



LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat Pengantar Observasi Awal



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
 Jalan Udayana Nomor 12 C Singaraja – Bali
 Telepon 0362-22570, Faximile: 0362-25735
 Laman: <http://www.undiksha.ac.id>

Nomor : 1823 /UN48.10.1/LT/2021 Singaraja, 8 Oktober 2021
 Perihal : Pengumpulan Data

Yth. Kepala SDN Gugus VII Kecamatan Buleleng
 di Singaraja

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

Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

an Dekan
 Wakil Dekan I,

 Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 19710815200112 1 001

Arsip.

1. Kasubbag Akademik FIP
2. Arsip

Lampiran 02. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Observasi



**YAYASAN DANA PUNIA KABUPATEN BULELENG
SEKOLAH DASAR DANA PUNIA SINGARAJA**

Jalan Pulau Timor No. 24 Banyuning Barat, Singaraja

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0148/SDDPS/X/2021

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD Dana Punia Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng:

Nama : I Putu Ari Sudiada, M.Pd
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SD Dana Punia Singaraja

Menerangkan bahwa:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar mahasiswa di atas telah melaksanakan Observasi pada SD Dana Punia Singaraja, untuk memenuhi persyaratan perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.

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

Singaraja, 21 Oktober 2021
Kepala SD Dana Punia Singaraja

I Putu Ari Sudiada, M.Pd
NIP.



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANYUNING
Alamat : Jalan gempol No. 136 Singaraja, Kabupaten Buleleng



SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2/226/TU/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 1 Banyuning menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan wawancara dan pengumpulan data di SD Negeri 1 Banyuning untuk melengkapi syarat-syarat Mata Kuliah Skripsi pada tanggal 22 Oktober 2021.

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

Singaraja, 26 Oktober 2021

Kepala SDN 1 Banyuning



Nyoman Putriasih, S.Pd

NIP. 19650307 1992003 2 006



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PETANDAKAN
 Jalan Pulau Menjangan, Desa Petandakan

Nomor : 045.2 / 97 / Pendas / 2021

Hal : Balasan

Singaraja, 22 Oktober 2021

Kepada Yth:

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
 di Tempat

Dengan Hormat,

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ida Ayu Wayan Mayun Sriastititi, S.Pd.SD
 NIP : 19740201 199703 2 003
 Jabatan : Kepala SDN 1 Petandakan

Menerangkan bahwa :

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah kami terima untuk melaksanakan pengumpulan data pada instansi kami sebagai syarat penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Kepala SDN 1 Petandakan



Ida Ayu Wayan Mayun Sriastititi, S.Pd.SD

NIP. 19740201 199703 2 003



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 BANYUNING
Jalan WR Supratman No. 8 Singaraja Telp. (0362) 27211



Surat Keterangan

Nomor: 16 / 221 / TU / 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD Negeri 2 Banyuning menerangkan bahwa:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah melaksanakan observasi untuk keperluan melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi pada 19 Oktober 2021 di SD Negeri 2 Banyuning.

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

Singaraja, 21 Oktober 2021
Kepala SD Negeri 2 Banyuning



Gusti Ngurah Made Oka Dania, S.Pd
NIP. 19631231 198304 1 144



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 2 PETANDAKAN



Jln. Pulau Menjangan, Desa Petandakan

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 045.2/66/TU/2021

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Komang Iyut Sudarsini, M.Pd
NIP : 19830423 200801 2 009
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : SD Negeri 2 Petandakan

Dengan ini menyatakan, Mahasiswa tersebut dibawah, memang benar mengadakan pengumpulan data di SD Negeri 2 Petandakan

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program studi : Pendidikan Guru Sekolah dasar

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

Singaraja, 22 Oktober 2021
Kepala SD Negeri 2 Petandakan



Komang Iyut Sudarsini, M.Pd
NIP. 19830423 200801 2 009



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN
PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 3 BANYUNING
Alamat : Jalan Pulau Timor No. 115 A Singaraja

SURAT KETERANGAN

Nomor : 405.2 / 53 / TU / 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SDN 3 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, dengan ini menerangkan bahwa :

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1. Luh Desy Sariani | NIM. 1811031001 |
| 2. Luh Vera Saniari | NIM. 1811031033 |
| 3. Ni Kadek Ayu Srikawati | NIM. 1811031022 |

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Dasar

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar yang bersangkutan di atas telah melaksanakan Observasi yang dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2021 di SD Negeri 3 Banyuning.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan semestinya.

Singaraja, 21 Oktober 2021

Kepala SDN 3 Banyuning



Ketut Astriningsih, S.Pd SD

NIP. 19620805 198404 2 003



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 4 BANYUNING
Jalan Gempol No. 36 A Singaraja



SURAT KETERANGAN
 Nomor: 045.2/31/TU/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : I Nyoman Jagra, S.Pd
 NIP : 19631231 198701 1 012
 Pangkat/Golongan : Pembina TK. I, IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Nama Sekolah : SD Negeri 4 Banyuning
 Alamat Sekolah : Jln. Gempol No. 36^A Banyuning

Menerangkan bahwa :

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar telah melaksanakan kegiatan observasi untuk bahan skripsi di SD Negeri 4 Banyuning.

