








Lampiran 01. Surat Ijin Observasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, 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 : 5982/UN48.10.6/LT/2025 Lampiran : - Hal : Observasi Awal	Singaraja, 5 Mei 2025
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Bungkulan di tempat		
Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal 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 : Pande Made Dwi Suci Wulandari NIM : 2211031076 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		
		

Lampiran 02. Surat Balasan Observasi di SD Negeri 1 Bungkulan



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BUNGKULAN



Alamat : Dusun Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kec. Sawan, Kab. Buleleng.

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.7/90/V/SDN1BKLN/Pendas/TU/2025

Yang bertandatangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Bungkulan :

Nama	:	Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd
NIP.	:	19841102 200902 1 004
Pangkat/Gol.Ruang	:	Pembina Tk.I, IV/b
Tempat Tugas	:	SD Negeri 1 Bungkulan


Dengan ini menerangkan yang tersebut dibawah ini :

Nama	:	Pande Made Dwi Suci Wulandari
N I M	:	2211031076
Semester	:	VI
Prodi	:	Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	:	Ilmu Pendidikan
Universitas	:	Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan **OBSERVASI** dikelas V (lima) di SD Negeri 1 Bungkulan pada tanggal 5 Mei 2025.

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

Bungkulan, 5 Mei 2025
Kepala SD Negeri 1 Bungkulan,



Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd. M.Pd
Pembina Tk I, IV/b
NIP. 19841102 200902 1 004

Lampiran 03. Surat Pengantar 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 : 14842/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 13 November 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

Yth.
Kepala SD Negeri 1 Bungkulan
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 : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
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 04. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARHAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BUNGKULAN

Alamat : Banjar Dinas Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kecamatan Sawan 81171
 Email : sdnegasatubungkulan@gmail.com NPSN : 50100135



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.7/088/SDN1BKLN/XI/TU/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 1 Bungkulan :

Nama : **Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd**
 NIP : 19841102 200902 1 004
 Pangkat/Gol. : Pembina Tk.1, IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri 1 Bungkulan
 Alamat Unit Kerja : Banjar Dinas Dauh Munduk, Desa Bungkulan, Kec. Sawan
 NPSN : 50100135

Dengan ini menerangkan yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Pande Made Dwi Suci Wulandari**
 NIM : 2211031076
 Semester : VII
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha

Memang benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan **KEGIATAN PENELITIAN PENGUMPULAN DATA SEMINAR HASIL** di kelas V (Lima) di SD Negeri 1 Bungkulan.

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

Bungkulan, 14 Nopember 2025
 Kepala SD Negeri 1 Bungkulan



Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd.M.Pd
 NIP. 19841102 200902 1 004

Lampiran 05. Surat Pengantar Uji Judges I



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 : 12105/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 16 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.
di tempat

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

Nama : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
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 ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 06. Surat Pengantar Uji Judges II



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 : 12106/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 16 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
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 ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 07. Surat Validasi Media untuk Ahli Media



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 : 14709/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., 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 : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



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



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 : 14710/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.
Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., 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 : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

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 08. Surat Validasi Media untuk Ahli Materi



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 : 14708/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 11 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth.

I Gede Wahyu Suwela Antara, 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 : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



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 BsE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia



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 : 12106/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 16 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
I Wayan Suantera, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM : 2211031076
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 ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 09. Instrumen Wawancara Wali Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

Hari/Tanggal wawancara : Kamis, 3 April 2025

Nama Narasumber : Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd.Gr

Guru Wali : Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

No	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
1	Kurikulum apa yang digunakan di SD Negeri 1 Bungkulan khususnya pada kelas V Ibu?	
2	Menurut Ibu, bagaimana ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika di kelas V?	
3	Apa saja kendala/tantangan yang sering Ibu temui saat mengajar, khususnya dalam pelajaran matematika kelas V?	
4	Menurut Ibu, seberapa penting kemampuan pemecahan masalah dimiliki oleh siswa?	
5	Bagaimana Ibu melihat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V dalam pelajaran Matematika saat ini?	
6	Bagaimana metode evaluasi yang Ibu gunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dalam Matematika?	
7	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya pada materi pecahan?	
8	Bagaimana variasi gaya belajar siswa kelas V dalam memahami konsep abstrak matematika, khususnya pada materi pecahan?	
9	Apakah di SD Negeri 1 Bungkulan sudah menggunakan media pembelajaran dalam pelajaran matematika? Jika sudah, media apa saja yang telah digunakan?	
10	Sejauh mana efektivitas media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan?	
11	Bagaimana tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia?	
12	Menurut Ibu, apakah siswa lebih mudah memahami pelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan dan budaya di sekitar siswa?	
13	Apakah pelajaran matematika khususnya pada materi pecahan di kelas V sudah mengaitkan budaya lokal Bali seperti contoh budaya mejejaitan atau jejaitan?	

No	Pertanyaan	Jawaban
14	Apakah terdapat media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang telah digunakan dalam pelajaran matematika, khususnya materi pecahan? Jika ada, seberapa efektif media tersebut?	
15	Apakah sekolah sudah pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti Petualangan atau Game Edukatif?	
16	Apakah Ibu pernah menggunakan media berbasis digital atau teknologi seperti <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pelajaran matematika? Jika pernah, bagaimana tanggapan siswa?	
17	Apakah siswa memiliki akses yang cukup terhadap perangkat teknologi (laptop, tablet, smartphone, atau chromebook) untuk mengakses media Petualangan atau Game Edukatif <i>Augmented Reality</i> ?	



Lampiran 10. Hasil Wawancara di SD Negeri 1 Bungkulan

Hari/Tanggal wawancara : Kamis, 3 April 2025

Nama Narasumber : Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd.Gr

Guru Wali : Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan

No	Pertanyaan	Jawaban
(1)	(2)	(3)
1	Kurikulum apa yang digunakan di SD Negeri 1 Bungkulan khususnya pada kelas V Ibu?	Saat ini, SD Negeri 1 Bungkulan, khususnya untuk kelas V, sudah menggunakan Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi guru dalam menyusun pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.
2	Menurut Ibu, bagaimana ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika di kelas V?	Secara umum, ketertarikan siswa terhadap pelajaran Matematika masih tergolong kurang. Banyak siswa yang menganggap pelajaran ini sulit dan menakutkan. Hal ini menyebabkan mereka menjadi kurang antusias saat mengikuti pembelajaran Matematika.
3	Apa saja kendala atau tantangan yang sering Ibu temui saat mengajar, khususnya dalam pelajaran matematika kelas V?	Beberapa kendala yang sering saya temui saat mengajar Matematika di kelas V adalah kurangnya minat siswa terhadap pelajaran, kemampuan dasar matematika yang masih lemah, serta kurangnya media pembelajaran yang bervariasi untuk membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak, seperti materi pecahan.
4	Menurut Ibu, seberapa penting kemampuan pemecahan masalah dimiliki oleh siswa?	Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh siswa. Dengan kemampuan ini, siswa tidak hanya fokus pada hasil akhir saja, tetapi juga mampu melalui proses berpikir yang logis dan sistematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hal ini juga membantu mereka dalam kehidupan nyata yang penuh tantangan.
5	Bagaimana Ibu melihat kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V dalam pelajaran Matematika saat ini?	Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V dalam pelajaran Matematika saat ini masih tergolong rendah. Siswa cenderung belum bisa menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah secara runtut dan benar, khususnya ketika mengerjakan soal-soal yang berbentuk cerita atau membutuhkan penalaran.
6	Bagaimana metode evaluasi yang Ibu gunakan untuk mengukur kemampuan	Dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa, saya menggunakan metode evaluasi, seperti ulangan harian. Soal-soal yang diberikan tidak hanya bersifat hitungan, tetapi

No	Pertanyaan	Jawaban
	pemecahan masalah dalam Matematika?	juga soal cerita yang memerlukan pemikiran kritis siswa.
7	Apa saja kesulitan yang sering dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya pada materi pecahan?	Siswa sering mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal-soal pecahan, terutama yang berbentuk cerita. Mereka kesulitan dalam memahami konteks soal, menentukan informasi penting, serta menerapkan operasi pecahan yang tepat untuk menyelesaikan masalah.
8	Bagaimana variasi gaya belajar siswa kelas V dalam memahami konsep abstrak matematika, khususnya pada materi pecahan?	Dalam pelaksanaannya, saya masih menyamakan gaya belajar untuk seluruh siswa. Saya belum secara khusus membedakan gaya belajar masing-masing individu, meskipun saya menyadari bahwa siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda.
9	Apakah di SD Negeri 1 Bungkulan sudah menggunakan media pembelajaran dalam pelajaran matematika? Jika sudah, media apa saja yang telah digunakan?	Ya, SD Negeri 1 Bungkulan sudah menggunakan media pembelajaran dalam pelajaran Matematika. Beberapa media yang telah digunakan antara lain PowerPoint dan video pembelajaran. Media ini membantu dalam menjelaskan materi secara visual dan menarik.
10	Sejauh mana efektivitas media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan?	Media pembelajaran yang digunakan sejauh ini tergolong cukup efektif dalam membantu siswa memahami materi pecahan dalam membantu siswa memahami materi pecahan. Namun, media yang digunakan cenderung belum melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlatih dalam berpikir kritis dan menyusun langkah-langkah penyelesaian soal secara mandiri, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pelajaran Matematika, khususnya pada materi pecahan
11	Bagaimana tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran yang tersedia?	Tingkat antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran cenderung rendah. Mereka terlihat cepat merasa bosan karena media yang digunakan bersifat pasif, seperti hanya menonton tanpa ada interaksi langsung dengan materi.
12	Menurut Ibu, apakah siswa lebih mudah memahami pelajaran yang dikaitkan dengan	Ya, saya percaya bahwa siswa akan lebih mudah memahami pelajaran jika dikaitkan dengan lingkungan dan budaya di sekitar mereka. Pembelajaran yang kontekstual akan membuat materi lebih relevan dengan kehidupan sehari-

No	Pertanyaan	Jawaban
	lingkungan dan budaya di sekitar siswa?	hari siswa, sehingga mereka lebih tertarik dan mudah memahami konsep yang diajarkan.
13	Apakah pelajaran matematika khususnya pada materi pecahan di kelas V sudah mengaitkan budaya lokal Bali seperti contoh budaya mejejaitan atau jejaitan?	Untuk saat ini, pelajaran Matematika di kelas V belum mengaitkan materi pecahan dengan budaya lokal Bali seperti mejejaitan. Padahal, mengintegrasikan budaya lokal dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.
14	Apakah terdapat media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang telah digunakan dalam pelajaran matematika, khususnya materi pecahan? Jika ada, seberapa efektif media tersebut?	Saat ini, belum ada media pembelajaran berbasis kearifan lokal yang digunakan dalam pelajaran Matematika, khususnya pada materi pecahan. Karena belum digunakan, saya belum bisa menilai efektivitasnya. Namun saya yakin bahwa media semacam ini akan lebih menarik bagi siswa.
15	Apakah sekolah sudah pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti Petualangan atau Game Edukatif?	Sampai saat ini, belum pernah menggunakan media pembelajaran digital seperti Petualangan atau Game Edukatif dalam proses pembelajaran Matematika. Pembelajaran masih lebih banyak menggunakan media seperti video atau powert point.
16	Apakah Ibu pernah menggunakan media berbasis digital atau teknologi seperti <i>Augmented Reality</i> (AR) dalam pelajaran matematika? Jika pernah, bagaimana tanggapan siswa?	Saya pernah menggunakan media digital seperti video pembelajaran dalam pelajaran Matematika, namun untuk teknologi berbasis <i>Augmented Reality</i> (AR), saya belum pernah menggunakannya. Jadi saya belum bisa mengetahui bagaimana tanggapan siswa terhadap teknologi tersebut.
17	Apakah siswa memiliki akses yang cukup terhadap perangkat teknologi (laptop, tablet, smartphone, atau chromebook) untuk mengakses media Petualangan atau Game Edukatif <i>Augmented Reality</i> ?	Di sekolah kami, tersedia perangkat teknologi seperti <i>Chromebook</i> yang dapat digunakan siswa. Namun, pemanfaatannya untuk media pembelajaran berbasis Petualangan atau Game Edukatif yang dilengkapi dengan <i>Augmented Reality</i> belum dilakukan secara maksimal.

Lampiran 11. Instrumen Kuesioner Pemecahan Masalah Matematika

KUESIONER
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

IDENTITAS

Nama Siswa :

Umur :

Nomor Absen :

Kelas :

Petunjuk:

Beri tanda centang (✓) pada salah satu kotak yang paling sesuai dengan seberapa sering kamu melakukan hal berikut saat mengerjakan soal matematika.

Indikator	Pernyataan	Kategori			
		SS	S	TS	STS
Memahami Masalah	Saya membaca soal matematika lebih dari satu kali agar benar-benar paham.				
	Saya bisa menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal.				
	Saya mengetahui informasi apa saja yang diberikan dalam soal.				
	Saya dapat membedakan yang mana informasi penting dan tidak penting dalam soal.				
	Saya membuat gambar atau diagram untuk membantu saya memahami soal.				
Menyusun Rencana	Saya memikirkan cara menyelesaikan soal sebelum mulai menghitung.				
	Saya memilih operasi matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian) yang sesuai untuk menyelesaikan soal.				
	Saya mencoba cara lain jika cara pertama tidak berhasil.				

Indikator	Pernyataan	Kategori			
		SS	S	TS	STS
	Saya menggunakan cara yang pernah saya pelajari sebelumnya untuk menyelesaikan soal.				
	Saya membandingkan soal dengan soal yang mirip sebelumnya.				
Melaksanakan Rencana	Saya mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang sudah saya rencanakan.				
	Saya menghitung dengan hati-hati dan teliti.				
	Saya mengecek setiap langkah yang saya kerjakan.				
	Saya tidak menyerah jika langkah pertama belum memberikan jawaban.				
	Saya menyelesaikan soal sampai mendapatkan jawaban akhir.				
Melakukan Pemeriksaan Kembali	Setelah menyelesaikan soal, saya memeriksa kembali jawaban saya.				
	Saya membaca kembali jawaban saya untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan pertanyaan.				
	Saya memeriksa apakah hasil perhitungan saya sudah benar.				
	Saya bertanya kepada diri sendiri: "Apakah jawabanku sudah benar dan masuk akal?" setelah selesai mengerjakan.				
	Jika saya menemukan kesalahan, saya segera memperbaikinya sendiri.				

Menyetujui,
Responden

(.....)

Keterangan

- SS : Sangat Sering
 S : Sering
 TS : Tidak Sering
 STS : Sangat Tidak Sering

Lampiran 12. Instrumen Kuesioner Gaya Belajar Siswa

KUESIONER
GAYA BELAJAR SISWA

IDENTITAS

Nama Siswa :

Umur :

Nomor Absen :

Kelas :

Petunjuk:

Beri tanda centang (✓) pada salah satu pilihan sesuai dengan seberapa sering kamu melakukan hal berikut saat mengerjakan soal matematika.

Indikator	Pernyataan	Kategori	
		Ya	Tidak
Visual	1. Apakah adik suka membaca buku dengan gambar?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengingat sesuatu yang adik lihat?		
	3. Apakah adik suka membuat catatan atau menggambar saat belajar?		
	4. Apakah adik lebih suka petunjuk tertulis daripada dijelaskan secara lisan?		
	5. Apakah adik lebih mudah mengerti materi pelajaran dengan melihat tulisan dan gambar?		
Audiotori	1. Apakah adik suka belajar dengan mendengarkan lagu, cerita, atau penjelasan guru?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengingat sesuatu yang adik dengar atau dijelaskan orang lain secara lisan?		
	3. Apakah adik suka berdiskusi atau menceritakan kembali apa yang telah adik pelajari?		
	4. Apakah adik suka belajar sambil mengulang-ulang kata atau berbicara sendiri?		
	5. Apakah adik lebih mudah memahami pelajaran jika dijelaskan langsung dengan suara dibandingkan hanya membaca buku atau melihat gambar?		

Indikator	Pernyataan	Kategori	
		Ya	Tidak
Kinestetik	1. Apakah adik suka belajar sambil bergerak, berjalan, atau menyentuh benda?		
	2. Apakah adik lebih mudah mengerti sesuatu jika adik bisa mencobanya langsung?		
	3. Apakah adik suka membuat prakarya atau eksperimen?		
	4. Apakah adik sering gelisah atau bosan jika harus duduk diam terlalu lama?		
	5. Apakah adik suka belajar melalui aktivitas fisik?		

Menyetujui,
Responden



Lampiran 13. Instrumen Penelitian

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator :
 Jabatan :
 Lembaga :
 Tanggal Validasi :

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa						
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .						
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>						
4	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik perhatian siswa						
5	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi						
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>						
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
8	Kualitas dan kesesuaian animasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah baik dan mendukung penyampaian serta pemahaman materi.						
9	Video <i>mejejaitan</i> pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik						
10	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .						
11	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>						
12	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .						
13	Kemudahan penggunaan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .						
14	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.						

