kali ambil 4 apel dan letakan di setiap satu keranjang yang tersedia, Berapa bnyak yang terisi apel di keranjang?

.....

2

Tuliskan lambang bilangan sesuai dengan jumlah apel di setiap keranjang

.....

3

Kurangkan jumlah apel sampai habis

.....

4

Ubah pengurangan berulang menjadi bentuk pembagian!

.....

N. LEMBAR EVALUASI

LEMBAR EVALUASI

Nama :

No :

Kelas :

Petunjuk umum!

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Bacalah setiap butir soal dengan teliti sebelum dikerjakan!
3. Kerjakan lebih dahulu soal yang dianggap mudah!
4. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan menggunakan pulpen!
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan!
6. Waktu mengerjakan soal selama 5 menit!


----- SELAMAT MENGERJAKAN -----

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang benar pada lembar jawaban!

1. Tentukan bentuk perkalian yang dapat diartikan sebagai...
 - A. Pengurangan berulang
 - B. Penjumlahan berulang
 - C. Pembagian berulang
 - D. Penjumlahan berulang
2. Tentukan kalimat pembagian yang benar dari $12 : 3$ adalah...
 - A. 12 dibagi 3
 - B. 12 dibagi 4
 - C. 12 dibagi 5
 - D. 12 dibagi 6
3. Hitunglah hasil dari 6×4 adalah...
 - A. 18
 - B. 20
 - C. 22
 - D. 24
4. Siti memiliki 20 permen. Siti membagikan permen tersebut dengan mengambil 5 permen setiap kali. Hitunglah berapa teman yang dapat menerima permen hingga permen Siti habis...
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 6

5. Ibu memiliki 24 kue. Setiap anak mendapatkan 4 kue. Pernyataan manakah yang benar mengenai hasil pembagian tersebut...
- A. Setiap anak mendapat 3 kue
 - B. Setiap anak mendapat 4 kue
 - C. Setiap anak mendapat 5 kue
 - D. Setiap anak mendapat 6 kue

Wali kelas III,



I Kadek Arta, S.Pd
NIP. 198101062021211001

Denpasar,
Peneliti



Ni Made Meistya Purniawati
NIM. 2211031483

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 13 Kesiman



Ni Nyoman Pariani, S.Pd
NIP. 198311042019032007



Lampiran 0. 5 Surat Pengantar Uji Judges Instrumen Ahli 1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11218/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 13 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd.,M.For
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan:
• UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
• Dokumen ini tertanda diandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Bsre
• Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 0. 6 Surat Pengantar Uji Judges Instrumen Ahli 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 11219/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 13 Agustus 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda dan datangi secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan qr code yang telah tersedia

Lampiran 0. 7 Hasil Penilaian Instrumen Uji Isi/Materi Pembelajaran

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI MATERI PEMBELAJARAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen

B. Uji Instrumen Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Kurikulum	1 Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	1 Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang ingin diajari	✓		
		2 Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2 Materi yang disajikan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara langsung dan jelas	✓		
2	Materi	1 Kebenaran materi	1 Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mengandung informasi yang benar dan tidak membahayakan	✓		
		2 Keruntutan materi	2 Materi disajikan secara runtut, dari konsep dasar menuju konsep yang lebih kompleks	✓		
		3 Cakupan materi	3 Materi mencakup seluruh poin penting yang sesuai dengan	✓		

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
4	Materi memuat konsep penting	4	Materi memuat konsep-konsep inti yang perlu dipahami peserta didik secara mendalam	✓		
5	Materi didukung dengan media yang tepat	5	Penyajian materi didukung oleh media (teks, gambar, audio, video) yang sesuai dan memperkuat pemahaman.	✓		
6	Konsep materi disajikan dengan jelas	6	Konsep-konsep dalam materi dijelaskan dengan cara yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.	✓		
7	Tingkat kesulitan soal	7	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓		
3	Kebahasaan	1	1 Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓		
		2	2 Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman peserta didik.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon memuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

.....

.....

.....

Denpasar, 28 Agustus 2025
Penilai

[Signature]
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd
NIP. 196306161988031003

**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI MATERI PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN**

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuisioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Kurikulum	1 Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	1 Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang ingin dicapai.	✓		
		2 Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2 Materi yang disajikan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara langsung dan jelas.	✓		
		3 Kebenaran materi	3 Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mengandung informasi yang benar dan tidak membingungkan.	✓		
2	Materi	1 Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1 Materi yang disajikan secara runtut, dari konsep dasar menuju konsep yang lebih kompleks.	✓		
		2 Keruntutan materi	2 Materi mencakup seluruh poin penting yang sesuai dengan	✓		
		3 Cakupan materi	3 Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sesuai dengan	✓		

			kompetensi dasar dan topik pembelajaran.			
	4 Materi memuat konsep penting	4	Materi mencantumkan konsep-konsep inti yang perlu dipahami peserta didik secara mendalam.	✓		
	5 Materi didukung dengan media yang tepat	5	Penyajian materi didukung oleh media (teks, gambar, audio, video) yang sesuai memperkuat pemahaman.	✓		
	6 Konsep materi disajikan dengan jelas	6	Konsep-konsep dalam materi dijelaskan dengan cara yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.	✓		
	7 Tingkat kesulitan soal	7	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan sesuai dengan materi yang diajarkan.	✓		
3	Kebahasaan	1	Bahas yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik.	✓		
		2	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman peserta didik.	✓		
	2 Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	2	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓		

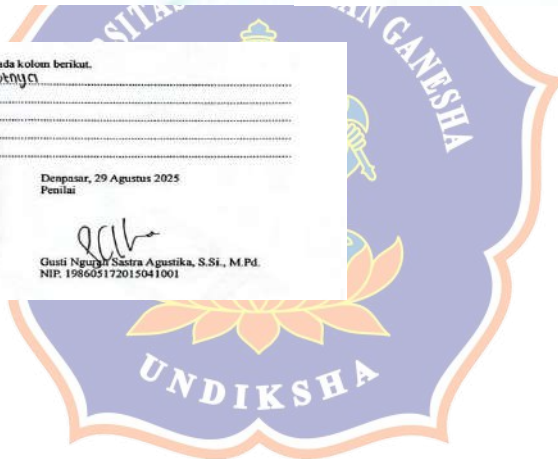
C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

tidak ada revisi diperlukan

Denpasar, 29 Agustus 2025
Penilai

[Signature]
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001



Hasil Uji Instrumen Materi/Isi

Tabulasi silang Gregory

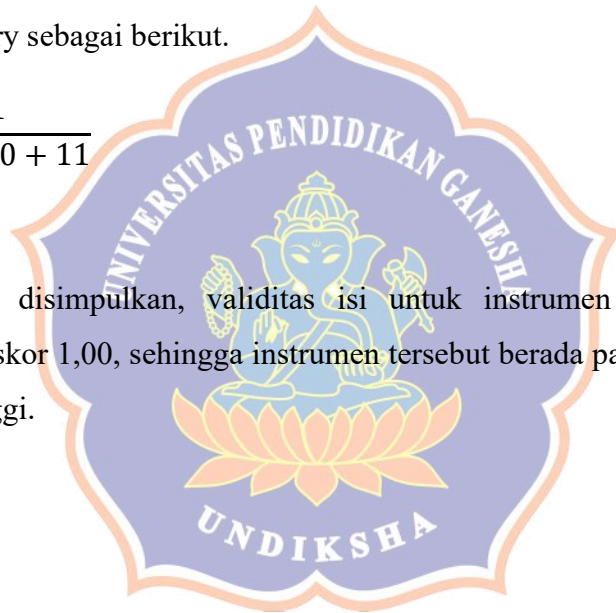
Tabulasi Penilaian dari Ahli		Judges I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Judges II	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{11}{0 + 0 + 0 + 11}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas materi/isi memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 8 Hasil Penilaian Instrumen Uji Rancang Bangun

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Rancang Bangun

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Model Pengembangan yang Dipakan	1 Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan.	1 Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan produk yang dihasilkan.	✓		
		2 Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	2 Alasan pemilihan model pengembangan dijelaskan secara tepat dan mendukung proses pembuatan produk.	✓		
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	1 Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang dipakan	1 Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.	✓		
		2 Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan	2 Pada tahapan-tahapan pengembangan digambarkan secara tepat dan jelas sesuai dengan proses yang berjalan.	✓		

3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Kerumitan	1 Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	1 Tahapan-tahapan pengembangan dijelaskan secara jelas sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.	✓		
		2 Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	2 Proses pengembangan dilakukan dengan cara yang praktis dan efisien sesuai dengan rencana.	✓		
		3 Kerumitan langkah-langkah pengembangan	3 Langkah-langkah pengembangan disusun secara runtut dan sistematis sehingga mudah diikuti.	✓		
4	Evaluasi Formatif dan Sumatif	1 Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan	1 Rancangan evaluasi yang dibuat sesuai dengan model pengembangan yang digunakan.	✓		
		2 Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	2 Instrumen evaluasi disusun dengan jelas sehingga mudah dipahami dan digunakan.	✓		
		3 Validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi yang digunakan	3 Instrumen evaluasi diuji standar validitas dan reliabilitas yang baik.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lanjut ke bab berikutnya

.....

.....

.....

Depasasr, 28 Agustus 2025
Penilai

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196306161988031003



**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI RANCANG BANGUN
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN**

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuisioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Rancang Bangun

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Model Pengembangan yang Digunakan	1 Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	1 Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan produk yang dihasilkan	✓		
		2 Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	2 Alasan pemilihan model pengembangan dijelaskan secara tepat dan mendukung proses pembuatan produk	✓		
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	1 Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	1 Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang dipilih	✓		
		2 Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan	2 Pada tahapan-tahapan pengembangan digambarkan secara tepat dan jelas sesuai dengan proses yang berjalan	✓		

3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	1 Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang dicarakan	1 Tahapan-tahapan pengembangan dijelaskan secara jelas sesuai dengan model pengembangan yang dipilih	✓		
		2 Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	2 Proses pengembangan dilakukan dengan cara yang praktis dan efisien sesuai dengan rencana	✓		
		3 Keruntutan langkah-langkah pengembangan	3 Langkah-langkah pengembangan disusun secara runtut dan sistematis sehingga mudah diikuti	✓		
4	Evaluasi Formatif dan Sumatif	1 Ketepatan rancangan evaluasi sesuai yang digunakan	1 Rancangan evaluasi yang dibuat sesuai dengan model pengembangan yang digunakan	✓		
		2 Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	2 Instrumen evaluasi disusun dengan jelas sehingga mudah dipahami dan digunakan	✓		
		3 Validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi yang digunakan	3 Instrumen evaluasi diuji standar validitas dan reliabilitas yang baik	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

lanjut ke tahap berikutnya

Denpasar, 29 Agustus 2025
Penilai

gcu
Gusti Nguyah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001



Hasil Uji Instrumen Rancang Bangun

Tabulasi silang Gregory

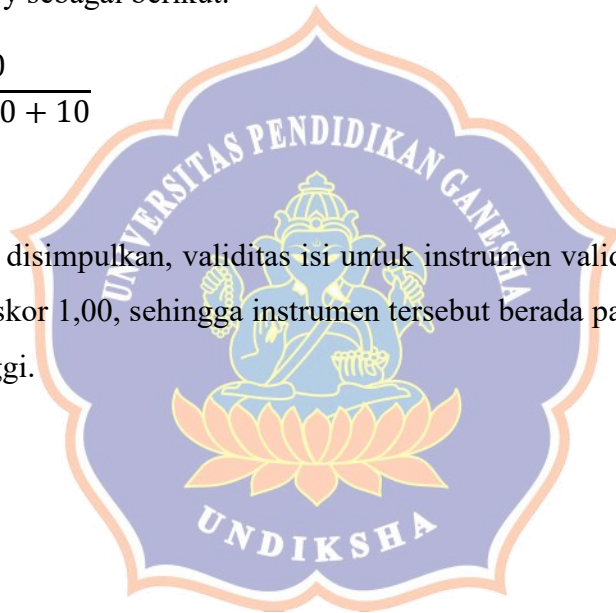
Tabulasi Penilaian dari Ahli		Judges I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Judges II	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas rancang bangun memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 9 Hasil Penilaian Instrumen Uji Desain Intruksional

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI DESAIN PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
3. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Desain Instruksional

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Tujuan	1 Kejelasan tujuan pembelajaran	1 Tujuan pembelajaran ditulis dengan jelas, terukur, dan mudah dipahami.	✓		
		2 Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran	2 Tujuan pembelajaran sesuai dan selaras dengan materi yang disampaikan dalam media pembelajaran.	✓		
2	Strategi	1 Penyempurnaan materi memberikan langkah-langkah logis	1 Materi disampaikan dengan urutan langkah-langkah yang logis dan mudah diikuti oleh peserta didik.	✓		
		2 Materi dalam media pembelajaran dikemas secara runtut	2 Penyajian materi dalam media tersusun secara runtut dari yang sederhana ke yang kompleks.	✓		
		3 Kelengkapan materi	3 Materi yang disajikan lengkap dan mencakup semua aspek penting sesuai	✓		

			tujuan pembelajaran.			
	4 Penyajian materi sesuai dengan karakteristik siswa	4	Materi disajikan dengan pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar dan tingkat kemampuan peserta didik.	✓		
	5 Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa	5	Kegiatan dalam media pembelajaran dirancang untuk membangkitkan minat dan memotivasi belajar peserta didik.	✓		
	6 Memberikan petunjuk dalam belajar	6	Media pembelajaran memberikan petunjuk yang jelas untuk membantu peserta didik dalam proses belajar mandiri.	✓		
3	Evaluasi	1 Kesesuaian evaluasi dengan indikator	1 Evaluasi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.	✓		
		2 Kejelasan petunjuk soal	2 Petunjuk dalam soal evaluasi disampaikan dengan jelas sehingga mudah dipahami peserta didik.	✓		

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lampirkan ke dalam berkas ini.

