



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01 Surat Ijin Observasi



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

Alamat : Jalan Udayana (Kampus Tengah Undiksha) Singaraja, Bali, Telp. (0362) 31372
Kode pos 81116

Nomor : 045/UN48.10.1/LT/2021
Lampiran :-
Prihal : Permohonan ijin Observasi Lapangan

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Banjar Bali.

Dengan Hormat, bersamaan ini kami sampaikan bahwa dalam rangka pelaksanaan kuliah Tugas Akhir/Skripsi, mahasiswa S1 Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha perlu mendapatkan data langsung dengan melakukan Observasi dan Penelitian di instansi/lembaga di bawah pimpinan Bapak/Ibu.

Adapun data yang diharapkan diperoleh meliputi data-data yang terkait tentang media pembelajaran yang akan dikembangkan mahasiswa di SD Negeri 1 Banjar Bali.

Sehubungan dengan itu, kami mohon dapatlah kiranya mahasiswa yang namanya kami cantumkan dibawah ini diijinkan untuk melakukan observasi di instansi/lembaga dibawah pimpinan Bapak/Ibu. Adapun nama mahasiswa yang dimaksud adalah sebagai berikut :

NO	NAMA	NIM
1.	Zainul Arifin	1711021017

Atas kerjasama yang baik dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 5 Januari 2021

Wakil Dekan I



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

NIP. : 197108152001121001

Lampiran 02 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UNIT PELAKSANA PENDIDIKAN KECAMATAN SUKASADA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR BALI**

Alamat : Jln. Hasanudin No.2 Telp (0362) 24511 Kode Pos 81114 Singaraja Bali

SURAT KETERANGAN
Nomor: 430.5/200/TU/2021

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SD N 1 Banjar Bali, menerangkan dengan sebenarnya.

Nama : Zainul Arifin
NIM : 1711021017
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Memang benar yang tersebut di atas adalah mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha telah melakukan Observasi Lapangan di SDN 1 Banjar Bali.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 2 September 2021
Kepala SDN 1 Banjar Bali

Ni Made Sudarmi, S.Pd.SD
NIP 196607071988042004

Lampiran 03 Hasil Wawancara Dengan Guru

INSTRUMEN WAWANCARA

Nama Sekolah : SD Negeri 1 Banjar Bali
 Nama Guru : Frendi Agung Santoso, S.Pd.
 Mata Pelajaran yang diajar : Guru Kelas
 Kelas Mengajar : VB

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Selama bapak/ibu mengajar dikelas, metode apakah yang sering digunakan dalam mengajar mata pelajaran IPA ?	Dalam pembelajaran IPA bapak menggunakan metode audio visual. Dimana guru menampilkan video pembelajaran.
2	Selama bapak/ibu mengajar dikelas khususnya pada mata pelajaran IPA, apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran dalam penyampaian materi ?	Media audio visual
3	Jika bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran dalam mengajar, media apa yang pernah bapak/ibu gunakan? Apakah media sederhana seperti media cetak, atau media elektronik.	Media elektronik seperti video di youtube dan power point
4	Dalam penyampaian materi dikelas, apakah siswa lebih bisa mengerti materi dengan penyampaian secara audio saja (berbicara), atau secara visual (menampilkan gambar), atau rata-rata siswa lebih paham dengan menggunakan teknik audio-visual (gambar, dan suara)?	Anak-anak lebih memahami terhadap materi yang disampaikan oleh guru itu menggunakan media audio visual.
5	Apakah diperlukan media pembelajaran untuk menunjang kegiatan belajar siswa di kelas?	Sangat diperlukan, karena media pembelajaran itu sangat membantu guru
6	Apakah bapak/ibu sering menggunakan model pembelajaran yang bervariasi saat penyampaian materi di kelas?	Tidak, bapak menggunakan media audio visual saja
7	Pernahkah bapak/ibu menggunakan multimedia dalam mengajar di kelas khususnya mata pelajaran IPA?	Belum pernah
8	Bagaimanakah minat belajar serta hasil belajar siswa ketika bapak/ibu menggunakan media pembelajaran saat mengajar, dan tanpa menggunakan media pembelajaran saat mengajar?	Dalam pembelajaran, bapak menggunakan media jelas hasil dari pembelajaran minat belajar lebih meningkat. Sedangkan tanpa menggunakan media pembelajaran anak-anak lebih merasa timbal balik berkurang.

Lampiran 04 Angket Analisis Kebutuhan Siswa

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA

A. Identitas Siswa

Nama : Ahmad Faiz

Kelas : V (Lima)

No. Absen : 01

B. Petunjuk Pengisian Angket

Jawablah pertanyaan dan pernyataan dibawah ini dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang disediakan.

C. Pernyataan dan Pertanyaan

1. Menurut kamu contoh-contoh dari setiap materi yang ada dibuku sudah ...

Cukup

Kurang

2. Bagaimana cara guru mu menjelaskan materi-materi yang ada dibuku?

Ceramah

Diskusi kelompok

Individu

3. Bagaimanakah cara mu memahami materi dalam sebuah pembelajaran?

Membaca buku

Mendengarkan penjelasan guru

Membaca buku dan mendengarkan penjelasan guru

Menggunakan alat peraga

Lampiran 04 Angket Analisis Kebutuhan Siswa

4. Apakah kamu perlu satu ilustrasi dari apa yang diajarkan oleh gurumu agar bisa memahaminya?
 Ya
 Tidak
5. Apakah dengan menggunakan media pembelajaran kamu merasa lebih mudah memahami materi pembelajaran ?
 Ya
 Tidak
6. Apakah kamu tertarik pada obyek yang mencolok, berwarna, dan yang merangsang mata?
 Ya
 Tidak
7. Apakah kamu terkesan sedang "melamun", saat membayangkan apa yang sedang kamu dengar?
 Ya
 Tidak
8. Apakah kamu akan mudah menghafal dan memahami dengan mendengarkan berkali-kali?
 Ya
 Tidak
9. Apakah kamu mudah mengingat sesuatu apabila itu di dengarkan ?
 Ya

Lampiran 04 Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Tidak

10. Apakah kamu lebih mudah belajar apabila ada melibatkan sejumlah orang?

Ya

Tidak

11. Apakah kamu hampir selalu melakukan gerakan tubuh ketika belajar?

Ya

Tidak

12. Apakah kamu merasa senang belajar menggunakan media gambar, video, dan animasi yang menarik?

Senang

Tidak

13. Apakah kamu suka belajar mandiri?

Ya

Tidak

14. Sarana apa yang kamu miliki dirumah dalam menunjang proses pembelajaran?

Komputer

Laptop

Smartphone

.....