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

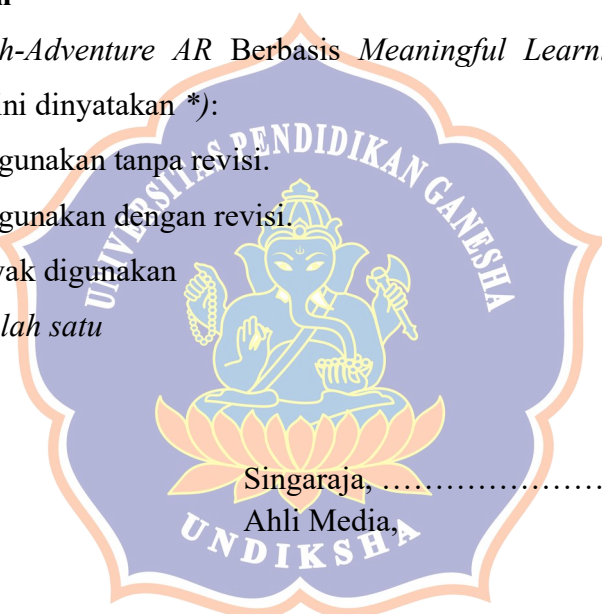
Kritik dan Saran:

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* ini dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*



Nama
NIP.

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .						
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.						
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.						
5	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> disusun agar mudah dipahami.						
6	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.						
7	Uraian pembahasan, eksplorasi jejitain dalam wujud 3D, dan game latihan soal disajikan dengan jelas.						
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.						
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.						
10	Isi media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.						

D. Komentor dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*



Singaraja,

Ahli Materi,

Nama
NIP.

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTIKAN RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator :

Jabatan :

Lembaga :

Tanggal Validasi :

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk menilai kualitas dan relevansi materi yang akan digunakan pada mata pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Bapak/Ibu membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checkbox* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>Math-</i>						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	<i>Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik.						
2	Tulisan dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat dibaca dengan jelas.						
3	Gambar dalam Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> terlihat dengan jelas.						
4	Suara pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> selaras dengan materi pembelajaran.						
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .						
6	Materi yang dimuat dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.						
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sesuai dengan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika sekolah dasar.						
8	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah dirancang						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	sesuai dengan kehidupan sehari-hari.						
9	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.						
10	<i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran						

D. Komentor dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* ini dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*

Singaraja,

Guru,

Nama

NIP.

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mezejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa :
 No Absen :
 Kelas :
 Tanggal Validasi :

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan						
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.						
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.						
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.						
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat						
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.						
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar						
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.						
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.						
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.						

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* ini dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*



Singaraja,
Siswa,

.....

Lampiran 14. Hasil Validitas Instrumen oleh Judges I

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
MEANINGFUL LEARNING DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN**

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli media pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa	✓		
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>	✓		
4	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik perhatian siswa	✓		
5	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	<i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi.			
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.	✓		
8	Kualitas dan kesesuaian animasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah baik dan mendukung penyampaian serta pemahaman materi.	✓		
9	Video <i>mejejaitan</i> pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik.	✓		
10	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
11	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
12	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
13	Kemudahan penggunaan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
14	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		

Singaraja, 7 Oktober 2025
Dosen Penguji,

Jhaluyif

I Gede Wahyu Suwela A.
NIP. 19980915 2024061001

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli materi pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓		
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓		
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
5	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> disusun agar mudah dipahami.	✓		
6	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.	✓		
7	Uraian pembahasan, eksplorasi jejitain dalam wujud 3D, dan game latihan soal disajikan dengan jelas.	✓		
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓		
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓		
10	Isi media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓		

Singaraja, 7 Oktober 2025
Dosen Penguji,

Ihaluyup

I Gede Wahyu Cusela A.
NIP. 199809152024061001

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon guru pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik.	✓		
2	Tulisan dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3	Gambar dalam Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> terlihat dengan jelas.	✓		
4	Suara pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓		
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
6	Materi yang dimuat dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓		
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sesuai dengan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika sekolah dasar.	✓		
8	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah dirancang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	✓		
9	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓		
10	<i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓		

Singaraja, 7 Oktober 2025
Dosen Penguji,

I. Bede Wahyu Suwela A

I. Bede Wahyu Suwela A
NIP. 19980915 202406 1001

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon siswa pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓		
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓		
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓		
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓		
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓		
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓		
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓		
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓		
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓		

Singaraja, 7 Oktober 2025
Dosen Penguji,

Jhaluyup

I. Gede Wahyu Sawela A
NIP. 19980915 202406 1001

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN EFEKTIVITAS
PENGEMBANGAN MEDIA MATH-ADVENTURE AR BERBASIS
MEANINGFUL LEARNING DENGAN BUDAYA MEJEJAITAN UNTUK
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji efektivitas pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Pada acara peringatan Hari Kemerdekaan, sekolah mengadakan lomba membuat kue. Siswa kelas V membuat kue bolu dan kue tart untuk dijual di bazar. Putu bertugas menata kue bolu di atas meja. Ia menata $\frac{3}{5}$ loyang kue bolu untuk sesi pagi. Sementara itu, Made bertugas menata kue tart. Ia menata $\frac{5}{6}$ loyang kue tart untuk sesi pagi. Dari data tersebut, siapa yang menata makanan lebih banyak pada sesi pagi?	✓		
2	Pada suatu hari Made membuat jejaitan dasar canang ceper dan Komang membuat jejaitan dasar tamas, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur. Made menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur, sedangkan Komang menggunakan $\frac{5}{6}$ bagian janur. Dari data tersebut siapa yang menggunakan janur lebih banyak?	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
3	Pada akhir pekan, Budi, Raka, dan Wayan mengikuti kerja bakti membersihkan lingkungan. Adapun pembagian membersihkan lingkungan yaitu sebagai berikut: Budi membersihkan 3/5 area taman. Raka membersihkan 2/3 area selokan. Wayan membersihkan 5/6 area lapangan. Urutkan luas area yang dibersihkan masing-masing anak dari yang terkecil hingga terbesar.	✓		
4	Pada suatu hari Wayan membuat tiga jenis jejaitan yang berbeda, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur, untuk dasar canang ceper ia menggunakan 3/4 bagian janur, untuk dasar tamas ia menggunakan 5/7 bagian janur, untuk dasar tamiang ia menggunakan 7/8 bagian janur. Urutkan penggunaan janur di atas dari yang terkecil hingga terbesar.	✓		
5	Pada sore hari sebelum hari raya, Kadek membuat 2 dasar canang ceper dari sehelai janur. Janur itu di potong menjadi 7 bagian yang sama besar. Untuk dasar canang pertama, ia menggunakan 3 bagian, lalu untuk dasar canang kedua ia menggunakan 3 bagian lagi. Berapa total bagian janur yang digunakan Kadek untuk membuat dua dasar canang ceper?	✓		
6	Di sekolah, kelas V sedang melaksanakan program kebersihan lingkungan. Pada hari Senin, siswa berhasil membersihkan 2/8 bagian taman sekolah. Pada hari Selasa, mereka membersihkan lagi 3/8 bagian taman yang belum	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	tersentuh. Berapa total bagian taman yang sudah dibersihkan siswa sampai hari Selasa?			
7	Menjelang hari raya, Komang menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 8 bagian sama besar lalu menggunakan 7 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian janur kedua ia potong menjadi 4 bagian lalu menggunakan 3 bagian untuk membuat dasar canang ceper. Berapa total bagian janur yang digunakan Komang untuk membuat dua jenis jejaitan?	✓		
8	Pada suatu hari sebelum hari raya, Dayu memotong sehelai janur menjadi 6 bagian sama besar. Ia menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamas, dan menyisakan sisanya untuk esok hari. Berapa bagian janur yang masih tersisa?	✓		
9	Setiap pagi, Putu membantu ibunya menyiapkan kue untuk dijual di warung. Kue pertama dipotong menjadi 7 bagian sama besar, lalu 3 bagian dijual. Kue kedua dipotong menjadi 8 bagian sama besar, lalu hanya terjual 5 potong. Berapa potong kue yang belum terjual dari masing-masing kue?	✓		
10	Pada hari senin menjelang Hari Raya Galungan, Wayan menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 7 bagian sama besar lalu menggunakan 5 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	janur kedua, ia potong menjadi 6 bagian, lalu menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamiang. Berapa bagian yang belum digunakan Wayan dari masing-masing janur tersebut?			

Singaraja, 7 Oktober 2025
Dosen Penguji,



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd
NIP. 199809152024061001

Lampiran 15. Hasil Validitas Instrumen oleh Judges II

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli media pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa	✓		
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>	✓		
4	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik perhatian siswa	✓		
5	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	<i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi.			
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.	✓		
8	Kualitas dan kesesuaian animasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah baik dan mendukung penyampaian serta pemahaman materi.	✓		
9	Video <i>mejejaitan</i> pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik.	✓		
10	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
11	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
12	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
13	Kemudahan penggunaan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
14	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat digunakan secara berulang-ulang.	✓		

Singaraja, 10 Oktober 2025
Dosen Penguji,



Wayan Granha, S.Pd., M.Pd.
NIP.199305152029061002

**INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN VALIDITAS AHLI MATERI
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
MEANINGFUL LEARNING DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN**

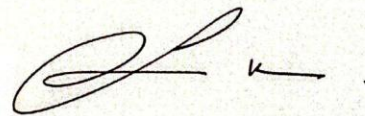
Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji ahli materi pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓		
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓		
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
5	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> disusun agar mudah dipahami.	✓		
6	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.	✓		
7	Uraian pembahasan, eksplorasi jejitain dalam wujud 3D, dan game latihan soal disajikan dengan jelas.	✓		
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓		
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓		
10	Isi media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓		

Singaraja, 10 oktober 2025
Dosen Penguji,



I. Wayan Swantana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19930515 2024061 002

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

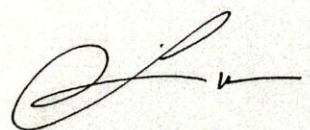
Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon guru pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik.	✓		
2	Tulisan dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓		
3	Gambar dalam Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> terlihat dengan jelas.	✓		
4	Suara pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓		
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
6	Materi yang dimuat dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓		
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> sesuai dengan aspek kemampuan pemecahan masalah matematika sekolah dasar.	✓		
8	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> telah dirancang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	✓		
9	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓		
10	<i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓		

Singaraja, 10 October 2025
Dosen Penguji,



I Wayan Gunana S.Pd., M.Pd.
NIP. 199305152024051002.

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji respon siswa pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓		
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓		
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓		
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓		
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓		
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓		
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓		
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓		
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓		

Singaraja, 20. oktober 2025
Dosen Penguji,



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19930515 2024061002

INSTRUMEN PENILAIAN JUDGES
INSTRUMEN EFEKTIVITAS
PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS
***MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK**
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi angket maka penguji efektivitas pada pengembangan instrumen Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Skor 1 (Valid): Apabila pertanyaan sudah sesuai dengan yang akan diteliti
3. Skor 0 (Tidak Valid): Apabila pertanyaan tidak sesuai dengan yang akan diteliti.

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
1	Pada acara peringatan Hari Kemerdekaan, sekolah mengadakan lomba membuat kue. Siswa kelas V membuat kue bolu dan kue tart untuk dijual di bazar. Putu bertugas menata kue bolu di atas meja. Ia menata $\frac{3}{5}$ loyang kue bolu untuk sesi pagi. Sementara itu, Made bertugas menata kue tart. Ia menata $\frac{5}{6}$ loyang kue tart untuk sesi pagi. Dari data tersebut, siapa yang menata makanan lebih banyak pada sesi pagi?	✓		
2	Pada suatu hari Made membuat jejaitan dasar canang ceper dan Komang membuat jejaitan dasar tamas, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur. Made menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur, sedangkan Komang menggunakan $\frac{5}{6}$ bagian janur. Dari data tersebut siapa yang menggunakan janur lebih banyak?	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
3	Pada akhir pekan, Budi, Raka, dan Wayan mengikuti kerja bakti membersihkan lingkungan. Adapun pembagian membersihkan lingkungan yaitu sebagai berikut: Budi membersihkan $\frac{3}{5}$ area taman. Raka membersihkan $\frac{2}{3}$ area selokan. Wayan membersihkan $\frac{5}{6}$ area lapangan. Urutkan luas area yang dibersihkan masing-masing anak dari yang terkecil hingga terbesar.	✓		
4	Pada suatu hari Wayan membuat tiga jenis jejaitan yang berbeda, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur, untuk dasar canang ceper ia menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur, untuk dasar tamas ia menggunakan $\frac{5}{7}$ bagian janur, untuk dasar tamiang ia menggunakan $\frac{7}{8}$ bagian janur. Urutkan penggunaan janur di atas dari yang terkecil hingga terbesar.	✓		
5	Pada sore hari sebelum hari raya, Kadek membuat 2 dasar canang ceper dari sehelai janur. Janur itu di potong menjadi 7 bagian yang sama besar. Untuk dasar canang pertama, ia menggunakan 3 bagian, lalu untuk dasar canang kedua ia menggunakan 3 bagian lagi. Berapa total bagian janur yang digunakan Kadek untuk membuat dua dasar canang ceper?	✓		
6	Di sekolah, kelas V sedang melaksanakan program kebersihan lingkungan. Pada hari Senin, siswa berhasil membersihkan $\frac{2}{8}$ bagian taman sekolah. Pada hari Selasa, mereka membersihkan lagi $\frac{3}{8}$ bagian taman yang belum	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	tersentuh. Berapa total bagian taman yang sudah dibersihkan siswa sampai hari Selasa?			
7	Menjelang hari raya, Komang menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 8 bagian sama besar lalu menggunakan 7 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian janur kedua ia potong menjadi 4 bagian lalu menggunakan 3 bagian untuk membuat dasar canang ceper. Berapa total bagian janur yang digunakan Komang untuk membuat dua jenis jejaitan?	✓		
8	Pada suatu hari sebelum hari raya, Dayu memotong sehelai janur menjadi 6 bagian sama besar. Ia menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamas, dan menyisakan sisanya untuk esok hari. Berapa bagian janur yang masih tersisa?	✓		
9	Setiap pagi, Putu membantu ibunya menyiapkan kue untuk dijual di warung. Kue pertama dipotong menjadi 7 bagian sama besar, lalu 3 bagian dijual. Kue kedua dipotong menjadi 8 bagian sama besar, lalu hanya terjual 5 potong. Berapa potong kue yang belum terjual dari masing-masing kue?	✓		
10	Pada hari senin menjelang Hari Raya Galungan, Wayan menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 7 bagian sama besar lalu menggunakan 5 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian	✓		

No	Indikator Pernyataan	Skala Penilaian		Catatan
		Valid	Tidak Valid	
	janur kedua, ia potong menjadi 6 bagian, lalu menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamiang. Berapa bagian yang belum digunakan Wayan dari masing-masing janur tersebut?			

Singaraja, 10 Oktober 2025



I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199305152024061002

Lampiran 16. Perhitungan Hasil Validitas Instrumen oleh Judges I dan II

1. Instrumen Validitas Media

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas media dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (judges). Judges I adalah I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. dan judges II adalah I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. Instrumen ahli media digunakan untuk menilai kualitas media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejejaitan* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, terutama ditinjau dari aspek tampilan media, kemudahan pengoperasian media, serta kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran. Instrumen ini terdiri dari 14 butir pernyataan yang dinilai oleh dua validator ahli di bidang media pendidikan. Pengujian validitas isi dilakukan menggunakan rumus Gregory, karena metode ini efektif dalam mengukur tingkat kesepakatan antar-penilai terkait kesesuaian setiap butir instrumen dengan aspek kelayakan media pembelajaran. Melalui prosedur ini, dapat dipastikan bahwa instrumen yang digunakan telah merepresentasikan indikator kualitas media, sehingga hasil validasi oleh para ahli mampu memberikan masukan yang akurat dan relevan sebagai dasar perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian instrumen validitas media oleh para judges disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Media

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid
11	Valid	Valid
12	Valid	Valid
13	Valid	Valid
14	Valid	Valid

Hasil penilaian awal judges instrumen ahli media dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Ahli Media

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (14)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus Gregory yaitu.

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

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

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen ahli media menggunakan rumus Gregory, diperoleh nilai koefisien sebesar 1.00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli media memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen validitas ahli media dinyatakan sangat baik dan layak digunakan sebagai instrumen penilaian dalam penelitian pengembangan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mecejaitan*.