.....

.....

.....

Dempsaar, 28 Agustus 2025
Penilai



Dr. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd
NIP. 196306161988031003



Hasil Uji Instrumen Desain Intruksional

Tabulasi silang Gregory

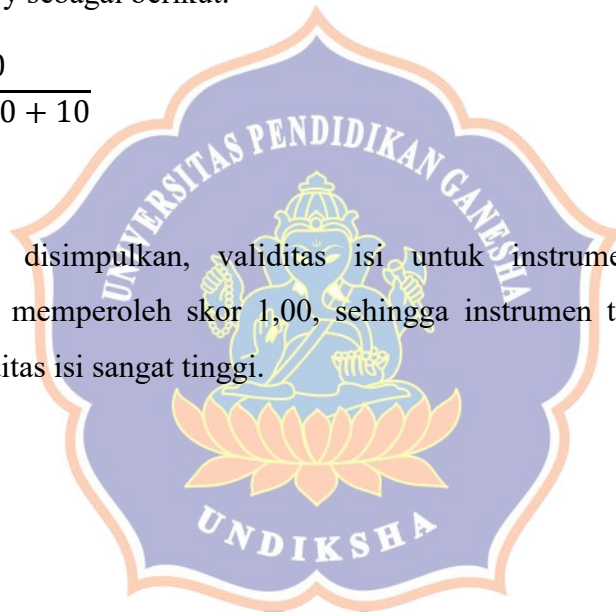
Tabulasi Penilaian dari Ahli		Judges I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Judges II	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas desain pembelajaran memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 10 Hasil Penilaian Instrumen Uji Media Pembelajaran

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI MEDIA PEMBELAJARAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuisioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Tampilan	1 Kejelasan judul dan petunjuk penggunaan multimedia interaktif	Judul dan petunjuk penggunaan media pembelajaran secara jelas dan mudah dipahami	✓		
		2 Keterbacaan layout yang memudahkan siswa belajar	Layout media tersusun secara rapi dan terbaca dengan jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.	✓		
		3 Ketepatan pemilihan warna background	Warna latar belakang digunakan secara tepat, tidak mencolok, dan mendukung keterbacaan isi media	✓		
		4 Kesesuaian pemilihan jenis huruf	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan konteks pembelajaran dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓		

		mudah dipahami siswa	dipahami dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.			
3	Pemanfaatan	1 Kesesuaian komponen multimedia interaktif pembelajaran dan aspek bahasa yang digunakan	Komponen dalam multimedia interaktif (teks, audio, visual) disajikan secara terpadu dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.	✓		
		2 Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam multimedia interaktif pembelajaran	Materi dalam multimedia interaktif disusun dengan kualitas yang baik, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	✓		
		3 Ketepatan pemberian feedback dan self assessment atas input penggunaan	Media menyediakan umpan balik (feedback) dan penilaian mandiri (self-assessment) yang tepat dan membantu peserta didik memahami hasil belajarnya.	✓		

		5 Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	Ukuran huruf disesuaikan dengan kebutuhan tampilan agar tetap terbaca dengan nyaman.	✓		
		6 Kejelasan tampilan video pendukung materi	Video pendukung materi dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, baik secara visual maupun audio.	✓		
		7 Kemenarikan tampilan gambar dalam multimedia interaktif pembelajaran	Gambar-gambar yang digunakan menarik, relevan, dan mendukung isi materi pembelajaran.	✓		
		8 Kesesuaian desain cover dengan materi	Desain cover media pembelajaran mencerminkan isi materi dan menarik perhatian peserta didik.	✓		
		9 Konsistensi tampilan	Tampilan media pembelajaran disusun secara konsisten, termasuk gaya font, warna, ikon, dan layout di seluruh bagian.	✓		
2	Penggunaan	1 Kemudahan penggunaan produk	Produk media pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik tanpa memerlukan bantuan khusus.	✓		
		2 Penggunaan dalam multimedia interaktif yang	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif mudah	✓		



C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lampirkan ke lampiran berikutnya.

.....
.....
.....

Depasar, 28 Agustus 2025
Penilai

[Signature]

Dr. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd
NIP. 196306161988031003

**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI MEDIA PEMBELAJARAN
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN**

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuisioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen

B. Instrumen Uji Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Tampilan	1. Kejelasan judul dan petunjuk penggunaan multimedia interaktif	1. Judul dan petunjuk penggunaan media pembelajaran ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami	✓		
		2. Keterbacaan layout yang memudahkan siswa belajar	2. Layout media tersusun secara rapi dan terbaca dengan jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.	✓		
		3. Ketepatan pemilihan warna background	3. Warna latar belakang digunakan secara tepat, tidak mencolok, dan mendukung keterbacaan isi media	✓		
		4. Kesesuaian pemilihan jenis huruf	4. Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan konteks pembelajaran dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓		

		mudah dipahami siswa	dipahami dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.			
3	Pemanfaatan	1. Kesesuaian komponen multimedia interaktif pembelajaran dan aspek bahasa yang digunakan	1. Komponen dalam multimedia interaktif (teks, audio, visual) disajikan secara terpadu dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.	✓		
		2. Kualitas dan kemenarikan materi yang terdapat dalam multimedia interaktif pembelajaran	2. Materi dalam multimedia interaktif disusun dengan kualitas yang baik, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	✓		
		3. Ketepatan pemberian feedback dan self assessment atas input penggunaan	3. Media menyediakan umpan balik (feedback) dan penilaian mandiri (self-assessment) yang tepat dan membantu peserta didik memahami hasil belajarnya.	✓		

		5. Kesesuaian pemilihan ukuran huruf	5. Ukuran huruf disesuaikan dengan kebutuhan tampilan agar tetap terbaca dengan nyaman.	✓		
		6. Kejelasan tampilan video pendukung materi	6. Video pendukung materi dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, baik secara visual maupun audio.	✓		
		7. Kemenarikan tampilan gambar dalam multimedia interaktif pembelajaran	7. Gambar-gambar yang digunakan menarik, relevan, dan mendukung isi materi pembelajaran.	✓		
		8. Kesesuaian desain cover dengan materi	8. Desain cover media pembelajaran mencerminkan isi materi dan menarik perhatian peserta didik.	✓		
		9. Konsistensi tampilan	9. Tampilan media pembelajaran disusun secara konsisten, termasuk gaya font, warna, ikon, dan layout di seluruh bagian.	✓		
2	Penggunaan	1. Kemudahan penggunaan produk	1. Produk media pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik tanpa memerlukan bantuan khusus.	✓		
		2. Penggunaan bahasa dalam multimedia interaktif yang	2. Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif mudah	✓		



C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lamp. ke. rekap. berikutnya

.....
.....
.....

Depasar, 29 Agustus 2025
Penilai


 Gusni Ningsih Sasra Agustika, S.Si., M.Pd.
 NIP. 198605172015041001

Hasil Uji Instrumen Media Pembelajaran

Tabulasi silang Gregory

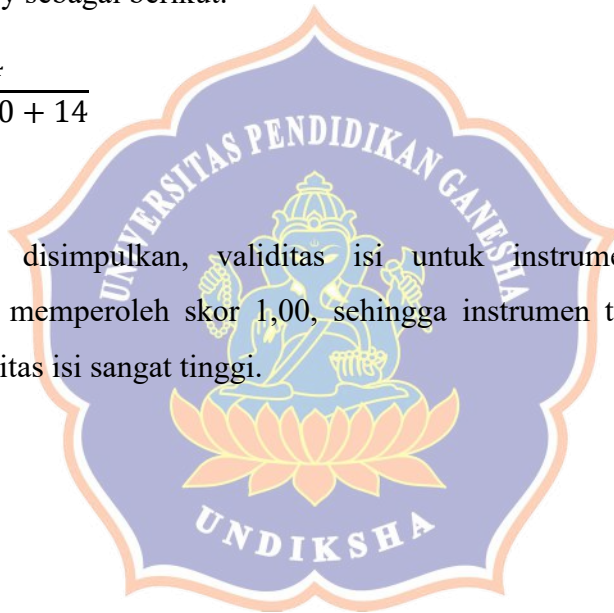
Tabulasi Penilaian dari Ahli		Judges I	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
Judges II	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{14}{0 + 0 + 0 + 14}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas media pembelajaran memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 11 Hasil Penilaian Instrumen Uji Perorangan

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI PERORANGAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

- Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
- Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Uji Perorangan

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Desain Media Pembelajaran	1. Kesenarikan Tampilan	1. Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.	✓		
		2. Keterbacaan teks	2. Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai.	✓		
		3. Kejelasan gambar dan warna	3. Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, menarik dan mendukung pemahaman materi.	✓		
		4. Suara pada media dan musik	4. Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta tidak mengganggu proses pembelajaran.	✓		

			disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.			
--	--	--	--	--	--	--

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

lanjut ke tahap berikutnya

Depasrar, 28 Agustus 2025
Penilai



Dr. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd
NIP. 196306161988031003

		5	Kejelasan petunjuk (wordwall & YouTube)	5	Petunjuk penggunaan tautan (Wordwall & YouTube) ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami peserta didik.	✓		
2	Materi	1	Materi mudah dipahami	1	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.	✓		
		2	Materi dapat memotivasi siswa	2	Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.	✓		
3	Pengoperasian	1	Media digunakan dengan mudah	1	Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain.	✓		
		2	Digunakan secara kelompok dan individu	2	Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓		
		3	Penggunaan media dikontrol sesuai dengan kecepatan berpikir siswa	3	Media memungkinkan peserta didik mengakses dan menuliskan materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓		
		4	Petunjuk penggunaannya jelas	4	Petunjuk penggunaan media	✓		



LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN UJI PERORANGAN
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuisioner.
3. Bapak/ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Uji Perorangan

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Desain Media Pembelajaran	1 Kerenarikan Tampilan	1 Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik	✓		
		2 Keterbacaan teks	2 Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai	✓		
		3 Kejelasan gambar dan warna	3 Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditayangkan dengan jelas, menarik dan mendukung pemahaman materi.	✓		
		4 Suara pada media dan musik	4 Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta mengganggu proses pembelajaran.	✓		

		5 Kejelasan petunjuk (wordwall & YouTUBE)	5 Petunjuk penggunaan instrin (Wordwall & YouTUBE) ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami peserta didik.	✓		
2	Materi	1 Materi mudah dipahami	1 Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.	✓		
		2 Materi dapat memotivasi siswa	2 Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.	✓		
3	Pengoperasian	1 Media digunakan dengan mudah	1 Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain	✓		
		2 Digunakan secara kelompok dan individu	2 Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓		
		3 Penggunaan media dikontrol sesuai dengan kecepatan berpikir siswa	3 Media memungkinkan peserta didik mengakses dan mengulang materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓		
		4 Petunjuk penggunaannya jelas	4 Petunjuk penggunaan media	✓		

		disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.			
--	--	--	--	--	--

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon meliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Konsep ke. konsep berikutnya

.....