15. Media apa yang ingin kamu gunakan dalam belajar?

LKS

Powerpoint

Lampiran 04 Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Multimedia

Handout

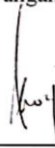
E-Modul

Video

Audio

.....

Tanda Tangan Responden



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013**

Satuan Pendidikan : SD NEGERI 1 BANJAR BALI
Kelas / Semester : V/II (DUA)
Tema : Panas dan Perpindahannya (Tema 6)
Sub Tema : Suhu dan Kalor
Muatan Terpadu : IPA
Alokasi waktu : 1 hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan Negara
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain
4. Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan : Ilmu Pengetahuan Alam

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor

kehidupan sehari-hari.	3.6.2 Memahami jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari 3.6.3 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah menyimak multimedia pembelajaran interaktif, siswa dapat menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tanggung jawab.
2. Setelah menyimak multimedia pembelajaran interaktif, siswa dapat menjelaskan pengertian perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.
3. Setelah menyimak multimedia pembelajaran interaktif, siswa dapat menjelaskan jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.
4. Dengan melalui multimedia pembelajaran interaktif, siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Deskripsi Kegiatan
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah satu seorang siswa. (Religius dan Integritas) 3. Menyanyikan salah satu lagu wajib nasional. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme. 4. Pembiasaan membaca/menulis/mendengarkan/berbicara selama 15-20 menit non pelajaran.
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Ayo Menulis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membaca kembali bacaan Sumber Energi Panas, kemudian menjawab pertanyaan. (Literasi) ➤ Siswa menuliskan kata-kata kunci yang ia temukan di setiap paragraf. ➤ Siswa membuat kesimpulan dan menjelaskan kepada teman sebangkunya. (Creativity and Innovation) <p>Ayo Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa diminta untuk melakukan pengamatan dan memperhatikan sumber-sumber

energi panas apa saja yang mereka gunakan sehari-hari dari pagi hingga malam. (*Creativity and Innovation*)

- Siswa menuliskan hasil pengamatannya dalam bentuk Tabel informasi dan melengkapi informasi. (**Mandiri**)
- Siswa mengidentifikasi kegiatan yang ia lakukan, alat atau bahan yang digunakan dan sumber energi panas yang digunakan dalam kegiatan tersebut. (**HOTS**)

Ayo Berdiskusi

- Siswa membandingkan hasil pengamatannya dengan hasil pengamatan temannya, dan mencari persamaan dan perbedaan dari kedua hasil pengamatan tersebut. (**HOTS**)
- Siswa menuliskan hal-hal yang mereka ingin ketahui lebih lanjut, siswa menyalin pertanyaan tersebut pada selembar kertas dan menempelkannya pada dinding kelas. (*Creativity and Innovation*)

Kerja Sama Orang Tua

Bersama dengan orang tuamu, amatilah kegiatan apa saja yang memerlukan energi panas dalam jumlah yang banyak lalu kirim hasil diskusi pada guru melalui media *Google Classroom*

Kegiatan Penutup

1. Siswa dapat mengemukakan hasil belajar hari ini
2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan
3. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan **Nasionalisme, Persatuan, dan Toleransi.**
4. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (**Religius**)

E. PENILAIAN

Penilaian Pengetahuan : Tertulis

Penilaian Sikap : Observasi selama kegiatan berlangsung

Penilaian Keterampilan : Penugasan melakukan eksperimen

Mengetahui
Kepala Sekolah

Singaraja, 2021
Guru Kelas 5

Ni Made Sudarmi, S.Pd., SD.
NIP. 19660707 198804 2 004

Frendi Agung Santoso, S.Pd.
NIP.-

Lampiran 06 Pemetakan Materi

Tabel
Pemetakan Mata Pelajaran IPA Kelas V

Subtema (1)	Kompetensi Dasar (2)	Indikator (3)	Materi Pembelajaran (4)	Tujuan (5)	Soal (6)
Subtema 1 (Suhu dan Kalor)	1.6 Menerapkan Konsep Kalor dalam Kehidupan Sehari-hari	1.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor 1.6.2 Memahami jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	1. Setelah menyimak multimedia interaktif, siswa dapat menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara bertanggung jawab. 2. Siswa dapat menjelaskan pengertian perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari 3. Siswa dapat menjelaskan	1,2,3,4,5

				jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	
Subtema 2 (Perpindahan Kalor di Sekitar Kita)		1.6.3 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari		1. Dengan melalui multimedia interaktif, siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat	6,7,8,9,10
Subtema 3 (Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan)		1.6.4 Mengidentifikasi jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari		1. Dengan melakukan kegiatan pengamatan, siswa mampu menjelaskan benda-benda yang dapat bersifat mempercepat dan menghambat perpindahan kalor secara benar.	11,12,13,14,15