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

Singaraja, 21 Oktober 2021
 Kepala SDN 4 Banyuning



I Nyoman Jagra, S.Pd
 NIP 19631231 198701 1 012



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 BANYUNING**

Jl. Pulau Komodo No.12 Singaraja

Telp. (0362)3301694

SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/098/TU/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri 5 Banyuning, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, menerangkan bahwa :

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menerangkan bahwa, mahasiswa yang tersebut di atas telah melakukan observasi awal pengumpulan data di kelas IV pada SD Negeri 5 Banyuning.

Demikian surat ini disampaikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.





**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 BANYUNING**

Alamat : Jalan Pulau Obi No 100X Singaraja. Kode POS 81171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 046.2/33/TU/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SD Negeri 6 Banyuning menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar yang bersangkutan telah melakukan wawancara dan pengumpulan data di SD Negeri 6 Banyuning untuk melengkapi syarat-syarat Mata Kuliah Skripsi pada tanggal 19 Oktober 2021.

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

Singaraja, 26 Oktober 2021
Kepala SD N 6 Banyuning



Lampiran 03. Surat Pengantar Uji Judges Instrumen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 41/ UN48.10.6/LL/2022
 Lampiran : Instrumen Penilaian
 Perihal : Judges Penelitian Mahasiswa

Yth. Bapak Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Judges I)
 di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai Judges I) penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

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

Singaraja, 03 Februari 2022
 Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 42/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian
Perihal : Judges Penelitian Mahasiswa

Yth. Bapak Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd. (Judges 2)
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai Judges 2) penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
Sekolah Dasar

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

Singaraja, 03 Februari 2022
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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

Lampiran 04. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Judges Instrumen

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES I

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198504022009121009
Jabatan : Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 09 Februari 2022

Dosen/Pakar,

Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504022009121009



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI JUDGES II

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198908082013051148
Jabatan : Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu
Pendidikan Psikologi dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Memang benar telah melakukan Uji Judges Instrumen atau Uji Ahli Instrumen Penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 10 Februari 2022

Dosen/Pakar,

Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082013051148

Lampiran 05. Lembar Hasil Uji *Judges* Instrumen

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli isi mata pelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Materi yang Disajikan			
1	Kesesuaian materi dengan indikator bangun datar	✓	
2	Kebenaran konsep materi bangun datar	✓	
3	Materi bangun datar dijelaskan dalam E-LKPD secara jelas dan mudah dipahami	✓	
4	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi bangun datar	✓	
5	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dipahami	✓	
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar			
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓	
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	✓	
8	Kejelasan informasi materi	✓	
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	✓	

10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	✓	
C. Video Penjelasan Materi			
11	Video sesuai dengan materi	✓	
12	Video yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504022009121009

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media pembelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Desain E-LKPD			
1	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	✓	
2	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	✓	
3	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	✓	
4	Kejelasan Judul	✓	
5	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓	
B. Kemudahan Penggunaan			
6	Kejelasan petunjuk E-LKPD	✓	
7	Kejelasan langkah-langkah kerja	✓	
8	Dapat diakses diberbagai perangkat elektronik	✓	

	seperti <i>handphone, laptop, PC</i>		
C. Pemanfaatan			
9	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	✓	
10	Kejelasan petunjuk pemanfaatan E-LKPD	✓	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504022009121009

INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media praktisi dalam hal ini yaitu Bapak/Ibu Guru.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Materi yang Disajikan			
1	Kesesuaian materi dengan indikator bangun datar	✓	
2	Kebenaran konsep materi bangun datar	✓	
3	Materi bangun datar dijelaskan dalam E-LKPD secara jelas dan mudah dipahami	✓	
4	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi bangun datar	✓	
5	E-LKPD yang dikembangkan secara jelas, lengkap, dan mudah dipahami	✓	
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar			
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓	
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	✓	

8	Kejelasan informasi materi	✓	
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	✓	
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	✓	
C. Desain E-LKPD			
11	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	✓	
12	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	✓	
13	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	✓	
14	Kejelasan judul	✓	
15	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓	
D. Pemanfaatan			
16	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	✓	
17	Kejelasan petunjuk pemanfaatan E-LKPD	✓	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504022009121009

**INSTRUMEN VALIDASI RESPON SISWA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
E. Tampilan Media			
1	Kemenarikan desain media E-LKPD	✓	
2	Kejelasan dan kemenarikan video penjelasan materi	✓	
3	Kemenarikan gambar yang disajikan	✓	
F. Penyajian Materi			
4	Materi yang disajikan jelas	✓	
5	Materi yang disajikan mudah dipahami	✓	
6	Contoh yang diberikan dalam materi mudah dipahami	✓	
G. Kemudahan Penggunaan Media E-LKPD			
7	Kejelasan petunjuk E-LKPD	✓	
8	Kejelasan langkah kerja	✓	