Denpasar, 29 Agustus 2025
 Penilai

SCB
 Gusti Ngarah Satra Agumika, S.Si., M.Pd.
 NIP. 198609172015041001



Hasil Uji Instrumen Uji Perorangan

Tabulasi silang Gregory

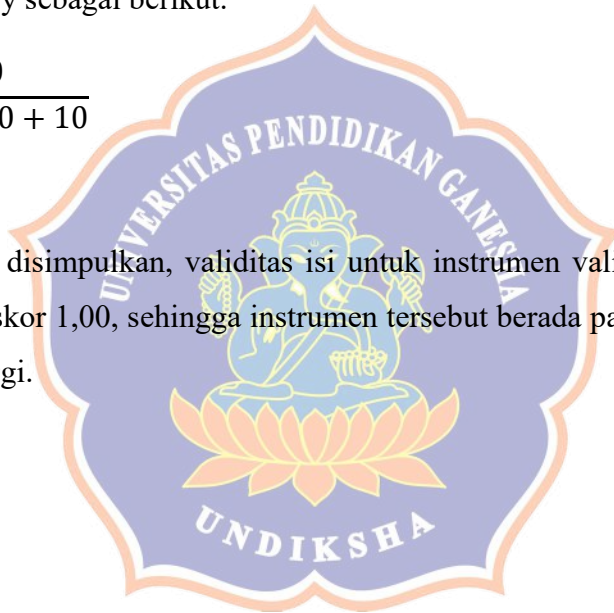
Tabulasi Penilaian dari Ahli		<i>Judges I</i>	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas uji perorangan memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 12 Hasil Penilaian Instrumen Uji Kelompok Kecil

LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN KELOMPOK KECIL PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan/kuesioner.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan	
				Relevan	Tidak Relevan		
1	Desain Media Pembelajaran	1	Kemudahan Tampilan	1	Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.	✓	
		2	Keterbacaan teks	2	Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai.	✓	
		3	Kajelasan gambar dan warna	3	Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, menarik dan mendukung pemahaman materi.	✓	
		4	Suara pada media dan musik	4	Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta tidak mengganggu proses pembelajaran.	✓	


		5	Kajelasan petunjuk (wordwall & YouTube)	5	Petunjuk penggunaan tautan (Wordwall & YouTube) ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami peserta didik.	✓	
2	Materi	1	Materi mudah dipahami	1	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.	✓	
		2	Materi dapat memotivasi siswa	2	Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.	✓	
3	Pengoperasian	1	Media digunakan dengan mudah	1	Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain.	✓	
		2	Digunakan secara kelompok dan individu	2	Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓	
		3	Penggunaan media dikontrol sesuai dengan kecepatan berpikir siswa	3	Media menantang peserta didik mengkses dan mengulang materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓	
		4	Petunjuk penggunaannya jelas	4	Petunjuk penggunaan media	✓	

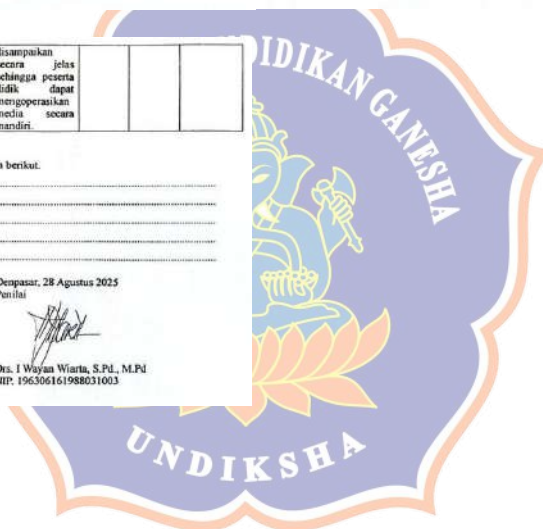
			disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.		
--	--	--	--	--	--

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon memitaskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
 Kolom ke. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

Denpasar, 28 Agustus 2025
 Penilai


 Drs. I Wayan Wirta, S.Pd., M.Pd
 NIP. 196306161988031003



LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN KELOMPOK KECIL
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN

A. Petunjuk

1. Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
3. Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan kuesioner.
4. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen

B. Uji Instrumen Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Relevansi		Keterangan
				Relevan	Tidak Relevan	
1	Desain Media Pembelajaran	1. Kemegahan Tampilan	Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.	✓		
		2. Keterbacaan teks	Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai.	✓		
		3. Kejelasan gambar dan warna	Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, dan menarik mendukung pemahaman materi.	✓		
		4. Suara pada media dan musik	Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta tidak mengganggu proses pembelajaran.	✓		

		5. Kejelasan petunjuk tautan & Youtube)	5. Petunjuk penggunaan tautan (Wordwall & YouTube) ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami peserta didik.	✓		
2	Materi	1. Materi mudah dipahami	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.	✓		
		2. Materi dapat memotivasi siswa	Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.	✓		
3	Pengoperasian	1. Media digunakan dengan mudah	Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain.	✓		
		2. Digunakan secara kelompok dan individu	Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓		
		3. Penggunaan media dikontrol sesuai dengan kecepatan berpikir siswa	Media memungkinkan peserta didik mengakses dan mengulang materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓		
	4. Petunjuk penggunaannya jelas	4. Petunjuk penggunaan media	✓			

		disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.			
--	--	--	--	--	--

C. Catatan/Komentar/Saran

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.

Kolom ke. tercip. Berkecambah

.....

.....

.....

Depasar, 29 Agustus 2025
 Peneliti

[Signature]
 Onsi Ningsih Satrio Agostika, S.Si., M.Pd.
 NIP. 198605172015041001



Hasil Uji Instrumen Uji Kelompok Kecil

Tabulasi silang Gregory

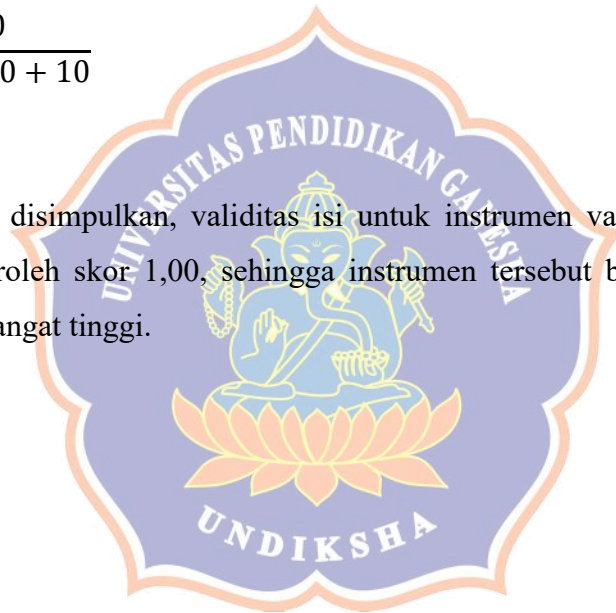
Tabulasi Penilaian dari Ahli		<i>Judges I</i>	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{10}{0 + 0 + 0 + 10}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas uji kelompok kecil memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 1

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP : 196306161988031003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 28 Agustus 2025. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 28 Agustus 2025
Penilai

Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP.196306161988031003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES 2

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP : 198605172015041001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan uji ahli instrumen penelitian pada 29 Agustus 2025. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 29 Agustus 2025
Penilai

Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001

Lampiran 0. 15 Hasil Penilaian Instrumen Kisi-kisi Soal

**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN BUTIR TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN**

A. Petunjuk

- Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
- Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan keeselonan.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Butir Tes Pilihan Ganda

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Level Kognitif	Nomer Soal	Relevansi Tidak Relevan	Relevan
Pada akhir kelas III, Peserta didik dapat memahami cara Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah	1. Peserta didik dapat mengartikan konsep operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana	1. Mengartikan konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana	C2	1, 2, 3, 4, 5, 6		✓
	2. Peserta didik dapat menghitung dan melakukan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam sebuah soal cerita	2. Menghitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam sebuah soal cerita	C3	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24		✓
	3. Peserta didik dapat menganalisis manfaat dari operasi hitung perkalian dan pembagian	3. Menganalisis manfaat dari operasi hitung perkalian dan pembagian	C4	25, 26, 27, 28, 29, 30		✓

C. Catatan/Komentar/Saran
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lanjuti ke tahap berikutnya

Denpasar, 15 Januari 2026
Penilai


Drs I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd
NIP. 196306161988031003

**LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN BUTIR TES PILIHAN GANDA
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN**

A. Petunjuk

- Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
- Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai untuk setiap pernyataan keeselonan.
- Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan apabila memiliki kritik, saran, ataupun perbaikan instrumen.

B. Uji Instrumen Butir Tes Pilihan Ganda

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator	Level Kognitif	Nomer Soal	Relevansi Tidak Relevan	Relevan
Pada akhir kelas III, Peserta didik dapat memahami cara Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah	1. Peserta didik dapat mengartikan konsep operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana	1. Mengartikan konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah secara sederhana	C2	1, 2, 3, 4, 5, 6		✓
	2. Peserta didik dapat menghitung dan melakukan operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam sebuah soal cerita	2. Menghitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dalam sebuah soal cerita	C3	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24		✓
	3. Peserta didik dapat menganalisis manfaat dari operasi hitung perkalian dan pembagian	3. Menganalisis manfaat dari operasi hitung perkalian dan pembagian	C4	25, 26, 27, 28, 29, 30		✓

C. Catatan/Komentar/Saran
Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom berikut.
Lanjuti ke tahap berikutnya

Denpasar, 20 Januari 2026
Penilai


Gusti Ngurah Astora Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001



Hasil Uji Instrumen Penilaian Kisi-Kisi Soal

Tabulasi silang Gregory

Tabulasi Penilaian dari Ahli		<i>Judges I</i>	
		Tidak Relevan (skor 1-2)	Relevan (skor 3-4)
<i>Judges II</i>	Tidak Relevan (skor 1-2)	-	-
	Relevan (skor 3-4)		1,2,3

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dihitung validitas isi instrumen dengan rumus Gregory sebagai berikut.

$$V = \frac{3}{0 + 0 + 0 + 3}$$

$$V = 1,00$$

Dapat disimpulkan, validitas isi untuk instrumen validitas kisi-kisi soal pilihan ganda memperoleh skor 1,00, sehingga instrumen tersebut berada pada kategori validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 0. 16 Surat Pengantar Uji Ahli 1 Isi/Materi Pembelajaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1279/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 10 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

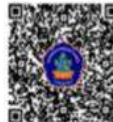
Yth.
Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 17 Surat Pengantar Uji Ahli 2 Isi/Materi Pembelajaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1280/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 10 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai judges) penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 18 Hasil Penilaian Uji Ahli 1 Isi/Materi Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI ISI PEMBELAJARAN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meitya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
 : Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Selubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- a. Bapak/Ibu dapat memberikan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Isi Pembelajaran

No	Pernyataan	Skala			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
Aspek Kualitatif					
1	Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang ingin dicapai				✓
2	Materi yang disajikan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara langsung dan jelas.				✓
Aspek Materi					
1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mengandung informasi yang benar dan tidak membingungkan.			✓	
2	Materi disajikan secara runtut, dari konsep dasar menuju konsep yang lebih kompleks.				✓
3	Materi mencakup seluruh poin penting yang sesuai dengan kompetensi dasar dan topik pembelajaran.				✓
4	Materi memunculkan konsep-konsep inti yang perlu dipahami peserta didik secara mendalam.				✓
5	Penyajian materi didukung oleh media (teks, gambar, audio, video) yang sesuai dan memperkuat pemahaman.				✓
6	Konsep-konsep dalam materi dijelaskan dengan cara yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.				✓
7	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan sesuai dengan materi yang diajarkan.				✓
Aspek Bahasa					
1	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman peserta didik.			✓	
2	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓

Komentar dan Saran

Perbaiki sesuai masukan yang diberikan


Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

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

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar,
 Validator/Ahli Isi Pembelajaran


 Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 196306161988031003

Lampiran 0. 19 Hasil Penilaian Uji Ahli 2 Isi/Materi Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI ISI PEMBELAJARAN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wirta, S.Pd., M.For.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Gusti Neurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
- Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Isi Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor			
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS
Aspek Kurikulum					
1	Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran yang ingin dicapai.				✓
2	Materi yang disajikan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara langsung dan jelas.				✓
Aspek Materi					
1	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran mengandung informasi yang besar dan tidak membosankan.			✓	
2	Materi disajikan secara runtut, dari konsep dasar menuju konsep yang lebih kompleks.				✓
3	Materi merupakan seluruh poin penting yang sesuai dengan kompetensi dasar dan topik pembelajaran.				✓
4	Materi mencantumkan konsep-konsep inti yang perlu dipahami peserta didik secara mendalam.				✓
5	Penyajian materi didukung oleh media (teks, gambar, audio, video) yang sesuai dan memperkuat pemahaman.				✓
6	Konsep-konsep dalam materi dijelaskan dengan cara yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.			✓	
7	Sosi yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik dan sesuai dengan materi yang diajarkan.			✓	
Aspek Bahasa					
1	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman peserta didik.				✓
2	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓

Komentar dan Saran

Perbaiki sesuai masukan yang diberikan


Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar,
 Validator/Ahli Isi Pembelajaran


 Gusti Neurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
 NIP. 198605172015041001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For

NIP : 196306161988031003

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar,
Validator/Ahli Isi Pembelajaran



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
NIP. 196306161988031003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.

NIP : 198605172015041001

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar,
Validator/Ahli Isi Pembelajaran



Gusti Ngurah Sastra Agustika, S.Si., M.Pd.
NIP. 198605172015041001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1277/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 26 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 23 Surat Validasi Media Pembelajaran Ahli 2



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 1278/UN48.10.6/PK.01.03/2026 Singaraja, 26 Januari 2026
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati
NIM : 2211031483
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,



I Nyoman Laba Jayanta
NIP. 198601102015041001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0. 24 Hasil Penilaian Uji Ahli 1 Rancang Bangun

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI RANCANG BANGUN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Rancang Bangun

No	Pernyataan	Skor			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Aspek Model Pengembangan yang Digunakan					
1	Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan produk yang dihasilkan.	✓			
2	Alasan pemilihan model pengembangan dijelaskan secara tepat dan mendukung proses pembuatan produk.		✓		
Aspek Tahap-tahapan Pengembangan					
1	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.		✓		
2	Pada tahapan-tahapan pengembangan digambarkan secara tepat dan jelas sesuai dengan proses yang berjalan.		✓		
Aspek Kejelasan, Kepraktisan dan Keruntutan					
1	Tahapan-tahapan pengembangan dijelaskan secara jelas sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.		✓		
2	Proses pengembangan dilakukan dengan cara yang praktis dan efisien sesuai dengan rencana.	✓			
3	Langkah-langkah pengembangan disusun secara runtut dan sistematis sehingga mudah diikuti.	✓			
Aspek Evaluasi Formatif dan Sumatif					

2	Instrumen evaluasi disusun dengan jelas sehingga mudah dipahami dan digunakan.	✓			
3	Instrumen evaluasi diuji standar validitas dan reliabilitas yang baik.	✓			
Jumlah					
Total					

Komentar dan Saran

1. Pada Flowchart urutannya: Cover-Petunjuk_CP dan Tujuan_Materi_Quiz.
2. Pada Storyboard, lebih dijelaskan lagi urian pada kolom Keterangan. Misalnya latar yang digunakan, apa judulnya, dll.
3. Tambahkan Flowchart terkait tahapan pengembangan sesuai model yang digunakan.