Pemetakan Materi

1. Pengertian Suhu dan Kalor

2. Jenis-jenis Perpindahan Kalor
3. Cara-cara perpindahan Kalor



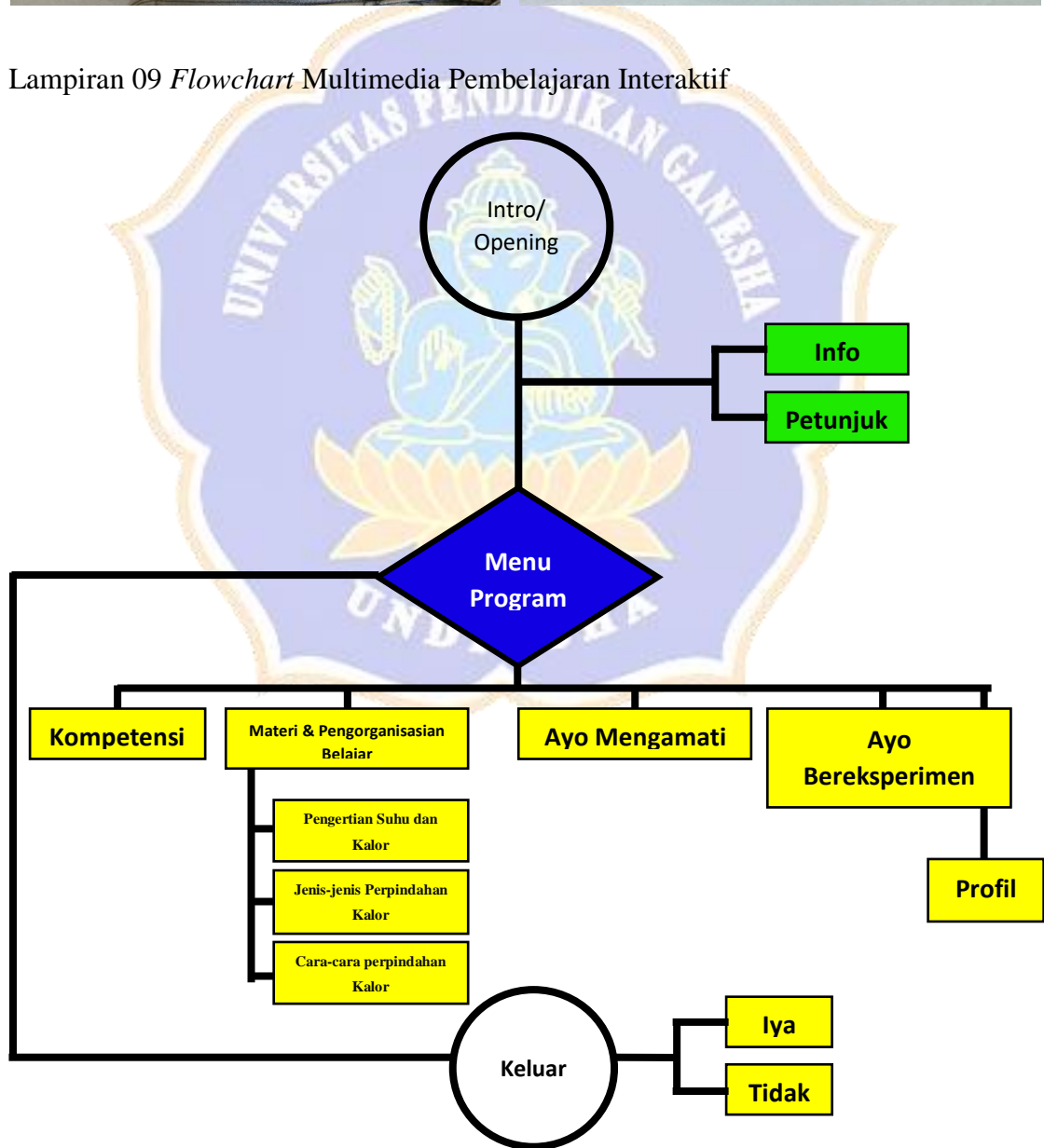
Lampiran 07 Nama Siswa Kelas V

No	Nama Siswa
1	Ahmad Faiz
2	Alfin Lova Fiqyanagi
3	Alvino Putra pratama
4	Auliana Hafizah
5	Azizi Safa
6	Bunga Satya Pancali
7	Dewa Ayu Kyla Dianitra
8	Evita Marsha
9	Fajar
10	I Made Balapradana Saskara
11	Janeta Aqila Arista
12	Kadek Sari Rendytha Budhiartini
13	Ketut Bagus Juliantara
14	Lionel Jericko Chandra
15	Made Damar Putra Ariawan
16	Marwanda Fatiah
17	Muhammad Raihan Ferdiansyah
18	Najirah Hazifah
19	Natasya Claudia
20	Ni Luh Nindyta Ardanti
21	Nyoman Fenanda Tanara
22	Putu Adi Susila Darma Yoga
23	Putu Febby Purnama Sari
24	Putu Kayla Putri Megaranti
25	Raihan Putra Octaviandra
26	Rini Febiyanty
27	Vincent Janitra Kastara Diwangsa
28	Moh. Akhmal Hasan
29	Mohamad Raka Adiwidya Putra
30	Gilang Arya Kusuma
31	Kadek Messi Acintya Sasmita
32	Hamim Baiturrohman



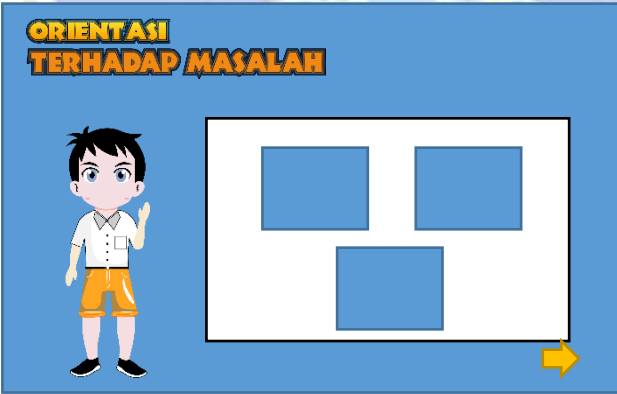
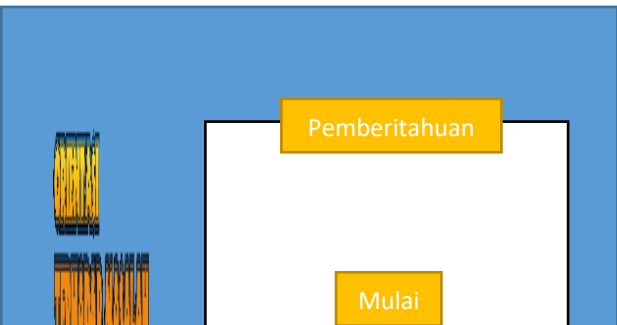
Lampiran 08 Dokumentasi Pengisian Angket