9	Kemudahan akses di berbagai perangkat elektronik	✓	
10	Memudahkan siswa belajar secara mandiri	✓	

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504022009121009

**INSTRUMEN VALIDASI RESPON SISWA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari respon siswa.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
E. Tampilan Media			
1	Kemenarikan desain media E-LKPD	√	
2	Kejelasan dan kemenarikan video penjelasan materi	√	
3	Kemenarikan gambar yang disajikan	√	
F. Penyajian Materi			
4	Materi yang disajikan jelas	√	
5	Materi yang disajikan mudah dipahami	√	
6	Contoh yang diberikan dalam materi mudah dipahami	√	
G. Kemudahan Penggunaan Media E-LKPD			
7	Kejelasan petunjuk E-LKPD	√	

8	Kejelasan langkah kerja	√	
9	Kemudahan akses di berbagai perangkat elektronik	√	
10	Memudahkan siswa belajar secara mandiri	√	

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082013051148

INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media praktisi dalam hal ini yaitu Bapak/Ibu Guru.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Materi yang Disajikan			
1	Kesesuaian materi dengan indikator bangun datar	√	
2	Kebenaran konsep materi bangun datar	√	
3	Materi bangun datar dijelaskan dalam E-LKPD secara jelas dan mudah dipahami	√	
4	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi bangun datar	√	
5	E-LKPD yang dikembangkan secara jelas, lengkap, dan mudah dipahami	√	
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar			
6	Keterbacaan tulisan pada materi	√	
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	√	

8	Kejelasan informasi materi	√	
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	√	
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	√	
C. Desain E-LKPD			
11	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	√	
12	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	√	
13	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	√	
14	Kejelasan judul	√	
15	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	√	
D. Pemanfaatan			
16	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	√	
17	Kejelasan petunjuk pemanfaatan E-LKPD	√	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082013051148

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media pembelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Desain E-LKPD			
1	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	√	
2	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	√	
3	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	√	
4	Kejelasan Judul	√	
5	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	√	
B. Kemudahan Penggunaan			
6	Kejelasan petunjuk E-LKPD	√	
7	Kejelasan langkah-langkah kerja	√	
8	Dapat diakses diberbagai perangkat elektronik seperti <i>handphone, laptop, PC</i>	√	
C. Pemanfaatan			

9	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	√	
10	Kejelasan petunjuk pemanfaatan E-LKPD	√	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082013051148

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli isi mata pelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	RELEVANSI	
		Relevan	Tidak Relevan
A. Materi yang Disajikan			
1	Kesesuaian materi dengan indikator bangun datar	√	
2	Kebenaran konsep materi bangun datar	√	
3	Materi bangun datar dijelaskan dalam E-LKPD secara jelas dan mudah dipahami	√	
4	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi bangun datar	√	
5	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dipahami	√	
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar			
6	Keterbacaan tulisan pada materi	√	
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	√	
8	Kejelasan informasi materi	√	
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	√	

10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	√	
C. Video Penjelasan Materi			
11	Video sesuai dengan materi	√	
12	Video yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	√	

Komentar Guna Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 3 Februari 2022

Dosen/Pakar



Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082013051148

Lampiran 06. Perhitungan Koefisien Validitas Isi Instrumen

Uji validitas instrumen penilaian E-LKPD interaktif melibatkan dua orang judges yaitu Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. dan Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd. Hasil uji instrument penilaian E-LKPD intraktif adalah sebagai berikut.

Tabel
Hasil Uji Validitas Instrumen

Instrumen	Penilaian 1		Penilaian 2	
	Tidak Relevan (Butir)	Relevan (Butir)	Tidak Relevan (Butir)	Relevan (Butir)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ahli Materi	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
Ahli Media Pembelajaran	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
Ahli Praktisi	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.
Respon Siswa	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Kemudian hasil validasi akan diolah menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

V = Validitas Isi

A = Jumlah skor yang diperoleh jika kedua pakar menyatakan tidak relevan

B = Jumlah skor yang diperoleh jika pakar I menyatakan tidak relevan, tetapi pakar II menyatakan relevan

C = Jumlah skor yang diperoleh jika pakar I menyatakan relevan, tetapi pakar II menyatakan relevan

D = Jumlah skor yang diperoleh jika kedua pakar menyatakan relevan

Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut.