2. Instrumen Validitas Materi

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas materi dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (judges). Judges I adalah I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. dan judges II adalah I Wayan Suantra, S.Pd., M.Pd. Instrumen ahli materi digunakan untuk menilai kualitas materi pada media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mecejaitan* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, terutama ditinjau dari aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, serta kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Instrumen ini terdiri dari 10 butir pernyataan yang dinilai oleh dua validator ahli di bidang Pendidikan Dasar serta konten materi pembelajaran. Pengujian validitas isi dilakukan menggunakan rumus Gregory, karena metode ini efektif dalam mengukur tingkat kesepakatan antar-penilai dalam mengategorikan butir instrumen sebagai valid atau tidak valid. Melalui prosedur ini, dapat dipastikan bahwa instrumen yang digunakan telah mengukur aspek konten materi yang relevan, komprehensif, dan representatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dan substansi media *Math-Adventure AR*. Adapun hasil penilaian instrumen validitas materi oleh para judges disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Ahli Materi

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal judges instrumen ahli materi dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Ahli Materi

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus Gregory sebagai berikut

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

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

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen ahli materi menggunakan rumus Gregory, diperoleh nilai koefisien sebesar 1.00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen validitas ahli materi dinyatakan sangat baik dan layak digunakan sebagai instrumen penilaian dalam penelitian pengembangan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning Budaya Mezejaitan*.

3. Instrumen Validitas Kepraktisan Respon Guru

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas kepraktisan respon guru dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (judges). Judges I adalah I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. dan judges II adalah I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. Instrumen respon guru digunakan untuk menilai kepraktisan penggunaan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning Budaya Mezejaitan* dari perspektif guru sebagai pengguna langsung dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri atas 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, serta kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Untuk menjamin kualitas isi instrumen, dilakukan uji validitas menggunakan rumus Gregory dengan melibatkan dua validator ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang asesmen dan evaluasi pembelajaran. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesepakatan antarpemilai dalam menentukan apakah setiap butir instrumen dinilai valid atau tidak valid. Uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen memuat indikator yang representatif sehingga layak digunakan dalam pengukuran kepraktisan media menurut guru. Adapun hasil penilaian instrumen respon guru oleh para judges disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Respon Guru

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid

2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal judges instrumen respon guru dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Respon Guru

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus Gregory yaitu.

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

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

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen respon guru menggunakan rumus Gregory, diperoleh nilai koefisien sebesar 1.00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen respon guru dinyatakan sangat baik dan layak digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejejaitan* dari perspektif guru.

4. Instrumen Validitas Kepraktisan Respon Siswa

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas kepraktisan respon siswa dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (judges). Judges I adalah I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. dan judges II adalah I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. Instrumen respon siswa digunakan untuk menilai kepraktisan penggunaan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejejaitan* dari perspektif siswa sebagai pengguna utama dalam pembelajaran. Instrumen ini terdiri atas 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Untuk menjamin kualitas isi instrumen, dilakukan uji validitas menggunakan rumus Gregory dengan melibatkan dua validator ahli yang memiliki kompetensi dalam bidang asesmen dan evaluasi pembelajaran. Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kesepakatan

antarpemilai dalam menentukan apakah setiap butir instrumen dinilai valid atau tidak valid. Uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen memuat indikator yang representatif sehingga layak digunakan dalam pengukuran kepraktisan media menurut siswa. Adapun hasil penilaian instrumen respon siswa oleh para judges disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Respon Siswa

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal judges instrumen respon siswa dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Instrumen Respon Siswa

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus Gregory yaitu.

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

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

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen respon siswa menggunakan rumus Gregory, diperoleh nilai koefisien sebesar 1.00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kedua validator ahli materi memiliki tingkat kesepakatan yang sangat baik terhadap kesesuaian 10 butir pernyataan yang disusun. Dengan demikian, instrumen respon siswa dinyatakan sangat baik dan layak digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejajitan* dari perspektif siswa.

5. Instrumen Validitas Efektivitas Pemecahan Masalah Matematika

Uji validitas isi instrumen, khususnya instrumen validitas efektivitas dilakukan dengan melibatkan dua dosen pakar (judges). Judges I adalah I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. dan judges II adalah I Wayan Suantra, S.Pd., M.Pd. Instrumen efektivitas yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa 10 butir soal esai yang digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematika setelah menggunakan media

pembelajaran yang dikembangkan. Untuk memastikan kualitas instrumen, dilakukan uji validitas isi menggunakan metode Gregory dengan melibatkan dua orang ahli, yaitu ahli materi serta ahli asesmen dan evaluasi pembelajaran. Hasil penilaian kedua ahli tersebut diklasifikasikan ke dalam kategori valid dan tidak valid untuk dianalisis menggunakan rumus Gregory. Uji validitas ini penting dilakukan agar instrumen efektivitas yang digunakan telah mencerminkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang ingin diukur serta memiliki akurasi isi yang tinggi. Hasil penilaian instrumen efektivitas oleh para judges disajikan pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Awal Instrumen Efektivitas

No	Judges 1	Judges 2
1	Valid	Valid
2	Valid	Valid
3	Valid	Valid
4	Valid	Valid
5	Valid	Valid
6	Valid	Valid
7	Valid	Valid
8	Valid	Valid
9	Valid	Valid
10	Valid	Valid

Hasil penilaian awal judges instrumen respon guru dimasukkan ke dalam tabulasi silang (2x2) pada Tabel berikut.

Hasil Tabulasi Silang Efektivitas

Judges	Judges I		
	Penilaian Judges	Kurang Relevan	Sangat Relevan
Judges II	Tidak Valid	A (0)	B (0)
	Valid	C (0)	D (10)

Dari tabel tersebut dapat dicari validitas isi dengan rumus Gregory yaitu.

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

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

$$V = 1.00$$

Berdasarkan hasil analisis validitas isi instrumen efektivitas menggunakan rumus Gregory, diperoleh nilai validitas isi sebesar 1.00 yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesepakatan kedua ahli terhadap kesesuaian butir instrumen sangat kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen efektivitas memiliki kualitas isi yang sangat baik dan mampu mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika secara akurat. Dengan demikian, instrumen efektivitas dinyatakan layak digunakan dalam penelitian untuk mengukur keberhasilan penggunaan media pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Lampiran 17. Hasil Uji Ahli Media

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.

Jabatan : Guru Besar

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa	✓					
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓					
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>		✓				
4	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik perhatian siswa		✓				
5	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi		✓				
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>	✓					
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i>	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.						
8	Kualitas dan kesesuaian animasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sudah baik dan mendukung penyampaian serta pemahaman materi.	✓					
9	Video <i>mezejaitan</i> pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik	✓					
10	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .	✓					
11	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i>	✓					
12	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .	✓					
13	Kemudahan penggunaan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .	✓					
14	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful</i>	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Learning dengan Budaya Mezejaitan dapat digunakan secara berulang-ulang.						

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

- ① Penggunaan istilah asing pada media bisa diganti dengan menggunakan bahasa Indonesia contoh Start diganti menjadi mulai
- ② Pesain Cover lebih merepresentasikan materi pecahan dan isi judul materi, logo, dan kelas siswa. Identitas pengembang lengkapi
3. Buatkan video tutorial penggunaan AR, kemudian siswa diarahkan ke fitur AR.

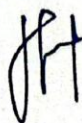
E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya Mezejaitan ini dinyatakan *):

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

*): Lingkari salah satu

Singaraja, 11 November 2025
Ahli Media



Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.
NIP. 198202142008121004

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.

Jabatan : Dosen

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Jenis dan ukuran teks yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sudah sesuai sehingga mudah dibaca oleh siswa		✓				
2	Kejelasan teks pada setiap pokok pembahasan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .		✓				
3	Gambar yang digunakan terlihat dengan jelas pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i>		✓				
4	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> menarik perhatian siswa		✓				
5	Gambar yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sudah tepat sehingga dapat mendukung penjelasan materi		✓				
6	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan tingkat perkembangan kebahasaan siswa pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i>		✓				
7	Bahasa yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i>						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan ejaan yang berlaku.	✓					
8	Kualitas dan kesesuaian animasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah baik dan mendukung penyampaian serta pemahaman materi.	✓					
9	Video <i>mejejaitan</i> pada media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sudah sesuai dengan materi pembelajaran dan menarik	✓					
10	Kesesuaian musik dan sound effect yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓					
11	Keserasian tata letak tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i>		✓				
12	Kesesuaian proporsi gambar dengan tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .		✓				
13	Kemudahan penggunaan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .		✓				
14	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i>	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	Learning dengan Budaya Mezejaitan dapat digunakan secara berulang-ulang.						

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

- 1) Pd Panduan penggunaan, partikan poin pd teks & narasi. Sama, agar siswa tidak bingung
- 2) Tujuan pembelajaran: perbaiki background & warna
- 3) rangkuman akhir: informasi: pd data bisa dipecah menjadi beberapa halaman
- 4) Materi: informasi yg padat bisa dipecah menjadi beberapa halaman.

E. Kesimpulan

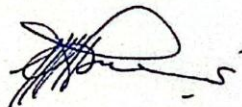
Media Math-Adventure AR Berbasis Meaningful Learning dengan Budaya Mezejaitan ini dinyatakan *):

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

*): Lingkari salah satu

Singaraja, 11 November 2025

Ahli Media,



Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP. 198807082014041003

Lampiran 18. Hasil Uji Ahli Materi

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : Drs. I Made Suarjana, M.Pd.

Jabatan : Dosen

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian

2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.	✓					
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓					
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.		✓				
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓					
5	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> disusun agar mudah dipahami.	✓					
6	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.		✓				
7	Uraian pembahasan, eksplorasi jejjaitan dalam wujud 3D, dan game latihan soal disajikan dengan jelas.	✓					
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓					
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓					
10	Isi media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i>						

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	dengan Budaya Mejeaitan secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.	✓					

D. Komentor dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Saran : Agar ditambah suara pada video mejeaitan
 Urutan pos disesuaikan Penempatan Pos 1 dan Pos 2
 dibalik. Jadi pos 1 isi kegiatan eksplorasi mejeaitan
 berupa video dan AR, serta pos 2 isi materi pecahan

E. Kesimpulan

Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 11 November 2025
 Ahli Materi

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
 NIP. 196012311986031022

LEMBAR INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.

Jabatan : Dosen

Lembaga : FIP Undiksha

Tanggal Validasi : 11 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur validitas Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> telah disusun sesuai dengan indikator, capaian pembelajaran, dan tujuan pembelajaran.		✓				
2	Konsep materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓					
3	Kedalaman dan kelengkapan materi telah disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa kelas V SD.	✓					
4	Materi yang disajikan bersifat kontekstual dan relevan dalam kehidupan sehari-hari.	✓					
5	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> disusun agar mudah dipahami.	✓					
6	Materi yang disajikan pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> tersusun secara sistematis, runtut, memiliki alur logis, dan jelas.	✓					
7	Uraian pembahasan, eksplorasi jejjaitan dalam wujud 3D, dan game latihan soal disajikan dengan jelas.	✓					
8	Jumlah latihan yang diberikan telah disesuaikan dengan banyaknya materi yang disajikan.	✓					
9	Materi pembelajaran yang disajikan dapat di review.	✓					
10	Isi media <i>Math-Adventure AR</i> berbasis <i>Meaningful Learning</i>	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	dengan Budaya Mezejaitan secara keseluruhan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.						

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

- ① Video mezejaitan digabungkan menjadi satu dan ditempatkan di fitur AR
- ② Untuk Augmented Reality bisa ditambahkan elemen sekolah dan lain-lain, agar tidak terlalu polos AR nya
- ③ Format CD dan PP perlu disesuaikan

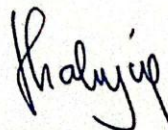
E. Kesimpulan

Berdasarkan angket penilaian materi diatas dinyatakan *):

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

*): Lingkari salah satu

Singaraja, 11 November 2025
Ahli Materi



I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd.
NIP. 199809152024061001

Lampiran 19. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd
 Jabatan : Guru Ahli Pertama
 Lembaga : SD Negeri 1 Bungkulan
 Tanggal Validasi : 14 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian

2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu.

Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> menarik.	✓					
2	Tulisan dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓					
3	Gambar dalam Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> terlihat dengan jelas.	✓					
4	Suara pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> selaras dengan materi pembelajaran.		✓				
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> .	✓					
6	Materi yang dimuat dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓					
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mezejaitan</i> sesuai dengan aspek kemampuan	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	pemecahan masalah matematika sekolah dasar.						
8	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajitan</i> telah dirancang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajitan</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓					
10	<i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajitan</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media pembelajarannya sudah sangat baik dan menarik untuk siswa. Suara pada media lebih diperjelas lagi.

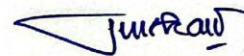
E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19 November 2025
Guru,



Gusti Ayu Oka Purwati, S.Pd
NIP. 19860230201220019

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Validator

Nama Validator : Dean Putra Adoe, S.Pd.

Jabatan : Guru Ahir Pertama

Lembaga : SD Negeri 1 Bungkulau

Tanggal Validasi : 19 November 2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengukur kepraktisan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati Media *Math-Adventure AR* sebelum memberikan penilaian
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Bapak/Ibu mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Secara keseluruhan tampilan Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> menarik.	✓					
2	Tulisan dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dapat dibaca dengan jelas.	✓					
3	Gambar dalam Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> terlihat dengan jelas.	✓					
4	Suara pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> selaras dengan materi pembelajaran.	✓					
5	Keseimbangan warna yang serasi pada media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> .	✓					
6	Materi yang dimuat dalam media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> dijelaskan dengan ringkas dan mudah.	✓					
7	Penyajian soal yang diberikan pada Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejejaitan</i> sesuai dengan aspek kemampuan	✓					

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
	pemecahan masalah matematika sekolah dasar.						
8	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> telah dirancang sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Media <i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> dapat digunakan dengan mudah dalam menunjang proses pembelajaran di dalam kelas.	✓					
10	<i>Math-Adventure AR</i> Berbasis <i>Meaningful Learning</i> dengan Budaya <i>Mejajaitan</i> dapat digunakan secara berulang ulang sehingga membantu efektivitas pembelajaran	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Sudah baik sekali, disarankan pada "Panduan Penggunaan Media" menggunakan bahasa yang lebih sederhana

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya Mezejaitan ini dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14 November 2025
Guru,



Dean. Putra Adoe, S.Pd.
NIP. 199405102020121001

Lampiran 20. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Siswa

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejoraitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : Leadek Adelia Kirana Dewi

No Absen : 10

Kelas : VI / 6

Tanggal Validasi : 19-11-2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu.

Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.		✓				
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media ini sangat baik dan bilan saya menyenangkam 😊

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajitan* ini dinyatakan *):

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

*): *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025
Siswa,



ledek Adela Kirana Dewi

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejoritan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : Luh Febrianingsih
No Absen : 3.
Kelas : VI / 6.
Tanggal Validasi : 14-11-2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.		✓				
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media yang kakak berikan sangat bagus dan seru.....

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajitan* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 19-11-2025
Siswa,

Eup.

Luh Febrianingsih.

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : K.M. OKTA ANISA SETIEN ALMA N

No Absen : 7

Kelas : 6

Tanggal Validasi : 14-11-2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.		✓				
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media pembelajaran sangat bagus.....

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mezejaitan* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025
Siswa,



..... km. OKTA Singaraja

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : kadek Yoga Kusumayasa
No Absen : 2
Kelas : VI/6
Tanggal Validasi : 14-11-2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

5 = Sangat Baik (SB).

4 = Baik (B)

3 = Cukup (C).

2 = Kurang (K).

1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.		✓				
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

media belajarnya sangat bagus


E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajaitan* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025
Siswa,



Kadek Yoga Kusuma Kusuma

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : *Kadek Ricky Sarda*

No Absen : *9*

Kelas : *V/6*

Tanggal Validasi : *14-11-2025*

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.		✓				
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	✓					
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Media...belajarnya...Sangat...bagus.....

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejajaitan* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14 - 11 - 2025
Siswa,



..Kadek..Riky..Saputra..

LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN RESPON SISWA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mezejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan

Peneliti : Pande Made Dwi Suci Wulandari

Identitas Siswa

Nama Siswa : Ni Komang Nadia Aprilly Areea

No Absen : 12

Kelas : V/16

Tanggal Validasi : 14-11-2025

A. Pengantar

1. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat kamu tentang media *Math-Adventure AR* yang digunakan pada pelajaran Matematika yang meliputi gambaran umum, kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan.