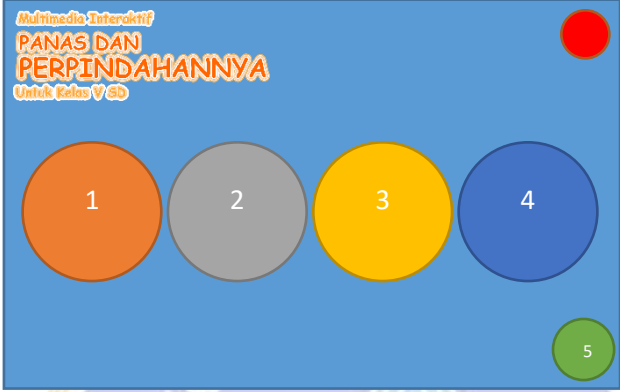



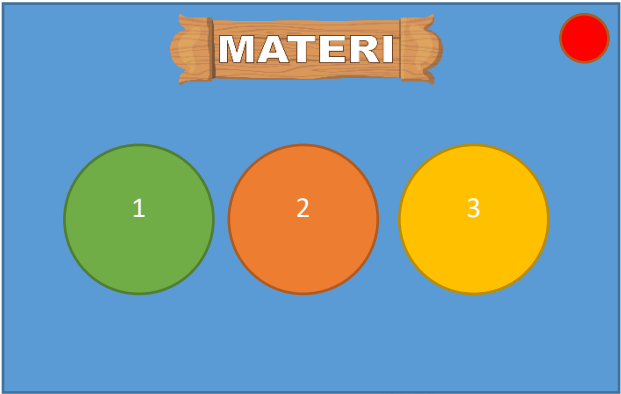
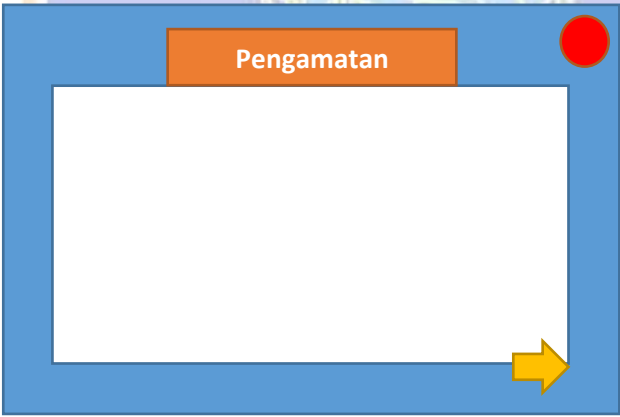
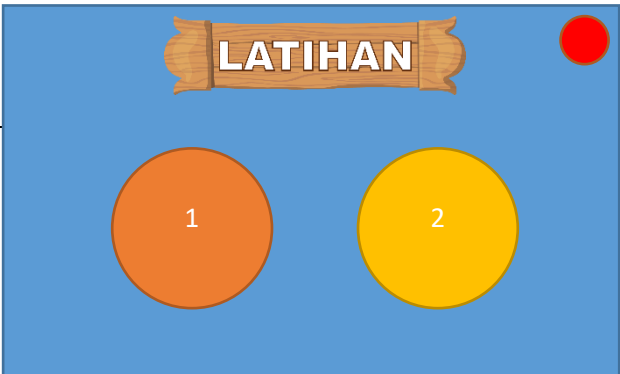
Lampiran 09 *Flowchart* Multimedia Pembelajaran Interaktif


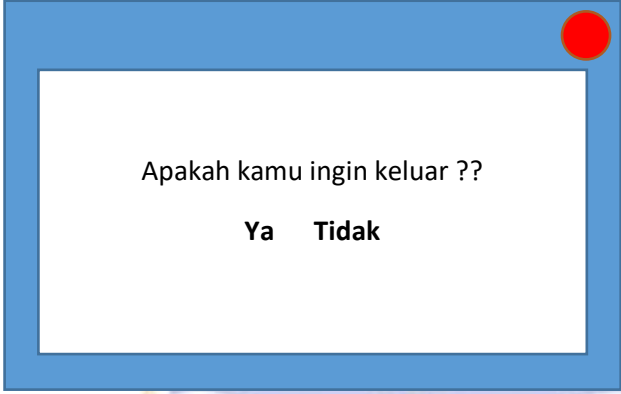


Lampiran 10 *Storyboard* Multimedia Pembelajaran Interaktif

NO	TAMPILAN	KETERANGAN
1		<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat sebuah teks Multimedia Interaktif, lalu teks tersebut akan muncul disisi kanan.
2		<ul style="list-style-type: none"> - Muncul Logo Multimedia Pembelajaran - Terdapat tombol Mulai untuk menuju menu selanjutnya - Dan terdapat tombol Petunjuk dan tombol informasi
3		<ul style="list-style-type: none"> - Pada halaman ini terdapat karakter sebagai presenter pembuka sebelum kedalam media - Terdapat tombol next untuk melanjutkan ke halaman berikutnya
4		<ul style="list-style-type: none"> - Pada halaman ini terdapat

		<p> pemberitahuan yang berguna untuk memberi informasi untuk melanjutkan ke halaman materi</p>
<p>5</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Setelah mengklik tombol mulai, akan muncul 5 menu diantaranya: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetensi 2. Menu Materi & Pengorganisasian Belajar 3. Ayo Mengamati 4. Ayo Bereksperimen 5. Profil - Terdapat tombol keluar pada bagian kanan atas.
<p>6</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Pada menu kompetensi terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. - Terdapat tombol home (menuju ke halaman menu utama) dan tombol next (menuju

		halaman berikutnya).
7		<ul style="list-style-type: none"> - Pada menu materi, terdapat 3 pilihan materi, yaitu <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Kalor dan suhu 2. Jenis-jenis Perpindahan Kalor 3. Cara-cara perpindahan Kalor - Terdapat tombol ke menu utama pada bagian kanan atas
8		<ul style="list-style-type: none"> - Pada menu Ayo Mengamati terdapat instruksi untuk mengamati kegiatan - Dan terdapat juga tombol ke menu utama pada bagian kanan atas dan tombol next untuk melanjutkan ke pengamatan yang kedua.
9		<ul style="list-style-type: none"> - Pada menu Ayo bereksperimen terdapat 2 tombol :