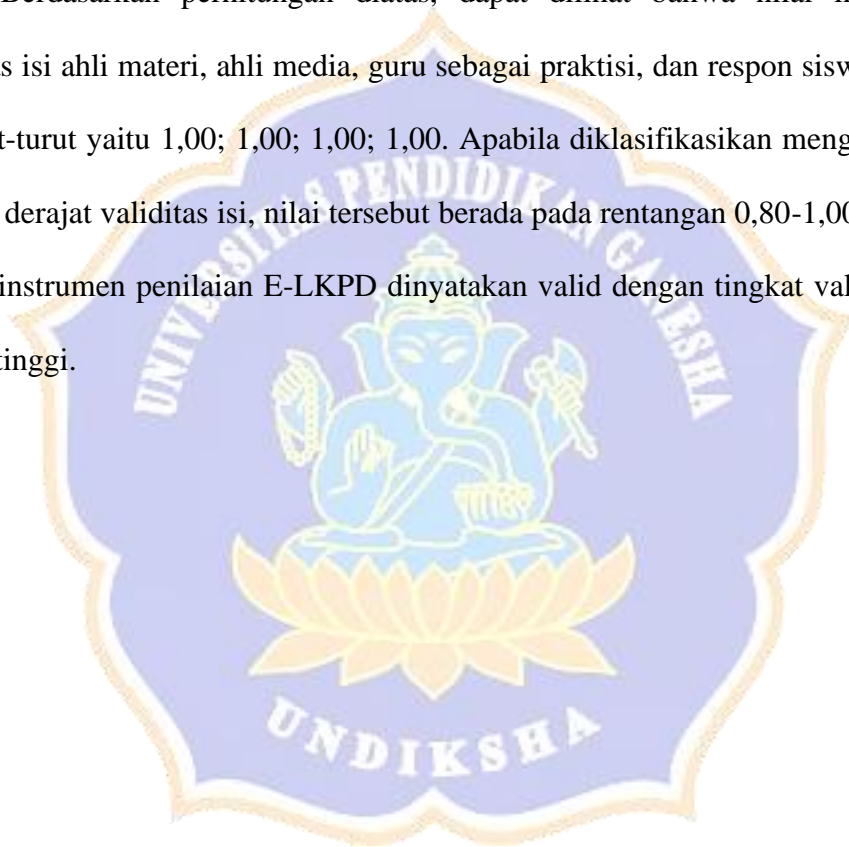
$$\text{Validitas isi materi} = \frac{12}{0+0+0+12} = 1 \text{ (validitas isi instrumen sangat tinggi)}$$

$$\text{Validitas isi media} = \frac{10}{0+0+0+10} = 1 \text{ (validitas isi instrumen sangat tinggi)}$$

$$\text{Validitas isi praktisi} = \frac{17}{0+0+0+17} = 1 \text{ (validitas isi instrumen sangat tinggi)}$$

$$\text{Validitas isi respon siswa} = \frac{10}{0+0+0+10} = 1 \text{ (validitas isi instrumen sangat tinggi)}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat dilihat bahwa nilai instrumen validitas isi ahli materi, ahli media, guru sebagai praktisi, dan respon siswa secara berturut-turut yaitu 1,00; 1,00; 1,00; 1,00. Apabila diklasifikasikan menggunakan kriteria derajat validitas isi, nilai tersebut berada pada rentangan 0,80-1,00. Hal ini berarti instrumen penilaian E-LKPD dinyatakan valid dengan tingkat validitas isi sangat tinggi.



Lampiran 07. Surat Pengantar Uji Produk



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 120/UN48.10.6/LL/2022
 Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Ahli Materi Pembelajaran
 Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Bapak Drs. I Made Suarjana, M.Pd.

Ahli Materi Pembelajaran
 di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
 Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
 Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 21 Februari 2022
 Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 121/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Ahli Materi Pembelajaran
Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Bapak Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.

Ahli Materi Pembelajaran
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 21 Februari 2022

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 118/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Ahli Media Pembelajaran
Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Bapak Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media Pembelajaran
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian media pembelajaran terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 21 Februari 2022
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 119/UN48.10.6/LL/2022
 Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Ahli Media Pembelajaran
 Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Bapak I Kadek Edi Yudiana, S.Pd., M.Pd.
 Ahli Media Pembelajaran
 di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
 Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
 Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian media pembelajaran terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 21 Februari 2022
 Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



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

Nomor : 352/UN48.10.1/LT/2022
Lampiran : -
Hal : Permohonan Pengambilan Data

Yth. Kepala SD N 6 Banyuning
di Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka pengambilan data penelitian skripsi untuk melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapaun mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n Dekan,
Wakil Dekan I,


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



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

Singaraja, 24 Februari 2022

Nomor : 351/UN48.10.1/LT/2022
Lampiran : -
Hal : Permohonan Pengambilan Data

Yth. Kepala SD N 5 Banyuning
di Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka pengambilan data penelitian skripsi untuk melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa tersebut:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

a.n Dekan,
Wakil Dekan I,


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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 160/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Praktisi
Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Komang Aprilliani Maha Supardhi, S.Pd.

Ahli Praktisi
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniani
NIM : 1811031033
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 9 Maret 2022

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

Nomor : 161/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Validitas Praktisi
Perihal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Ketut Sukratni, S.Pd.

Ahli Praktisi
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat menilai produk penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Judul Skripsi : Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet*
Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV
Sekolah Dasar

Adapun instrumen penilaian terlampir pada surat ini

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

Singaraja, 9 Maret 2022

Ketua Jurusan Pendidikan Dasar

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

Lampiran 08. Surat Telah Melaksanakan Uji Produk



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP : 197108152001121001
Jabatan : Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas ahli media pembelajaran terhadap penelitian dengan judul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 24 Februari 2022
Ahli Media Pembelajaran,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : I Kadek Edi Yudiana, S.Pd.,M.Pd.
 NIR : 1984100820130501131
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas ahli media pembelajaran terhadap penelitian dengan judul
 “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Muatan Matematika Materi
 Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”, sehingga dapat digunakan sebagaimana
 mestinya.