B. Petunjuk Umum

1. Mohon Adik-adik membaca setiap pernyataan dengan teliti.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom skala penilaian dan berilah catatan singkat di kolom yang tersedia bila perlu. Adapun deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

- 5 = Sangat Baik (SB).
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup (C).
- 2 = Kurang (K).
- 1 = Sangat Kurang (SK)

3. Atas kesediaan Adik-adik untuk mengisi angket ini, saya mengucapkan terima kasih.

C. Penilaian

No	Indikator Pernyataan	Skala					Catatan
		5	4	3	2	1	
1	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> terlihat menarik dan menyenangkan	✓					
2	Saya dapat membaca tulisan pada media <i>Math-Adventure AR</i> dengan mudah.	✓					
3	Saya dapat melihat gambar pada Media <i>Math-Adventure AR</i> dengan jelas.	✓					
4	Bagi saya suara pada media <i>Math-Adventure AR</i> sesuai dengan materi yang disampaikan.	✓					
5	Bagi saya warna yang digunakan pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah serasi dan nyaman di lihat	✓					
6	Bagi saya materi pada media <i>Math-Adventure AR</i> jelas, singkat, dan mudah dipahami.	✓					
7	Soal – soal yang ada pada media <i>Math-Adventure AR</i> bisa saya jawab dengan benar	✓					
8	Bagi saya isi pada media <i>Math-Adventure AR</i> sudah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.		✓				
9	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> mudah digunakan untuk membantu belajar di kelas.	✓					
10	Bagi saya media <i>Math-Adventure AR</i> dapat digunakan secara berulang ulang dan membantu saya dalam memahami materi pelajaran.	✓					

D. Komentar dan Saran

Untuk kepentingan revisi Media Pembelajaran ini, saya mohon kepada Adik-adik menuliskan saran/perbaikan dibawah ini

Kritik dan Saran:

Besi.. Saya.. Media.. ini.. Sudah.. Sangat.. bagus.. dan.. baik, ..bisa.. saya
 menjadi.. Mengetasi.. dan.. juga.. Enak.....

E. Kesimpulan

Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejoritas* ini dinyatakan *):

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

*) : *Lingkari salah satu*

Singaraja, 14-11-2025
 Siswa,

Arma
 Ni Icomans Nadia Aprilly
 Arca

Lampiran 21. Perhitungan Hasil Validitas dan Kepraktisan

1. Validitas Media Menurut Ahli Media

Uji validitas media oleh ahli media dilakukan untuk menilai kualitas teknis dan desain dari media *math-adventure AR* yang dikembangkan. Proses validasi ini memiliki peran penting, karena keberhasilan media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas dan kedalaman materi, tetapi juga oleh kualitas tampilan visual, kemudahan penggunaan, keterbacaan, interaktivitas, dan kesesuaian format media dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh dua orang ahli media, yaitu Bapak Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. (Ahli I) dan Bapak Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd. (Ahli II) yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang teknologi pendidikan dan desain media pembelajaran. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 14 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, navigasi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (mean) dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Validitas Menurut Ahli Media

No Pernyataan	Skor		Mean	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2		
1	5	4	4.5	Sangat Baik
2	5	5	5	Sangat Baik
3	4	5	4.5	Sangat Baik
4	4	5	4.5	Sangat Baik
5	4	5	4.5	Sangat Baik
6	5	5	5	Sangat Baik
7	5	5	5	Sangat Baik
8	5	5	5	Sangat Baik
9	5	5	5	Sangat Baik
10	5	5	5	Sangat Baik
11	5	4	4.5	Sangat Baik
12	5	4	4.5	Sangat Baik
13	5	4	4.5	Sangat Baik
14	5	5	5	Sangat Baik
Jumlah	67	66	66,5	Sangat Baik
Rerata Total	4.79	4.71	4.75	

Berdasarkan hasil validitas media yang dilakukan oleh dua ahli media, diperoleh nilai rata-rata mean keseluruhan sebesar 4.75 yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *Math-Adventure AR* telah memenuhi kriteria kelayakan ditinjau dari kualitas media. Para validator menilai bahwa tampilan visual *Math-Adventure AR* sangat sesuai dengan

karakteristik siswa sekolah dasar, memiliki konsistensi desain yang baik, serta mampu memanfaatkan warna dan ilustrasi secara optimal untuk mendukung pemahaman konsep pecahan. Navigasi dinilai mudah digunakan, sementara elemen interaktif berfungsi secara optimal dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media *Math-Adventure AR* dinyatakan valid secara media, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran dan siap untuk dilanjutkan pada tahap uji kepraktisan

2. Validitas Media Menurut Ahli Materi

Uji validitas media oleh ahli materi dilakukan untuk menilai sejauh mana kelayakan materi atau konten yang disajikan pada media *Math-Adventure AR* sesuai dengan kurikulum, materi, dan evaluasi. Proses validasi ini memiliki peran penting, untuk memastikan bahwa materi atau konten yang disajikan tidak hanya benar secara kontekstual, tetapi juga relevan sesuai tingkat perkembangan kognitif siswa, dan mendukung penerapan pembelajaran bermakna atau *meaningful learning*. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu Bapak Drs. I Made Suarjana, M.Pd. (Ahli I) dan Bapak I Gede Wahyu Suwela Antara, M.Pd. (Ahli II) yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek kurikulum, kualitas isi materi, dan evaluasi. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (mean) dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Validitas Menurut Ahli Materi

No Pernyataan	Skor		Mean	Kategori
	Ahli 1	Ahli 2		
1	5	4	4.5	Sangat Baik
2	5	5	5	Sangat Baik
3	4	5	4.5	Sangat Baik
4	5	5	5	Sangat Baik
5	5	5	5	Sangat Baik
6	4	5	4.5	Sangat Baik
7	5	5	5	Sangat Baik
8	5	5	5	Sangat Baik
9	5	5	5	Sangat Baik
10	5	5	5	Sangat Baik
Jumlah	48	49	48.5	Sangat Baik
Rerata Total	4.8	4.9	4.85	

Berdasarkan hasil validitas media yang dilakukan oleh dua ahli materi, diperoleh nilai rata-rata mean keseluruhan sebesar 4.85 yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *Math-Adventure AR* telah memenuhi kriteria kelayakan ditinjau dari materi atau konten yang disajikan telah memenuhi kriteria kelayakan pada segi keakuratan konsep

matematika, kelengkapan materi, kedalaman materi, penyajian yang sistematis, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa kelas V SD. Para validator menilai bahwa integrasi pendekatan *meaningful learning* budaya *mezejaitan* di dalam materi sudah tepat dan relevan sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan demikian, media *Math-Adventure AR* dinyatakan valid secara isi materi, sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran maupun uji coba kelas, dan siap untuk dilanjutkan pada tahap uji kepraktisan

3. Kepraktisan Media Menurut Respon Guru

Uji kepraktisan media oleh guru dilakukan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh satu orang guru wali kelas V dan satu orang guru wali kelas VI. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (mean) dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Kepraktisan Menurut Guru

No Pernyataan	Guru I	Guru II	Persentase Butir	Kategori
1	5	5	100%	Sangat Baik
2	5	5	100%	Sangat Baik
3	5	5	100%	Sangat Baik
4	4	5	90%	Sangat Baik
5	5	5	100%	Sangat Baik
6	5	5	100%	Sangat Baik
7	5	5	100%	Sangat Baik
8	5	5	100%	Sangat Baik
9	5	5	100%	Sangat Baik
10	5	5	100%	Sangat Baik
Total Skor	49	50		
Persentase Kepraktisan	99%		Sangat Baik	

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan media yang dilakukan oleh dua orang guru wali kelas V dan VI, terlihat bahwa seluruh aspek penilaian memperoleh persentase berada pada rentang 91% hingga 100%. Secara keseluruhan, media memperoleh persentase total 99% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media *Math-Adventure AR* dinyatakan mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal dan mudah digunakan oleh guru maupun siswa.

4. Kepraktisan Media Menurut Respon Siswa

Uji kepraktisan media oleh siswa dilakukan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan, dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini, penilaian dilakukan oleh enam orang siswa kelas VI. Instrumen penilaian menggunakan skala 5 poin dengan 10 butir pernyataan yang mencakup aspek tampilan media, kualitas isi materi, pengoperasian media, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami konten pembelajaran serta mampu mendukung pembelajaran. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata (mean) dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel untuk memperoleh nilai rata-rata keseluruhan. Adapun hasil uji validitas menurut ahli media disajikan pada tabel berikut.

Hasil Uji Kepraktisan Menurut Siswa

No Pernyataan	I	II	III	IV	V	VI	Persentase Butir	Kategori
1	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
2	4	5	5	4	5	5	93%	Sangat Baik
3	5	4	5	5	4	5	93%	Sangat Baik
4	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
5	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
6	5	5	4	5	5	5	97%	Sangat Baik
7	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
8	5	5	5	5	5	4	97%	Sangat Baik
9	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
10	5	5	5	5	5	5	100%	Sangat Baik
Total Skor	49	49	49	49	49	49		
Persentase Kepraktisan	98%							Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis kepraktisan media yang dilakukan oleh enam orang siswa kelas VI, terlihat bahwa seluruh aspek penilaian memperoleh persentase berada pada rentang 90% hingga 100%. Secara keseluruhan, media memperoleh persentase total 98% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media *Math-Adventure AR* efektif dalam melibatkan siswa, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Lampiran 22. Hasil Uji Efektivitas

a. Hasil Uji Normalitas

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai <i>Pretest</i>	19	50.0%	19	50.0%	38	100.0%
Nilai <i>Posttest</i>	19	50.0%	19	50.0%	38	100.0%

Descriptives				
			Statistic	Std. Error
Nilai <i>Pretest</i>	Mean		54,42	1,491
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	51,29	
		Upper Bound	57,55	
	5% Trimmed Mean		54,25	
	Median		53,00	
	Variance		42,257	
	Std. Deviation		6,501	
	Minimum		45	
	Maximum		67	
	Range		22	
	Interquartile Range		11	
	Skewness		,304	,524
	Kurtosis		-1,007	1,014
Nilai <i>Posttest</i>	Mean		84,58	1,088
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82,29	
		Upper Bound	86,86	
	5% Trimmed Mean		84,37	
	Median		83,00	
	Variance		22,480	
	Std. Deviation		4,741	
	Minimum		78	
	Maximum		95	
	Range		17	
	Interquartile Range		7	
	Skewness		,731	,524
	Kurtosis		-,372	1,014

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai <i>Pretest</i>	0,120	19	0,200	0,952	19	0,424
Nilai <i>Posttest</i>	0,180	19	0,104	0,928	19	0,158

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Nilai Pretest dan Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,456	1	36	0,071

c. Hasil Uji T

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Pretest	54,42	19	6,501	1,491
	Nilai Posttest	84,58	19	4,741	1,088

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Posttest & Nilai Pretest	19	0,833	0,000

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Posttest - Nilai Pretest	30,158	3,655	0,839	28,396	31,920	35,961	18	0,000

Lampiran 23. Hasil Uji Butir Soal Uraian

DATA UJI VALIDITAS													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	Y ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	7	7	7	6	7	8	7	7	7	7	70	4900
2	Siswa Responden 2	8	8	8	8	9	8	8	10	8	8	83	6889
3	Siswa Responden 3	7	7	7	7	8	7	6	7	7	7	70	4900
4	Siswa Responden 4	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	65	4225
5	Siswa Responden 5	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	68	4624
6	Siswa Responden 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	3600
7	Siswa Responden 7	7	7	7	7	7	6	7	6	7	6	66	4356
8	Siswa Responden 8	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	67	4489
9	Siswa Responden 9	7	7	7	6	8	7	7	7	7	7	70	4900
10	Siswa Responden 10	7	8	7	6	8	7	6	8	7	7	71	5041
11	Siswa Responden 11	8	7	7	8	9	8	8	10	7	8	80	6400
12	Siswa Responden 12	7	7	7	6	7	6	7	6	6	7	66	4356
13	Siswa Responden 13	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	62	3844
14	Siswa Responden 14	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	71	5041
15	Siswa Responden 15	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	61	3721
16	Siswa Responden 16	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	68	4624
17	Siswa Responden 17	7	6	8	7	7	7	7	7	7	7	70	4900
18	Siswa Responden 18	7	7	7	7	6	6	6	6	7	6	65	4225
19	Siswa Responden 19	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	69	4761
20	Siswa Responden 20	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	65	4225
21	Siswa Responden 21	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61	3721
22	Siswa Responden 22	7	6	7	7	8	7	7	7	7	7	70	4900
23	Siswa Responden 23	7	7	7	7	7	8	7	8	7	7	72	5184
24	Siswa Responden 24	8	7	7	7	8	8	7	10	7	7	76	5776
25	Siswa Responden 25	7	7	8	7	7	7	7	6	7	7	70	4900
26	Siswa Responden 26	8	7	8	8	9	8	7	9	8	8	80	6400
27	Siswa Responden 27	7	7	6	6	6	7	6	6	6	6	63	3969
28	Siswa Responden 28	8	9	8	8	9	9	9	10	8	8	86	7396
29	Siswa Responden 29	7	7	6	7	6	7	7	6	7	6	66	4356
30	Siswa Responden 30	6	7	6	7	6	7	7	6	7	6	65	4225
31	Siswa Responden 31	6	7	7	7	6	6	6	6	6	6	63	3969
32	Siswa Responden 32	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61	3721
33	Siswa Responden 33	8	7	7	7	7	7	7	9	7	7	73	5329
ΣX		229	229	228	226	230	230	222	231	225	223	2273	157867
ΣX^2		1603	1601	1588	1560	1640	1622	1510	1681	1545	1521		
ΣXY		4546	4317	4088	3860	3634	3404	3174	2952	2721	2496		
r_{hitung}		0.875	0.600	0.750	0.628	0.896	0.857	0.829	0.903	0.840	0.901		
r_{tabel}		0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344		
Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		
Valid												10	
Tidak Valid												0	

DATA UJI RELIABILITAS													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	7	7	7	6	7	8	7	7	7	7	70	
2	Siswa Responden 2	8	8	8	8	9	8	8	10	8	8	83	
3	Siswa Responden 3	7	7	7	7	8	7	6	7	7	7	70	
4	Siswa Responden 4	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	65	
5	Siswa Responden 5	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	68	
6	Siswa Responden 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	
7	Siswa Responden 7	7	7	7	7	6	7	6	6	7	6	66	
8	Siswa Responden 8	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	67	
9	Siswa Responden 9	7	7	7	6	8	7	7	7	7	7	70	
10	Siswa Responden 10	7	8	7	6	8	7	6	8	7	7	71	
11	Siswa Responden 11	8	7	7	8	9	8	8	10	7	8	80	
12	Siswa Responden 12	7	7	7	6	7	6	7	6	6	7	66	
13	Siswa Responden 13	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	62	
14	Siswa Responden 14	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	71	
15	Siswa Responden 15	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	61	
16	Siswa Responden 16	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	68	
17	Siswa Responden 17	7	6	8	7	7	7	7	7	7	7	70	
18	Siswa Responden 18	7	7	7	7	6	6	6	6	7	6	65	
19	Siswa Responden 19	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	69	
20	Siswa Responden 20	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	65	
21	Siswa Responden 21	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61	
22	Siswa Responden 22	7	6	7	7	8	7	7	7	7	7	70	
23	Siswa Responden 23	7	7	7	7	7	8	7	8	7	7	72	
24	Siswa Responden 24	8	7	7	7	8	8	7	10	7	7	76	
25	Siswa Responden 25	7	7	8	7	7	7	7	6	7	7	70	
26	Siswa Responden 26	8	7	8	8	9	8	7	9	8	8	80	
27	Siswa Responden 27	7	7	6	6	6	7	6	6	6	6	63	
28	Siswa Responden 28	8	9	8	8	9	9	9	10	8	8	86	
29	Siswa Responden 29	7	7	6	7	6	7	7	6	7	6	66	
30	Siswa Responden 30	6	7	6	7	6	7	7	6	7	6	65	
31	Siswa Responden 31	6	7	7	7	6	6	6	6	6	6	63	
32	Siswa Responden 32	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61	
33	Siswa Responden 33	8	7	7	7	7	7	7	9	7	7	73	
Varian Butir		0.43371	0.37121	0.39773	0.38258	1.1553	0.5928	0.51705	2	0.34091	0.43939		
Jumlah Varian												6.630681818	
Varian Total												42.92460317	
Koefisien Reliabilitas (r11)												0.939	
Keterangan												Reliabilitas Sangat Tinggi	