		<p>1) tombol Puzzle (berupa game puzzle) dan 2) tombol Quiz (berupa latihan soal pilihan ganda)</p>
10		<ul style="list-style-type: none"> - Pada menu profil, akan tersaji data diri dari pengembang Multimedia Pembelajaran - Terdapat juga tombol ke Menu Utama pada bagian kanan atas
11		<ul style="list-style-type: none"> - Pada halaman ini akan menunjukan tombol keluar



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jln. Udayana (Gedang FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telp. (0362) 31372, E-mail: psandiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ps.undiksha.ac.id/>

Nomor : 1488/UN48.10.5/KP/2021
Lampiran : 1 gabung
Perihal : Permohonan Uji Isi Mata Pelajaran

Kepada
Yth. Kadek Arya Mudanta, S.Pd.
Staf Guru di SD Negeri 1 Banjar Bali
di Buleleng

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji coba produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul "**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Banjar Bali Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021**". Saya telah memilih bapak sebagai Uji Ahli Isi Mata Pelajaran. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak untuk me-review serta memberikan penilaian terhadap produk yang sedang saya kembangkan. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli isi mata pelajaran (terlampir).

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Peneliti,

Zainul Arifin
NIM. 1711021017

Singaraja, 22 Juli 2021

Pembimbing I,

Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815 200112 1 001

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknologi Pendidikan

Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19720420 200112 1 001

Lampiran 12 Surat Pengantar Uji Ahli Desain Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jln. Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telp. (0362) 31372, E-mail: iptr@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id/>

Nomor : 1488/UN48.10.5/KP/2021
Lampiran : 1 gabung
Perihal : Permohonan Uji Ahli Desain Pembelajaran

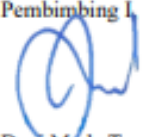
Kepada
Yth. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
Staf Dosen di Lingkungan FIP Undiksha
di Singaraja

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji coba produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul "**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Banjar Bali Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021**". Saya telah memilih bapak sebagai Uji Ahli Desain Pembelajaran. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak untuk *me-review* serta memberikan penilaian terhadap produk yang sedang saya kembangkan. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli desain pembelajaran (terlampir).


Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Peneliti,

Zainul Arifin
NIM. 1711021017

Singaraja, 22 Juli 2021
Pembimbing I,

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815 200112 1 001

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknologi Pendidikan


Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19720420 200112 1 001

Lampiran 13 Surat Pengantar Uji Ahli Media Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jln. Udayana (Godang FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telp. (0362) 31372, E-mail: ipndiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id/>

Nomor : 1488/UN48.10.5/KP/2021
Lampiran : 1 gabung
Perihal : Permohonan Uji Ahli Media Pembelajaran

Kepada

Yth. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
Staf Dosen di Lingkungan FIP Undiksha
di Singaraja

Dengan hormat, sehubungan dengan tahap uji coba produk dalam penelitian pengembangan yang berjudul "**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SD N 1 Banjar Bali Semester Genap Tahun Pelajaran 2020/2021**". Saya telah memilih bapak sebagai Uji Ahli Media Pembelajaran. Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak untuk *me-review* serta memberikan penilaian terhadap produk yang sedang saya kembangkan. Untuk kepentingan tersebut saya telah menyediakan instrumen uji coba untuk ahli media pembelajaran (terlampir).

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Peneliti,

Zainul Arifin
NIM. 1711021017

Singaraja, 22 Juli 2021

Pembimbing I,

Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710815 200112 1 001

Mengetahui,
Koordinator Prodi Teknologi Pendidikan

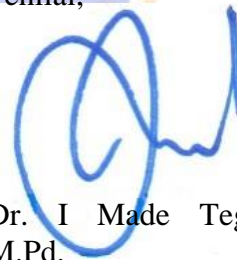
Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19720420 200112 1 001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI ISI MATA
PEMBELAJARAN PADA MULTIMEDIA**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti	√		
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	√		
3	Kesesuaian materi dengan indikator	√		
4	Kelengkapan materi yang disajikan	√		
5	Keakuratan sajian materi dalam multimedia	√		
6	Kesesuaian contoh dengan materi yang disajikan	√		
7	Kesesuaian Gambar pada multimedia dengan materi	√		
8	Kesesuaian animasi pada multimedia dengan materi	√		
9	Penyajian materi dapat memotivasi siswa	√		
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dalam multimedia	√		
11	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	√		
12	Kesesuaian soal dengan materi	√		
13	Kemudahan tingkat kesukaran soal pada multimedia	√		

Singaraja, 14 Maret 2021

Penilai,



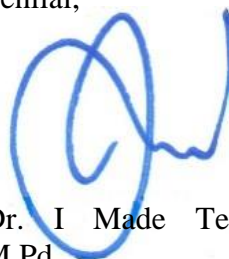
Dr. I Made Tegeh, S.Pd.,
M.Pd.

NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI DESAIN
PEMBELAJARAN PADA MULTIMEDIA**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√		
2	Kesesuaian materi dengan tema yang dipilih	√		
3	Kejelasan uraian materi yang disampaikan dengan tema	√		
4	Kejelasan metode pembelajaran	√		
5	Penyajian materi yang disampaikan bervariasi	√		
6	Ketetapan penggunaan warna	√		
7	Ketetapan penggunaan ukuran huruf	√		
8	Ketetapan tata letak tombol dan Gambar	√		
9	Menarik motivasi belajar	√		
10	Keterkaitan pertanyaan dengan materi	√		
11	Pertanyaan mudah dimengerti	√		
12	Tingkatan kesukaran soal	√		
13	Kesesuaian apersepsi/ilustrasi disajikan dalam bentuk orientasi masalah nyata siswa	√		
14	Kejelasan contoh kasus/peristiwa yang disertakan	√		
15	Multimedia mengajak siswa melakukan penyelidikan fenomena pembelajaran	√		