Singaraja, 22 Februari 2022
 Ahli Media Pembelajaran,

I Kadek Edi Yudiana, S.Pd.,M.Pd.
NIR 1984100820130501131



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Niade Suarjana, M.Pd.
 NIP : 196012311986031022
 Jabatan : Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas ahli materi pembelajaran terhadap penelitian dengan judul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar", sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 21 Februari 2022
 Ahli Materi Pembelajaran,

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
 Alamat: Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja. Telepon (0362) 31372

SURAT KETERANGAN UJI AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.
 NIP : 195712311985031015
 Jabatan : Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
 Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan uji validitas ahli materi pembelajaran terhadap penelitian dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan *Liveworksheet* Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”, sehingga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 11 Maret 2022
 Ahli Materi Pembelajaran,

Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.
 NIP 195712311985031015



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 BANYUNING
Jalan Pulau Komodo No. 12 Singaraja



SURAT KETERANGAN
Nomor : 045.2 /035/ TU / 2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Komang Apriliani Maha Supardhi, S.Pd
NIP : -
Jabatan : Guru Kelas IV
Unit Kerja : SD Negeri 5 Banyuning

Menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Luh Vera Saniari
NIM : 1811031033
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

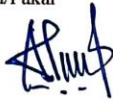
Memang benar yang tersebut di atas telah melakukan Uji Validitas E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Kepala SDN 5 Banyuning

Ni Ketut Suparwati, S.Pd.SD
NIP. 19621231 198304 2 051

Singaraja, 16 Maret 2022
Guru/Pakar


Komang Apriliani Maha Supardhi, S.Pd
NIP.-



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHKRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 6 BANYUNING
 Alamat : Jalan Pulau Obi No 100X Singaraja. Kode POS 81171

SURAT KETERANGAN

Nomor : 08.2/42/T4/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ketut Sukratni, S.Pd.
 NIP : 196204291983042008
 Jabatan : Guru Kelas IV
 Unit Kerja : SD Negeri 6 Banyuning


Menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Luh Vera Saniari
 NIM : 1811031033
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Jurusan : Pendidikan Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan


Memang benar yang tersebut di atas telah melakukan Uji Validitas E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
 Kepala SD N 6 Banyuning


 Made Waluyati, S.Pd., SD.
 NIP. 19640413 198606 2 001

Singaraja, 22 Maret 2022
 Guru/Pakar


 Ketut Sukratni, S.Pd.
 NIP. 19620429 198304 2 008

Lampiran 09. Lembar Hasil Penilaian Validitas Produk

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktifBangunDatar_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

- Lembar instrumen validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media pembelajaran.
- Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
- Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
- Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
- Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
- Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Desain E-LKPD						
1	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	√				
2	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	√				
3	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	√				

4	Kejelasan Judul	✓	✓			
5	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓				
6	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	✓				
B. Kemudahan Penggunaan						
7	Kejelasan petunjuk E-LKPD	✓				
8	Kejelasan langkah-langkah kerja		✓			
9	Dapat diakses diberbagai perangkat elektronik seperti <i>handphone, laptop, PC</i>	✓				
C. Pemanfaatan						
10	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri		✓			

Komentar dan Saran

1. Judul Bangun Datar pd cover diperbesar
2. Video & gambar diberi sumber jika mengambil dari
situs sumber
3. Tambahkan aktivitas/kegiatan pada USP

Kesimpulan

E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
 (✓) Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 24 Februari 2022

Dosen/Pakar



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

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktifBangunDatar_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli media ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli media pembelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Desain E-LKPD						
1	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	✓				
2	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	✓				
3	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	✓				

4	Kejelasan Judul	✓				
5	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓				
6	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	✓				
B. Kemudahan Penggunaan						
7	Kejelasan petunjuk E-LKPD	✓				
8	Kejelasan langkah-langkah kerja	✓				
9	Dapat diakses diberbagai perangkat elektronik seperti <i>handphone, laptop, PC</i>	✓				
C. Pemanfaatan						
10	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

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

Singaraja, 22 Februari 2022

Dosen/Pakar



I Kadek Edi Yudiana, S.Pd., M.Pd.
NIR 1984100820130501131

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktifBangunDatar_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli isi mata pelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Materi yang Disajikan						
1	Kesesuaian materi dengan indikator	✓				
2	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	✓				
3	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi		✓			

4	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dipahami		✓			
5	Kesesuaian soal-soal dengan materi	✓				
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar						
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓				
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	✓				
8	Kejelasan informasi materi	✓				
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	✓				
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	✓				
C. Video Penjelasan Materi						
11	Video sesuai dengan materi		✓			
12	Video yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓				

Komentar dan Saran

E-LKPD perlu dilengkapi dengan simpulan.

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi pada E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
 (✓) Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 23 Februari 2022

Dosen/Pakar

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

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktifBangunDatar_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi ahli materi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan dari ahli isi mata pelajaran.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju (SS)
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju (TS)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Materi yang Disajikan						
1	Kesesuaian materi dengan indikator	✓				
2	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	✓				
3	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi		✓			
4	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap		✓			

	dan mudah dipahami						
5	Kesesuaian soal-soal dengan materi	✓					
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar							
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓					
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	✓					
8	Kejelasan informasi materi	✓					
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi		✓				
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	✓					
C. Video Penjelasan Materi							
11	Video sesuai dengan materi	✓					
12	Video yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	✓					

Komentar dan Saran

- *kelebihan matematika ditulis dengan jelas*
 - *paham proses pemisahan rumus yg ada*