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2026
 Validator/Ahli Rancang Bangun



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197108152001121001

Lampiran 0. 25 Hasil Penilaian Uji Ahli 2 Rancang Bangun

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI RANCANG BANGUN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Fo.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Rancang Bangun

No	Pernyataan	Skor			
		1 STS	2 TS	3 S	4 SS
Aspek Model Pengembangan yang Digunakan					
1	Model pengembangan yang digunakan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan produk yang dihasilkan.				✓
2	Alasan pemilihan model pengembangan dijelaskan secara tepat dan mendukung proses pembuatan produk.				✓
Aspek Tahap-tahapan Pengembangan					
1	Tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.				✓
2	Pada tahapan-tahapan pengembangan digambarkan secara tepat dan jelas sesuai dengan proses yang berjalan.			✓	
Aspek Kejelasan, Kepraktisan dan Keruntutan					
1	Tahapan-tahapan pengembangan dijelaskan secara jelas sesuai dengan model pengembangan yang dipilih.				✓
2	Proses pengembangan dilakukan dengan cara yang praktis dan efisien sesuai dengan rencana.				✓
3	Langkah-langkah pengembangan disusun secara runtut dan sistematis sehingga mudah diikuti.				✓
Aspek Evaluasi Formatif dan Sumatif					
1	Rancangan evaluasi yang dibuat sesuai dengan model pengembangan yang digunakan.				✓

2	Instrumen evaluasi disusun dengan jelas sehingga mudah dipahami dan digunakan.				✓
3	Instrumen evaluasi diuji standar validitas dan reliabilitas yang baik.		✓		

Komentar dan Saran

Rancang bangun media ini sudah baik, dilengkapi dengan flowchart dan storyboard

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2026
 Validator/Ahli Rancang Bangun


 Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 26 Surat Pernyataan Uji Ahli 1 Rancang Bangun

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026

Validator/Ahli Rancang Bangun



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001



Lampiran 0. 27 Surat Pernyataan Uji Ahli 2 Rancang Bangun

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026
Validator/Ahli Rancang Bangun



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 28 Hasil Penilaian Uji Ahli 1 Desain Intruksional

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI UJI DESAIN INTRUKSIONAL)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan seksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Desain Intruksional

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Aspek Tujuan					
1	Tujuan pembelajaran ditulis dengan jelas, terukur, dan mudah dipahami.	✓			
2	Tujuan pembelajaran sesuai dan selaras dengan materi yang disampaikan dalam media pembelajaran.	✓			
Aspek Strategi					
1	Strategi pembelajaran menunjukkan alur kegiatan yang terencana dan terstruktur.	✓			
2	Setiap tahap dalam strategi pembelajaran tersusun secara berurutan dan saling mendukung.	✓			
3	Strategi mencakup metode, pendekatan, dan teknik pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓			
4	Strategi pembelajaran mempertimbangkan karakteristik, keberagaman gaya belajar dan kebutuhan peserta didik.	✓			
5	Kegiatan dalam media pembelajaran dirancang untuk membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik.	✓			
6	Media pembelajaran memberikan petunjuk yang jelas untuk membantu peserta didik dalam proses belajar mandiri.		✓		
Aspek Evaluasi					
1	Evaluasi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.	✓			
2	Petunjuk dalam soal evaluasi disampaikan dengan jelas sehingga mudah dipahami peserta didik.		✓		
Jumlah					
Total					

Komentar dan Saran

1. Pada cover tambahkan nama pengembang dan sarannya.
2. Selain informasi tombol, juga perlu ada Petunjuk Penggunaan Media yang berisi tahapan penggunaan media.

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2026
 Validator/Ahli Desain Intruksional



Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197108152001121001

Lampiran 0. 29 Hasil Penilaian Uji Ahli 2 Desain Intruksional

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI UJI DESAIN INTRUKSIONAL)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Desain Intruksional

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
Aspek Tujuan					
1	Tujuan pembelajaran ditulis dengan jelas, terukur, dan mudah diupayakan.			✓	
2	Tujuan pembelajaran sesuai dan selaras dengan materi yang disampaikan dalam media pembelajaran.				✓
Aspek Strategi					
1	Strategi pembelajaran menunjukkan alur kegiatan yang terencana dan terstruktur				✓
2	Setiap tahap dalam strategi pembelajaran tersusun secara berurutan dan saling mendukung.				✓
3	Strategi mencakup metode, pendekatan, dan teknik pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
4	Strategi pembelajaran mempertimbangkan karakteristik, keberagaman gaya belajar dan kebutuhan peserta didik.			✓	
5	Kegiatan dalam media pembelajaran dirancang untuk membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik.				✓
6	Media pembelajaran memberikan petunjuk yang jelas untuk membantu peserta didik dalam proses belajar mandiri.				✓
Aspek Evaluasi					
1	Evaluasi yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.			✓	
2	Petunjuk dalam soal evaluasi disampaikan dengan jelas sehingga mudah dipahami peserta didik.				✓

Komentar dan Saran

- Pada rumusan tujuan pembelajaran no 3 dan 4. Sebaiknya eksplisitkan kegiatan pembelajaran yang dimaksud (misalnya melalui pengamatan, tanya jawab, simulasi, dll)

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2026
 Validator/Ahli Desain Intruksional


 Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 30 Surat Pernyataan Uji Ahli 1 Desain Instruksional

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026

Validator/Ahli Desain Instruksional



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001

Lampiran 0. 31 Surat Pernyataan Uji Ahli 2 Desain Instruksional

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah me-review dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

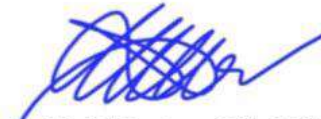
Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026
Validator/Ahli Desain Instruksional



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 32 Hasil Penilaian Uji Ahli 1 Media Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI UJI MEDIA PEMBELAJARAN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Drs. I Wayan Warta, S.Pd., M.Pd.
 : Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Numa Validator : Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengerjaan

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
 - Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
 b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
Aspek Tampilan					
1	Judul dan petunjuk penggunaan media pembelajaran ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami.		✓		
2	Layout media tersusun secara rapi dan terbac dengan jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.		✓		
3	Warna latar belakang digunakan secara tepat, tidak mencolok, dan mendukung keterbacaan isi media	✓			
4	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan konteks pembelajaran dan mudah dibaca oleh peserta didik.	✓			
5	Ukuran huruf disesuaikan dengan kebutuhan tampilan agar tetap terbac dengan nyaman.	✓			
6	Video pendukung materi dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, baik secara visual maupun audio.	✓			
7	Gambar-gambar yang digunakan menarik, relevan, dan mendukung isi materi pembelajaran.	✓			
8	Desain cover media pembelajaran mencerminkan isi materi dan menarik perhatian peserta didik.		✓		
9	Tampilan media pembelajaran disusun secara konsisten, termasuk gaya font, warna, ikon, dan layout di seluruh bagian.	✓			
Aspek Penggunaan					

1	Produk media pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik tanpa memerlukan bantuan khusus.	✓			
2	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.	✓			
Aspek Pemanfaatan					
1	Komponen dalam multimedia interaktif (teks, audio, visual) disajikan secara terpadu dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.	✓			
2	Materi dalam multimedia interaktif disusun dengan kualitas yang baik, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.	✓			
3	Modul menyediakan umpan balik (feedback) dan penilaian mandiri (self-assessment) yang tepat dan membantu peserta didik memahami hasil belajarnya.	✓			
Jumlah					
Total					

Komentar dan Saran

- Profil Pengembang diletakkan di akhir media.
- Video yang diambil dari suatu sumber perlu dituliskan sumbernya.
- Pada slide 21 dan 23 terdapat teks dan latar yang tidak kontras, sehingga perlu direvisi. Ingat konsep kontras adalah terang dan gelap. Jika teks warna terang, maka latar warna gelap, demikian sebaliknya.

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi
- Tidak layak digunakan

(Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2024
 Validator/Ahli Media Pembelajaran



Prof. Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197108152001121001

Lampiran 0. 33 Hasil Penilaian Uji Ahli 2 Media Pembelajaran

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(AHLI UJI MEDIA PEMBELAJARAN)

Judul Penelitian : Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman
 Sasaran Program : SD Negeri 13 Kesiman
 Peneliti : Ni Made Meistya Purniawati
 Pembimbing : Des. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.Pd.
 Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
 Nama Validator : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap Multimedia Interaktif ini.

Angket penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak mengenai Multimedia Interaktif yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya Multimedia Interaktif yang dikembangkan untuk pembelajaran di kelas III muatan Matematika materi Perkalian dan Pembagian.

Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan terhadap Multimedia Interaktif yang dikembangkan. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian media ini, saya ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu membaca setiap butir pernyataan dengan saksama.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian pada setiap butir pernyataan dalam instrumen dengan memberi tanda centang (✓) pada salah satu kolom penilaian yang tersedia. Adapun deskripsi skala penilaian yang digunakan, adalah sebagai berikut.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

- a. Bapak/Ibu dapat menuliskan catatan pada kolom yang tersedia apabila memiliki komentar, saran, ataupun masukan.
- b. Bapak/Ibu dapat menyimpulkan kelayakan materi dengan mengisi kesimpulan yang telah disediakan.

Tabel Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
Aspek Tampilan					
1	Judul dan petunjuk penggunaan media pembelajaran ditampilkan secara jelas dan mudah dipahami.				✓
2	Layout media tersusun secara rapi dan terbaca dengan jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.				✓
3	Warna latar belakang digunakan secara tepat, tidak mencolok, dan mendukung keterbacaan isi media			✓	
4	Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan konteks pembelajaran dan mudah dibaca oleh peserta didik.				✓
5	Ukuran huruf disesuaikan dengan kebutuhan tampilan agar tetap terbaca dengan nyaman.				✓
6	Video pendukung materi dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, baik secara visual maupun audio.			✓	
7	Gambar-gambar yang digunakan menarik, relevan, dan mendukung isi materi pembelajaran.				✓
8	Desain cover media pembelajaran mencerminkan isi materi dan menarik perhatian peserta didik.				✓
9	Tampilan media pembelajaran disusun secara konsisten, termasuk gaya font, warna, ikon, dan layout di seluruh bagian.			✓	
Aspek Penggunaan					

1	Produk media pembelajaran mudah digunakan oleh peserta didik, tanpa memerlukan bantuan khusus.				✓
2	Bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.				✓
Aspek Pemanfaatan					
1	Komponen dalam multimedia interaktif (teks, audio, visual) disajikan secara terpadu dan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.				✓
2	Materi dalam multimedia interaktif disusun dengan kualitas yang baik, menarik, dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.			✓	
3	Media menyediakan umpan balik (feedback) dan penilaian mandiri (self-assessment) yang tepat dan membantu peserta didik memahami hasil belajarnya.				✓

Komentar dan Saran

- Pada halaman judul tambahkan sasaran program, misal untuk siswa SD Kelas V
- Pada petunjuk tombol, jelaskan fungsi tombol audio

Kesimpulan

Materi pada Multimedia Interaktif ini dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan dengan revisi
 Tidak layak digunakan
 (Lingkari salah satu pernyataan yang sesuai)

Denpasar, 26 Januari 2026
 Validator/Ahli Media Pembelajaran


 Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 34 Surat Pernyataan Uji Ahli 1 Media Pembelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd

NIP : 197108152001121001

Menyatakan bahwa saya telah *me-review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026

Validator/Ahli Media Pembelajaran



Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

NIP. 197108152001121001

Lampiran 0. 35 Surat Pernyataan Uji Ahli 2 Media Pembelajaran

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menyatakan bahwa saya telah me-*review* dan menilai Multimedia Interaktif pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD N 13 Kesiman" yang disusun oleh:

Nama : Ni Made Meistya Purniawati

NIM : 2211031483

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat berguna untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Denpasar, 26 Januari 2026
Validator/Ahli Media Pembelajaran



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198104142006041001

Lampiran 0. 36 Hasil Penilaian Uji Coba Produk Perorangan

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(UJI COBA PERORANGAN)

A. Identitas

Nama : Iqeda Axara Genta Sastrawan
 Nomer Absen : 9
 Kelas : 3A

B. Petunjuk

- 1) Tulislah identitas (Nama, Nomer Absen dan Kelas) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian untuk setiap butir pernyataan
- 3) Rentangan skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan sebagai berikut:

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. Penilaian Uji Perorangan Multimedia Interaktif

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Aspek Desain Media Pembelajaran					
1	Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.	✓			
2	Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai.	✓			
3	Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, menarik dan mendukung pemahaman materi.	✓			
4	Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta tidak mengganggu proses pembelajaran.	✓			
Aspek Materi					
1	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.	✓			
2	Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.		✓		
Aspek Pengoperasian					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain.	✓			
2	Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓			
3	Media memungkinkan peserta didik mengukus dan mengulang materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.			✓	
4	Petunjuk penggunaan media disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.	✓			
Jumlah					
Total					

D. Catatan/Komentar/Saran

menurut saya pembelajaran ini sangat seru terus saya bisa mengerti

Denpasar,
 Peserta Didik Kelas III



Iqeda Axara Genta Sastrawan.