Singaraja, 14 Maret 2021
Penilai,



Dr. I Made Tegeh, S.Pd.,
M.Pd.
NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI MEDIA
PEMEBLAJARAN**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kemenarikan desain cover	√		
2	Kesesuaian cover terhadap isi/konten yang ada di dalam multimedia	√		
3	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	√		
4	Kualitas Gambar, grafis, simbol dan ikon	√		
5	Keterbacaan materi dalam multimedia	√		
6	Konsistensi tombol dalam multimedia	√		
7	Kekuatan/keawetan media	√		
8	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	√		
9	Konsisten penampilan multimedia	√		
10	Keterkaitan hubungan antara halaman multimedia dengan halaman lain	√		
11	Penggunaan animasi yang tepat	√		
12	Multimedia pembelajaran mengandung unsur pembelajaran	√		

Singaraja, 14 Maret 2021

Penilai,

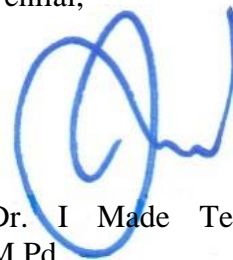

 Dr. I Made Tegeh, S.Pd.,
 M.Pd.
 NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK UJI COBA PERORANGAN
DAN KELOMPOK KECIL**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kemudahan memahami materi	√		
2	Ketepatan bahasa yang digunakan	√		
3	Kesesuaian contoh dengan materi	√		
4	Multimedia pembelajaran mampu meningkatkan memotivasi belajar siswa	√		
5	Multimedia mempermudah proses pembelajaran	√		
6	Kualitas video animasi dalam multimedia interaktif	√		
7	Kemenarikan animasi	√		
8	Kemenarikan Gambar	√		
9	Kualitas Gambar	√		
10	Kualitas suara/sound	√		
11	Kemenarikan <i>backsound</i> (musik latar)	√		
12	Multimedia pembelajaran memiliki tampilan yang menarik	√		
13	Kemenarikan warna	√		
14	Kejelasan teks (tingkat keterbacaan)	√		
15	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	√		
16	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal dengan tes	√		
17	Multimedia pembelajaran mudah digunakan	√		
18	Kejelasan petunjuk penggunaan	√		

Singaraja, 14 Maret 2021

Penilai,



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

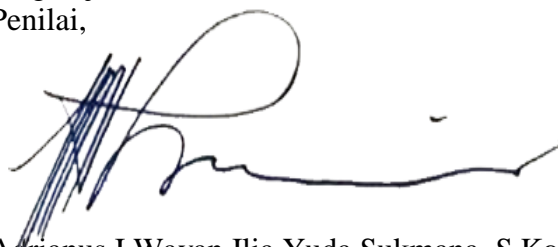
NIP. 1971008152001121001

Lampiran 15 Hasil Uji Instrumen Dosen 2

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI ISI MATA
PEMBELAJARAN PADA MULTIMEDIA**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti	√		
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	√		
3	Kesesuaian materi dengan indikator	√		
4	Kelengkapan materi yang disajikan	√		
5	Keakuratan sajian materi dalam multimedia	√		
6	Kesesuaian contoh dengan materi yang disajikan	√		
7	Kesesuaian Gambar pada multimedia dengan materi	√		
8	Kesesuaian animasi pada multimedia dengan materi	√		
9	Penyajian materi dapat memotivasi siswa	√		
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dalam multimedia	√		
11	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	√		
12	Kesesuaian soal dengan materi	√		
13	Kemudahan tingkat kesukaran soal pada multimedia	√		

Singaraja, 13 Maret 2021
Penilai,



Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI DESAIN
PEMBELAJARAN PADA MULTIMEDIA**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√		
2	Kesesuaian materi dengan tema yang dipilih	√		
3	Kejelasan uraian materi yang disampaikan dengan tema	√		
4	Kejelasan metode pembelajaran	√		
5	Penyajian materi yang disampaikan bervariasi	√		
6	Ketetapan penggunaan warna	√		
7	Ketetapan penggunaan ukuran huruf	√		
8	Ketetapan tata letak tombol dan Gambar	√		
9	Menarik motivasi belajar	√		
10	Keterkaitan pertanyaan dengan materi	√		
11	Pertanyaan mudah dimengerti	√		
12	Tingkatan kesukaran soal	√		
13	Kesesuaian apersepsi/ilustrasi disajikan dalam bentuk orientasi masalah nyata siswa	√		
14	Kejelasan contoh kasus/peristiwa yang disertakan	√		
15	Multimedia mengajak siswa melakukan penyelidikan fenomena pembelajaran	√		

Singaraja, 13 Maret 2021

Penilai,



Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK AHLI MEDIA
PEMEBLAJARAN**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kemenarikan desain cover	√		
2	Kesesuaian cover terhadap isi/konten yang ada di dalam multimedia	√		
3	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	√		
4	Kualitas Gambar, grafis, simbol dan ikon	√		
5	Keterbacaan materi dalam multimedia	√		
6	Konsistensi tombol dalam multimedia	√		
7	Kekuatan/keawetan media	√		
8	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	√		
9	Konsisten penampilan multimedia	√		
10	Keterkaitan hubungan antara halaman multimedia dengan halaman lain	√		
11	Penggunaan animasi yang tepat	√		
12	Multimedia pembelajaran mengandung unsur pembelajaran	√		

Singaraja, 13 Maret 2021
Penilai,



Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP. 1971008152001121001

**LEMBAR PENILAIAN INSTRUMEN ASPEK UJI COBA PERORANGAN
DAN KELOMPOK KECIL**

No	Komponen	Relevan/Tidak Relevan		Keterangan
		R	TR	
1	Kemudahan memahami materi	√		
2	Ketepatan bahasa yang digunakan	√		
3	Kesesuaian contoh dengan materi	√		
4	Multimedia pembelajaran mampu meningkatkan memotivasi belajar siswa	√		
5	Multimedia mempermudah proses pembelajaran	√		
6	Kualitas video animasi dalam multimedia interaktif	√		
7	Kemenarikan animasi	√		
8	Kemenarikan Gambar	√		
9	Kualitas Gambar	√		
10	Kualitas suara/sound	√		
11	Kemenarikan <i>backsound</i> (musik latar)	√		
12	Multimedia pembelajaran memiliki tampilan yang menarik	√		
13	Kemenarikan warna	√		
14	Kejelasan teks (tingkat keterbacaan)	√		
15	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	√		
16	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal dengan tes	√		
17	Multimedia pembelajaran mudah digunakan	√		
18	Kejelasan petunjuk penggunaan	√		