Kesimpulan

Materi pada E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

- () Layak digunakan tanpa revisi
 (✓) Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 11 Maret 2022

Dosen/Pakar

Drs. I Gusti Ngurah Japa, M.Pd.
 NIP 195712311985031015

INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktif_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB)
 4 = Baik (B)
 3 = Cukup Baik (CB)
 2 = Kurang Baik (KB)
 1 = Tidak Baik (TB)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Materi yang Disajikan						
1	Kesesuaian materi dengan indikator	✓				
2	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	✓				
3	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi		✓			
4	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dipahami	✓				

5	Kesesuaian soal-soal dengan materi	✓				
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar						
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓				
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	✓				
8	Kejelasan informasi materi		✓			
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi	✓				
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	✓				
C. Desain E-LKPD						
11	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)	✓				
12	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar	✓				
13	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD	✓				
14	Kejelasan Judul	✓				
15	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓				
16	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf		✓			
D. Pemanfaatan						
17	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri	✓				

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

- (✓) Layak digunakan tanpa revisi
 () Layak digunakan dengan revisi
 () Tidak layak untuk digunakan

Singaraja, 11 Maret 2022

Validator

Km. Aprilliani Maha Supardhi, S.Pd
 NIP -

INSTRUMEN VALIDASI PRAKTIKI
PENGEMBANGAN E-LKPD BERBANTUAN LIVEWORKSHEET
MUATAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Link Produk:

https://bit.ly/E-LKPDInteraktif_LuhVeraSaniari

Petunjuk:

1. Lembar instrumen validasi praktisi ini dimaksudkan untuk mengetahui informasi mengenai kualitas E-LKPD yang sedang dikembangkan.
2. Informasi mengenai penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuesioner menjadi acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas E-LKPD yang dikembangkan.
3. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB)
 - 4 = Baik (B)
 - 3 = Cukup Baik (CB)
 - 2 = Kurang Baik (KB)
 - 1 = Tidak Baik (TB)
4. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Komentar atau saran yang diberikan dapat dituliskan pada tempat yang disediakan.
6. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Instrumen Penilaian

NO	ASPEK	SKOR				
		5	4	3	2	1
A. Materi yang Disajikan						
1	Kesesuaian materi dengan indikator		✓			
2	Materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami	✓				
3	Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi	✓				
4	E-LKPD dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dipahami		✓			

5	Kesesuaian soal-soal dengan materi		✓			
B. Penggunaan Tata Bahasa yang Benar						
6	Keterbacaan tulisan pada materi	✓				
7	Ketepatan tata bahasa yang digunakan		✓			
8	Kejelasan informasi materi	✓				
9	Ketepatan penulisan ejaan pada materi			✓		
10	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien		✓			
C. Desain E-LKPD						
11	Kombinasi warna tulisan dengan latar belakang (<i>background</i>)		✓			
12	Kesesuaian tata letak simulasi, video, dan gambar			✓		
13	Ketepatan komposisi setiap elemen pada E-LKPD		✓			
14	Kejelasan Judul	✓				
15	Ketepatan jenis dan ukuran huruf	✓				
16	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf		✓			
D. Pemanfaatan						
17	Penggunaan E-LKPD memudahkan siswa belajar secara mandiri		✓			

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

Kesimpulan

E-LKPD Interaktif Berbantuan Liveworksheet Muatan Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dinyatakan:

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

Singaraja, Maret 2022

Validator

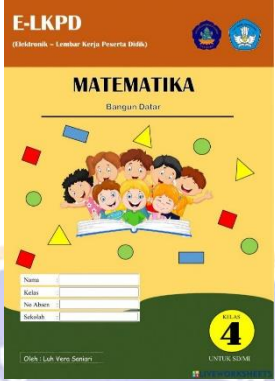
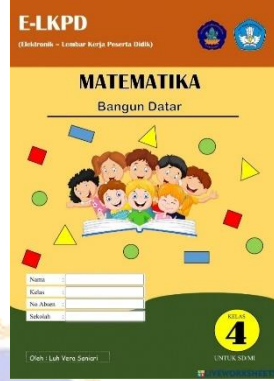