DATA UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL												
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Siswa Responden 1	7	7	7	6	7	8	7	7	7	7	70
2	Siswa Responden 2	8	8	8	8	9	8	8	10	8	8	83
3	Siswa Responden 3	7	7	7	7	8	7	6	7	7	7	70
4	Siswa Responden 4	6	7	7	6	6	7	6	6	7	7	65
5	Siswa Responden 5	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	68
6	Siswa Responden 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
7	Siswa Responden 7	7	7	7	7	6	7	6	6	7	6	66
8	Siswa Responden 8	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	67
9	Siswa Responden 9	7	7	7	6	8	7	7	7	7	7	70
10	Siswa Responden 10	7	8	7	6	8	7	6	8	7	7	71
11	Siswa Responden 11	8	7	7	8	9	8	8	10	7	8	80
12	Siswa Responden 12	7	7	7	6	7	6	7	6	6	7	66
13	Siswa Responden 13	6	7	6	7	6	6	6	6	6	6	62
14	Siswa Responden 14	7	7	7	7	8	7	7	7	7	7	71
15	Siswa Responden 15	6	7	6	6	6	6	6	6	6	6	61
16	Siswa Responden 16	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	68
17	Siswa Responden 17	7	6	8	7	7	7	7	7	7	7	70
18	Siswa Responden 18	7	7	7	7	6	6	6	6	7	6	65
19	Siswa Responden 19	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	69
20	Siswa Responden 20	7	7	7	7	6	7	6	6	6	6	65
21	Siswa Responden 21	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61
22	Siswa Responden 22	7	6	7	7	8	7	7	7	7	7	70
23	Siswa Responden 23	7	7	7	7	7	8	7	8	7	7	72
24	Siswa Responden 24	8	7	7	7	8	8	7	10	7	7	76
25	Siswa Responden 25	7	7	8	7	7	7	7	6	7	7	70
26	Siswa Responden 26	8	7	8	8	9	8	7	9	8	8	80
27	Siswa Responden 27	7	7	6	6	6	7	6	6	6	6	63
28	Siswa Responden 28	8	9	8	8	9	9	9	10	8	8	86
29	Siswa Responden 29	7	7	6	7	6	7	7	6	7	6	66
30	Siswa Responden 30	6	7	6	7	6	7	7	6	7	6	65
31	Siswa Responden 31	6	7	7	7	6	6	6	6	6	6	63
32	Siswa Responden 32	6	6	6	7	6	6	6	6	6	6	61
33	Siswa Responden 33	8	7	7	7	7	7	7	9	7	7	73
Rata-rata		6.93939	6.93939	6.90909	6.84848	6.9697	6.9697	6.72727	7	6.81818	6.75758	
Skor Ideal		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Tingkat Kesukaran		0.694	0.694	0.691	0.685	0.697	0.697	0.673	0.700	0.682	0.676	
Kriteria		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	



Lampiran 24. Hasil *Pretest* Siswa

DATA PRETEST													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	6	5	5	6	6	6	6	7	6	6	59	59
2	Siswa Responden 2	7	7	6	7	6	6	6	7	6	6	64	64
3	Siswa Responden 3	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	45	45
4	Siswa Responden 4	5	6	5	4	4	5	4	5	5	5	48	48
5	Siswa Responden 5	7	7	7	7	6	6	6	8	6	7	67	67
6	Siswa Responden 6	5	6	6	6	5	6	5	6	6	6	57	57
7	Siswa Responden 7	6	6	6	6	7	6	7	6	6	6	62	62
8	Siswa Responden 8	6	5	7	6	6	6	6	7	6	6	61	61
9	Siswa Responden 9	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	46	46
10	Siswa Responden 10	6	6	5	5	5	6	5	7	6	5	56	56
11	Siswa Responden 11	5	4	5	4	5	5	4	5	6	5	48	48
12	Siswa Responden 12	6	6	6	6	5	6	5	7	6	6	59	59
13	Siswa Responden 13	5	5	5	4	5	5	4	5	6	5	49	49
14	Siswa Responden 14	5	5	6	5	6	5	4	5	4	5	50	50
15	Siswa Responden 15	6	5	6	5	5	5	5	6	4	5	52	52
16	Siswa Responden 16	5	6	5	6	5	5	4	5	5	6	52	52
17	Siswa Responden 17	6	6	5	6	5	5	4	5	6	5	53	53
18	Siswa Responden 18	6	5	4	4	5	5	4	6	5	4	48	48
19	Siswa Responden 19	6	6	6	6	6	5	5	7	6	5	58	58



Lampiran 25. Hasil *Posttest* Siswa

DATA POSTTEST													
No Absen	Nama Siswa Responden	Butir Soal										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa Responden 1	8	8	7	8	8	10	8	9	8	8	82	82
2	Siswa Responden 2	9	10	8	10	9	10	8	10	9	9	92	92
3	Siswa Responden 3	8	9	8	8	9	8	7	8	7	8	80	80
4	Siswa Responden 4	8	8	8	9	8	7	8	8	9	8	81	81
5	Siswa Responden 5	10	10	10	9	10	9	9	10	9	9	95	95
6	Siswa Responden 6	9	8	8	9	9	8	7	9	8	8	83	83
7	Siswa Responden 7	10	9	10	9	8	10	8	10	9	8	91	91
8	Siswa Responden 8	10	8	10	8	10	8	8	10	9	8	89	89
9	Siswa Responden 9	8	8	8	7	9	7	8	8	7	8	78	78
10	Siswa Responden 10	8	8	9	7	8	10	7	8	8	8	81	81
11	Siswa Responden 11	10	9	7	8	9	10	8	8	7	9	85	85
12	Siswa Responden 12	9	10	8	10	8	8	8	8	8	9	86	86
13	Siswa Responden 13	8	9	9	8	8	8	7	9	8	8	82	82
14	Siswa Responden 14	9	8	7	8	8	8	7	9	8	8	80	80
15	Siswa Responden 15	9	8	9	8	8	9	8	8	8	7	82	82
16	Siswa Responden 16	10	9	10	8	8	9	7	8	7	8	84	84
17	Siswa Responden 17	10	9	8	8	10	8	8	10	8	9	88	88
18	Siswa Responden 18	8	8	9	8	9	7	7	9	8	7	80	80
19	Siswa Responden 19	9	9	8	9	9	9	8	10	8	9	88	88





**MODUL AJAR
MATEMATIKA**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS	
Nama Penyusun	: Pande Made Dwi Suci Wulandari
Instansi	: SD Negeri 1 Bungkulan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Fase	: V (Lima)/C
Semester	: Ganjil
Bab	: 3 (Tiga)
Topik	: A. Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan B. Penjumlahan Bilangan Pecahan C. Pengurangan Bilangan Pecahan
Alokasi Waktu	: 2 Pertemuan (6 x 35 menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
Siswa telah mengenal pecahan sebagai bagian dari suatu keseluruhan melalui pengalaman belajar sebelumnya serta memahami bahwa suatu benda dapat dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar.	
C. DIMENSI PROFIL KELULUSAN	
<ul style="list-style-type: none"> • Ketuhanan: Siswa menunjukkan sikap religius melalui rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan memaknai budaya lokal <i>mejejaitan</i> sebagai salah satu bentuk yadnya, yang diintegrasikan secara bermakna sebagai konteks pembelajaran matematika pada materi pecahan. • Kewargaan: Siswa menunjukkan sikap bertanggung jawab sebagai warga sekolah dengan menghargai dan melestarikan budaya lokal <i>mejejaitan</i> yang diintegrasikan sebagai konteks pembelajaran bermakna pada materi pecahan. • Penalaran Kritis: Siswa mampu mendeskripsikan dan memecahkan masalah matematika pada materi pecahan melalui konteks <i>mejejaitan</i>, seperti membandingkan, mengurutkan, serta melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berdasarkan situasi kontekstual. • Kreativitas: Siswa mampu merencanakan dan melaksanakan strategi penyelesaian pemecahan masalah pada materi pecahan secara kreatif melalui pembelajaran bermakna melalui media <i>Math-Adventure AR</i>. • Kolaborasi: Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah pecahan melalui aktivitas pembelajaran bermakna yang memanfaatkan konteks budaya <i>mejejaitan</i>, serta menunjukkan sikap saling menghargai dan tanggung jawab bersama. • Kemandirian: Siswa menunjukkan sikap mandiri dalam membangun pemahaman konsep pecahan secara bermakna melalui pengalaman belajar yang dikaitkan dengan budaya lokal <i>mejejaitan</i> dan kehidupan sehari-hari. • Komunikasi: Siswa mampu mengomunikasikan dengan guru maupun teman-teman mengenai proses dan hasil pemecahan masalah pada materi pecahan dengan mengaitkan konteks budaya <i>mejejaitan</i> secara jelas dan sistematis. • Kesehatan: Siswa menunjukkan perilaku belajar yang aman, tertib, dan sehat selama mengikuti pembelajaran. 	

D. 7 KEBIASAAN ANAK INDONESIA HEBAT

- Bangun Tidur : Siapa yang pagi ini sudah bangun tidur dengan semangat dan merapikan tempat tidurnya? Angkat tangan!
- Beribadah : Siapa disini yang sudah berdoa atau melakukan ibadah sesuai keyakinannya? Hebat sekali!
- Berolahraga : Setelah bangun, siapa yang tadi sempat melakukan sedikit gerakan atau olahraga ringan? Agar badan sehat dan bugar!
- Gemar Belajar : Sebelum ke sekolah, sudah ada yang sempat membaca buku cerita atau belajar hal baru? Bagus Sekali!
- Makan Sehat dan Bergizi : Apakah semua sudah sarapan makanan yang sehat dan bergizi, agar punya energi untuk belajar? Apa menu sarapan pagi ini?
- Bermasyarakat : Hari ini kalian akan berinteraksi dengan teman-teman dan guru. Bagaimana kalian akan menunjukkan sikap bermasyarakat yang baik?
- Tidur Cepat : Semalam, siapa yang tidurnya cukup dan tidak begadang? Istirahat yang cukup itu penting lo untuk kesehatan kita!

E. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber Belajar: Bahan Bacaan Siswa Bab 3 Bilangan Pecahan, Topik A Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan, B. Penjumlahan Bilangan Pecahan, C. Pengurangan Bilangan Pecahan (Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas V. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan)
2. Sarana/Prasarana:
 - Alat Tulis
 - Spidol dan Papan Tulis
 - *Chromebook*
 - Ruang Kelas
3. Media Pembelajaran:
 - Media *Math-Adventure AR*
 - LKPD
 - Bahan Ajar
 - Soal Evaluasi



F. TARGET SISWA

- Siswa regular dengan jumlah siswa 19 orang
- Siswa regular / tipikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi
- Siswa dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat.

G. STRATEGI PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran : *Contextual Learning* (CTL)
2. Pendekatan Pembelajaran : Pembelajaran Bermakna (*Meaningful Learning*)
3. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, dan diskusi kelompok.
4. Moda Pembelajaran : Luring (Pembelajaran Tatap Muka)

KOMPONEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Siswa mampu mendeskripsikan konsep pecahan melalui aktivitas membandingkan, mengurutkan, menjumlahkan, serta mengurangi bilangan pecahan dalam konteks budaya lokal *mejjajaitan* dan kehidupan sehari-hari dengan tepat.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1.

1. Siswa mampu memecahkan masalah terkait membandingkan bilangan pecahan dengan benar.
2. Siswa mampu memecahkan masalah terkait mengurutkan bilangan pecahan dengan benar.

Pertemuan 2

1. Siswa mampu memecahkan masalah terkait menjumlahkan bilangan pecahan dengan benar.
2. Siswa mampu memecahkan masalah terkait mengurangi bilangan pecahan dengan benar.

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1.

1. Melalui penggunaan media *Math-Adventure AR* dan diskusi kelompok siswa mampu memecahkan masalah terkait membandingkan bilangan pecahan dengan benar.
2. Melalui penggunaan media *Math-Adventure AR* dan diskusi kelompok siswa mampu memecahkan masalah terkait mengurutkan bilangan pecahan dengan benar.

Pertemuan 2.

1. Melalui penggunaan media *Math-Adventure AR* dan diskusi kelompok, siswa mampu memecahkan masalah terkait menjumlahkan bilangan pecahan dengan benar.
2. Melalui penggunaan media *Math-Adventure AR* dan diskusi kelompok, siswa mampu memecahkan masalah terkait mengurangi bilangan pecahan dengan benar.

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Dengan mempelajari materi pecahan melalui media *Math-Adventure AR* berbasis *meaningful learning* yang mengintegrasikan budaya lokal *mecejaitan*, siswa diharapkan mampu membangun pemahaman konsep pecahan secara bermakna serta menerapkannya dalam pemecahan masalah matematika. Pemanfaatan konteks budaya *mecejaitan* memungkinkan siswa mengaitkan konsep pecahan dengan pengalaman nyata, seperti hubungan antara bagian dan keseluruhan, pembagian, serta pemotongan sehelai janur menjadi beberapa bagian secara kontekstual. Pemahaman ini penting agar siswa tidak hanya menguasai prosedur operasi pecahan, tetapi juga mampu menalar dan menyelesaikan permasalahan matematika secara kontekstual dan bermakna. Melalui kegiatan eksplorasi menggunakan media *Math-Adventure AR* dan diskusi kelompok. Dengan demikian, pembelajaran matematika pada materi pecahan melalui media *Math-Adventure AR* berbasis *meaningful learning* dengan budaya *mecejaitan* dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan menumbuhkan sikap menghargai terhadap kearifan lokal yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

Pertemuan 1.

Meaningful Learning (Pembelajaran Bermakna)

1. Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat *cejaitan* dengan menggunakan janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan *cejaitan* mana yang lebih besar dan yang lebih kecil dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?
2. Siapa di sini yang pernah melihat *cejaitan aled canang ceper, aled tamas, dan aled tamiang*? Menurutmu bagaimana cara mengurutkan *cejaitan aled* yang paling kecil sampai yang paling besar dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?

Pertemuan 2.

Meaningful Learning (Pembelajaran Bermakna)

1. Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat *cejaitan* dengan membagi bahan seperti janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan berapa bagian janur yang telah digunakan?
2. Siapa di sini yang pernah menggunakan sehelai janur untuk membuat *cejaitan*, namun hanya menggunakan beberapa bagian saja sehingga menyisakan sebagian lainnya? Bagaimana caramu mengetahui berapa bagian yang masih tersisa?

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN**PERTEMUAN 1****TOPIK A. MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN PECAHAN****Kegiatan Awal (10 Menit)**

1. Siswa memberikan salam dan guru menanyakan kabar kepada siswa untuk membangun suasana belajar yang positif.
2. Guru mengajak seluruh siswa berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipandu oleh ketua kelas.
3. Guru dan siswa menyanyikan lagu nasional “Garuda Pancasila”.
4. Guru dan siswa mengecek di sekeliling kelas dan memastikan tidak terdapat sampah.
5. Guru mengecek kehadiran siswa dengan memanggil nama sesuai urutan absensi.
6. Siswa menyiapkan diri dan alat-alat yang akan digunakan dalam pembelajaran, termasuk *chromebook* untuk mengakses media *Math-Adventure AR*.
7. Guru dan siswa melakukan *warning up*
8. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik

Meaningful learning

- Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat *jejaitan* dengan menggunakan janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan *jejaitan* mana yang lebih besar dan yang lebih kecil dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?
 - Siapa di sini yang pernah melihat *jejaitan aled canang ceper, aled tamas, dan aled tamiang*? Menurutmu bagaimana cara mengurutkan *jejaitan aled* yang paling kecil sampai yang paling besar dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?
9. Guru membagikan link tautan akses Media *Math-Adventure AR* <https://pande-made-dwi-suci.itch.io/math-adventure> kepada siswa. Sebelum pembelajaran dimulai guru terlebih dahulu membuka dan mempelajari Buku Petunjuk Penggunaan Media *Math-Adventure AR* melalui tautan berikut: <https://heyzine.com/flip-book/9262603d32.html> guna memahami alur penggunaan serta teknis pengoperasian media secara menyeluruh.
 10. Guru menyampaikan topik pembelajaran hari ini mengenai “Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan”
 11. Siswa mengakses Media *Math-Adventure AR* melalui link yang telah dibagikan oleh guru melalui *chromebook*. Pada tampilan awal media, siswa mengklik tombol “Mulai” untuk memasuki halaman berikutnya. Siswa akan diarahkan menuju Menu Utama yang memuat beberapa bagian. Sebelum ke Pos 1, siswa mengklik bagian panduan penggunaan dan petunjuk simbol untuk memahami fungsi setiap ikon serta alur penggunaan media
 12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini kepada siswa.

Kegiatan Inti (80 Menit)**Sintaks 1 : Constructivism/Membangun (±10 menit)**

1. Siswa berpetualang di Pos 1 pada media *Math-Adventure AR*, yang didalamnya terdapat video proses *mejejaitan* atau memotong janur dan tampilan 3D *jejaitan aled canang ceper, aled tamas, dan aled tamiang* beserta wujud aslinya.
2. Siswa mengamati bagian-bagian *jejaitan* sebagai representasi pecahan dan mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari.

Sintaks 2 : Inquiry/Menemukan (±15 menit)

1. Siswa melanjutkan petualangan ke Pos 2 pada media *Math-Adventure AR* untuk mempelajari materi seperti pengertian pecahan, jenis-jenis pecahan, serta menemukan konsep membandingkan dan mengurutkan pecahan melalui materi yang ada di Pos 2.