Singaraja, 13 Maret 2021

Penilai,



Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana, S.Kom., M.Pd.
NIP. 1971008152001121001

Lampiran 16 Hasil *Review* Ahli Isi Mata Pelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
REVIEW AHLI ISI MATA PELAJARAN

Petunjuk:


1. Berikan penilaian dengan mengisi tanda cek (✓) pada kolom setiap aspek yang dinilai, sesuai dengan media yang dikembangkan
2. Setelah memberikan penilaian, berikan masukan, saran, maupun komentar terkait media yang dikembangkan oleh peneliti. Ada 5 skor yang terdiri atas:
5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Tidak Baik, 1 = Sangat Tidak Baik

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti	✓				
2	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	✓				
3	Kesesuaian materi dengan indikator	✓				
4	Kelengkapan materi yang disajikan	✓				
5	Keakuratan penyajian materi dalam multimedia	✓				
6	Kesesuaian contoh dengan materi yang disajikan	✓				
7	Kesesuaian gambar pada multimedia dengan materi	✓				
8	Kesesuaian animasi pada multimedia dengan materi	✓				
9	Penyajian materi dapat memotivasi siswa	✓				
10	Kesesuaian penggunaan bahasa dalam multimedia	✓				
11	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	✓				
12	Kesesuaian soal dengan materi	✓				
13	Kemudahan tingkat kesukaran soal pada multimedia		✓			
Jumlah						
Total						

Masukan, saran dan komentar :

Media sudah baik dan sesuai diterapkan dalam proses pembelajaran. Selain itu, media ini mencakup isi yang kompleks dan mudah dipahami siswa. Media ini juga dapat meningkatkan motivasi dan tingkat fokus siswa dalam pembelajaran.

Singaraja,
Penilai,


Kadek Arva Mudanta, S.Pd.
NIP. -

Lampiran 17 Hasil *Review* Ahli Desain Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK MULTIMEDIA PEMBELAJARAN REVIEW AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

Petunjuk:

1. Berikan penilaian dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom setiap aspek yang dinilai, sesuai dengan media yang dikembangkan.
2. Setelah memberikan penilaian, berikan masukan, saran, maupun komentar terkait media yang dikembangkan oleh peneliti. Ada 5 skor yang terdiri atas

5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Tidak Baik, 1 = Sangat Tidak Baik

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√				
2	Kesesuaian materi dengan tema yang dipilih		√			
3	Kejelasan urian materi yang di sampaikan dengan tema	√				
4	Kejelasan metode pembelajaran	√				
5	Penyajian materi yang disampaikan bervariasi		√			
6	Ketetapan penggunaan warna	√				
7	Ketetapan penggunaan ukuran huruf	√				
8	Ketetapan tata letak tombol dan gambar		√			
9	Menarik motivasi belajar		√			
10	Keterkaitan pertanyaan dengan materi	√				
11	Pertanyaan mudah dimengerti	√				
12	Tingkatan kesukaran soal	√				
13	Kesesuaian apersepsi/ilustrasi disajikan dalam bentuk orientasi masalah nyata siswa		√			
14	Kejelasan contoh kasus/peristiwa yang disertakan	√				
15	Multimedia mengajak siswa melakukan penyelidikan fenomena pembelajaran		√			
Jumlah						
Total						

Masukan, Saran dan Komentar :

1. Sebaiknya diawali intro dan berikan musik untuk menarik minat dan mengarahkan perhatian siswa untuk belajar
2. Button informasi sebaiknya diganti dengan petunjuk media, dan petunjuk diubah menjadi petunjuk belajar
3. Cek lagi tombol navigasi pada halaman informasi, tidak bekerja dengan semestinya
4. Sebaiknya indikator pembelajaran dulu disajikan baru kemudian tujuan pembelajaran
5. Sebaiknya disediakan tombol kontrol musik yang sifatnya on student demand
6. Pertimbangkan penggunaan tombol minimize dan maximize untuk mendukung siswa beraktivitas multi tasking melalui beberapa window

Singaraja,
Ahli Desain Pembelajaran,


Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19810414 200604 1 001

Lampiran 18 Hasil *Review* Ahli Media Pembelajaran

docs.google.com/forms

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK REVII

Pertanyaan Jawaban 1

1 jawaban

Menerima jawaban

Ringkasan Pertanyaan Individual

Nama Ahli
1 jawaban
Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.