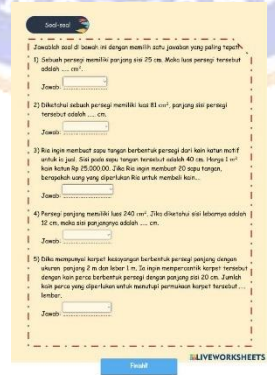

KETUI SUKRATNI S.p.
NIP 1962 04 29 1983 04 2008

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Uji Respon Siswa


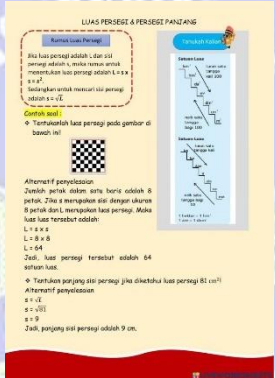
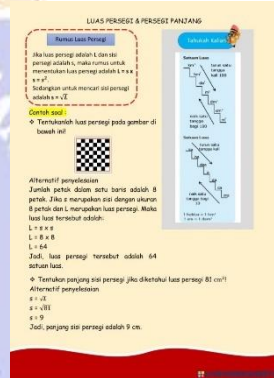
No	Nama Siswa	Skor									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
SD Negeri 5 Banyuning											
1	Ketut Dewi Juni Artini	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4
2	Kadek Ganendra Wiarasana	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
3	Ketut Rakita Santi	4	5	3	4	5	4	5	5	4	4
4	Kadek Gisel Febriana Putri	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4
5	Kadek Abhi Rama Candra Baskara	3	4	4	5	4	5	5	5	4	4
6	Kadek Fania Dita Amanda	5	4	3	4	4	5	5	5	4	5
SD Negeri 6 Banyuning											
7	Kadek Dwik Darma Yanti	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
8	Kadek Linda Marleni	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5
9	Gede Jenaldi Sanjaya Putra	4	5	3	5	4	4	3	5	5	5
10	Kadek Dina Mutia Putri	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5
11	Kadek Shiva Darma Putri	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5
12	Gede Yas Dharmaputra	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5

Lampiran 11. Revisi Produk E-LKPD

Tabel Hasil Revisi Ahli Media

No	Saran	Sebelum	Sesudah
1	Judul bangun datar pada cover diperbesar		
2	Video dan gambar diberi sumber jika mengambil dari suatu sumber		
3	Tambahkan aktivitas atau kegiatan pada LKPD		

Tabel
Hasil Revisi Ahli Materi

No	Saran	Sebelum	Sesudah
1	E-LKPD perlu dilengkapi dengan simpulan	Tanpa simpulan	
2	Kalimat matematika ditulis dengan jelas serta pahami proses penurunan rumus		

Lampiran 12. Produk Akhir E-LKPD Interaktif

E-LKPD
(Elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik)

MATEMATIKA
Bangun Datar

Nama: _____
Kelas: _____
No Absen: _____
Sekolah: _____

4
UNTUK SEMI

Oleh: Luh Vera Sanjari

ELEKTRONIK - LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kompetensi Dasar & Indikator

Kompetensi Dasar (KD)
3.2 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta bujur sangkar dan dengan ekor.
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan ekor pangkat dua.

Indikator
3.2.1 Menentukan keliling persegi dan persegi panjang.
3.2.2 Menentukan luas daerah persegi dan persegi panjang.
4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi dan persegi panjang.
4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang.

Tujuan Pembelajaran

- Dengan mengerjakan E-LKPD, siswa mampu menentukan keliling persegi dan persegi panjang dengan tepat.
- Dengan mengerjakan E-LKPD, siswa mampu menentukan luas persegi dan persegi panjang dengan benar.
- Dengan mengerjakan E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi dan persegi panjang dengan tepat.
- Dengan mengerjakan E-LKPD, siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi dan persegi panjang dengan benar.

Petunjuk Pengisian E-LKPD

- Lengkapi nama, kelas, no absen, dan sekolah terlebih dahulu pada lembar E-LKPD ini.
- Cermati dan pahami dengan baik, materi yang diberikan.
- Jawablah setiap soal sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
- Jika mengalami kesulitan atau ada pertanyaan yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru.

Materi Pembelajaran

KELILING PERSEGI & PERSEGI PANJANG

Tentukan Keliling
Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut.

Rumus Keliling Persegi
Misalkan keliling persegi adalah K dan sisi persegi adalah s, maka keliling persegi dapat dihitung dengan cara berikut:
 $K = s + s + s + s$
 $K = 4 \times s$

Contoh soal
Tentukan keliling persegi pada gambar di samping!
Alternatif penyelesaian:
 $K = 4 \times s$
 $K = 4 \times 12$
 $K = 48$
Jadi, keliling persegi adalah 48 cm.

Lalu bagaimana cara menentukan panjang sisi persegi jika yang diketahui adalah kelilingnya?
Contoh soal
Tentukanlah panjang sisi persegi yang mempunyai keliling 96 cm!
Alternatif penyelesaian:
 $s = \frac{K}{4}$
 $s = \frac{96}{4}$
 $s = 24$
Jadi, panjang sisi persegi adalah 24 cm.

Tips
Untuk menentukan panjang sisi persegi yang diketahui kelilingnya adalah membagi keliling tersebut dengan empat.
 $s = \frac{K}{4}$

Tentukan Keliling
Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya. Sisi terpanjang disebut sebagai panjang (p) dan sisi terpendek disebut sebagai lebar (l).

Rumus Keliling Persegi Panjang
 $K = p + l + p + l$
 $K = 2 \times p + 2 \times l$
 $K = 2 \times (p + l)$

Contoh soal
Tentukanlah keliling persegi panjang pada gambar di bawah ini!
Alternatif penyelesaian:
 $K = 2 \times (p + l)$
 $K = 2 \times (9 + 3)$
 $K = 2 \times 9 + 2 \times 3$
Jadi, keliling persegi panjang adalah 30 cm.

Tips
Untuk menentukan salah satu panjang sisi (panjang atau lebar) suatu persegi panjang yang diketahui kelilingnya adalah membuat keliling tersebut dengan dua, kemudian hasilnya dikurangi oleh salah satu sisi yang telah diketahui.