Sintaks 3 : *Questioning/Bertanya* (±10 menit)

1. Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan terkait cara menentukan pecahan yang lebih besar atau lebih kecil dan cara mengurutkan pecahan.
2. Guru membimbing dan menanggapi pertanyaan siswa serta mengarahkan pertanyaan tersebut ke proses pemecahan masalah untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai langkah-langkah menentukan pecahan yang lebih besar atau lebih kecil dan cara mengurutkan pecahan.

Sintaks 4 : *Learning Community/Partisipasi Kelompok* (±10 menit)

1. Guru membagi 4 kelompok belajar sesuai kebutuhan
2. Guru membagikan LKPD kepada ketua di masing-masing kelompok
3. Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD tentang membandingkan dan mengurutkan pecahan.
4. Siswa saling bertukar ide dan hasil pemikiran.
5. Guru memantau dan memberi bimbingan.

Sintaks 5 : *Modelling/Pengarahan* (±15 menit)

1. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok terkait penyelesaian LKPD didepan kelas
2. Kelompok lain memberi tanggapan atau pertanyaan terhadap hasil presentasi yang disampaikan.
3. Guru memberikan penguatan, masukan, dan koreksi terhadap hasil kerja kelompok yang dipresentasikan oleh peserta didik, khususnya pada cara membandingkan dan mengurutkan pecahan.
4. Guru menjelaskan kembali langkah-langkah membandingkan dan mengurutkan pecahan atau mereview LKPD.

Sintaks 6 : *Reflection/Tindak Lanjut*(±10 menit)

1. Siswa mengemukakan pemahaman, kesulitan, dan pengalaman belajar selama kegiatan berlangsung.
2. Guru dan siswa merangkum konsep membandingkan dan mengurutkan pecahan.

Sintaks 7 : *Authentic Assessment/Penilaian Proses Belajar* (±10 menit)

1. Siswa mengerjakan Pos 3 (Game/Kuis) sebagai latihan penguatan terpadu.
2. Guru melakukan penilaian secara selektif dengan fokus pada topik membandingkan dan mengurutkan pecahan, sedangkan soal penjumlahan dan pengurangan berfungsi sebagai penguatan untuk materi dipertemuan selanjutnya
3. Guru dan siswa melakukan *Ice Breaking*

Kegiatan Akhir (15 Menit)

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum di pahami
2. Guru melakukan evaluasi formatif untuk mengetahui pemahaman siswa melalui pengerjaan LKPD dan aktivitas pada Pos 3 dengan fokus pada materi konsep pecahan, membandingkan, dan mengurutkan pecahan.
3. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini secara keseluruhan dengan menekankan konsep yang telah dipelajari
4. Guru memberikan pengayaan dan remedial kepada siswa yang memerlukan bimbingan tambahan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan
5. Guru memberikan refleksi kepada siswa tentang pembelajaran hari ini pada bagian refleksi di media *Math-Adventure AR*
6. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan kedua, yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan.
7. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah Bali “Curik Curik”
8. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dipandu oleh ketua kelas kemudian salam penutup

PERTEMUAN 2
TOPIK B. PENJUMLAHAN PECAHAN
TOPIK C. PENGURANGAN PECAHAN

Kegiatan Awal (10 Menit)

1. Siswa memberikan salam dan guru menanyakan kabar siswa untuk membangun suasana belajar yang positif.
2. Guru mengajak seluruh siswa berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai menurut agama dan kepercayaan masing-masing yang dipandu oleh ketua kelas.
3. Guru dan siswa menyanyikan lagu nasional “Garuda Pancasila”.
4. Siswa bersama guru mengecek di sekeliling kelas dan memastikan tidak terdapat sampah.
5. Guru mengecek kehadiran siswa dengan memanggil nama sesuai urutan absensi.
6. Siswa menyiapkan diri dan alat-alat yang akan digunakan dalam pembelajaran, termasuk *chromebook* untuk mengakses media *Math-Adventure AR*.
7. Guru dan siswa melakukan *warning up*
8. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik

Meaningful learning

- Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat *jejaitan* dengan membagi bahan seperti janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan berapa bagian janur yang telah digunakan?
 - Siapa di sini yang pernah menggunakan sehelai janur untuk membuat *jejaitan*, namun hanya menggunakan beberapa bagian saja sehingga menyisakan sebagian lainnya? Bagaimana caramu mengetahui berapa bagian yang masih tersisa?
9. Guru membagikan link tautan akses Media *Math-Adventure AR* <https://pande-made-dwi-suci.itch.io/math-adventure> kepada siswa.
 10. Guru menyampaikan topik pembelajaran hari ini mengenai “Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan”
 13. Siswa mengakses Media *Math-Adventure AR* melalui link yang telah dibagikan oleh guru melalui *chromebook*. Pada tampilan awal media, siswa mengklik tombol “Mulai” untuk memasuki halaman berikutnya. Siswa akan diarahkan menuju Menu Utama yang memuat beberapa bagian. Sebelum ke Pos 1, siswa mengklik bagian panduan penggunaan dan petunjuk simbol untuk memahami fungsi setiap ikon serta alur penggunaan media
 11. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini kepada siswa

Kegiatan Inti (80 Menit)

Sintaks 1 : *Constructivism*/Membangun (±10 menit)

1. Siswa berpetualang di Pos 1 pada media *Math-Adventure AR*, yang didalamnya terdapat video proses *mejejaitan* atau memotong janur dan tampilan 3D *jejaitan aled canang ceper, aled tamas, dan aled tamiang* beserta wujud aslinya.
2. Siswa mengamati bagian-bagian *jejaitan* sebagai representasi pecahan dan mengaitkannya dengan pengalaman sehari-hari.

Sintaks 2 : *Inquiry*/Menemukan (±15 menit)

1. Siswa melanjutkan petualangan ke Pos 2 pada media *Math-Adventure AR* untuk menemukan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut sama maupun penyebut berbeda melalui materi yang ada di Pos 2.

Sintaks 3 : *Questioning*/Bertanya (±10 menit)

1. Siswa mengajukan atau menjawab pertanyaan terkait cara menjumlahkan dan mengurangkan pecahan yang memiliki penyebut sama maupun penyebut berbeda.
2. Guru membimbing dan menanggapi pertanyaan siswa serta mengarahkan pertanyaan tersebut ke proses pemecahan masalah untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai langkah-langkah menjumlahkan dan mengurangkan pecahan penyebut sama maupun penyebut berbeda.

Sintaks 4 : *Learning Community*/Partisipasi Kelompok (±10 menit)

1. Guru membagi 4 kelompok belajar sesuai kebutuhan
2. Guru membagikan LKPD kepada ketua di masing-masing kelompok
3. Siswa berdiskusi dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada LKPD tentang membandingkan dan mengurutkan pecahan.
4. Siswa saling bertukar ide dan hasil pemikiran.
5. Guru memantau dan memberi bimbingan.

Sintaks 5 : *Modelling*/Pengarahan (±15 menit)

1. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok terkait penyelesaian LKPD didepan kelas
2. Kelompok lain memberi tanggapan atau pertanyaan terhadap hasil presentasi yang disampaikan.
3. Guru memberikan penguatan, masukan, dan koreksi terhadap hasil kerja kelompok yang dipresentasikan oleh peserta didik, khususnya pada cara menjumlahkan dan mengurangi pecahan yang memiliki penyebut sama maupun penyebut berbeda.
4. Guru menjelaskan kembali langkah-langkah menjumlahkan dan mengurangi pecahan yang memiliki penyebut sama maupun penyebut berbeda atau mereview LKPD.

Sintaks 6 : *Reflection*/Tindak Lanjut(±10 menit)

1. Siswa mengemukakan pemahaman, kesulitan, dan pengalaman selama kegiatan berlangsung.
2. Guru dan siswa merangkum konsep menjumlahkan dan mengurangi pecahan yang memiliki penyebut sama maupun penyebut berbeda.

Sintaks 7 : *Authentic Assessment*/Penilaian Proses Belajar (±10 menit)

1. Siswa mengerjakan Pos 3 (Game/Kuis) sebagai latihan penguatan terpadu.
2. Guru melakukan penilaian secara selektif dengan fokus pada topik penjumlahan dan pengurangan pecahan, sedangkan soal membandingkan dan mengurutkan pecahan berfungsi sebagai penguatan dan penguatan materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya.
3. Guru dan siswa melakukan *Ice Breaking*

Kegiatan Akhir (15 Menit)

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum di pahami
2. Guru melakukan evaluasi formatif untuk mengetahui pemahaman siswa melalui pengerjaan LKPD dan aktivitas pada Pos 3 dengan fokus pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.
3. Guru melakukan evaluasi sumatif berupa 10 soal esai untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran mulai dari pertemuan 1 hingga pertemuan 2 pada materi pecahan.
4. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari ini secara keseluruhan dengan menekankan konsep yang telah dipelajari
5. Guru memberikan pengayaan dan remedial kepada siswa yang memerlukan bimbingan tambahan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan
6. Guru memberikan refleksi kepada siswa tentang pembelajaran hari ini pada bagian refleksi di media *Math-Adventure AR*
7. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
8. Guru dan siswa menyanyikan lagu daerah Bali “Curik Curik”
9. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa menurut agama dan kepercayaan masing-masing dipandu oleh ketua kelas kemudian salam penutup

G. REFLEKSI SISWA DAN GURU

1. Refleksi siswa

Pertanyaan	Jawaban
Apa yang telah kamu pelajari hari ini ?	
Apa yang paling kamu suka pada pembelajaran hari ini ?	

Hal apa yang sulit kamu lakukan ?	
Bagaimana caramu mengatasi kesulitan pada pembelajaran hari ini ?	
Hal apa yang ingin kamu perbaiki di pembelajaran selanjutnya ?	
2. Refleksi guru	
Pertanyaan	Jawaban
Apa tujuan saya mengajar hari ini ?	
Hal apa yang saya sukai selama mengajar hari ini ?	
Aspek apa dalam pembelajaran yang berhasil saya lakukan ?	
Aspek apa dalam pembelajaran yang menjadi tantangan dan perlu ditingkatkan?	
Bagaimana cara saya mengatasi tantangan tersebut ?	
H. ASESMEN	
Pertemuan 1	
1. Asesmen Diagnostik Teknik : Individu. Instrumen : Pertanyaan Pada Awal Pembelajaran	
2. Formatif Teknik : Berkelompok dan Individu. Instrumen : Diskusi Kelompok, LKPD, Presentasi, Pos 3, dan Keaktifan Peserta Didik	
Pertemuan 2	
1. Asesmen Diagnostik Teknik : Individu. Instrumen : Pertanyaan Pada Awal Pembelajaran	
2. Formatif Teknik : Berkelompok dan Individu. Instrumen : Diskusi Kelompok, LKPD, Presentasi, Pos 3, dan Keaktifan Siswa	
3. Asesmen Sumatif Teknik : Individu. Instrumen : 10 Soal Esai yang mencakup materi pertemuan 1 yaitu membandingkan dan mengurutkan pecahan, dan pertemuan 2 yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan	
I. BAHAN BACAAN	
Bahan Bacaan Siswa: Bab 3 Bilangan Pecahan, Topik A Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan, B. Penjumlahan Bilangan Pecahan, C. Pengurangan Bilangan Pecahan (Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas V. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Pusat Perbukuan)	
J. LAMPIRAN	
1. Asesmen dan Rubrik Penilaian (Terlampir) 2. Soal Sumatif (Terlampir) 3. Lembar Kerja Siswa (Terlampir)	
K. GLOSARIUM	
1. Bilangan pecahan adalah bilangan yang menunjukkan bagian dari suatu keseluruhan utuh. 2. Penyebut sama adalah kondisi ketika dua atau lebih bilangan pecahan memiliki penyebut yang nilainya sama. 3. Penyebut berbeda adalah kondisi ketika dua atau lebih bilangan pecahan memiliki penyebut yang tidak sama atau berbeda	

4. *Mejejaitan* adalah kegiatan memotong janur lalu merangkainya dengan bantuan semat sehingga menciptakan sebuah hasil karya seni yang disebut dengan *jejaitan*
5. *Jejaitan* merupakan hasil karya dari aktivitas mejejaitan, yaitu rangkaian janur yang telah dibentuk, sehingga dapat digunakan dalam upacara adat di Bali.
6. Eksplorasi adalah kegiatan petualangan atau pencarian mendalam untuk memperoleh pengetahuan

L. DAFTAR PUSTAKA

Fitrianawati, M., Surtiani, I., & Istiandaru, A. (2022). *Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Diakses dari <https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/Matematika-BS-KLS-V.pdf>



LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 01. ASESMEN DAN RUBRIK PENILAIAN

A. ASESMEN DIAGNOSTIK (AWAL PEMBELAJARAN)

Pertemuan 1

No	Pertanyaan
<i>Meaningful learning (Pembelajaran Bermakna)</i>	
1	Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat jejaitan dengan menggunakan janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan jejaitan mana yang lebih besar dan yang lebih kecil dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?
2	Siapa di sini yang pernah melihat jejaitan aled canang ceper, aled tamas, dan aled tamiang? Menurutmu bagaimana cara mengurutkan jejaitan aled yang paling kecil sampai yang paling besar dihitung dari bagian janur yang sudah digunakan dan bagian janur keseluruhan?

Pertemuan 2

No	Pertanyaan
<i>Meaningful learning (Pembelajaran Bermakna)</i>	
1	Siapa di sini yang pernah membantu orang tua membuat jejaitan dengan membagi bahan seperti janur? Menurutmu, bagaimana cara menentukan berapa bagian janur yang telah digunakan?
2	Siapa di sini yang pernah menggunakan sehelai janur untuk membuat jejaitan, namun hanya menggunakan beberapa bagian saja sehingga menyisakan sebagian lainnya? Bagaimana caramu mengetahui berapa bagian yang masih tersisa?

B. ASESMEN FORMATIF (NON-TES)**1. Instrumen Penilaian Pengetahuan (LKPD)****Pedoman Pengamatan Pengetahuan**

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Pecahan

PENILAIAN ASPEK TES PENGETAHUAN

No Absen	Nama Kelompok Peserta Didik	Kelompok	Nilai Akhir	Keterangan
1		1		
2				
3				
4				
5				
1		2		
2				
3				
4				
5				
1		3		
2				
3				
4				
5				
1		4		
2				
3				
4				

RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

Rumus Nilai Akhir Pengetahuan LKPD

1. Jumlah soal : 5

2. Nilai Akhir : Jumlah jawaban benar x 10 =

2. Instrumen Penilaian Keaktifan (NON TES)

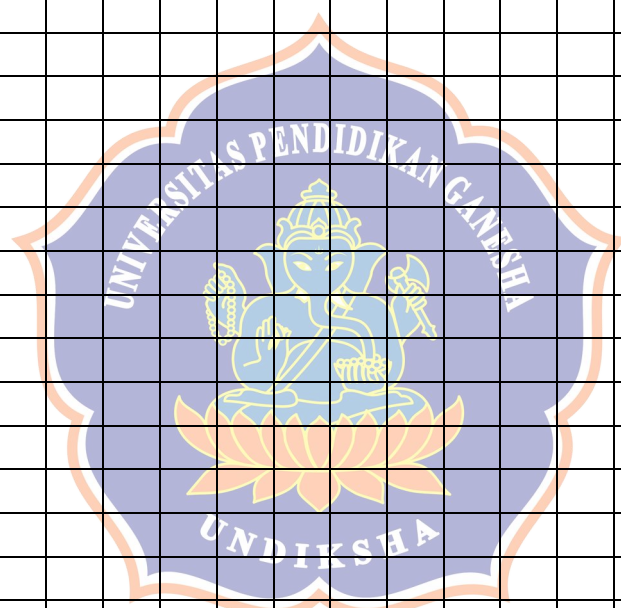
Pedoman Pengamatan Keaktifan

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Pecahan

PENILAIAN ASPEK KEAKTIFAN PESERTA DIDIK

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian																	
		Antusias menjawab pertanyaan				Aktif bertanya pada guru dan teman				Berani menyampaikan pendapat				Fokus mengikuti kegiatan				Skor	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			



Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia jika siswa sudah menunjukkan sikap perilaku tersebut

Kategori :

13 – 16 = sangat aktif

9 – 12 = aktif

5 – 8 = cukup aktif

<5 = kurang aktif

RUBRIK PENILAIAN KEAKTIFAN

Aspek	Skor			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Antusias menjawab pertanyaan	Siswa kurang antusias dalam menjawab pertanyaan	Siswa cukup antusias dalam menjawab pertanyaan	Siswa antusias dalam menjawab pertanyaan	Siswa sangat antusias dalam menjawab pertanyaan
Aktif bertanya pada guru dan teman	Siswa kurang aktif bertanya pada guru dan teman	Siswa cukup aktif bertanya pada guru dan teman	Siswa aktif bertanya pada guru dan teman	Siswa sangat aktif bertanya pada guru dan teman
Berani menyampaikan pendapat	Siswa kurang berani menyampaikan pendapat	Siswa cukup berani menyampaikan pendapat	Siswa berani menyampaikan pendapat	Siswa sangat berani menyampaikan pendapat
Fokus mengikuti kegiatan	Siswa kurang fokus mengikuti kegiatan	Siswa cukup fokus mengikuti kegiatan	Siswa fokus mengikuti kegiatan	Siswa sangat fokus mengikuti kegiatan