Lampiran 0. 37 Hasil Penilaian Uji Coba Produk Kelompok Kecil

ANGKET PENILAIAN PRODUK
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MODEL PBL PADA
MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN KELAS 3 SD N 13 KESIMAN
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)

A. Identitas

Nama : Ni Made Madiana Kori
 Nomer Absen : 30
 Kelas : 3A

B. Petunjuk

- 1) Tulislah identitas (Nama, Nomer Absen dan Kelas) pada kolom yang telah disediakan
- 2) Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan penilaian untuk setiap butir pernyataan
- 3) Rentangan skala setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan sebagai berikut:

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju
2	Skor 3	Setuju
3	Skor 2	Tidak Setuju
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju

C. Penilaian Uji Kelompok Kecil Multimedia Interaktif

No	Pernyataan	Skor			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
Aspek Desain Media Pembelajaran					
1	Tampilan media pembelajaran disusun secara menarik sehingga dapat memikat perhatian peserta didik.	✓			
2	Teks dalam media pembelajaran mudah dibaca karena penggunaan ukuran huruf, jenis font, dan spasi yang sesuai	✓			
3	Gambar dan warna dalam media pembelajaran ditampilkan dengan jelas, menarik dan mendukung pemahaman materi	✓			
4	Suara dan musik dalam media terdengar jelas serta tidak mengganggu proses pembelajaran.		✓		
Aspek Materi					
1	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran disusun dengan bahasa dan struktur yang mudah dipahami peserta didik.		✓		
2	Materi yang disajikan mampu membangkitkan minat dan motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.	✓			
Aspek Pengoperasian					
1	Media pembelajaran mudah digunakan secara mandiri tanpa bantuan orang lain.	✓			
2	Media pembelajaran dapat digunakan secara fleksibel, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok.	✓			
3	Media memungkinkan peserta didik mengakses dan mengulang materi sesuai dengan kecepatan berpikir masing-masing.	✓			
4	Petunjuk penggunaan media disampaikan secara jelas sehingga peserta didik dapat mengoperasikan media secara mandiri.	✓			
Jumlah					
Total					

D. Catatan/Komentar/Saran

Menurut saya media yang ditampilkan ini sangat seru dan bermanfaat untuk mempelajari materi perkalian dan pembagian

Denpasar,
 Peserta Didik Kelas III






Ni Made Madiana Kori

Lampiran 0. 38 Daftar Hadir Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR

SUBJEK UJI COBA PERORANGAN

Penelitian "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD Negeri 13 Kesiman"

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	1 Gede Axara Genta sastrawan	
2	1 Putu Arsha wardana	
3	1 Gede Agus kusuma jayri	

Denpasar, 26 Januari 2024

Wali Kelas III











I. KARLINA ARIANA S.Pd

Lampiran 0. 39 Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR

SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL

Penelitian "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD Negeri 13 Kesiman"

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Ni Icadedk Adelina Sasleara	
2	Ni Made Madama Kori	
3	I Wayan Bagus Argantara	
4	Ni Komang Tryvidyri Santha Naraswain	
5	Ni Komang Ayu Trisna Scindryi Mahircini	
6	Widyri Kusuma Dewi	
7	I Putu Satya Wiguna	
8	Gede Wiadnyana Putra	
9	I Komang Danendra Pradita Astra	

Denpasar, 26 Januari 2024

Wali Kelas/III


I. KADU ARIYA S.Pd

Soal Matematika

Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah

Petunjuk Umum!

1. Tulislah identitas dan nama, kelas, nomer absen pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tulislah semua jawaban pada lembar jawaban!
3. Bacalah setiap butir soal dengan baik sebelum dijawab!
4. Kerjakan lebih dahulu soal yang di anggap mudah!
5. Tanyakan kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas
6. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban diserahkan kepada pengawas!

----- SELAMAT MENGERJAKAN-----

Berilah tanda silang (x) pada lembar jawaban yang disediakan oleh guru dan pilihlah jawaban yang kamu anggap benar!

1. Tentukan bentuk perkalian dari 3×4 yang berarti...
 - A. Menjumlahkan 3 sebanyak 4 kali
 - B. Menjumlahkan 4 sebanyak 3 kali
 - C. Membagi 4 dengan 3
 - D. Membagi 3 dengan 4
2. Tentukan bentuk dari 5×2 yang sama artinya dengan ...
 - A. $5 + 5$
 - B. $2 + 2 + 2 + 2 + 2$
 - C. $2 + 2 + 2$
 - D. $5 + 5 + 5 + 5$
3. Operasi pembagian dapat dilakukan dengan cara mengambil bilangan yang sama secara berulang sampai habis. Tentukanlah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan makna tersebut ...
 - A. Pengurangan berulang
 - B. Penjumlahan berulang
 - C. Pembagian berulang
 - D. Penjumlahan biasa
4. Perhatikan pembagian $12:3$. Tentukanlah kalimat yang menunjukkan pemahaman yang benar tentang pembagian tersebut!
 - A. $12 - 3 - 3 - 3 - 3$
 - B. $12 - 3 - 3 - 3$

- C. $12 - 4 - 4$
D. $12 - 4 - 4 - 4 - 4$
5. Andi memiliki 15 kelereng. Andi membagikan kelereng tersebut dengan mengambil 5 kelereng setiap kali. Tentukan kelereng di tiap kelompok adalah ...
A. 2
B. 3
C. 4
D. 5
6. Operasi perkalian dapat dilakukan dengan cara menambahkan bilangan yang sama secara berulang. Tentukanlah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan makna tersebut ...
A. Penjumlahan berulang
B. Pengurangan berulang
C. Pembagian berulang
D. Penjumlahan biasa
7. Siti membeli 4 kantong jeruk. Setiap kantong berisi 6 jeruk. Hitunglah banyak jeruk yang dimiliki Siti adalah ...
A. 10
B. 12
C. 20
D. 24
8. Terdapat 5 meja. Setiap meja ditempati 4 seorang siswa. Hitunglah jumlah siswa seluruhnya adalah ...
A. 9
B. 20
C. 25
D. 15
9. Sebuah kardus berisi 8 botol air. Jika ada 7 kardus, maka hitunglah banyak botol air seluruhnya adalah ...
A. 56
B. 15
C. 48
D. 64
10. Ibu membeli 3 bungkus roti coklat. Tiap bungkus berisi 10 roti coklat. Hitunglah banyak roti coklat seluruhnya adalah ...
A. 13
B. 20
C. 30
D. 33
11. Ayah memiliki 28 mangga. Ayah membagikan mangga tersebut dengan mengambil 4 mangga setiap kali. Hitunglah berapa anak yang menerima hingga mangga Ayah habis ...



- A. 4
B. 6
C. 7
D. 8
12. Seorang guru memiliki 36 pensil. Guru membagikan pensil dengan mengambil 4 pensil setiap kali. Hitunglah berapa banyak siswa yang menerima pensil ...
A. 3
B. 4
C. 5
D. 9
13. Dalam satu rak ada 9 buku cerita. Jika ada 5 rak, maka hitunglah jumlah buku seluruhnya adalah ...
A. 45
B. 15
C. 54
D. 59
14. Seorang pedagang menjual 6 keranjang apel. Setiap keranjang berisi 12 apel. Hitunglah jumlah apel seluruhnya adalah ...
A. 72
B. 60
C. 64
D. 84
15. Ada 24 kue. Kue dibagikan dengan mengambil 4 kue setiap kali. Hitunglah berapa anak yang menerima kue hingga kue habis ...
A. 2
B. 3
C. 6
D. 5
16. Dalam satu minggu ada 7 hari. Hitunglah banyak hari dalam 5 minggu adalah ...
A. 30
B. 32
C. 34
D. 35
17. Sebuah kotak berisi 25 permen. Jika terdapat ada 4 kotak, maka hitunglah jumlah permen seluruhnya adalah ...
A. 50
B. 75
C. 100
D. 125
18. Tya memiliki 40 jeruk. Jeruk tersebut dimasukkan ke dalam kantong dengan mengambil 5 jeruk setiap kali. Hitunglah berapa kantong yang dapat terisi jeruk ...



- A. 4
B. 5
C. 6
D. 8
19. Dalam satu kelas ada 6 baris kursi. Setiap baris ada 8 kursi. Hitunglah jumlah kursi seluruhnya adalah ...
A. 14
B. 32
C. 48
D. 56
20. Paman telah memanen buah apel sebanyak 60 biji. Apel tersebut dimasukkan ke dalam keranjang dengan mengambil 6 apel setiap kali. Hitunglah berapa tiap keranjang berisi ... apel
A. 5
B. 6
C. 8
D. 10
21. Seorang petani memetik 9 keranjang mangga. Setiap keranjang berisi 7 mangga. Hitunglah jumlah mangga seluruhnya adalah ...
A. 56
B. 61
C. 63
D. 65
22. Nanda membeli kelereng sebanyak 54 kelereng. Kelereng tersebut dibagikan dengan mengambil 6 kelereng setiap kali. Hitunglah berapa anak yang mendapat kelereng hingga kelereng habis ...
A. 5
B. 6
C. 9
D. 8
23. Sebuah toko menjual 12 bungkus biskuit. Tiap bungkus berisi 5 biskuit. Hitunglah jumlah biskuit seluruhnya adalah ...
A. 50
B. 55
C. 60
D. 65
24. Ibu memiliki 42 telur bebek. Ibu memasukkan telur ke dalam wadah dengan mengambil 6 telur setiap kali. Hitunglah berapa wadah yang terisi hingga telur Ibu habis ...
A. 5
B. 6



- C. 7
D. 8
25. Ani ingin menghitung jumlah kursi yang disusun dalam 8 baris, tiap baris berisi 10 kursi. Cara manakah yang paling tepat untuk menghitung jumlah kursi tersebut ...
A. Menghitung satu per satu
B. Menjumlahkan $10 + 10 + \dots$ sampai 8 kali
C. Mengalikan 8×10
D. Mengurangkan $80 - 10$
26. Budi memiliki 36 permen. Ia membagikan permen dengan mengambil 6 permen setiap kali sampai habis. Operasi hitung manakah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan operasi hitung yang digunakan pada kegiatan tersebut ...
A. Budi menjumlahkan permen yang dimiliki
B. Budi mengalikan jumlah permen dengan jumlah teman
C. Budi membagi permen secara acak
D. Budi mengurangi permen secara berulang hingga habis
27. Seorang pedagang menata 9 kotak apel, setiap kotak berisi 12 apel. Operasi hitung manakah yang tepat untuk mengetahui jumlah apel seluruhnya ...
A. Pengurangan
B. Perkalian
C. Pembagian
D. Penjumlahan
28. Ibu memiliki 48 kue brownies. Setiap kotak diisi 8 kue brownies. Operasi hitung manakah yang paling tepat digunakan untuk mengetahui berapa kotak yang terisi hingga kue habis ...
A. Perkalian
B. Pembagian
C. Penjumlahan
D. Pengurangan
29. Dalam sebuah perpustakaan ada 5 rak buku. Setiap rak berisi 20 buku. Cara tercepat untuk menghitung jumlah buku seluruhnya ...
A. Mengalikan 5×20
B. Menjumlahkan $20 + 20 + 20 + 20 + 20$
C. Mengurangi $100 - 20$
D. Menghitung satu per satu
30. Terdapat 60 siswa yang akan dibagi ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompok berisi 10 siswa. Pernyataan manakah yang benar tentang pembagian kelompok tersebut ...
A. Ada 4 kelompok
B. Ada 5 kelompok
C. Ada 6 kelompok
D. Ada 7 kelompok

Lampiran 0. 41 Kunci Jawaban Soal Instrumen

KUNCI JAWABAN SOAL INSTRUMEN

1	B
2	B
3	A
4	A
5	B
6	A
7	D
8	B
9	A
10	C

11	C
12	D
13	A
14	A
15	C
16	D
17	C
18	D
19	C
20	D

21	C
22	C
23	C
24	C
25	C
26	D
27	B
28	B
29	A
30	C

Rubrik Penilaian Pengetahuan

No.	Jenis Soal	Skor	
		1	0
1	Pilihan Ganda	Jawaban siswa benar	Jawaban siswa salah

Pedoman Penskoran:

Skor maksimal ideal (SMI) = 30

Skor minimal = 0

Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal Ideal (SMI)}} \times 100$

Lampiran 0. 42 Lembar Jawaban Hasil Uji Coba Instrumen

LEMBAR JAWABAN

Nama : igusti ayu katika narayani

Nomor Absen : 4

Kelas : 4B

Berilah tanda silang (X) pada salah satu pilihan jawaban yang benar!