Alternatif penyelesaian
 $p = \frac{K}{2} - l$
 $p = \frac{30}{2} - 4$
 $p = 16 - 4$
 $p = 8$
Jadi, panjang sisi persegi panjang adalah 8 cm.

LUAS PERSEGI & PERSEGI PANJANG

Rumus Luas Persegi
Jika luas persegi adalah L, dan sisi persegi adalah s, maka rumus untuk menentukan luas persegi adalah $L = s \times s$. Sedangkan untuk mencari sisi persegi adalah $s = \sqrt{L}$.

Tentukan Keliling
Bentuk-bentuk bangun datar yang memiliki keliling sama adalah persegi, persegi panjang, bujur sangkar, dan layang-layang.

Contoh soal
Tentukanlah luas persegi pada gambar di bawah ini!

Alternatif penyelesaian
Jumlah petak dalam satu baris adalah 8 petak. Jika s merupakan sisi dengan ukuran 8 petak dan L merupakan luas persegi. Maka luas luas tersebut adalah:
 $L = s \times s$
 $L = 8 \times 8$
 $L = 64$
Jadi, luas persegi tersebut adalah 64 satuan luas.

Tentukan panjang sisi persegi jika diketahui luas persegi 81 cm²!
Alternatif penyelesaian:
 $s = \sqrt{L}$
 $s = \sqrt{81}$
 $s = 9$
Jadi, panjang sisi persegi adalah 9 cm.

Tentukan Keliling
Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut.

Rumus Luas Persegi Panjang
Jika luas persegi panjang adalah L, panjang persegi panjang adalah p dan lebar persegi panjang adalah l, maka rumus untuk menentukan luas persegi panjang adalah:
 $L = p \times l$
Sedangkan untuk mencari salah satu sisi persegi panjang adalah:
 $p = \frac{L}{l}$ atau $l = \frac{L}{p}$

Contoh soal
Tentukan luas persegi panjang jika diketahui keliling persegi panjang 40 cm dan lebarnya 8 cm!
Alternatif penyelesaian:
 $p = \frac{K}{2} - l$
 $p = \frac{40}{2} - 8$
 $p = 20 - 8 = 12$
Jika panjang 12 cm dan lebar 8 cm, maka
 $L = p \times l$
 $L = 12 \times 8 = 96$
Jadi, luas persegi panjang adalah 96 cm².

Silakan tonton video berikut agar lebih paham!

CARA MENCARI LUAS PERSEGI PANJANG

Aktivitas 1

Pasangkanlah soal berikut dengan jawaban yang tepat pada kotak biru dengan cara menarik garis!

- Tentukanlah keliling persegi, jika diketahui panjang sisinya 15 cm! **36 cm**
- Pak Made mempunyai kebun berbentuk persegi. Ia ingin memasang pagar bambu disekeliling kebun dengan jarak 50 cm. Jika panjang sisi kebun adalah 20 m, berapaakah batang bambu yang diperlukan Pak Made? **40 m**
- Tentukanlah keliling persegi panjang yang memiliki panjang 18 cm dan lebar 10 cm! **60 cm**
- Diketahui sebuah persegi panjang memiliki keliling 64 cm dan lebarnya 12 cm. Berapaakah panjang sisinya? **20 cm**
- Cika ingin memasang tali disekeliling lapangan yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar 5 m. Berapaakah panjang tali yang dibutuhkan cika? **160 buah**

Aktivitas 2

Jawablah soal di bawah ini dengan memilih satu jawaban yang paling tepat!

- Diketahui sebuah persegi memiliki luas 81 cm², panjang sisi persegi tersebut adalah ... cm.
Jawab:
- Ria ingin membuat sapu tangan berbentuk persegi dari kain katun motif untuk ia jual. Sial pada sapu tangan tersebut adalah 40 cm. Harga 1 m² kain katun Rp 25.000,00. Jika Ria ingin membuat 20 sapu tangan, berapaakah uang yang diperlukan Ria untuk membeli kain...
Jawab:
- Persegi panjang memiliki luas 240 cm². Jika diketahui sisi lebarnya adalah 12 cm, maka sisi panjangnya adalah ... cm.
Jawab:
- Dika mempunyai karpet kesayangannya berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 2 m dan lebar 1 m. Ia ingin mempercantik karpet tersebut dengan kain perca berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 cm. Jumlah kain perca yang diperlukan untuk menutupi permukaan karpet tersebut... lembar.
Jawab:
- Luas bangun datar berikut ini adalah ... cm².

Jawab:

SIMPULAN

Hal-hal yang akan kalian lakukan adalah membaca materi, menonton video, serta menjawab soal-soal pada aktivitas 1 dan 2. Coba kalian simpulkan apa saja yang sudah kalian pelajari mengenai materi diatas. Tuliskan jawaban kalian pada kolom di bawah ini!

Penutup

Lampiran 13. Dokumentasi

DOKUMENTASI OBSERVASI AWAL



SD Dana Punia



SD N 1 Petandakan



SD N 2 Petandakan



SD N 1 Banyuning



SD N 2 Banyuning



SD N 3 Banyuning



SD N 4 Banyuning



SD N 5 Banyuning



SD N 6 Banyuning

DOKUMENTASI PENELITIAN

SD N 5 Banyuning



SD N 6 Banyuning