3. Instrumen Penilaian Diskusi Kelompok (NON TES)

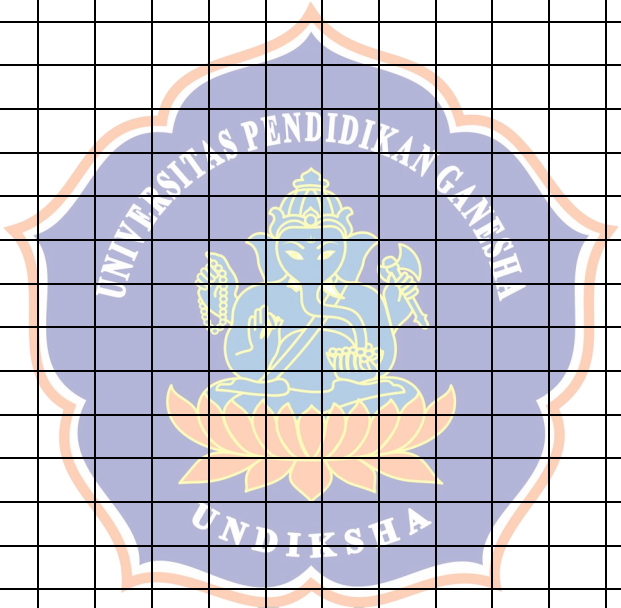
Pedoman Pengamatan Diskusi Kelompok

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Pecahan

PENILAIAN ASPEK DISKUSI KELOMPOK

No	Nama Peserta Didik	Aspek Penilaian																	
		Kemampuan Berkomunikasi				Kemampuan Bekerjasama				Kemampuan Konsentrasi dalam Kelompok				Kemampuan Menyampaikan Pendapat				Skor	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			



Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia jika siswa sudah menunjukkan sikap perilaku tersebut

Kategori :

- 13 – 16 = sangat aktif
- 9 – 12 = aktif
- 5 – 8 = cukup aktif
- <5 = kurang aktif

RUBRIK PENILAIAN DISKUSI KELOMPOK

Aspek	Skor			
	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)	4 (Sangat Baik)
Kemampuan Berkomunikasi	Siswa menggunakan bahasa yang kurang sopan dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Siswa menggunakan bahasa yang cukup sopan dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Siswa menggunakan bahasa yang sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman	Siswa menggunakan bahasa yang sangat sopan dan baik dalam menyampaikan pendapat dan merespon pendapat teman
Kemampuan Bekerjasama	Siswa terlihat kurang aktif dalam diskusi, dan kurang menghormati pendapat teman.	Siswa terlihat cukup aktif dalam diskusi dan cukup menghormati pendapat teman.	Siswa terlihat aktif dalam diskusi, dan menghormati pendapat teman,	Siswa terlihat sangat aktif dalam diskusi, dan sangat menghormati pendapat teman
Kemampuan Konsentrasi dalam Kelompok	Siswa kurang menfokuskan diri, menyimak dan tidak responsif	Siswa menfokuskan diri, cukup menyimak dan sedikit responsif	Siswa menfokuskan diri, menyimak dan responsif	Siswa menfokuskan diri, menyimak dengan sangat baik dan sangat responsif
Kemampuan Menyatakan Pendapat	Siswa kurang interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Siswa cukup interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Siswa interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan	Siswa sangat interaktif dalam menyampaikan pendapat dari masalah yang didiskusikan

C. PENILAIAN SUMATIF

Instrumen Penilaian Tes Evaluasi Individu

Pedoman Pengamatan Tes Evaluasi Individu

Kelas : V (Lima)

Materi Pembelajaran : Pecahan

PENILAIAN ASPEK TES EVALUASI INDIVIDU

KISI-KISI SOAL

Capaian Pembelajaran Kelas V	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	Jumlah Soal
Siswa mampu mendeskripsikan konsep pecahan melalui aktivitas membandingkan, mengurutkan, menjumlahkan, serta mengurangi bilangan pecahan dalam konteks kehidupan sehari-hari dengan tepat	Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan membandingkan bilangan pecahan	C4	Esai	1	1
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan membandingkan bilangan pecahan	C4	Esai	2	1
	Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan mengurutkan bilangan pecahan	C4	Esai	3	1
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan mengurutkan bilangan pecahan	C4	Esai	4	1
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).	C4	Esai	5	1
	Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).	C4	Esai	6	1
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).	C4	Esai	7	1
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).	C4	Esai	8	1
	Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).	C4	Esai	9	1

Capaian Pembelajaran Kelas V	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal	Jumlah Soal
	Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat <i>jejaitan</i> , siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).	C4	Esai	10	1

Aspek yang Dinilai	Rubrik Penilaian	Skor
Memahami Masalah	Tidak menjawab sama sekali	0
	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dalam memahami informasi	1
	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat	2
Menyusun Rencana Penyelesaian	Tidak menjawab sama sekali.	0
	Menuliskan langkah-langkah penyelesaian akan tetapi kurang tepat.	1
	Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap.	2
	Menuliskan langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap.	3
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak menjawab sama sekali.	0
	Menuliskan penyelesaian soal sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak menulis kesimpulan.	1
	Menuliskan penyelesaian soal sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan menulis kesimpulan,	2
	Menyelesaikan persoalan sesuai dengan langkah yang sudah direncanakan, melakukan perhitungan dengan benar dan menulis kesimpulan dengan tepat.	3
Memeriksa Kembali/ Evaluasi	Tidak menjawab sama sekali	0
	Melakukan pengecekan dengan kurang tepat.	1
	Melakukan pengecekan jawaban dengan tepat.	2

Rubrik Penskoran:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria penskoran:

93 – 100 = sangat baik

84 – 92 = baik

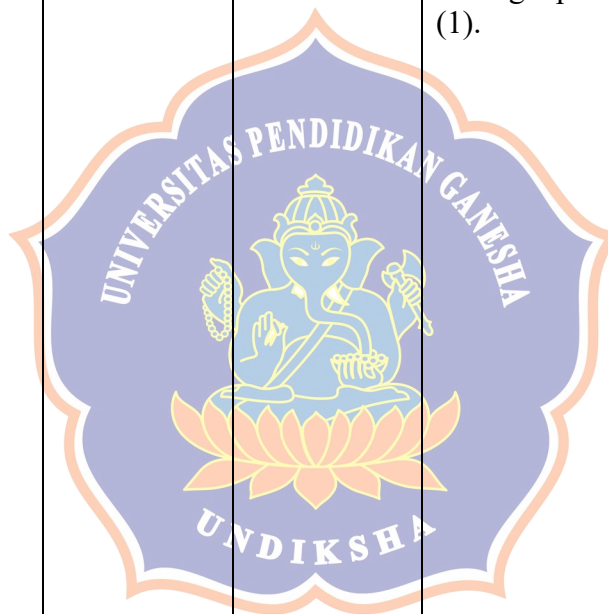
75 – 83 = cukup

<75 = kurang (perlu bimbingan)

RUBRIK PENILAIAN

Indikator Soal	Skor											
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
1. Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan membandingkan bilangan pecahan	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap (3). Menyelesaikan persoalan sesuai dengan langkah yang sudah direncanakan, melakukan perhitungan dengan benar dan menulis kesimpulan dengan tepat (3). Melakukan pengecekan	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap (2). Menyelesaikan persoalan sesuai dengan langkah yang sudah direncanakan, melakukan perhitungan dengan benar dan menulis kesimpulan dengan tepat (3).	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap (3). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan menulis kesimpulan (2). Melakukan pengecekan dengan	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap (2). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan menulis kesimpulan (2). Melakukan pengecekan	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap (2). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak menulis kesimpulan (1). Melakukan	Menuliskan informasi dan memahami soal dengan tepat (2). Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap (2). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak menulis kesimpulan (1). Melakukan	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dalam memahami informasi (1). Menuliskan langkah penyelesaian dengan jawaban yang benar tetapi tidak lengkap (2). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dalam memahami informasi (1). Menuliskan langkah-langkah penyelesaian akan tetapi kurang tepat (1). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dalam memahami informasi (1). Menuliskan langkah-langkah penyelesaian akan tetapi kurang tepat (1). Menuliskan persoalan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan tetapi salah dalam menghitung jawaban, dan tidak	Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dalam memahami informasi (1). Menuliskan langkah-langkah penyelesaian akan tetapi kurang tepat (1). Menuliskan persoalan sama sekali (0). Tidak menjawab sama sekali (0).	Menu-liskan yang diketa-hui dan ditanya kan tetapi salah dalam mema-hami infor-masi (1). Tidak menja-wab sama sekali (0). Tidak menja-wab sama sekali (0).	Tidak men-jawab sama sekali (0). Tidak men-jawab sama sekali (0). Tidak men-jawab sama sekali (0).

Indikator Soal	Skor										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
<p>masalah dengan mengurutkan bilangan pecahan</p> <p>5. Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat jejaitan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).</p> <p>6. Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).</p> <p>7. Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat jejaitan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (penjumlahan).</p>	jawaban dengan tepat (2).	Melakukan pengecekan jawaban dengan tepat (2)	kurang tepat (1)	dengan kurang tepat (1)	pengecekan dengan kurang tepat (1)	menulis kesimpulan (1). Melakukan pengecekan dengan kurang tepat (1).	menulis kesimpulan (1). Melakukan pengecekan dengan kurang tepat (1)	menulis kesimpulan (1). Tidak menjawab sama sekali (0)		sekali (0).	



Indikator Soal	Skor										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
<p>8. Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat jejaitan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).</p> <p>9. Disajikan soal cerita tentang kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).</p> <p>10. Disajikan soal cerita penggunaan janur untuk membuat jejaitan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi pecahan (pengurangan).</p>											



LAMPIRAN 02. SOAL TES EVALUASI

LEMBAR INSTRUMEN *PRETEST* DAN *POSTTEST* PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PENGEMBANGAN MEDIA *MATH-ADVENTURE AR* BERBASIS *MEANINGFUL LEARNING* DENGAN BUDAYA *MEJEJAITAN* UNTUK MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

1. Tes Esai Pemecahan Masalah Matematika

A. Identitas Siswa

Nama :
No. Absen :
Kelas :

B. Tujuan

Mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui Media *Math-Adventure AR* berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan*

C. Petunjuk Umum

- 1. Bacalah pertanyaan dengan seksama.
- 2. Kerjakan pertanyaan dengan sungguh-sungguh.
- 3. Jawablah dengan menggunakan kalimat sendiri secara jelas dan lengkap. Sertakan cara penyelesaiannya dengan menuliskan bagian diketahui, ditanya, dan dijawab.



SELAMAT MENGERJAKAN

-
-
1. Pada acara peringatan Hari Kemerdekaan, sekolah mengadakan lomba membuat kue. Siswa kelas V membuat kue bolu dan kue tart untuk dijual di bazar. Putu bertugas menata kue bolu di atas meja. Ia menata $\frac{3}{5}$ loyang kue bolu untuk sesi pagi. Sementara itu, Made bertugas menata kue tart. Ia menata $\frac{5}{6}$ loyang kue tart untuk sesi pagi. Dari data tersebut, siapa yang menata makanan lebih banyak pada sesi pagi?

Jawab:

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

- 2. Pada suatu hari Made membuat jejaitan dasar canang ceper dan Komang membuat jejaitan dasar temas, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur. Made menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur, sedangkan Komang menggunakan $\frac{5}{6}$ bagian janur. Dari data tersebut siapa yang menggunakan janur lebih banyak?

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 3. Pada akhir pekan, Budi, Raka, dan Wayan mengikuti kerja bakti membersihkan lingkungan. Adapun pembagian membersihkan lingkungan yaitu sebagai berikut: Budi membersihkan $\frac{3}{5}$ area taman. Raka membersihkan $\frac{2}{3}$ area selokan. Wayan membersihkan $\frac{5}{6}$ area lapangan. Urutkan luas area yang dibersihkan masing-masing anak dari yang terkecil hingga terbesar

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4. Pada suatu hari Wayan membuat tiga jenis jejaitan yang berbeda, masing-masing jejaitan menggunakan sehelai janur, untuk dasar canang ceper ia menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur, untuk dasar temas ia menggunakan $\frac{5}{7}$ bagian janur, untuk dasar tamiang ia menggunakan $\frac{7}{8}$ bagian janur. Urutkan penggunaan janur di atas dari yang terkecil hingga terbesar

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 5. Pada sore hari sebelum hari raya, Kadek membuat 2 aled canang ceper dari satu helai janur. Janur itu di potong menjadi 7 bagian yang sama besar. Untuk aled canang pertama, ia menggunakan 3 bagian, lalu untuk aled canang kedua ia menggunakan 3 bagian lagi. Berapa total bagian janur yang digunakan Kadek untuk membuat dua aled canang ceper?

Jawab:

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

- 6. Di sekolah, kelas V sedang melaksanakan program kebersihan lingkungan. Pada hari Senin, siswa berhasil membersihkan $\frac{2}{8}$ bagian taman sekolah. Pada hari Selasa, mereka membersihkan lagi $\frac{3}{8}$ bagian taman yang belum tersentuh. Berapa total bagian taman yang sudah dibersihkan siswa sampai hari Selasa?

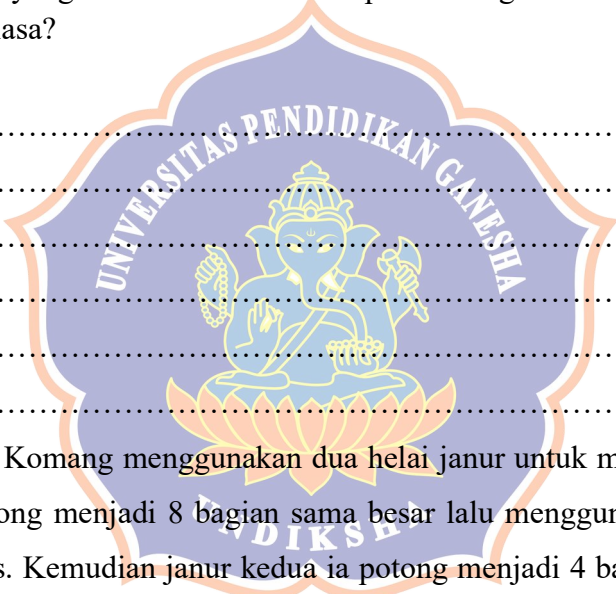
Jawab:

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

- 7. Menjelang hari raya, Komang menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 8 bagian sama besar lalu menggunakan 7 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian janur kedua ia potong menjadi 4 bagian lalu menggunakan 3 bagian untuk membuat aled canang ceper. Berapa total bagian janur yang digunakan Komang untuk membuat dua jenis jejaitan?

Jawab:

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



8. Pada suatu hari sebelum hari raya, Dayu memotong sehelai janur menjadi 6 bagian sama besar. Ia menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamas, dan menyisakan sisanya untuk esok hari. Berapa bagian janur yang masih tersisa?

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

9. Setiap pagi, Putu membantu ibunya menyiapkan kue untuk dijual di warung. Kue pertama dipotong menjadi 7 bagian sama besar, lalu 3 bagian dijual. Kue kedua dipotong menjadi 8 bagian sama besar, lalu hanya terjual 5 potong. Berapa potong kue yang belum terjual dari masing-masing kue?

Jawab:

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

10. Pada hari senin menjelang Hari Raya Galungan, Wayan menggunakan dua helai janur untuk membuat dua jenis jejaitan. Janur pertama ia potong menjadi 7 bagian sama besar lalu menggunakan 5 bagian saja untuk membuat dasar tamas. Kemudian janur kedua, ia potong menjadi 6 bagian, lalu menggunakan 5 bagian untuk membuat dasar tamiang. Berapa bagian yang belum digunakan Wayan dari masing-masing janur tersebut?