1	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
2	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
3	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
4	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
5	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
7	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
8	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
9	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
10	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D

11	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
12	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
14	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
15	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
16	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
17	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
18	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
19	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
20	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

21	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
22	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
23	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
24	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D
25	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D
26	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
27	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
28	A	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
30	A	<input checked="" type="checkbox"/>	C	D

S:10
B:20

Lampiran 0. 43 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Tes

NO	RESPONDEN	NO BUTIR																														Y			
		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	27	28	29	30				
1	Anak Bagus Ngurah Dika Iswara	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10		
2	Gede Bawana Wedhantara	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22			
3	I Dewa Ayu Mantha Nareswari Putri	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8			
4	I Gusti Ayu Kartika Narayani	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	18		
5	I Kadek Kenzie Prayata Putra	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	23			
6	I Kadek Natha Gunawan	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	21			
7	I Kadek Pandu Dwi Mahendra	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	15		
8	I Komang Kenzie Merta Adnyana	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	21		
9	I Putu Bagus Tresna Trinjaya	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	19		
10	I Putu Gede Baskara Suta	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	21		
11	I Putu Prasatya Mahardika	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	14	
12	I Wayan Sugiana	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
13	Ida Ayu Made Jyothisa	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23		
14	IGA Nuga Wantari Putri	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	18		
15	Ni Kadek Dwi Agustina Martian	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	14	
16	Kadek Purna Wijaya	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	
17	Komang Calista Triana Putri	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
18	Ni Kadek Nindy Febriana Wardani	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	8	
19	Ni Kadek Putri Widia Lestari	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	24		
20	Ni Ketut Jyotika Lalita Putri	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	16	
21	Ni Komang Pika Arijani	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	15	
22	Ni Made Abelya Amara Berliana	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	20		
23	Ni Made Sari Ayu Savitri	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	18	
24	Ni Putu Andita Trisna Dewi	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	21	
25	Ni Puu Anggraini Putri	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
26	Ni Putu Gita Pradnya Utami	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	23
27	Putu Agus Aditya Laksmana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	
28	Putu Tirta Maharta Saputra	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	22	
29	Komang Alit Suranadi Kaier	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	20	
30	Alisha Maheswari	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21
31	Kadek Ambara Sri Wimbawa	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	15	
	ΣX	20	16	17	20	18	19	21	22	20	19	18	16	21	18	20	20	23	20	21	20	19	21	18	13	17	9	22	17	19	18	562			
	ΣX²	400	256	289	400	324	361	441	484	400	361	324	256	441	324	400	400	529	400	441	400	361	441	324	169	289	81	484	289	361	324				
	ΣXY	348	297	348	393	331	389	393	404	396	391	379	330	411	365	394	409	444	413	412	402	384	393	359	273	340	196	408	322	374	369				
	t-hitung	-0.204	0.062	0.502	0.3858	0.034	0.5352	0.1247	0.0299	0.3989	0.5609	0.6443	0.4888	0.3797	0.4536	0.3989	0.5825	0.3446	0.6349	0.3797	0.4907	0.4965	0.1247	0.3901	0.4745	0.3758	0.4401	0.099	0.1488	0.3548	0.5172				
	t-tabel	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367	0.367				
	Kriteria	TF	TF	Valid	Valid	TF	Valid	TF	TF	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	TF	Valid	Valid	Valid	Valid	TF	Valid	Valid	Valid	Valid	TF	TF	TF	Valid				
	Valid	20																																	
	Tdk Valid	10																																	

Lampiran 0. 44 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Butir

NO	RESPONDEN	NO BUTIR																												Y		
		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	27	28		29	30
1	Anak Bagus Ngurah Oka Iswara			0	1		0			0	0	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0	0	0		0	0	1	0		0	4
2	Gede Bawana Wedhantara			1	1		0			0	1	1	1	1	0	0	1		1	1	1	1		0	1	1	1				1	15
3	I Dewa Ayu Martha Nareswari Putri			0	1		1			0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0		0	1	0	0				0	4
4	I Gusti Ayu Kartika Narayani			1	1		1			1	0	1	1	1	0	0	1		1	1	0	1		1	0	0	0				0	12
5	I Kadek Kenzie Prayata Putra			0	1		1			1	1	0	1	0	1	1	1		1	0	1	1		0	1	1	1			1	15	
6	I Kadek Natha Gunawan			0	1		1			0	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	0	0	0			1	14	
7	I Kadek Pandu Dwi Mahendra			1	0		0			1	0	0	1	1	0	1	1		0	0	1	0		0	1	0	0			0	8	
8	I Komang Kenzie Merta Adnyana			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		0	1	1	0		1	0	1	1			1	16	
9	I Putu Bagus Tresna Trinjaya			1	0		1			1	0	1	0	1	1	1	1		0	1	0	1		1	1	0	0			0	12	
10	I Putu Gede Baskara Suta			0	1		1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1	0		1	0	0	0			1	14	
11	I Putu Prasatya Mahardika			1	0		0			0	1	0	0	0	1	1	0		0	0	1	0		0	0	0	0			0	5	
12	I Wayan Sugiana			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0		1	1	1	1			1	19	
13	Ida Ayu Made Jyothisa			0	1		1			1	1	1	1	0	1	1	1		1	0	1	1		1	1	1	0			1	16	
14	IGA Nuga Wantari Putri			1	0		1			0	1	0	1	0	1	0	0		1	1	1	1		0	0	0	1			0	10	
15	Ni Kadek Dwi Agustina Martian			0	1		0			1	1	1	0	1	0	1	1		0	0	0	1		0	0	0	0			0	8	
16	Kadek Purna Wijaya			0	0		0			1	0	0	0	0	1	0	1		0	1	0	1		1	0	0	0			0	6	
17	Komang Calista Triana Putri			1	1		1			1	1	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	0			1	18	
18	Ni Kadek Nindy Febriana Wardani			0	0		0			0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0		1	0	0	0			0	2	
19	Ni Kadek Putri Widia Lestari			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1		0	1	1	1			1	18	
20	Ni Ketut Jyotika Lalita Putri			1	0		1			1	0	0	0	0	0	1	0		0	1	1	1		1	0	1	0			1	10	
21	Ni Komang Pika Arijani			0	1		0			0	1	1	0	0	1	1	0		1	0	0	0		0	0	0	0			1	8	
22	Ni Made Abelya Amara Berliana			0	0		1			1	1	0	0	0	1	0	1		1	1	1	1		1	0	1	0			1	13	
23	Ni Made Sari Ayu Savitri			0	0		1			1	1	1	0	0	1	0	1		0	1	0	0		0	0	1	1			0	9	
24	Ni Putu Andita Trisna Dewi			1	1		0			1	1	1	0	1	1	1	0		1	1	1	1		1	1	0	0			1	15	
25	Ni Puu Anggraini Putri			1	0		0			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1			0	17	
26	Ni Putu Gita Pradnya Utami			1	1		1			0	1	1	1	1	1	0	1		1	1	0	1		1	1	0	0			1	15	
27	Putu Agus Aditya Laksmana			0	0		0			0	0	0	1	0	0	1	0		0	0	1	0		0	0	1	0			1	5	
28	Putu Tirta Maharta Saputra			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	0	1	1		1	0	1	0			1	17	
29	Komang Alit Suranadi Kaier			1	1		1			1	0	0	1	1	0	1	1		1	1	0	1		1	0	1	1			0	14	
30	Alisha Maheswati			1	1		1			0	0	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	0			1	16	
31	Kadek Ambara Sri Wimbawa			0	1		0			1	1	0	0	0	0	0	0		1	1	1	0		0	0	1	0			1	8	
	ΣX			17	20		19			20	19	18	16	21	18	20	20		20	21	20	19		18	13	17	9			18	363	
	p			0.5484	0.6452		0.6129			0.6452	0.6129	0.5806	0.5161	0.6774	0.5806	0.6452	0.6452		0.6452	0.6774	0.6452	0.6129		0.5806	0.4194	0.5484	0.2903			0.5806		
	q			0.4516	0.3548		0.3871			0.3548	0.3871	0.4194	0.4839	0.3226	0.4194	0.3548	0.3548		0.3548	0.3226	0.3548	0.3871		0.4194	0.5806	0.4516	0.7097			0.4194		
	pq			0.2477	0.2289		0.2373			0.2289	0.2373	0.2435	0.2497	0.2185	0.2435	0.2289	0.2289		0.2289	0.2185	0.2289	0.2373		0.2435	0.2435	0.2477	0.206			0.2435		
	Σpq			4.6909																												
	SD^2			23.613																												
	k			20																												
	$k-1$			19																												
	$r1.1$			0.8435																												
	Keterangan			Sangat Tinggi																												

Lampiran 0. 45 Rekapitulasi Hasil Tingkat Kesukaran Tes

NO	RESPONDEN	NO BUTIR																														Y			
		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	27	28	29	30				
1	Anak Bagus Ngurah Oka Iswara			0	1		0			0	0	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0	0	0		0	0	1	0				0	4	
2	Gede Bawana Wedhantara			1	1		0			0	1	1	1	1	0	0	1		1	1	1	1			0	1	1	1	1				1	15	
3	I Dewa Ayu Martha Nareswari Putri			0	1		1			0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0			0	1	0	0				0	4	
4	I Gusti Ayu Kartika Narayani			1	1		1			1	0	1	1	1	0	0	1		1	1	0	1			1	0	0	0					0	12	
5	I Kadek Kenzie Prayata Putra			0	1		1			1	1	0	1	0	1	1	1		1	0	1	1			0	1	1	1	1				1	15	
6	I Kadek Natha Gunawan			0	1		1			0	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	0	0	0					1	14	
7	I Kadek Pandu Dwi Mahendra			1	0		0			1	0	0	1	1	0	1	1		0	0	1	0			0	1	0	0					0	8	
8	I Komang Kenzie Merta Adnyana			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		0	1	1	0			1	0	1	1	1				1	16	
9	I Putu Bagus Tresna Trini Jaya			1	0		1			1	0	1	0	1	1	1	1		0	1	0	1			1	1	0	0					0	12	
10	I Putu Gede Baskara Suta			0	1		1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1	0			1	0	0	0					1	14	
11	I Putu Prasatya Mahardika			1	0		0			0	1	0	0	0	1	1	0		0	0	1	0			0	0	0	0					0	5	
12	I Wayan Sugiana			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	0			1	1	1	1	1				1	19	
13	Ida Ayu Made Jyothisa			0	1		1			1	1	1	1	0	1	1	1		1	0	1	1			1	1	1	1	0				1	16	
14	IGA Nuga Wantari Putri			1	0		1			0	1	0	1	0	1	0	0		1	1	1	1			0	0	0	1					0	10	
15	Ni Kadek Dwi Agustina Martian			0	1		0			1	1	1	0	1	0	1	1		0	0	0	1			0	0	0	0					0	8	
16	Kadek Purna Wijaya			0	0		0			1	0	0	0	0	1	0	1		0	1	0	1			1	0	0	0					0	6	
17	Komang Calista Triana Putri			1	1		1			1	1	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	0					1	18	
18	Ni Kadek Nindy Febriana Wardani			0	0		0			0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0			1	0	0	0					0	2	
19	Ni Kadek Putri Widia Lestari			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1			0	1	1	1	1				1	18	
20	Ni Ketut Jyotika Lalita Putri			1	0		1			1	0	0	0	0	0	1	0		0	1	1	1			1	0	1	0					1	10	
21	Ni Komang Pika Ariani			0	1		0			0	1	1	0	1	1	1	0		1	0	0	0			0	0	0	0					1	8	
22	Ni Made Abelya Amara Berliana			0	0		1			1	1	0	0	1	1	0	1		1	1	1	1			1	0	1	0					1	13	
23	Ni Made Sari Ayu Savitri			0	0		1			1	1	1	0	0	1	0	1		0	1	0	0			0	0	1	1	1				0	9	
24	Ni Putu Andita Trisna Dewi			1	1		0			1	1	1	0	1	1	1	0		1	1	1	1			1	1	0	0					1	15	
25	Ni Puu Anggraini Putri			1	0		0			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1					0	17
26	Ni Putu Gita Pradnya Utami			1	1		1			0	1	1	1	1	1	0	1		1	1	0	1			1	1	0	0					1	15	
27	Putu Agus Aditya Laksmana			0	0		0			0	0	0	1	0	0	1	0		0	0	1	0			0	0	1	0					1	5	
28	Putu Tirta Maharta Saputra			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	0	1	1			1	0	1	0					1	17	
29	Komang Alit Suranadi Kaier			1	1		1			1	0	0	1	1	0	1	1		1	1	0	1			1	0	1	1					0	14	
30	Alisha Maheswati			1	1		1			0	0	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	0					1	16	
31	Kadek Ambara Sri Wimbawa			0	1		0			1	1	0	0	0	0	0	0		1	1	1	0			0	0	1	0					1	8	
	nB			17	20		19			20	19	18	16	21	18	20	20		20	21	20	19			18	13	17	9					18	363	
	n			31	31		31			31	31	31	31	31	31	31	31		31	31	31	31			31	31	31	31					31		
	p			0.5484	0.6452		0.6129			0.6452	0.6129	0.5806	0.5161	0.6774	0.5806	0.6452	0.6452		0.6452	0.6774	0.6452	0.6129			0.5806	0.4194	0.5484	0.2903					0.5806		
	Keterangan			Sedang	Sedang		Sedang			Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang			Sedang	Sedang	Sedang	Sukar					Sedang			
	Σp			11.71																															
	n			20																															
	Pp			0.5855																															
	Keterangan			Sedang																															