NIP
1 jawaban
198908082013050148

Jabatan
1 jawaban
Dosen

Instansi
1 jawaban
Undiksha

Kemenarikan desain cover/sampul
1 jawaban
100%

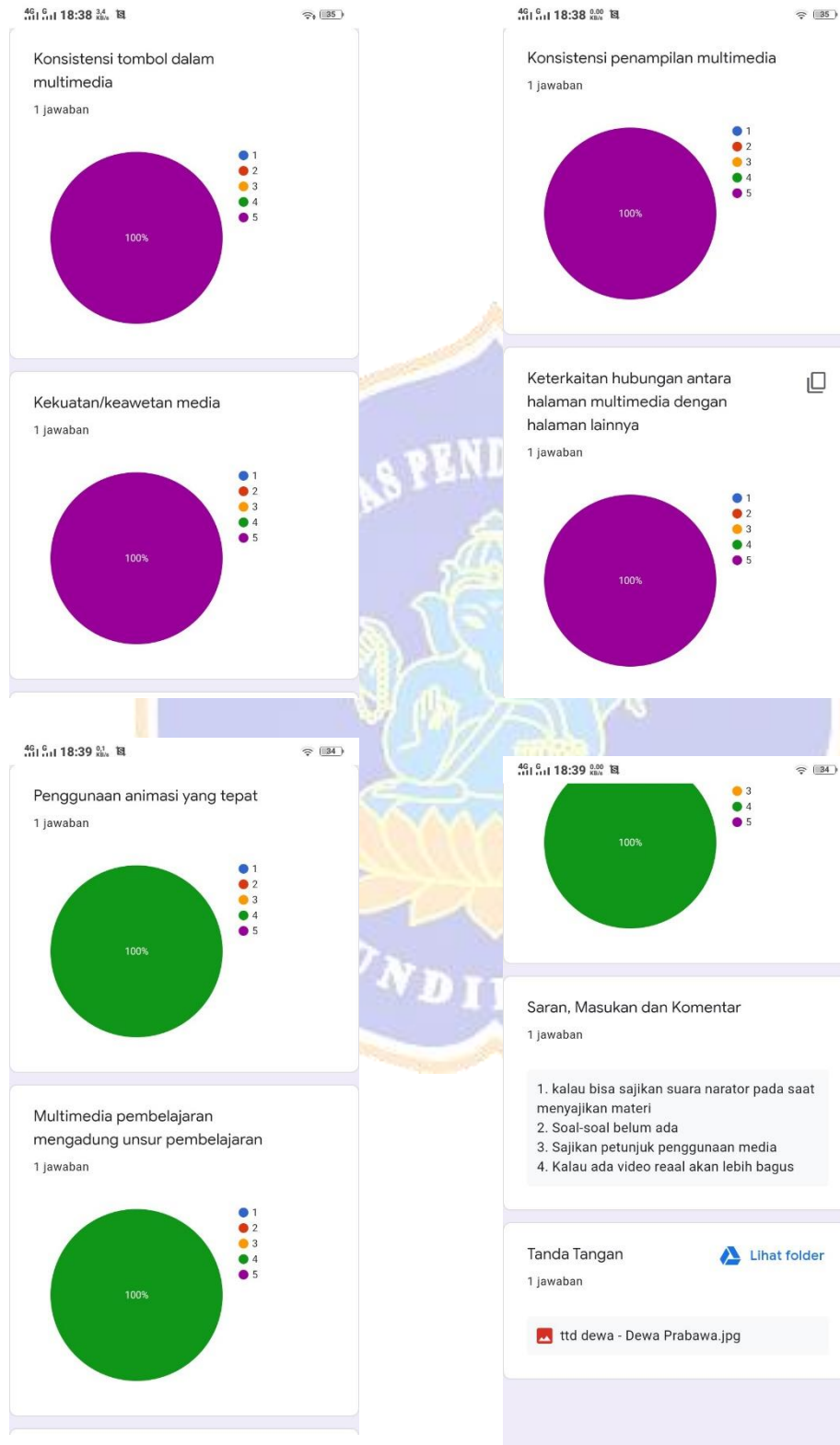
Kesesuaian cover terhadap isi/konten yang ada didalam multimedia
1 jawaban
100%

Kualitas gambar, grafis, simbol dan ikon
1 jawaban
100%

Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi
1 jawaban
100%

Keterbacaan materi dalam multimedia
1 jawaban
100%

Lampiran 18 Hasil *Review* Ahli Media Pembelajaran



Lampiran 19 Hasil Uji Perorangan

— | Made Balapradhna Saskara
NO : 10

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
UJI COBA PERORANGAN**

Petunjuk:

1. Berikan penilaian dengan mengisi tanda cek (v) pada kolom setiap aspek yang dinilai, sesuai dengan media yang dikembangkan
2. Setelah memberikan penilaian, berikan masukan, saran, maupun komentar terkait media yang dikembangkan oleh peneliti. Ada 5 skor yang terdiri atas:

5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Tidak Baik, 1 = Sangat Tidak Baik

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kemudahan memahami materi	✓				
2	Ketepatan bahasa yang digunakan	✓				
3	Kesesuaian contoh dengan materi		✓			
4	Multimedia pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	✓				
5	Multimedia pembelajaran mempermudah proses pembelajaran	✓				
6	Kualitas video animasi dalam multimedia pembelajaran	✓				
7	Kemenaarikan animasi	✓				
8	Kemenaarikan gambar	✓				
9	Kualitas gambar	✓				
10	Kualitas suara/sound	✓				
11	Kemenaarikan background (musik latar)			✓		
12	Multimedia pembelajaran memiliki tampilan yang menarik	✓				
13	Kemenaarikan warna	✓				
14	Kejelasan teks (tingkat keterbacaan)	✓				
15	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	✓				
16	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal dengan tes			✓		
17	Multimedia pembelajaran mudah digunakan	✓				
18	Kejelasan petunjuk penggunaan			✓		
Jumlah						
Total						86

Masukan, saran dan komentar:

Media ini sangat bagus dan mudah dimengerti

Singaraja,
Responden Uji Perorangan



Lampiran 20 Hasil Uji Kelompok Kecil

KETUT Bagus Juliantara
 No : 13
INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK MULTIMEDIA PEMBELAJARAN
UJI COBA KELOMPOK KECIL

Petunjuk:

1. Berikan penilaian dengan mengisi tanda cek (✓) pada kolom setiap aspek yang dinilai, sesuai dengan media yang dikembangkan
2. Setelah memberikan penilaian, berikan masukan, saran, maupun komentar terkait media yang dikembangkan oleh peneliti. Ada 5 skor yang terdiri atas:

5 = Sangat Baik, 4 = Baik, 3 = Cukup, 2 = Tidak Baik, 1 = Sangat Tidak Baik

No	Kriteria	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kemudahan memahami materi	✓				
2	Ketepatan bahasa yang digunakan	✓				
3	Kesesuaian contoh dengan materi	✓				
4	Multimedia pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	✓				
5	Multimedia pembelajaran mempermudah proses pembelajaran	✓				
6	Kualitas video animasi dalam multimedia pembelajaran	✓				
7	Kemenarikan animasi	✓				
8	Kemenarikan gambar	✓				
9	Kualitas gambar	✓				
10	Kualitas suara/sound	✓				
11	Kemenarikan background (musik latar)	✓				
12	Multimedia pembelajaran memiliki tampilan yang menarik	✓				
13	Kemenarikan warna	✓				
14	Kejelasan teks (tingkat keterbacaan)	✓				
15	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	✓				
16	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal dengan tes	✓				
17	Multimedia pembelajaran mudah digunakan	✓				
18	Kejelasan petunjuk penggunaan	✓				
Jumlah						
Total						

Masukan, saran dan komentar:

MBD MULTI media sangat Baik

Singaraja,
 Responden Uji Kelompok Kecil

[Signature]

Lampiran 21 Dekomentasi Pelaksanaan Penelitian



Uji Coba Kelompok Kecil



Uji Coba Perorangan