Jawab:

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

Kunci Jawaban

Soal 1

- Diketahui : Putu menata $\frac{3}{5}$ loyang kue bolu (sesi pagi)
Made menata $\frac{5}{6}$ loyang kue tart (sesi pagi)
- Ditanya : Siapa yang menata makanan lebih banyak pada sesi pagi?
- Dijawab : Kedua pecahan memiliki penyebut berbeda, yaitu 5 dan 6, jadi harus disamakan penyebutnya. KPK dari 5 dan 6 adalah 30.
 - Loyang kue bolu $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$
 - Loyang kue tart $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$
 Karena 25 lebih besar dari 18, Jadi yang menata makanan lebih banyak pada sesi pagi adalah Made dengan $\frac{5}{6}$

Soal 2

- Diketahui : Made menggunakan $\frac{3}{4}$ bagian janur
Komang menggunakan $\frac{5}{6}$ bagian janur
- Ditanya : Siapa yang menggunakan janur lebih banyak?
- Dijawab : Kedua pecahan memiliki penyebut berbeda, yaitu 4 dan 6, jadi harus disamakan penyebutnya
KPK dari 4 dan 6 adalah 12.
 - Janur yang digunakan Made $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$
 - Janur yang digunakan Komang $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$
 Karena 10 lebih besar dari 9, Jadi yang menggunakan janur lebih banyak adalah Komang dengan $\frac{5}{6}$

Soal 3

- Diketahui : Budi membersihkan: $\frac{3}{5}$ area taman, Raka $\frac{2}{3}$ area selokan, Wayan $\frac{5}{6}$ area lapangan
- Ditanya : Urutkan luas area yang dibersihkan dari yang terkecil hingga terbesar
- Dijawab : Kedua pecahan memiliki penyebut berbeda, yaitu 5, 3, dan 6 jadi harus disamakan penyebutnya. KPK dari 5, 3, dan 6 adalah 30.
 - Budi area taman $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{18}{30}$
 - Raka area selokan $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{20}{30}$
 - Raka area lapangan $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$
 Sekarang urutkan pembilangnya dari terkecil hingga terbesar yaitu 18, 20, 25. Jadi urutan dari terkecil ke terbesar adalah Budi $\frac{3}{5}$ area taman, Raka $\frac{2}{3}$ area selokan, Wayan $\frac{5}{6}$ area lapangan

Soal 4

- Diketahui : Aled canang ceper $\frac{3}{4}$, Aled tamas $\frac{5}{7}$, Aled tamiang $\frac{7}{8}$
- Ditanya : Urutkan penggunaan janur dari yang terkecil hingga terbesar
- Dijawab : Kedua pecahan memiliki penyebut berbeda, yaitu 4, 7, dan 8 jadi harus disamakan penyebutnya. KPK dari 4, 7, dan 8 adalah 56.

$$\begin{aligned} \text{➤ Aled canang ceper} & \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 14}{4 \times 14} = \frac{42}{56} \\ \text{➤ Aled tamas} & \quad \frac{5}{7} = \frac{5 \times 8}{7 \times 8} = \frac{40}{56} \\ \text{➤ Aled tamiang} & \quad \frac{7}{8} = \frac{7 \times 7}{8 \times 7} = \frac{49}{56} \end{aligned}$$

Sekarang urutkan pembilangnya dari terkecil hingga terbesar yaitu 40, 42, 49. Jadi urutan dari **terkecil** ke terbesar adalah $\frac{5}{7}$ aled tamas, $\frac{3}{4}$ aled canang ceper, $\frac{7}{8}$ aled tamiang

Soal 5

- Diketahui : Sehelai janur dipotong 7 bagian sama besar; aled pertama pakai 3 bagian; aled kedua pakai 3 bagian
- Ditanya : Berapa bagian janur yang digunakan seluruhnya
- Dijawab : Jumlah janur yang digunakan: $3 + 3 = 6$ bagian
Jumlah bagian sehelai janur keseluruhan adalah 7.
Jadi total bagian janur yang digunakan adalah: $\frac{6}{7}$

Soal 6

- Diketahui : Senin $\frac{2}{8}$ taman
Selasa $\frac{3}{8}$ taman
- Ditanya : Berapakah total bagian taman yang sudah dibersihkan sampai hari Selasa?
- Dijawab : Kedua pecahan sudah memiliki penyebut yang sama, maka bisa langsung dijumlahkan Senin + Selasa, dapat ditulis $\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$
Jadi total bagian taman yang sudah dibersihkan sampai hari Selasa adalah $\frac{5}{8}$ bagian taman

Soal 7

- Diketahui : Janur pertama dipotong menjadi 8 bagian, digunakan 7 bagian untuk membuat aled tamas $= \frac{7}{8}$
Janur kedua dipotong menjadi 4 bagian, digunakan 3 bagian untuk membuat aled canang ceper $= \frac{3}{4}$
- Ditanya : Berapa banyak janur yang telah digunakan Komang?
- Dijawab : Kedua pecahan memiliki penyebut berbeda, yaitu 8 dan 4 jadi harus disamakan penyebutnya KPK dari 8 dan 4 adalah 8.
➤ Aled tamas $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 1}{8 \times 1} = \frac{7}{8}$

➤ Aled canang ceper $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$

➤ Jumlahkan : $\frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{13}{8} = 1 \frac{5}{8}$

Jadi total bagian janur yang telah digunakan Komang adalah $1 \frac{5}{8}$

Soal 8

- Diketahui : Sehelai janur dipotong 6 bagian sama besar; digunakan 5 bagian
- Ditanya : Berapa bagian janur yang masih tersisa?
- Dijawab : Jumlah bagian sehelai janur keseluruhan adalah 6 bagian atau dalam pecahan ditulis $\frac{6}{6}$

Jumlah bagian yang digunakan 5 bagian atau $\frac{5}{6}$

Jumlah bagian yang tersisa adalah $6 - 5 = 1$ bagian atau $\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ bagian

Jadi bagian janur yang masih tersisa adalah $\frac{1}{6}$

Soal 9

- Diketahui : Kue pertama dipotong menjadi 7 bagian, terjual 3 bagian = $\frac{3}{7}$
Kue kedua dipotong menjadi 8 bagian, terjual 5 bagian = $\frac{5}{8}$
- Ditanya : Berapa potong kue yang belum terjual dari masing-masing kue?
- Dijawab :

➤ Kue Pertama

Jumlah potong yang belum terjual adalah $7 - 3 = 4$ bagian atau $\frac{7}{7} - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ bagian

➤ Kue Kedua

Jumlah potong yang belum terjual adalah $8 - 5 = 3$ bagian atau $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ bagian

Jadi kue pertama yang belum terjual adalah $\frac{4}{7}$ dan kue kedua yang belum terjual adalah $\frac{3}{8}$

Soal 10

- Diketahui : Janur pertama dipotong menjadi 7 bagian, digunakan 5 bagian = $\frac{5}{7}$
Janur kedua dipotong menjadi 6 bagian, digunakan 5 bagian = $\frac{5}{6}$
- Ditanya : Berapa bagian yang belum digunakan dari masing-masing janur?
- Dijawab :

➤ Janur Pertama

Jumlah bagian yang belum digunakan = $7 - 5 = 2$.

$$\frac{7}{7} - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$$

➤ Janur Kedua

Jumlah bagian yang belum digunakan = $6 - 5 = 1$.

$$\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

Jadi sisa janur yang pertama adalah $\frac{2}{7}$ dan sisa janur yang kedua adalah $\frac{1}{6}$

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA

BAB 3
TOPIK A. MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN PECAHAN

Kelas V SD/MI

Nama Anggota
Kelompok/No Absen

1.....
2.....
3.....
4.....
5.....

3
8

PERTEMUAN 1



Tujuan LKPD

1. Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait membandingkan dan mengurutkan bilangan pecahan dengan benar.

Langkah-Langkah Pengerjaan LKPD




1. Guru membagi lembar LKPD kepada siswa
2. Sebelum mengerjakan, siswa diharapkan berdoa sesuai kepercayaannya
3. Siswa mengisi identitas di kolom identitas pada LKPD
4. Siswa dapat menjawab soal yang ada pada LKPD
5. Siswa mengumpulkan lembar LKPD yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan



Kerjakan soal nomor 1 dan 2 mengenai membandingkan pecahan.
Bandingkan bagian pizza yang akan dimakan!


1



.....

.....

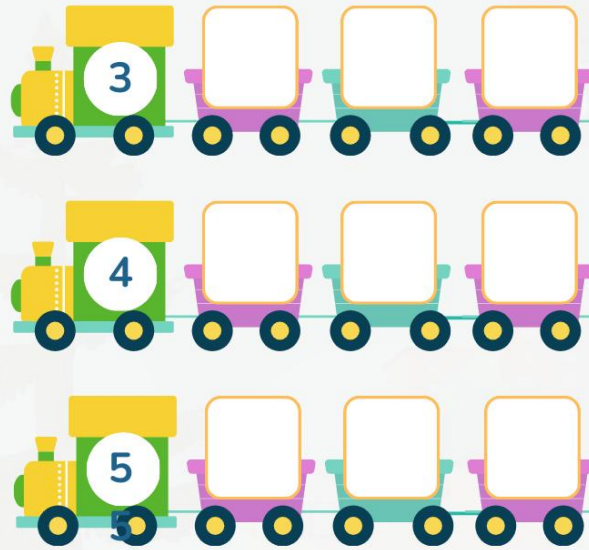
2



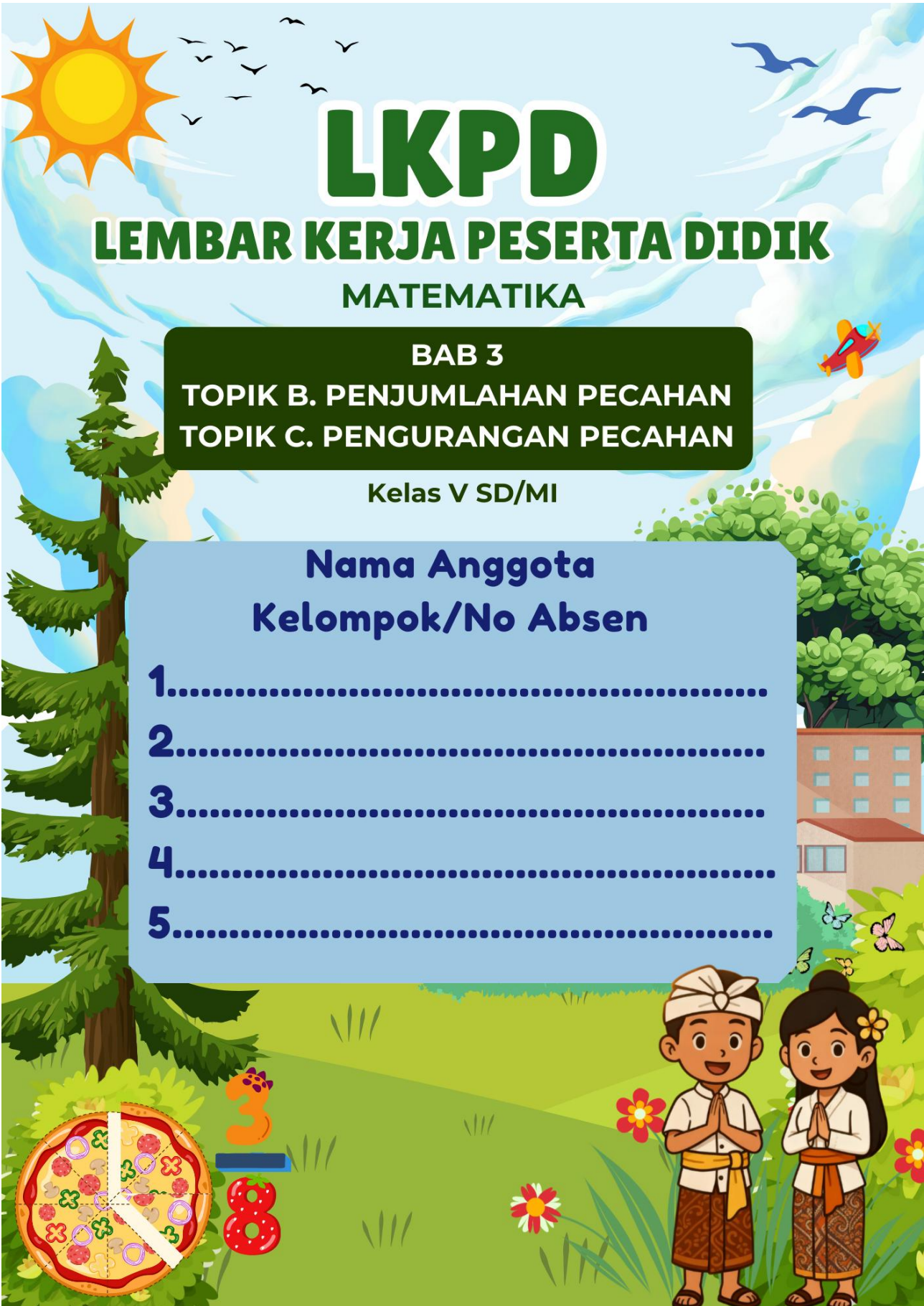
.....

.....

Kerjakan soal nomor 3, 4, dan 5 mengenai mengurutkan pecahan.
Urutkan pecahan dari yang terkecil ke terbesar, lalu tuliskan hasil urutan tersebut dimulai dari gerbong kereta api yang paling depan!



3	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{3}{5}$
4	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$
5	$\frac{7}{10}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{4}{5}$



LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK MATEMATIKA

BAB 3
TOPIK B. PENJUMLAHAN PECAHAN
TOPIK C. PENGURANGAN PECAHAN

Kelas V SD/MI

Nama Anggota
Kelompok/No Absen

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

PERTEMUAN 2



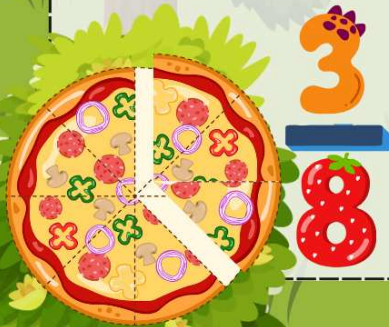
Tujuan LKPD

1. Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait penjumlahan bilangan pecahan dengan benar.
2. Peserta didik mampu memecahkan masalah terkait pengurangan bilangan pecahan dengan benar.

Langkah-Langkah Pengerjaan LKPD



1. Guru membagi lembar LKPD kepada siswa
2. Sebelum mengerjakan, siswa diharapkan berdoa sesuai kepercayaannya
3. Siswa mengisi identitas di kolom identitas pada LKPD
4. Siswa dapat menjawab soal yang ada pada LKPD
5. Siswa mengumpulkan lembar LKPD yang telah diisi kepada guru dalam durasi waktu yang telah ditentukan



1. Dina membaca buku cerita. Hari Senin Dina membaca $\frac{3}{8}$ bagian buku. Hari Selasa Dina membaca lagi $\frac{2}{8}$ bagian buku. Berapa bagian buku yang sudah dibaca Dina selama dua hari?

.....

2. Ibu membuat satu loyang kue. Kue tersebut dimakan Andi sebanyak $\frac{2}{5}$ bagian. Kemudian dimakan Sinta sebanyak $\frac{3}{10}$ bagian. Berapa bagian kue yang sudah dimakan?

.....

3. Di kelas, $\frac{3}{7}$ bagian siswa membawa bekal nasi. Selain itu, $\frac{2}{5}$ bagian siswa membawa bekal roti. Berapa total bagian siswa yang membawa bekal nasi dan roti?

.....

4. Raka memiliki target membaca buku sebanyak $\frac{7}{12}$ bagian dalam seminggu. Sampai hari Kamis, Raka sudah membaca $\frac{4}{12}$ bagian. Berapa bagian buku yang belum dibaca Raka agar target tercapai?

.....

1. Di sebuah kelas, $\frac{9}{10}$ bagian siswa membawa bekal. Ternyata $\frac{3}{8}$ bagian siswa membawa bekal yang sama yaitu nasi kuning. Berapa bagian siswa yang membawa bekal selain nasi kuning?

.....

Mengetahui
Guru Wali Kelas V,



Gusti Ayu Oka Purwani, S.Pd.
NIP. 198812232020122004

Singaraja, 6 November 2025
Penyusun,



Pande Made Dwi Suci Wulandari
NIM. 2211031076

Mengetahui
Kepala Sekolah
SD Negeri Bungulan,



Nyoman Didik Sudarmawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198411022009021004



Lampiran 27. Media *Math-Adventure AR*

Link: <https://pande-made-dwi-suci.itch.io/math-adventure>



Lampiran 28. Dokumentasi Penelitian



Pemberian Pretest



Bimbingan Modul



Implementasi Media Hari Pertama



Implementasi Media Hari Kedua



Penyebaran Posttest



Lampiran 29. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

Pande Made Dwi Suci Wulandari lahir pada tanggal 12 September 2004. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan I Putu Pande Suardana dan Ni Wayan Nurjadi. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan memeluk agama Hindu. Saat ini, penulis berdomisili di Banjar Pande, Desa Kediri, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Riwayat pendidikan penulis diawali pada jenjang sekolah dasar di SD Negeri 5 Kediri yang ditempuh pada tahun 2010 hingga 2016. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Kediri pada tahun 2016 sampai 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMK Negeri 1 Tabanan pada tahun 2019 hingga 2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan studi ke jenjang perguruan tinggi pada Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Pendidikan Ganesha. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, penulis menyusun skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan”.