Lampiran 0. 46 Rekapitulasi Hasil Daya Beda


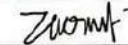




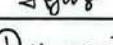
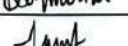


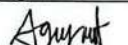
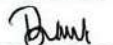

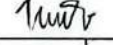

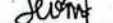

NO	RESPONDEN	NO BUTIR																														Y	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
12	I Wayan Sugiana			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	0		1	1	1	1				1	19
17	Komang Calista Triana Putri			1	1		1			1	1	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	0				1	18	
19	Ni Kadek Putri Widia Lestari			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1		0	1	1	1				1	18	
25	Ni Puu Anggraini Putri			1	0		0			1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1				0	17	
28	Putu Tirta Maharta Saputra			1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1		1	0	1	1		1	0	1	0				1	17	
8	I Komang Kenzie Merta Adnyana			1	1		1			1	1	1	1	1	0	1	1		0	1	1	0		1	0	1	1				1	16	
13	Ida Ayu Made Jyothisa			0	1		1			1	1	1	1	0	1	1	1		1	0	1	1		1	1	1	0				1	16	
30	Alisha Maheswari			1	1		1			0	0	1	0	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	0				1	16	
2	Gede Bawana Wedhantara			1	1		0			0	1	1	1	1	0	0	1		1	1	1	1		0	1	1	1				1	15	
5	I Kadek Kenzie Prayata Putra			0	1		1			1	1	0	1	0	1	1	1		1	0	1	1		0	1	1	1				1	15	
24	Ni Putu Andita Trisna Dewi			1	1		0			1	1	1	0	1	1	1	0		1	1	1	1		1	1	0	0				1	15	
26	Ni Putu Gita Pradnya Utami			1	1		1			0	1	1	1	1	1	0	1		1	1	0	1		1	1	0	0				1	15	
10	I Putu Gede Baskara Suta			0	1		1			1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1	0		1	0	0	0				1	14	
6	I Kadek Natha Gunawan			0	1		1			0	0	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	0	0	0				1	14	
29	Komang Alit Suranadi Kaier			1	1		1			1	0	0	1	1	0	1	1		1	1	0	1		1	0	1	1				0	14	
22	Ni Made Abelya Amara Berliana			0	0		1			1	1	0	0	1	1	0	1		1	1	1	1		1	0	1	0				1	13	
4	I Gusti Ayu Kartika Narayani			1	1		1			1	0	1	1	1	0	0	1		1	1	0	1		1	0	0	0				0	12	
9	I Putu Bagus Tresna Trinjaya			1	0		1			1	0	1	0	1	1	1	1		0	1	0	1		1	1	0	0				0	12	
14	IGA Nuga Wantari Putri			1	0		1			0	1	0	1	0	1	0	0		1	1	1	1		0	0	0	1				0	10	
20	Ni Ketut Jyotika Lalita Putri			1	0		1			1	0	0	0	0	0	1	0		0	1	1	1		1	0	1	0				1	10	
23	Ni Made Sari Ayu Savitri			0	0		1			1	1	1	0	0	1	0	1		0	1	0	0		0	0	1	1				0	9	
7	I Kadek Pandu Dwi Mahendra			1	0		0			1	0	0	1	1	0	1	1		0	0	1	0		0	1	0	0				0	8	
15	Ni Kadek Dwi Agustina Martian			0	1		0			1	1	1	0	1	0	1	1		0	0	0	1		0	0	0	0				0	8	
21	Ni Komang Pika Arijani			0	1		0			0	1	1	0	1	1	1	0		1	0	0	0		0	0	0	0				1	8	
31	Kadek Ambara Sri Wimbawa			0	1		0			1	1	0	0	0	0	0	0		1	1	1	0		0	0	1	0				1	8	
16	Kadek Purna Wijaya			0	0		0			1	0	0	0	0	1	0	1		0	1	0	1		1	0	0	0				0	6	
11	I Putu Prasatya Mahardika			1	0		0			0	1	0	0	0	1	1	0		0	0	1	0		0	0	0	0				0	5	
27	Putu Agus Aditya Laksmana			0	0		0			0	0	0	1	0	0	1	0		0	0	1	0		0	0	1	0				1	5	
1	Anak Bagus Ngurah Oka Iswara			0	1		0			0	0	0	0	1	0	0	0		1	0	0	0		0	0	1	0				0	4	
3	I Dewa Ayu Martha Nareswari Putri			0	1		1			0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0		0	1	0	0				0	4	
18	Ni Kadek Nindy Febriana Wardani			0	0		0			0	0	0	0	1	0	0	0		0	0	0	0		1	0	0	0				0	2	
	X			17	20		19			20	19	18	16	21	18	20	20		20	21	20	19		18	13	17	9				18	363	
	nBA			11	14		13			12	13	13	12	14	12	13	14		15	13	14	13		13	10	12	7				14		
	nBB			6	6		6			8	6	5	4	7	6	7	6		5	8	6	6		5	3	5	2				4		
	nA			16	16		16			16	16	16	16	16	16	16	16		16	16	16	16		16	16	16	16				16		
	nB			15	15		15			15	15	15	15	15	15	15	15		15	15	15	15		15	15	15	15				15		
	DB			0.2875	0.475		0.4125			0.2167	0.4125	0.4792	0.4833	0.4083	0.35	0.3458	0.475		0.6042	0.2792	0.475	0.4125		0.4792	0.425	0.4167	0.3042				0.6083		
	Kriteria			Cukup Ba	Baik		Baik			Cukup Ba	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik		Cukup Ba	Cukup Ba	Baik	Baik		Baik	Baik	Baik	Baik				Baik		



Lampiran 0. 47 Daftar Hadir Peserta Didik Kelas III SD Negeri 13 Kesiman

DAFTAR HADIR
SUBJEK POST-TEST


Penelitian "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD Negeri 13 Kesiman

No	Nama Siswa	Tanda Tangan
1	Aditya Rizky Maulana	
2	Fransisco Alvaro Zionathan	
3	Gede Fajar Giri Adjaya	
4	Gede Kayana Pranata	
5	Gede Wiadnyana Putra	
6	I Dewa Gede Khana Varendhra	
7	I Gede Agus Kusuma Jaya	
8	I Gede Angga Permana	
9	I Gede Axara Genthia Sastrawan	
10	I Gede Rama	
11	I Ketut Daneswara Pradita Astra	
12	I Komang Agus Putra Suantara	
13	I Komang Bayu Artha Wiguna	
14	I Komang Danendra Pradita Astra	
15	I Made Arya Narendra	
16	I Putu Arsha Wardhana	
17	I Putu Joenathan Adya Kusuma	



18	I Putu Ngurah Reynanda Arta Pratama	Berakman
19	I Wayan Bagus Argantara	Amat
20	Ida Ayu Nyoman Samhita Cintya Dewi	Cintya
21	Kadek Kasyara Balarama Hartawijaya	Amat
22	Luh Gede Githa Kirana Nandari	Githa
23	Ni Kadek Adelina Saskara	Saskara
24	Ni Kadek Iswari Paramitha	Amat
25	Ni Komang Ayu Trisna Sandya Maharani	Trisna
26	Ni Komang Try Vidya Santhia Naraswari	Amat
27	Ni Luh Sumiati	Sumiati
28	Ni Made Ayu Dewiasih	Dewi
29	Ni Made Ayu Supradnyani Putri	Ayu
30	Ni Made Madania Kori	Amat
31	Ni Putu Erlin Maheswari	Amat
32	Widya Kusuma Dewi	Amat
33	Putu Satya Wiguna	Amat

Denpasar, 28 Januari 2026
Wali Kelas II


I. KADEK... ARTA... S.Pd...

Soal Matematika

Materi Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah

Petunjuk Umum!

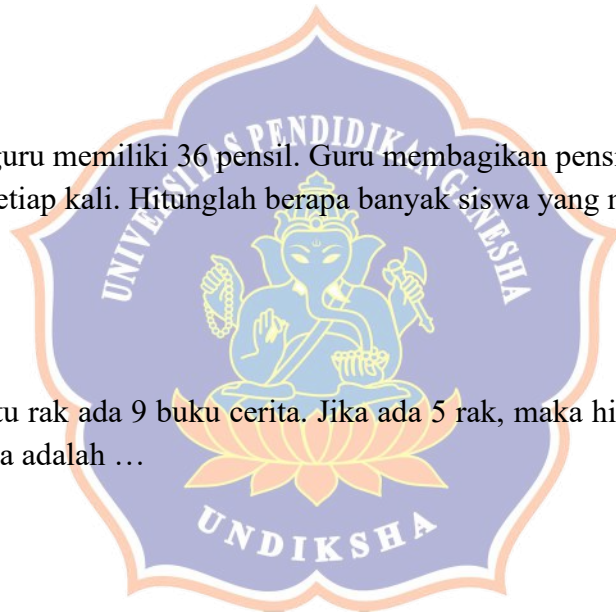
1. Tulislah identitas dan nama, kelas, nomer absen pada lembar jawaban yang telah disediakan!
2. Tulislah semua jawaban pada lembar jawaban!
3. Bacalah setiap butir soal dengan baik sebelum dijawab!
4. Kerjakan lebih dahulu soal yang di anggap mudah!
5. Tanyakan kepada pengawas apabila ada soal yang kurang jelas
6. Periksa kembali pekerjaanmu sebelum lembar soal dan lembar jawaban diserahkan kepada pengawas!

----- SELAMAT MENGERJAKAN-----

Berilah tanda silang (x) pada lembar jawaban yang disediakan oleh guru dan pilihlah jawaban yang kamu anggap benar!

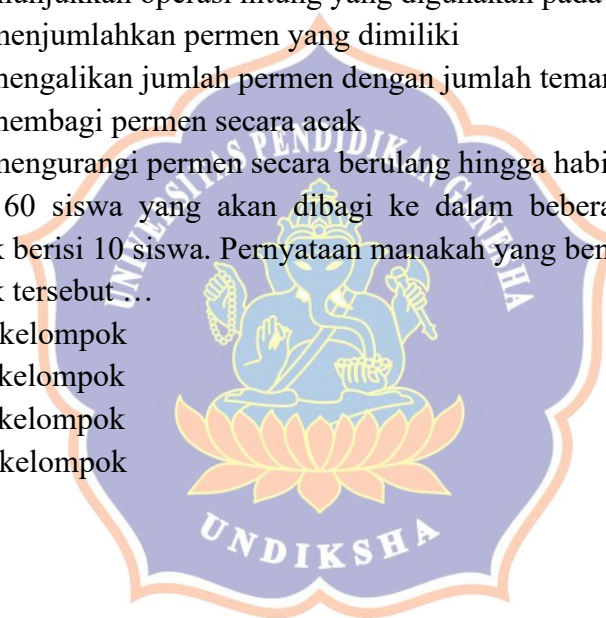
1. Operasi pembagian dapat dilakukan dengan cara mengambil bilangan yang sama secara berulang sampai habis. Tentukanlah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan makna tersebut
 - A. Pengurangan berulang
 - B. Penjumlahan berulang
 - C. Pembagian berulang
 - D. Penjumlahan biasa
2. Perhatikan pembagian $12 : 3$. Tentukanlah kalimat yang menunjukkan pemahaman yang benar tentang pembagian tersebut!
 - A. $12 - 3 - 3 - 3 - 3$
 - B. $12 - 3 - 3 - 3$
 - C. $12 - 4 - 4$
 - D. $12 - 4 - 4 - 4 - 4$
3. Operasi perkalian dapat dilakukan dengan cara menambahkan bilangan yang sama secara berulang. Tentukanlah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan makna tersebut ...
 - A. Penjumlahan berulang
 - B. Pengurangan berulang
 - C. Pembagian berulang
 - D. Penjumlahan biasa
4. Sebuah kardus berisi 8 botol air. Jika ada 7 kardus, maka hitunglah banyak botol air seluruhnya adalah ...

- A. 56
B. 15
C. 48
D. 64
5. Ibu membeli 3 bungkus roti coklat. Tiap bungkus berisi 10 roti coklat. Hitunglah banyak roti coklat seluruhnya adalah ...
A. 13
B. 20
C. 30
D. 33
6. Ayah memiliki 28 mangga. Ayah membagikan mangga tersebut dengan mengambil 4 mangga setiap kali. Hitunglah berapa anak yang menerima hingga mangga Ayah habis ...
A. 4
B. 6
C. 7
D. 8
7. Seorang guru memiliki 36 pensil. Guru membagikan pensil dengan mengambil 4 pensil setiap kali. Hitunglah berapa banyak siswa yang menerima pensil ...
A. 3
B. 4
C. 5
D. 9
8. Dalam satu rak ada 9 buku cerita. Jika ada 5 rak, maka hitunglah jumlah buku seluruhnya adalah ...
A. 45
B. 15
C. 54
D. 59
9. Seorang pedagang menjual 6 keranjang apel. Setiap keranjang berisi 12 apel. Hitunglah jumlah apel seluruhnya adalah ...
A. 72
B. 60
C. 64
D. 84
10. Ada 24 kue. Kue dibagikan dengan mengambil 4 kue setiap kali. Hitunglah berapa anak yang menerima kue hingga kue habis ...
A. 2
B. 3
C. 6
D. 5



11. Dalam satu minggu ada 7 hari. Hitunglah banyak hari dalam 5 minggu adalah ...
- A. 30
 - B. 32
 - C. 34
 - D. 35
12. Tya memiliki 40 jeruk. Jeruk tersebut dimasukkan ke dalam kantong dengan mengambil 5 jeruk setiap kali. Hitunglah berapa kantong yang dapat terisi jeruk ...
- A. 4
 - B. 5
 - C. 6
 - D. 8
13. Dalam satu kelas ada 6 baris kursi. Setiap baris ada 8 kursi. Hitunglah jumlah kursi seluruhnya adalah ...
- A. 14
 - B. 32
 - C. 48
 - D. 56
14. Paman telah memanen buah apel sebanyak 60 biji. Apel tersebut dimasukkan ke dalam keranjang dengan mengambil 6 apel setiap kali. Hitunglah berapa tiap keranjang berisi ... apel
- A. 5
 - B. 6
 - C. 8
 - D. 10
15. Seorang petani memetik 9 keranjang mangga. Setiap keranjang berisi 7 mangga. Hitunglah jumlah mangga seluruhnya adalah ...
- A. 56
 - B. 61
 - C. 63
 - D. 65
16. Sebuah toko menjual 12 bungkus biskuit. Tiap bungkus berisi 5 biskuit. Hitunglah jumlah biskuit seluruhnya adalah ...
- A. 50
 - B. 55
 - C. 60
 - D. 65
17. Ibu memiliki 42 telur bebek. Ibu memasukkan telur ke dalam wadah dengan mengambil 6 telur setiap kali. Hitunglah berapa wadah yang terisi hingga telur Ibu habis ...

- A. 5
B. 6
C. 7
D. 8
18. Ani ingin menghitung jumlah kursi yang disusun dalam 8 baris, tiap baris berisi 10 kursi. Cara manakah yang paling tepat untuk menghitung jumlah kursi tersebut ...
- A. Menghitung satu per satu
B. Menjumlahkan $10 + 10 + \dots$ sampai 8 kali
C. Mengalikan 8×10
D. Mengurangkan $80 - 10$
19. Budi memiliki 36 permen. Ia membagikan permen dengan mengambil 6 permen setiap kali sampai habis. Operasi hitung manakah penjelasan yang paling tepat untuk menunjukkan operasi hitung yang digunakan pada kegiatan tersebut ...
- A. Budi menjumlahkan permen yang dimiliki
B. Budi mengalikan jumlah permen dengan jumlah teman
C. Budi membagi permen secara acak
D. Budi mengurangi permen secara berulang hingga habis
20. Terdapat 60 siswa yang akan dibagi ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompok berisi 10 siswa. Pernyataan manakah yang benar tentang pembagian kelompok tersebut ...
- A. Ada 4 kelompok
B. Ada 5 kelompok
C. Ada 6 kelompok
D. Ada 7 kelompok



KUNCI JAWABAN SOAL INSTRUMEN

1	A
2	A
3	A
4	A
5	C
6	C
7	D
8	A
9	A
10	C

11	D
12	D
13	C
14	D
15	C
16	C
17	C
18	C
19	D
20	C

Rubrik Penilaian Pengetahuan

No.	Jenis Soal	Skor	
		1	0
1	Pilihan Ganda	Jawaban siswa benar	Jawaban siswa salah

Pedoman Penskoran:

Skor maksimal ideal (SMI) = 30

Skor minimal = 0

Nilai = $\frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal Ideal (SMI)}} \times 100$

Lampiran 0. 50 Lembar Jawaban Post-test

LEMBAR JAWABAN

Nama : Iwayan Bagus ARGantara
 Nomor Absen : 19
 Kelas : 3A

Berilah tanda silang (X) pada salag satu pilihan jawaban yang benar!

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D

11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

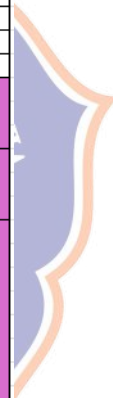
S. 1
 B. 19

Lampiran 0. 51 Rekapitulasi Hasil Post-Test

NO	RESPONDEN	NO BUTIR																				Y	X
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Aditya Rizky Maulana	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	90	
2	Francisco Alvaro Zionathan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	90
3	Gede Fajar Giri Adjaya	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	90	
4	Gede Kayana Pranata	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	80	
5	Gede Wiadnyana Putra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	95	
6	I Dewa Gede Khana Varendhra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	17	85	
7	I Gede Agus Kusuma Jaya	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
8	I Gede Angga Permana	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	85	
9	I Gede Axara Genta Sastrawan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
10	I Gede Rama	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	85	
11	I Ketut Daneswara Pradita Astra	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
12	I Komang Agus Putra Suintara	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
13	I Komang Bayu Artha Wiguna	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
14	I Komang Danendra Pradita Astra	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
15	I Made Arya Narendra	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
16	I Putu Arsha Wardhana	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
17	I Putu Joenathan Adya Kusuma	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
18	I Putu Ngurah Reynanda Arta Pratama	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
19	I Wayan Bagus Argantara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
20	Ida Ayu Nyoman Samhita Cintya Dewi	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	
21	Kadek Kasyara Balarama Hartawijaya	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	14	70
22	Luh Gede Githa Kirana Nandari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	95
23	Ni Kadek Adelina Saskara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
24	Ni Kadek Iswari Paramitha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	18	90
25	Ni Komang Ayu Trisna Sandya Maharani	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	
26	Ni Komang Try Vidya Santhia Naraswari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
27	Ni Luh Sumiati	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	95
28	Ni Made Ayu Dewiasih	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	80	
29	Ni Made Ayu Supradnyani Putri	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	
30	Ni Made Madania Kori	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	
31	Ni Putu Erlin Maheswari	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	80	
32	Widya Kusuma Dewi	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	16	80	
33	Putu Satya Wiguna	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80	

Lampiran 0. 52 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

No	Absen	X_i	X_{n-i+1}	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$	i	a_i	$(X_{n-i+1} - X_i)$	$a_i(X_{n-i+1} - X_i)$
1	21	70	100	-18.94	358.70	1	0.4156	30	12.468
2	4	80	100	-8.94	79.91	2	0.2876	20	5.752
3	28	80	100	-8.94	79.91	3	0.2451	20	4.902
4	31	80	100	-8.94	79.91	4	0.2137	20	4.274
5	32	80	100	-8.94	79.91	5	0.1880	20	3.76
6	33	80	95	-8.94	79.91	6	0.1660	15	2.49
7	6	85	95	-3.94	15.52	7	0.1463	10	1.463
8	7	85	95	-3.94	15.52	8	0.1284	10	1.284
9	8	85	95	-3.94	15.52	9	0.1118	10	1.118
10	10	85	95	-3.94	15.52	10	0.0961	10	0.961
11	11	85	90	-3.94	15.52	11	0.0812	5	0.406
12	16	85	90	-3.94	15.52	12	0.0669	5	0.3345
13	17	85	90	-3.94	15.52	13	0.0530	5	0.265
14	20	85	90	-3.94	15.52	14	0.0395	5	0.1975
15	3	90	90	1.06	1.12	15	0.0262	0	0
16	1	90	90	1.06	1.12	16	0.0131	0	0
17	2	90	90	1.06	1.12	17	0.0000	0	0
18	9	90	90	1.06	1.12	Σ			39.675
19	12	90	90	1.06	1.12				
20	14	90	85	1.06	1.12	$\frac{1}{D}$			0.00059246
21	15	90	85	1.06	1.12				
22	24	90	85	1.06	1.12	$\left[\sum_{i=1}^k a_i (x_{n-i+1} - x_i) \right]^2$			1574.105625
23	29	90	85	1.06	1.12				
24	5	95	85	6.06	36.73				
25	18	95	85	6.06	36.73				
26	22	95	85	6.06	36.73				
27	25	95	85	6.06	36.73				
28	27	95	80	6.06	36.73				
29	13	100	80	11.06	122.34				
30	19	100	80	11.06	122.34				
31	23	100	80	11.06	122.34				
32	26	100	80	11.06	122.34	T_3			0.933
33	30	100	70	11.06	122.34				
Jumlah		2935				D	1687.88	Shapiro-Wilk Tabel	0.930
	\bar{X}	88.94							

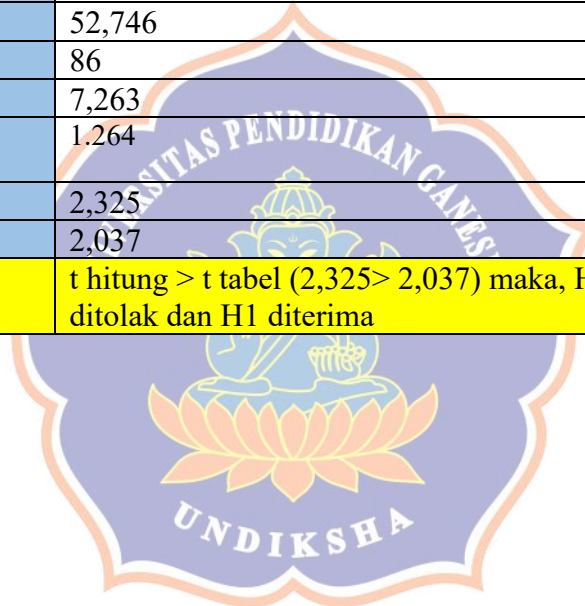


D	ΣXi	\bar{X}	$\Sigma a_i (X_{n-i+1} - X_i)$	T^3
1687.88	2935	88.94	1574.105625	0.933

Lampiran 0. 53 Hasil Uji-T One Sampel

No.	Nilai <i>Post-test</i>
1	90
2	90
3	90
4	80
5	95
6	85
7	85
8	85
9	90
10	85
11	85
12	90
13	100
14	90
15	90
16	85
17	85
18	95
19	100
20	85
21	70
22	95
23	100
24	90
25	95
26	100
27	95
28	80
29	90
30	100
31	80
32	80
33	80
JUMLAH	2935
\bar{x}	88.94

Ket.	Post-test
n	33
\sqrt{n}	5,744
\bar{x}	88,94
Varians (S^2)	52,746
μ_0	86
S	7,263
s	1.264
\sqrt{n}	
T hitung	2,325
T tabel	2,037
Keterangan	t hitung > t tabel (2,325 > 2,037) maka, H0 ditolak dan H1 diterima



Lampiran 0. 54 Dokumentasi



Gambar 1.
Wawancara Bersama Wali Kelas III SD Negeri 13 Kesiman



Gambar 2.
Observasi Kegiatan Pembelajaran Pada Kelas III SD Negeri 13 Kesiman



Gambar 3.
Penyerahan Surat Observasi dan Ijin Penelitian Kepada Kepala Sekolah SD Negeri 13 Kesiman



Gambar 4.
Uji Validitas Instrumen Angket Penelitian dan Validasi Ahli Isi/Materi Pembelajaran



Gambar 5.
Validasi Ahli Rancang Bangun, Desain Intruksional dan Media Pembelajaran Secara Online



Gambar 6.
Uji Coba Instrumen ke Kelas IV SD Negeri 13 Kesiman



Gambar 7.
Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil dan Uji Coba Perorangan



Gambar 8.
Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Multimedia Interaktif Berbasis Model
Problem Based Learning
UNDIKSHA



Gambar 9.
Pelaksanaan *Post-Test*

RIWAYAT HIDUP



Ni Made Meistya Purniawati, lahir di Denpasar pada tanggal 04 Mei 2004. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan suami istri Bapak I Nengah Ngemul dan Ibu Ni Wayan Erawati. Penulis berkebangsaan Indonesia dan menganut agama Hindu. Kini penulis beralamat di Jl.Imam Bonjol Br Abiantimbul, Desa Pemecutan Kelod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 13 Pemecutan dengan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Kuta dengan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022 penulis lulus dari SMK Negeri 3 Denpasar dengan jurusan Tata Busana. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan S1 dengan Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2026 penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PBL Pada Materi Perkalian dan Pembagian Kelas 3 SD Negeri 13 Kesiman”. Selanjutnya, mulai tahun 2026 sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha.