

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi Awal



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3778/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 23 Oktober 2023
Hal : Observasi awal

Yth. Kepala SD Negeri 9 Padangsambian
di Tempat

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

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd. Kons
NIP. 198208162008121002



Catatan:

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

Lampiran 2. Surat Pengantar Ijin Penelitian Skripsi



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3779/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 23 Oktober 2023
Hal : Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri 9 Padangsambian
di Tempat

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

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

An. Dekan
Wakil Dekan I,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd.,M.Pd.Kons
NIP. 198208162008121002



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

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian

	<p>PEMERINTAH KOTA DENPASAR DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA KOTA DENPASAR SEKOLAH DASAR NEGERI 9 PADANGSAMBIAN Alamat : Jl. Gn. Sangiang Gg. Sriwijaya, Telp. (0361) 8450492 E-mail : sdninepadangsambian@yahoo.co.id</p>	
---	---	---

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 110/SDN 9/PDS/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: I Ketut Budiarsa, S.Pd.,M.Pd
NIP	: 19871119 200903 1 001
Pangkat/Golongan	: Penata Tingkat I / III d
Jabatan	: Kepala Sekolah
Instansi	: SD Negeri 9 Padangsambian

Menerangkan bahwa mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama	: Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM	: 2011031147

Memang benar telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024".

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

Denpasar, 7 Desember 2023
 Kepala SD Negeri 9 Padangsambian



I Ketut Budiarsa, S.Pd.,M.Pd
 NIP.19871119 200903 1 001

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Wawancara

Gambar 01.
Foto Wawancara Bersama Wali Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian



Lampiran 5. Hasil Wawancara Dengan Guru

INSTRUMEN WAWANCARA

Nama Sekolah : SD Negeri 9 Padangsambian
 Nama Guru : Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
 Bidang Studi : IPAS
 Kelas/Semester : IV/I

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Bapak/Ibu mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi perubahan wujud benda pada mata pelajaran IPAS?	Dalam penyampaian materi tidak ada kesulitan, tetapi ada beberapa siswa yang memang kurang bisa menangkap materi dengan cepat.
2.	Dalam menyampaikan materi tersebut sumber belajar apa saja yang Bapak/Ibu gunakan?	Saya sering menggunakan buku paket dan LKS, kemudian menjelaskannya menggunakan papan tulis
3.	Apakah dalam menyampaikan materi tersebut Bapak/Ibu menggunakan bantuan media pembelajaran?	Saya hanya menggunakan papan tulis dan juga LKS, sehingga nantinya saya mengarahkan siswa untuk melihat materi di LKS dan penjelasan di papan tulis tersebut.
4.	Dalam proses pembelajaran metode apa yang Bapak/Ibu gunakan?	Metode yang sering saya gunakan yaitu tanya jawab, ceramah dan memberikan siswa tugas.
5.	Berdasarkan pandangan dan pengamatan Bapak/Ibu selama ini dalam pembelajaran di kelas, bagaimana reaksi siswa terhadap proses pembelajaran di kelas?	Sampai saat ini masih baik-baik saja. Tetapi karakteristik siswa di kelas IV ini ada yang cepat menangkap materi, dan ada juga yang lambat sekali menangkap materi yang sudah saya jelaskan. Siswa juga kadang sulit untuk fokus pada pelajaran dan masih suka bermain, tetapi siswa akan tertarik saat menggunakan media visual yang menyenangkan. Jadi saya rasa butuh dan perlu media yang menarik untuk membantu mengalihkan dan menarik perhatian siswa untuk belajar.

Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan Observasi Pembelajaran Di Kelas

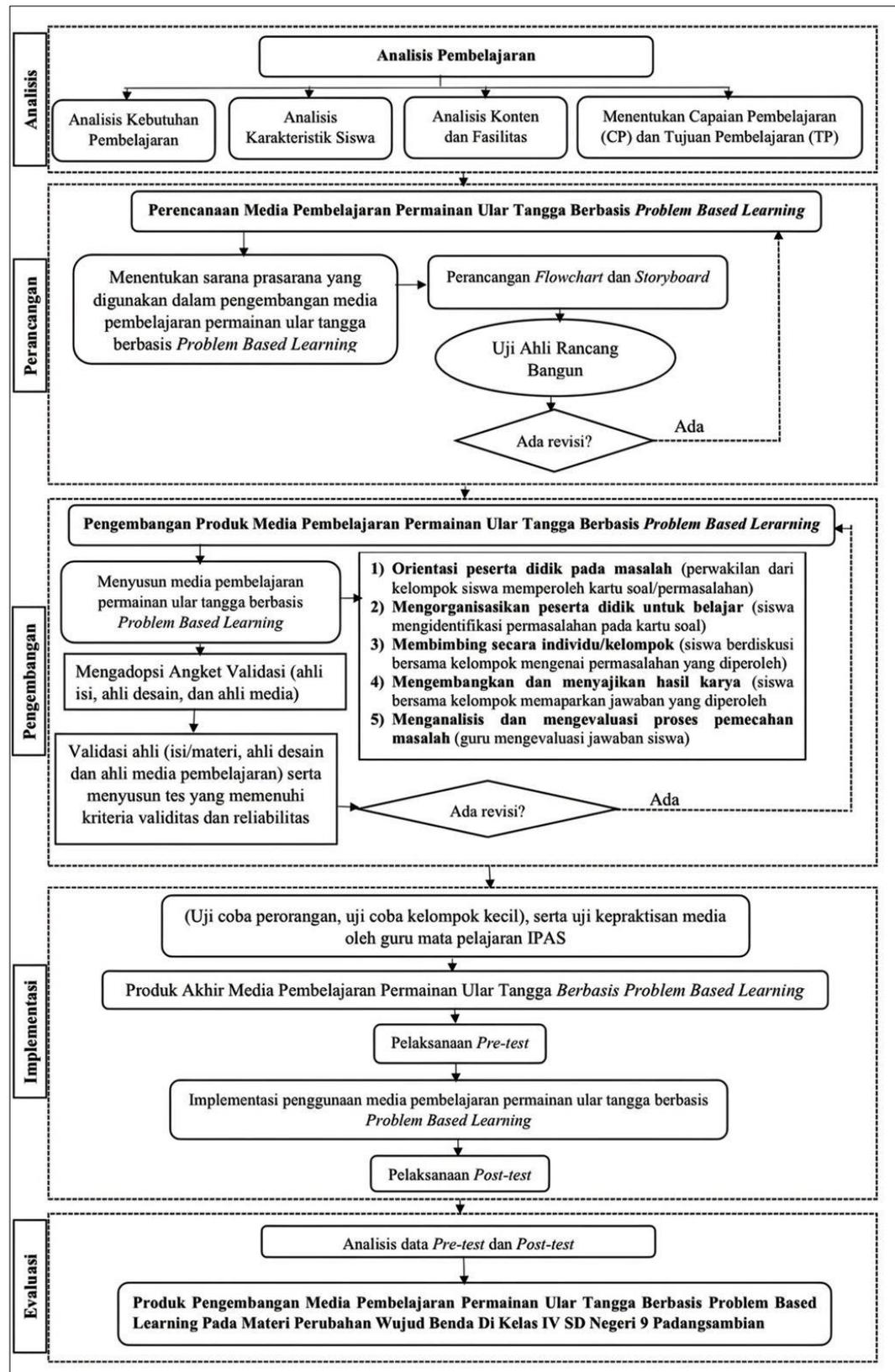


Gambar 02.

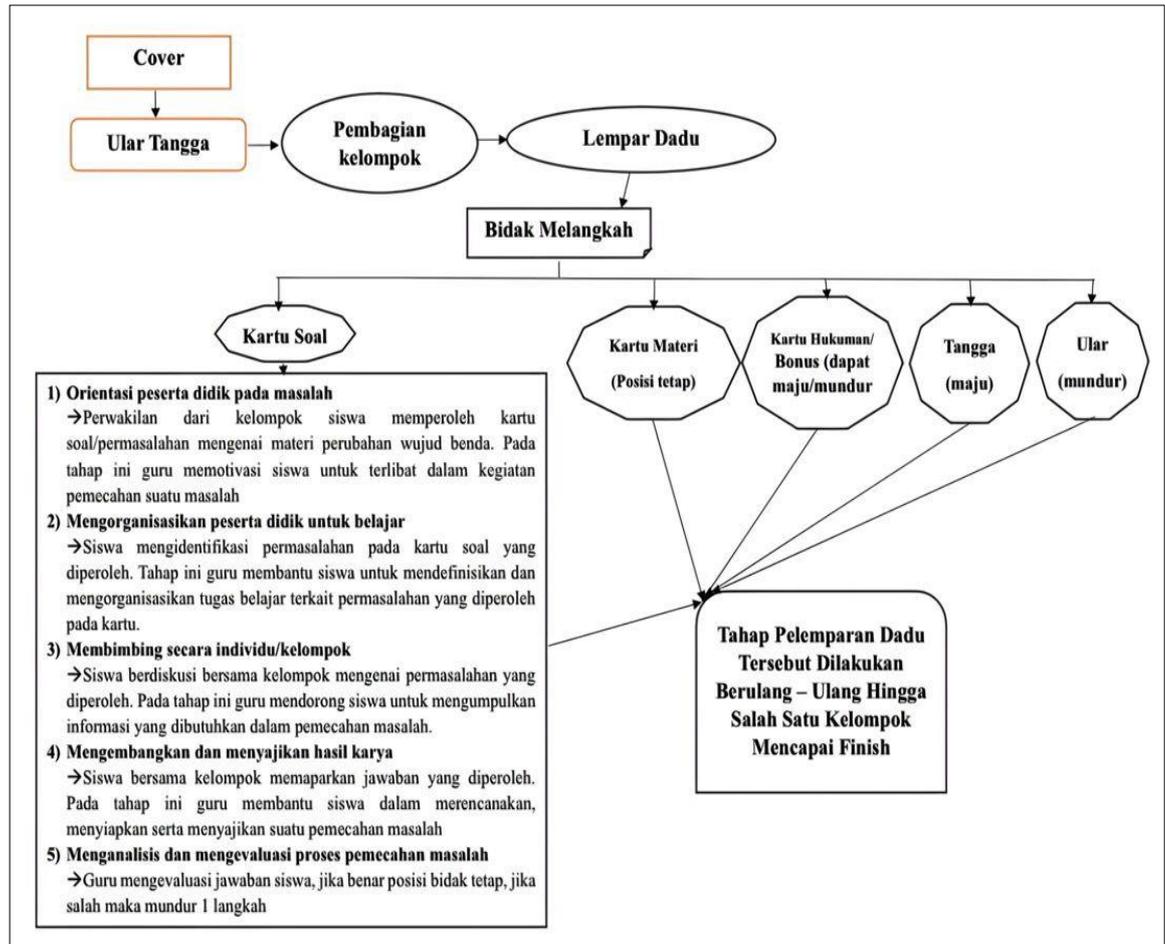
Foto Observasi Saat Proses Pembelajaran IPAS Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian



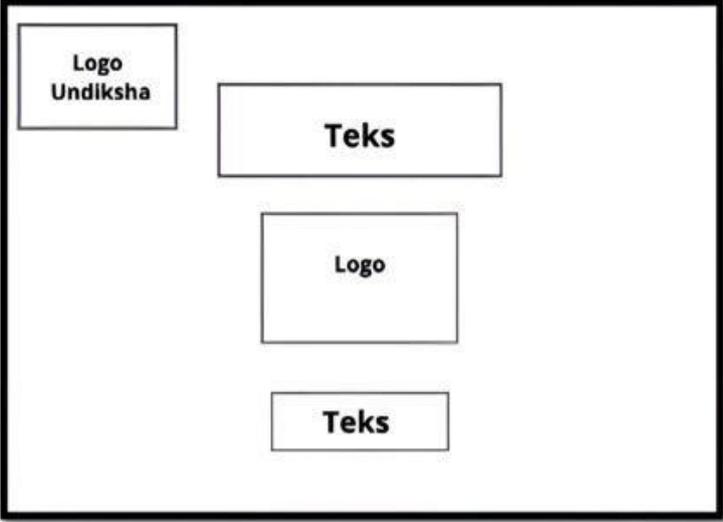
Lampiran 7. Diagram Alir Penelitian Pengembangan

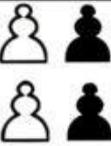


Lampiran 8. Flowchart Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga



Lampiran 9. *Storyboard* Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga

No	Deskripsi	Tampilan
1.	Cover Depan	<p>Teks: Pada cover/sampul depan media pembelajaran permainan ular tangga berisikan logo undiksha, judul dari media pembelajaran permainan ular tangga berbasis <i>Problem Based Learning</i> dan identitas dari pengembang</p> 
2.	Tampilan isi media pembelajaran permainan ular tangga berbasis <i>Problem Based Learning</i>	<p>Teks: Berisi langkah-langkah penggunaan media pembelajaran permainan ular tangga berbasis <i>Problem Based Learning</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 2. Perwakilan siswa melempar dadu kemudian menjalankan bidak sesuai angka dadu yang keluar 3. Jika memperoleh: <ul style="list-style-type: none"> • Kartu materi: siswa membaca materi yang diperoleh di depan kelas (Bidak tetap) • Kartu Hukuman/ Bonus (bidak dapat maju/mundur) • Kartu Soal: <ol style="list-style-type: none"> a) Orientasi peserta didik pada masalah Perwakilan dari kelompok siswa memperoleh kartu soal/permasalahan mengenai materi perubahan wujud benda (permasalahannya seperti: cerita es krim yang mencair, kapur barus yang menghilang (karena proses menyublim), terdapat titik-titik air pada daun di pagi hari yang dingin, air yang dimasukkan ke dalam <i>freezer</i> sehingga menjadi padat dan masih banyak lainnya) → Contoh bentuk pertanyaannya yaitu: Siti mengambil es krim dari <i>freezer</i>, kemudian Siti membawa es krim tersebut ke luar ruangan. Lama-kelamaan es krim tersebut berubah menjadi cair.

No	Deskripsi	Tampilan																														
		<p>Mengapa hal tersebut dapat terjadi? dan bagaimana cara agar es krim tersebut kembali menjadi padat?</p> <p>b) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar Siswa mengidentifikasi permasalahan mengenai perubahan wujud benda yang ada pada kartu soal yang diperolehnya. Tahap ini guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar terkait permasalahan yang diperoleh pada kartu.</p> <p>c) Membimbing secara individu/kelompok Siswa berdiskusi bersama kelompok mengenai permasalahan yang diperoleh. Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.</p> <p>d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Siswa bersama kelompok memaparkan jawaban yang diperoleh. Pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan, menyiapkan serta menyajikan suatu pemecahan masalah</p> <p>e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru mengevaluasi jawaban siswa, jika benar posisi bidak tetap, jika salah maka mundur 1 langkah</p> <p>4. Tahap pelemparan dadu tersebut dilakukan berulang – ulang hingga salah satu kelompok mencapai finish</p>																														
		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>TEKS :</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr><td>30</td><td>29</td><td>28</td><td>27</td><td>26</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>20</td><td>19</td><td>18</td><td>17</td><td>16</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Dadu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Bidak</p> </div> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Kartu Soal</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Kartu Materi</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Kartu bonus/ hukuman</div> </div> </div>	30	29	28	27	26	21	22	23	24	25	20	19	18	17	16	11	12	13	14	15	10	9	8	7	6	1	2	3	4	5
30	29	28	27	26																												
21	22	23	24	25																												
20	19	18	17	16																												
11	12	13	14	15																												
10	9	8	7	6																												
1	2	3	4	5																												

Lampiran 10. Surat Validasi Ahli Rancang Bangun



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3453/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Validasi Rancang Bangun Produk Penelitian

Yth. Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi rancang bangun produk hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Catatan:

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

Lampiran 11. Surat Validasi Ahli Materi Pembelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3455/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Validasi Isi/Materi Pembelajaran

Yth. Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi isi/materi pembelajaran produk hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan:

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

Lampiran 12. Surat Validasi Ahli Desain Pembelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3454/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Validasi Desain Pembelajaran

Yth. Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi desain pembelajaran produk hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Catatan:

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

Lampiran 13. Surat Validasi Ahli Media Pembelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3458/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Validasi Media Pembelajaran

Yth. Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi media pembelajaran hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Catatan:

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

Lampiran 14. Surat Pengantar Ahli Isi Instrumen Tes



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3456/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Validasi Isi Instrumen Tes

Yth. Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.
di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna validasi isi instrumen tes produk hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan:

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

Lampiran 15. Surat Uji Kepraktisan Media Pembelajaran



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

Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372
Laman www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 3457/UN48.10.1/LT/2023 Singaraja, 16 Oktober 2023
Hal : Uji Kepraktisan Media Pembelajaran

Yth. Ni Komang Indah Yani, S.Pd.

di Tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan dibantu diberikan keterangan yang diperlukan guna uji kepraktisan produk hasil penelitiannya. Adapun identitas mahasiswa tersebut sebagai berikut.

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

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

An. Ketua Jurusan
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840820 201212 1 004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan:

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

Lampiran 16. Hasil Penilaian Ahli Rancang Bangun

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(AHLI RANCANG BANGUN)**

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular
Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi
Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

Sasaran Program : Siswa kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian

Peneliti : Ni Made Ayu Vidi Devantari

Pembimbing : Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd.,M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Validator

Nama Validator : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran permainan ular tangga ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai media pembelajaran permainan ular tangga yang dikembangkan, serta untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut pada muatan pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud benda.

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

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, untuk setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Rancang Bangun

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
A. Model Pengembangan Yang Digunakan					
1.	Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	✓			
2.	Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	✓			
B. Aspek Tahapan-Tahapan Pengembangan					
3.	Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	✓			
4.	Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan		✓		
C. Aspek Kejelasan, Kepraktisan Dan Keruntutan					
5.	Kejelasan tahapan – tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	✓			
6.	Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan		✓		
7.	Keruntutan langkah-langkah pengembangan		✓		
D. Aspek Evaluasi Formatif dan Sumatif					
8.	Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan	✓			
9.	Kejelasan instrument evaluasi yang dikembangkan		✓		
10.	Validitas dan reliabilitas instrument evaluasi	✓			
11.	Ketepatan subjek coba yang dilibatkan	✓			
Jumlah					
Total					

C. Catatan/Komentar/Saran:

1. Revisi Diagram alir
2. Di Story Board & enkripsi dan sentak selesai
implisit

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 27/10 - 2023
Validator/Ahli Rancang Bangun,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 17. Surat Pernyataan Ahli Rancang Bangun

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

NIP : 19591231 198403 1 010

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai rancang bangun media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 27-10-2023
Validator/Ahli Rancang Bangun,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.
NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 18. Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(AHLI ISI/MATERI)**

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular
Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi
Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024
Sasaran Program : Siswa kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian
Peneliti : Ni Made Ayu Vidi Devantari
Pembimbing : Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd.,M.Pd.
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Validator

Nama Validator : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd.,M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran permainan ular tangga ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai media pembelajaran permainan ular tangga yang dikembangkan, serta untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut pada muatan pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud benda.

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

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Tbu, untuk setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Isi/Materi

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
A. Aspek Kurikulum					
1.	Materi yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran	✓			
2.	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
B. Aspek Materi					
3.	Materi disajikan dengan tepat	✓			
4.	Materi disajikan secara mendalam		✓		
5.	Materi disajikan dengan lengkap		✓		
6.	Materi disajikan dengan menarik		✓		
7.	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
8.	Materi didukung dengan media yang tepat		✓		
9.	Materi mudah dipahami	✓			
10.	Konsep yang disajikan dapat dilogikan dengan jelas		✓		
C. Aspek Kebahasaan					
11.	Bahasa yang digunakan tepat dan konsisten	✓			
12.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
D. Aspek Evaluasi					
13.	Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
14.	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran	✓			
Jumlah					
Total					

C. Catatan/Komentar/Saran:

Tambahkan Capaian Pembelajaran dan Tujuan
Pembelajaran pada Media

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

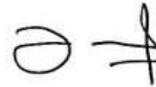
Produk ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ✓ 2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 20-11-2023

Validator/Ahli Materi



Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.

NIP.19590830 198503 2 001

Lampiran 19. Surat Pernyataan Ahli Materi Pembelajaran**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd.,M.Pd.

NIP : 19590830 198503 2 001

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai isi/materi media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 20-11-2023

Validator/Ahli Materi



Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 19590830 198503 2 001

Lampiran 20. Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(AHLI DESAIN PEMBELAJARAN)**

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular
Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi
Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

Sasaran Program : Siswa kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian

Peneliti : Ni Made Ayu Vidi Devantari

Pembimbing : Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd.,M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Validator

Nama Validator : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran permainan ular tangga ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai media pembelajaran permainan ular tangga yang dikembangkan, serta untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut pada muatan pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud benda.

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

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, untuk setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Desain Pembelajaran

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tujuan					
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	✓			
2.	Konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi secara runtut	✓			
B. Aspek Materi					
3.	Materi yang disampaikan secara sistematis		✓		
4.	Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa	✓			
5.	Materi yang disajikan menggunakan model pembelajaran	✓			
6.	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi		✓		
7.	Penyajian materi sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
8.	Materi yang disajikan menarik		✓		
C. Aspek Evaluasi					
9.	Memberikan soal evaluasi untuk menguji pemahaman siswa	✓			
10.	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran		✓		
Jumlah					
Total					

C. Catatan/Komentar/Saran:

1. Desain dalam pembelajaran ditambah metode

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 21 November 2022

Validator/Ahli Desain Pembelajaran



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 21. Surat Pernyataan Ahli Desain Pembelajaran**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

NIP : 19591231 198403 1 010

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai desain pembelajaran pada media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 21 November 2023

Validator/Ahli Desain Pembelajaran,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 22. Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(AHLI MEDIA PEMBELAJARAN)**

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular
Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi
Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024
Sasaran Program : Siswa kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian
Peneliti : Ni Made Ayu Vidi Devantari
Pembimbing : Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd.,M.Pd.
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Validator

Nama Validator : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd.,M.Pd.
Instansi/Lembaga : Universitas Pendidikan Ganesha

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024” dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran permainan ular tangga ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai media pembelajaran permainan ular tangga yang dikembangkan, serta untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut pada muatan pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud benda.

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

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, untuk setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

B. Penilaian Produk Oleh Ahli Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Skala			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
A. Aspek Tampilan					
1.	Sampul pada media pembelajaran permainan ular tangga menarik		✓		
2.	Desain media sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
B. Aspek Teks					
3.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai		✓		
4.	Teks mudah untuk dibaca	✓			
5.	Jenis huruf yang digunakan sesuai		✓		
C. Aspek Gambar					
6.	Gambar yang digunakan jelas	✓			
7.	Gambar yang digunakan sesuai	✓			
D. Aspek Warna					
8.	Kekontrasan warna teks		✓		
9.	Kesesuaian warna gambar	✓			
E. Aspek Tata Letak					
10	Tata letak teks konsisten dan sesuai di setiap halaman	✓			
11	Tata letak komponen pada setiap halaman harmonis	✓			
Jumlah					
Total					

C. Catatan/Komentar/Saran:

Gambar 2 diperjelas

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

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

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 21 November 2023

Validator/Ahli Media Pembelajaran



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19591231 198403 1 010



Lampiran 23. Surat Pernyataan Ahli Media Pembelajaran**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP : 19591231 198403 1 010

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 21 November 2023

Validator/Ahli Media Pembelajaran,



Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19591231 198403 1 010

Lampiran 24. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Media

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(UJI KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN)**

Identitas Peneliti

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular
Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi
Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9
Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024

Sasaran Program : Siswa kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian

Peneliti : Ni Made Ayu Vidi Devantari

Pembimbing : Drs. I Komang Ngurah Wiyasa, M.Kes.
I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd.,M.Pd.

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Identitas Validator

Nama Validator : Ni Komang Indah Yani, S.Pd.

Instansi/Lembaga : SD Negeri 9 Padangsambian

Dengan hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024” dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran permainan ular tangga ini.

Angket penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai media pembelajaran permainan ular tangga yang dikembangkan, serta untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut pada muatan pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan wujud benda.

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

A. Petunjuk

Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu, untuk setiap butir penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)



B. Penilaian Uji Kepraktisan Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media pembelajaran permainan ular tangga menarik	✓			
2.	Tampilan teks yang digunakan jelas		✓		
3.	Tampilan gambar yang digunakan jelas		✓		
4.	Tampilan gambar sesuai dengan materi yang dijelaskan	✓			
5.	Tampilan warna yang digunakan menarik	✓			
B. Aspek Materi					
6.	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran	✓			
7.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
8.	Materi yang disajikan sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
9.	Materi didukung dengan media yang tepat	✓			
10.	Materi diuraikan dengan jelas		✓		
11.	Materi sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik		✓		
C. Aspek Kebahasaan					
12.	Bahasa yang digunakan tepat dan konsisten		✓		
13.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	✓			
D. Aspek Evaluasi					
14.	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran	✓			
15.	Soal sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓			
E. Aspek Pengoperasian					
16.	Media pembelajaran permainan ular tangga mudah untuk digunakan	✓			
Jumlah					
Total					

C. Catatan/Komentar/Saran:

- Media pembelajaran sangat mudah untuk digunakan dan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SDN 9 Padangsambian.

D. Kesimpulan

Produk ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan

Nb. (Mohon beri lingkaran pada nomor sesuai kesimpulan Bapak/Ibu).

Denpasar, 23 November 2023

Guru Wali Kelas IV,



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP 19980221 202221 2 001



Lampiran 25. Pernyataan Subjek Uji Kepraktisan Media

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Ni Komang Indah Yani, S.Pd.

NIP : 19980221 202221 2 001

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai kepraktisan media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsembian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 27 November 2023

Guru Wali Kelas-IV,



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.

NIP 19980221 202221 2 001

Lampiran 26. Daftar Hadir Uji Coba Perorangan

DAFTAR HADIR
SUBJEK UJI COBA PERORANGAN
KELAS IV SD NEGERI 9 PADANGSAMBIAN

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1.	Ni putu mirah apriyani	
2.	Ni Letut Gita perwati	
3.	Putu Bagus Ewan Redhika	Ewan

Denpasar, 23 November 2023

Guru Wali Kelas IV



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP. 19980221 20221 2 001

Lampiran 27. Hasil Uji Coba Perorangan

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(UJI COBA PERORANGAN)**

A. Identitas

Nama : *Ni. Putu. Mirah. Apriyani*
 No Absen : *28*
 Kelas : *4B*

B. Petunjuk

1. Angket penilaian diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi angket penilaian, isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap butir penilaian dengan seksama.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

5. Berilah komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Lakukan penilaian dengan jujur dan sesuai kehendak diri.

C. Penilaian Produk Oleh Uji Coba Perorangan

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4 SS	3 S	2 TS	1 STS
A. Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media pembelajaran permainan ular tangga menarik	✓			
2.	Tampilan teks yang digunakan jelas		✓		
3.	Tampilan gambar yang digunakan jelas		✓		

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
4.	Tampilan gambar sesuai dengan materi yang dijelaskan		✓		
5.	Tampilan warna yang digunakan menarik	✓			
B. Aspek Materi					
6.	Materi dalam media pembelajaran permainan ular tangga mudah dipahami	✓			
7.	Uraian materi yang disajikan jelas	✓			
8.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan nyata siswa		✓		
C. Aspek Motivasi					
9.	Media pembelajaran permainan ular tangga memberikan motivasi untuk belajar	✓			
D. Aspek Pengoperasian					
10.	Media pembelajaran permainan ular tangga mudah untuk digunakan	✓			
Jumlah					
Total					

D. Catatan/Komentar/Saran:

...mediannya seru dan menarik.....

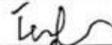
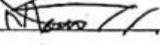
Denpasar, 23 November 2023

Siswa


 (Ni. Putri Mirah Apriyani...)

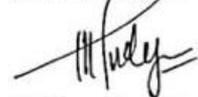
Lampiran 28. Daftar Hadir Uji Coba Kelompok Kecil

DAFTAR HADIR
SUBJEK UJI COBA KELOMPOK KECIL
KELAS IV SD NEGERI 9 PADANGSAMBIAN

No.	Nama Siswa	Tanda Tangan
1.	I Komang Tristan Mardika	
2.	Kanaya azkia Ismoil	
3.	Kadek Rama Tr: buana wijaya tanggobani	
4.	Dhoman Intan Drana Dewi	
5.	I Gst A.A Devika .M.	
6.	I Putu Dafa Panambra Bayana Putra	
7.	Komang monica kayla dharmayanti	
8.	Dewa Ayu Rai Audi sanjaya	
9.	ikade askawi sastrawan	

Denpasar, 23 November 2023

Guru Wali Kelas IV



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP 19980221 20221 2 001

Lampiran 29. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR
TANGGA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI
PERUBAHAN WUJUD BENDA DI KELAS IV SD NEGERI 9
PADANGSAMBIAN TAHUN AJARAN 2023/2024
(UJI COBA KELOMPOK KECIL)**

A. Identitas

Nama : ikade askawi sastrawan.....
No Absen : 2.....
Kelas : 4B.....

B. Petunjuk

1. Angket penilaian diisi oleh siswa.
2. Sebelum mengisi angket penilaian, isilah identitas diri terlebih dahulu pada kolom yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap butir penilaian dengan seksama.
4. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Anda untuk setiap butir dalam penilaian dengan ketentuan sebagai berikut.

Keterangan Jawaban

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju (SS)
2	Skor 3	Setuju (S)
3	Skor 2	Tidak Setuju (TS)
4	Skor 1	Sangat Tidak Setuju (STS)

5. Berilah komentar dan saran pada kolom yang telah disediakan.
6. Lakukan penilaian dengan jujur dan sesuai kehendak diri.

C. Penilaian Produk Oleh Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1.	Tampilan media pembelajaran permainan ular tangga menarik	√			
2.	Tampilan teks yang digunakan jelas	√			
3.	Tampilan gambar yang digunakan jelas	√			

No.	Pernyataan	Jawaban			
		4	3	2	1
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
4.	Tampilan gambar sesuai dengan materi yang dijelaskan	✓			
5.	Tampilan warna yang digunakan menarik		✓		
B. Aspek Materi					
6.	Materi dalam media pembelajaran permainan ular tangga mudah dipahami	✓			
7.	Uraian materi yang disajikan jelas		✓		
8.	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan nyata siswa	✓			
C. Aspek Motivasi					
9.	Media pembelajaran permainan ular tangga memberikan motivasi untuk belajar	✓			
D. Aspek Pengoperasian					
10.	Media pembelajaran permainan ular tangga mudah untuk digunakan	✓			
Jumlah					
Total					

D. Catatan/Komentar/Saran:

mediannya bisa membuat saya memahami pelajaran
IPAS

.....

.....

.....

.....

Denpasar, 23 November 2023

Siswa



(ikade.askawi.sastrawan)

Lampiran 30. Soal Uji Coba Instrumen

PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS

Satuan Pendidikan :SD Negeri 9 Padangsambian

Kelas/Semester : IV (Empat)/ I (Ganjil)

Mata Pelajaran : IPAS

Materi : Perubahan Wujud Benda

Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)

Alokasi Waktu : 90 Menit

Kurikulum : Merdeka Belajar

Petunjuk Kerja:

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling tepat dan berikan tanda silang (X) untuk pilihan A, B, C atau D!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, jumlah soal kurang.
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

Selamat Bekerja

- 1) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Memanaskan cokelat batangan	Mengkristal
2) Memanaskan air	Menguap
3) Mendinginkan cokelat cair	Membeku
4) Pembuatan garam	Mengkristal

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (4)
- d. (2) dan (3)

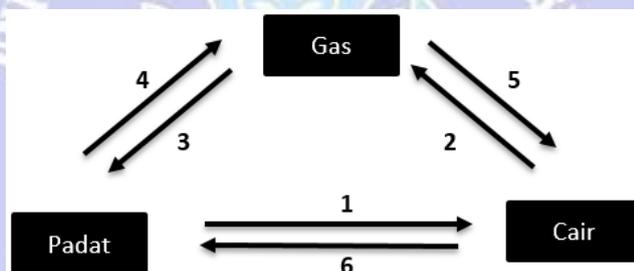
2) Perhatikan perubahan berikut ini dari cair ke padat dan kembali ke cair!

- 1) Es krim menjadi padat
- 2) Adonan tersebut didinginkan pada suhu yang sangat dingin (kulkas)
- 3) Lama-kelamaan es krim tersebut berubah menjadi cair
- 4) Es krim dibuat dari adonan yang dilarutkan dalam air
- 5) Es krim tersebut dikeluarkan dari kulkas
- 6) Air yang ada dalam adonan akan membeku

Dari perubahan di atas, urutkanlah kembali agar langkah benar dan sistematis!

- a. (4), (2), (6), (1), (5) dan (3)
- b. (1), (2), (3), (4), (5) dan (6)
- c. (4), (5), (1), (3), (6) dan (2)
- d. (5), (3), (4), (2), (1) dan (6)

3) Perhatikan gambar bagan berikut!



Analisis perubahan apa yang terjadi pada nomor 1, 4 dan 5?

- a. (1) Menyublim, (4) Mengembun, (5) Membeku
 - b. (1) Mengkristal, (4) Mencair, (5) Mengembun
 - c. (1) Mencair, (4) Menyublim, (5) Mengembun
 - d. (1) Membeku, (4) Mencair, (5) Menyublim
- 4) Pada saat pembelajaran IPAS, seluruh siswa kelas 4 di ajak belajar di luar kelas oleh ibu guru. Bu guru menyiapkan kompor spiritus dan penyangganya. Tanpa di sengaja Doni menjatuhkan spiritus tersebut di tangan Yuli. Yuli kemudian merasa tangannya sangat dingin dan beberapa detik kemudian tangan Yuli langsung kering dan tidak ada cairan spiritus lagi. Dari peristiwa

di atas, mengapa tangan Yuli merasa dingin dan tiba-tiba cairannya menghilang?

- a. Spiritus cepat mengembun dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat mengembun dan menghilang
- b. Spiritus cepat menguap dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat menguap dan menghilang
- c. Spiritus cepat mencair dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat mencair dan menghilang
- d. Spiritus cepat membeku dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat membeku dan menghilang.

5) Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Mengembun merupakan perubahan wujud benda dari padat menjadi cair
 - (2) Menguap merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi gas
 - (3) Mengkristal merupakan perubahan wujud benda dari padat menjadi gas
 - (4) Membeku merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat
- Pernyataan yang paling tepat ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (2) dan (3)
- d. (3) dan (4)

6) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)

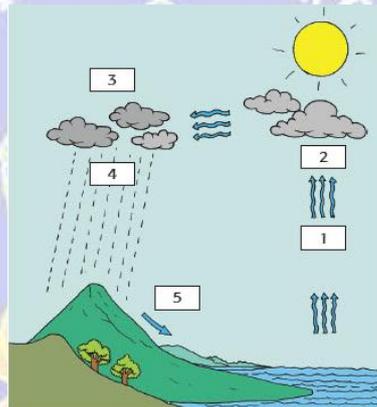


(4)

Berdasarkan gambar tersebut, peristiwa mengembun ditunjukkan oleh gambar nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (4) dan (2)

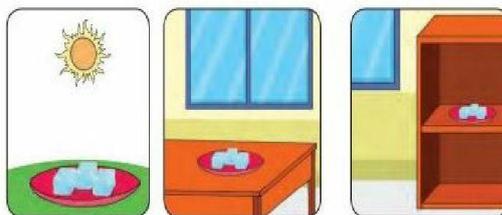
7) Perhatikan gambar proses terjadinya hujan berikut!



Pada gambar tersebut proses perubahan wujud benda menguap ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1)
- b. (3)
- c. (4)
- d. (5)

8) Perhatikan gambar berikut!



Beberapa es batu diletakkan tiga buah wadah. Wadah pertama diletakkan di luar ruangan di bawah sinar matahari. Wadah kedua diletakkan di atas meja di dalam ruangan. Wadah ketiga diletakkan di dalam lemari atau tempat yang terlindung dari sinar matahari.

Tentukan jawaban yang benar pada pernyataan berikut ini berdasarkan ilustrasi gambar diatas!

- 1) Es akan cepat mencair pada wadah pertama karena langsung terkena sinar matahari
 - 2) Es akan cepat mencair pada wadah ketiga karena tidak langsung terkena sinar matahari
 - 3) Es akan lebih lambat mencair pada wadah ketiga dari pada wadah pertama.
 - 4) Es akan lebih lambat mencair pada wadah kedua daripada wadah ketiga
- a. (1) dan (2)
 - b. (2) dan (4)
 - c. (3) dan (4)
 - d. (1) dan (3)

9) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Memanaskan mentega	a. Mencair
2) Mendinginkan coklat	b. Mencair
3) Menjemur pakaian basah di terik matahari	c. Menguap
4) Meletakkan kapur barus di lemari	d. Membeku

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- a. (1) dan (4)

- b. (1) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (3)

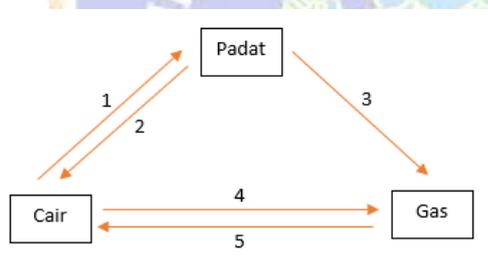
10) Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Munculnya asap putih saat memasak air
- 2) Menjemur pakaian di siang hari
- 3) Munculnya titik-titik air pada gelas yang berisi es
- 4) Terdapat titik air pada dedaunan saat pagi hari

Berdasarkan pernyataan tersebut yang merupakan contoh peristiwa mengembun ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (3)

11) Perhatikan gambar bagan berikut!



Salah satu contoh perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 3 adalah....

- a. Es krim yang diletakan di luar ruangan yang panas
- b. Kapur barus yang didiamkan pada lemari
- c. Menjemur pakaian basah
- d. Air yang dimasukan ke dalam freezer

12) Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Memasukan air ke dalam kulkas
- 2) Menyemprotkan minyak wangi pada pakaian
- 3) Meletakan es di terik matahari
- 4) Menjemur pakaian basah

Berdasarkan pernyataan tersebut yang merupakan contoh peristiwa menguap ditunjukkan oleh nomor....

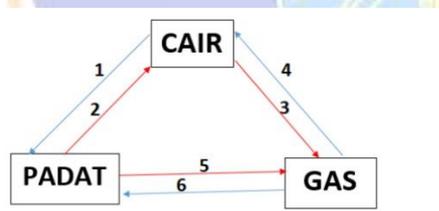
- a. (1) dan (4)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (4)

- 13) (1) Vidi memiliki sebuah lilin ulang tahun, (2) lilin itu kemudian dinyalakan dan lama kelamaan lilin itu meleleh. (3) Setelah beberapa menit lelehan lilin berubah menjadi keras. (4) Keesokan harinya lilin yang mengeras tersebut Vidi panaskan, sehingga lilin itu meleleh kembali.

Proses perubahan wujud benda mencair pada teks tersebut ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (1) dan (4)
- c. (2) dan (4)
- d. (3) dan (4)

- 14) Perhatikan gambar bagan berikut!



Analisis perubahan apa yang terjadi pada nomor 1, 3 dan 5?

- a. (1) Menyublim, (3) Mengembun, (5) Membeku
- b. (1) Mengkristal, (3) Mencair, (5) Membeku
- c. (1) Mencair, (3) Menyublim, (5) Mengembun
- d. (1) Membeku, (3) Menguap, (5) Menyublim

- 15) Suatu pagi yang cerah, Citra dan temannya pergi bermain di taman. Saat berjalan di taman mereka melihat bahwa rumput dan bunga di taman terlihat basah, meskipun tidak ada hujan semalam. Citra dan temannya pun bertanya mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?
- Karena rumput dan bunga di taman memiliki kualitas khusus untuk menarik air.
 - Karena hujan semalam yang tidak mereka sadari telah mengguyur taman.
 - Karena embun terbentuk saat uap air di udara mengembun pada benda yang lebih dingin.
 - Karena taman memiliki sistem penyiraman otomatis.

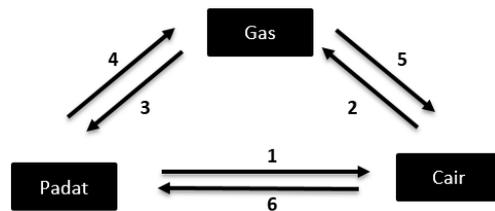
- 16) Perhatikan teks langkah-langkah berikut!

- Es krim dibuat dari adonan yang dilarutkan dalam air yang panas
- Adonan tersebut didinginkan pada suhu yang sangat dingin (kulkas) dan menjadi padat
- Es krim tersebut dikeluarkan dari kulkas dan lama-kelamaan es krim tersebut berubah menjadi cair.
- Es krim yang mencair diletakan ke dalam kulkas sehingga menjadi padat kembali

Berdasarkan teks tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang tinggi ditunjukan oleh nomor....

- (1) dan (4)
- (1) dan (3)
- (2) dan (3)
- (3) dan (4)

17) Perhatikan gambar bagan berikut!



Faktor-faktor yang dapat menyebabkan proses perubahan wujud benda pada nomor 1 adalah....

- Suhu yang rendah dan zat penyusunnya
- Suhu yang tinggi dan warna benda
- Suhu yang rendah dan bentuk benda
- Suhu yang tinggi dan zat penyusunnya

18) Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang tinggi ditunjukkan oleh nomor....

- (1) dan (4)
- (2) dan (3)
- (3) dan (4)
- (2) dan (4)

19) Perhatikan faktor-faktor berikut

- 1) Suhu yang tinggi
- 2) Radiasi matahari
- 3) Suhu yang rendah
- 4) Bentuk benda

Faktor yang dapat menyebabkan peristiwa menguap ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (4) dan (1)

20) (1) Tari memiliki sebuah lilin ulang tahun, (2) lilin itu kemudian dinyalakan dan lama kelamaan lilin itu meleleh. (3) Setelah beberapa menit lelehan lilin berubah menjadi keras. (4) Keesokan harinya lilin yang mengeras tersebut Tari panaskan, sehingga lilin itu meleleh kembali.

Berdasarkan teks tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang tinggi ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (1) dan (4)
- c. (2) dan (4)
- d. (3) dan (4)

21) Pada suatu pagi Bapak Doni ingin memasak air untuk membuat kopi. Bapak Doni meletakkan air ke dalam panci, kemudian panci tersebut diletakkan pada kompor yang menyala. Setelah beberapa menit terlihat bahwa air di dalam panci berubah menjadi uap.

Berdasarkan teks tersebut mengapa air yang di dalam panci dapat berubah menjadi uap?

- a. Warna air dapat menyebabkan air menjadi uap
- b. Tekanan atmosfer dapat menyebabkan dan mempercepat air menjadi uap
- c. Suhu yang lebih rendah menyebabkan air menguap
- d. Suhu yang lebih tinggi menyebabkan air menguap

22) Perhatikan peristiwa berikut!

- 1) Ibu membuat es krim dengan memasukan adonannya ke dalam freezer
- 2) Cika memanaskan mentega di atas kompor
- 3) Terdapat titik-titik air pada daun saat pagi hari
- 4) Petani garam menjemur air laut hingga menjadi kristal-kristal garam

Dari peristiwa di atas yang manakah membutuhkan suhu yang tinggi pada saat proses perubahan wujud benda....

- a. (2) dan (4)
- b. (1) dan (2)
- c. (3) dan (4)
- d. (1) dan (4)

23) Pada hari minggu cuaca di daerah Denpasar sangat cerah. Karena cuaca yang cerah dan sangat panas Mirapun mencuci pakaian kotor miliknya. Setelah mencuci, Mira menjemur pakaian basahnya di halaman rumah. Beberapa jam berlalu pakaian basah tersebut berubah menjadi kering.

Berdasarkan cerita tersebut mengapa pakaian basah tersebut dapat berubah menjadi kering?

- a. Wana pakaian yang mencolok dapat menyebabkan pakaian menjadi kering
- b. Aroma pakaian yang wangi dapat menyebabkan pakaian menjadi kering
- c. Suhu yang tinggi dapat menyebabkan pakaian menjadi kering
- d. Merk detergen dapat menyebabkan pakaian menjadi kering

24) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)

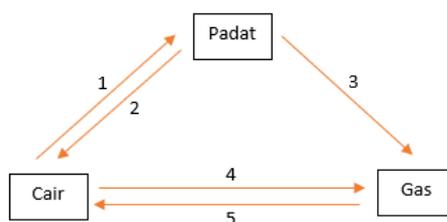


(4)

Berdasarkan gambar tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang rendah ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (3)
 - b. (1) dan (2)
 - c. (3) dan (4)
 - d. (2) dan (3)
- 25) Di Bali akhir-akhir ini cuacanya sangat panas. Untuk itu Vidi membawa es krim strawberry miliknya keluar rumah agar nantinya dapat ia makan. Setelah beberapa waktu, es krim itu menjadi cair. Vidi pun kebingungan mengapa es krim miliknya itu dapat berubah wujud menjadi cair?
- a. Suhu yang lebih tinggi dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - b. Suhu yang rendah dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - c. Bentuk es krim dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - d. Tekanan atmosfer dapat menyebabkan es krim menjadi cair
- 26) Perhatikan pernyataan berikut!
- (1) Memanaskan mentega
 - (2) Menjemur ikan asin
 - (3) Memanaskan coklat
 - (4) Membuat agar-agar
- Dari pernyataan tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan perubahan wujud benda dari padat menjadi cair adalah....
- a. (2) dan (3)
 - b. (1) dan (2)
 - c. (1) dan (3)
 - d. (3) dan (4)

27) Perhatikan gambar bagan berikut!



Contoh pemanfaatan perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 adalah....

- (3) Proses pembuatan es batu dan (4) proses membuat agar-agar
- (3) Parfum yang disemprotkan ke pakaian dan (4) proses membuat es krim
- (3) Ibu menjemur pakaian dan (4) kapur barus yang diletakkan pada lemari
- (3) Kapur barus yang diletakkan pada lemari dan (4) parfum yang disemprotkan ke pakaian

28) Hari ini Sintya ingin membuat agar-agar. Langkah-langkah yang dilakukan Sintya yaitu: (1) Sintya memasukan dan melarutkan adonan agar-agar pada panci yang berisi air panas. (2) Adonan agar-agar tersebut dituangkan ke dalam loyang. (3) Selanjutnya adonan pada loyang tersebut dimasukkan ke dalam frezzer dan lama-kelamaan adonan tersebut berubah menjadi padat. (4) Setelah beberapa jam agar-agarpun dikeluarkan dari frezzer, kemudian Sintya memotongnya menjadi beberapa bagian agar dapat disajikan.

Proses pemanfaatan perubahan wujud benda mencair pada teks tersebut ditunjukkan oleh nomor....

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

29) Perhatikan pernyataan berikut!

- Satu sendok gula yang dicelupkan ke dalam teh panas akan larut
- Emisi gas kendaraan bermotor membentuk kerak hitam di lubang knalpot

(3) Proses pembuatan agar-agar

(4) Air yang dimasukkan ke dalam freezer

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa membeku adalah....

- a. (2) dan (4)
- b. (1) dan (2)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

30) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- a. (2) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

31) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa membeku adalah....

- a. (2) dan (3)
- b. (1) dan (2)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

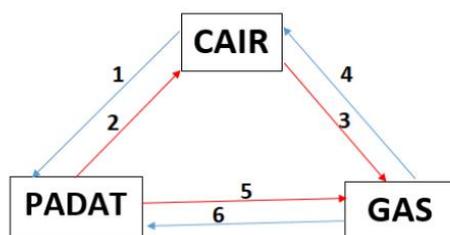
32) Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Kapur barus yang diletakan pada lemari
- (2) Memanaskan air di atas kompor
- (3) Memanaskan coklat
- (4) Menyemprotkan minyak wangi pada pakaian

Dari pernyataan tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- a. (2) dan (4)
- b. (1) dan (2)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

33) Perhatikan gambar bagan berikut!



Contoh pemanfaatan perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 2 dan 3 adalah....

- (2) mentega yang diletakkan pada kompor yang panas dan (3) menjemur pakaian basah di terik matahari
- (2) Proses pembuatan es batu dan (3) proses membuat agar-agar
- (2) Kapur barus yang diletakkan pada lemari dan (3) parfum yang disemprotkan ke pakaian
- (2) Ibu menjemur pakaian dan (3) kapur barus yang diletakkan pada lemari

34) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Air mendidih	a. Menguap
2) Harum parfum yang lama-kelamaan menghilang	b. Menguap
3) Salju yang turun	c. Mengembun
4) Lilin yang meleleh saat dinyalakan	d. Membeku

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- (1) dan (4)
- (1) dan (3)
- (1) dan (2)
- (2) dan (3)

35) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (2)
- d. (3) dan (4)

36) Perhatikan teks langkah-langkah berikut!

- 1) Air laut diletakan pada lahan yang luas
- 2) Air laut tersebut kemudian disaring agar lebih bersih
- 3) Air laut dijemur di bawah sinar matahari, dan lama kelamaan akan menjadi kristal-kristal garam
- 4) Air laut yang berubah menjadi kristal garam dikumpulkan dan siap untuk dijual ke pasar

Pemanfaatan proses perubahan wujud benda menguap pada langkah-langkah tersebut ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)

- 37) Sebuah keluarga beranggota 1 orang ayah, 1 orang ibu, 1 anak perempuan dan 1 anak laki-laki. Keluarga tersebut sangat harmonis. Mereka melakukan tugasnya dengan sangat baik. Masing-masing tugas anggota keluarga tersebut yaitu: (1) Ayah memanaskan air untuk dapat dibuat menjadi kopi dan teh, (2) Ibu menjemur pakaian basah di halaman rumah, (3) Anak perempuan sedang mencairkan mentega untuk nantinya dapat digunakan pada roti dan (4) Anak laki-laki menyemprotkan pengharum ruangan di ruang keluarga.

Berdasarkan cerita pada teks tersebut pemanfaatan perubahan wujud benda menguap ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (4)

- 38) Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar-gambar diatas pemanfaatan perubahan wujud benda yang tepat adalah....

- a. (1) Menyublim, (2) Membeku, (3) Mengkristal
- b. (1) Mengembun, (2) Menguap, (3) Mencair
- c. (1) Mengkristal, (2) Menyublim, (3) Mencair
- d. (1) Mengkristal, (2) Menyublim, (3) Menguap

39) Perhatikan tabel berikut!

Gambar Kegiatan	Perubahan Wujud
1) 	a. Mengembun
2) 	b. Menyublim
3) 	c. Mencair
4) 	d. Membeku

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (1) dan (2)
- d. (2) dan (3)

40) Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Tina menjemur pakaian basah di terik matahari
- (2) Emisi gas kendaraan bermotor membentuk kerak hitam di lubang knalpot
- (3) Proses pembuatan garam
- (4) Memanaskan coklat

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- | | |
|----------------|----------------|
| a. (2) dan (4) | b. (1) dan (2) |
| c. (1) dan (3) | d. (3) dan (4) |

Lampiran 31. Validitas Hasil Uji Ahli Isi Instrumen Tes

LEMBAR VALIDITAS ISI INSTRUMEN TES

A. Judul Penelitian

“Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024”.

B. Identitas Peneliti

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM : 2011031147
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

C. Pentunjuk

Berilah tanda checklist (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap tes kompetensi pengetahuan IPAS dengan skala penilaian sebagai berikut.

1. Tidak Relevan
2. Relevan

D. Identitas Ahli Isi Instrumen Tes

Nama : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.
NIP : 19590830 198503 2 001

E. Lembar Validasi

Butir Tes	Relevensi		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
2.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
3.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
4.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
5.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
6.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
7.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
8.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
9.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta

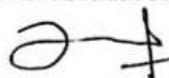
			pedoman pembuatan soal
10.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
11.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
12.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
13.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
14.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
15.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
16.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
17.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
18.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
19.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta

			pedoman pembuatan soal
20.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
21.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
22.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
23.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
24.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
25.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
26.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
27.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
28.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
29.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta

			pedoman pembuatan soal
30.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
31.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
32.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
33.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
34.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
35.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
36.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
37.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
38.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
39.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta

			pedoman pembuatan soal
40.	√		Sudah baik dan sesuai dengan kisi-kisi serta pedoman pembuatan soal
Total			

Denpasar, 24 November 2023
Ahli Isi Instrumen Tes,



Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd., M.Pd.
NIP 19590830 198503 2 001

Lampiran 32. Surat Pernyataan Uji Ahli Isi Instrumen Tes**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd.,M.Pd.

NIP : 19590830 198503 2 001

Menyatakan bahwa saya telah meriview dan menilai isi instrumen media pembelajaran permainan ular tangga pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsembian Tahun Ajaran 2023/2024" yang disusun oleh

Nama : Ni Made Ayu Vidi Devantari

NIM : 2011031147

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Denpasar, 24 November 2023

Validator/Ahli Isi Instrumen,

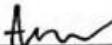


Dra. Ni Wayan Suniasih, S.Pd.,M.Pd.

NIP. 19590830 198503 2 001

Lampiran 33. Daftar Hadir Uji Coba Instrumen

DAFTAR HADIR
UJI COBA INSTRUMEN
KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS
TAHUN AJARAN 2023/2024

No	Nama	Tanda Tangan
1	Alex Septi Aveiro	
2	Anak Agung Ketut Adhigana Kayana Putra	9919
3	Anak Agung Made Ayu Manik Trisna Dewi	manik
4	Anak Agung Ngurah Atharya Manggala Putra	AG
5	Brillyant Sagasius Komang	
6	Fandi Sahrul Fadillah	
7	I Gede Wahyu Arimbawa	Wah
8	I Kadek Pramadita Putra	Dita
9	I Komang Adi Sudana Harta	Komang
10	I Komang Budiartama	Kayana
11	I Made Kayana Estiawan	BUDI
12	Kadek Dwi Hartana	Kadek
13	Mutiara May Hudani	
14	Ni Kadek Ayu Andayani	Ayu
15	Ni Kadek Ditha Ariani	
16	Ni Kadek Diva Aristya Kasih	
17	Ni Kadek Resya Okta Diariani	Resya

No	Nama	Tanda Tangan
18	Arumi Widiyantari	<i>Arumi</i>
19	Ni Komang Gayatry Pradnyani	<i>Ni Komang</i>
20	Ni Made Candra Supari Dewi	<i>Candra</i>
21	Ni Made Yunita Adnyani	<i>Yunita</i>
22	Ni Putu Kirana Hapsari	<i>Kirana</i>
23	Putu Gede Abdi Wigunantha	<i>Gede</i>
24	Putu Susila Abdi Saputra	<i>Susila</i>
25	Sang Ayu Ketut Wulandari	<i>Sang Ayu</i>
26	I Putu Panji Dean Dhanyanta	<i>Panji</i>
27	Mohamad Yusuf Virzhatulloh	<i>Mohamad Yusuf</i>
28	Ketut Surya Ari Pratama	<i>Ketut</i>
29	I Gusti Ngurah Agung Juna Suardinata	<i>Juna</i>
30	Pande Nyoman Anantha Hardy Saputra	<i>Pande</i>
31	Deshya Majid	<i>Desya</i>
32	I Ketut Juni Antara Putra	<i>Juni</i>
33	I Komang Arya Putra Yasa	<i>Arya</i>
34	I Made Putra Satria Wiguna	<i>Satria</i>
35	I Putu Ardhi Sahadja	<i>Ardhi</i>

Lampiran 34. Hasil Uji Coba Instrumen

LEMBAR JAWABAN
UJI COBA INSTRUMEN

Nama : Ni...Hadek...Pitha...Ariani
 Absen : 15
 Mata Pelajaran : I PAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda

Nilai: <u>75</u>

Benar: <u>30</u>

Salah: <u>10</u>

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap jawaban benar!

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D
31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D

Lampiran 39. Modul Ajar

MODUL AJAR IPAS KELAS IV

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Satuan Pendidikan	: SD Negeri 9 Padangsambian
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase	: B
BAB / Materi	: 2 (Perubahan Wujud Benda)
Pembelajaran	: 1
Jumlah Siswa	: 33 orang siswa
Alokasi Waktu	: 2 JP
B. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.	
C. Kompetensi Awal	
Peserta didik mengetahui jenis-jenis perubahan wujud benda	
D. Profil Pelajar Pancasila	
<ul style="list-style-type: none"> • Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia • Berkebhinekaan Global • Mandiri • Bernalar • Kritis • Kreatif 	
E. Model, Pendekatan, Metode Pembelajaran	
Model	: <i>Problem Based Learning</i>
Pendekatan	: <i>Saintifik</i>
Metode	: Diskusi kelompok, tanya jawab, ceramah, dan penugasan
F. Media Pembelajaran	
Media pembelajaran permainan ular tangga berbasis PBL	
G. Sumber Pembelajaran	
1. Fitri, Amalia., dkk. 2021. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kemdikbud	

2. Safitri, Dewi., 2021. Buku Pendamping Pengayaan Materi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas 4. Denpasar: CV Dwi Jaya Mandiri
KOMPETENSI INTI
<p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan melakukan permainan ular tangga berbasis PBL peserta didik dapat menganalisis perubahan wujud benda yang terjadi dengan benar. 2. Dengan melakukan permainan ular tangga berbasis PBL peserta didik dapat menganalisis faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda.dengan tepat. 3. Dengan melakukan permainan ular tangga berbasis PBL peserta didik dapat dapat menganalisis manfaat perubahan wujud benda dengan percaya diri.
<p>B. Pemahaman Bermakna</p> <p>Siswa dapat memahami jenis-jenis perubahan wujud benda yang terjadi dan faktor yang mempengaruhinya, serta manfaat perubahan wujud benda tersebut dalam kehidupan sehari-hari</p>
<p>C. Asesmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesmen formatif: Latihan soal • Asesmen sumatif : Soal evaluasi pendalam materi
D. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan guru yang mengawali pertemuan dengan menyapa dan menanyakan kabar para siswa 2. Siswa diajak berdoa oleh guru dengan salah satu siswa untuk memimpin. (<i>PPK-religiusitas</i>) 3. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan belajar siswa. 4. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu “Garuda Pancasila” dan tepuk serta salam PPK. (<i>PPK-Nasionalisme</i>) 	15 Menit

	<p>5. Guru melakukan apersepsi dengan bertanya jawab materi sebelumnya yaitu wujud dan sifat benda, selanjutnya bertanya kepada siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pernahkah anak-anak membeli es krim, kemudian mendiarkannya di ruang terbuka? Apa yang akan terjadi pada es krim tersebut? <p>Kegiatan ini dapat membiasakan peserta didik berpikir kreatif dan terampil dalam mencari informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. <i>(Apersepsi)(Creatifity Thinking)</i></p> <p>6. Guru menyampaikan Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran. Selain itu guru juga memberikan gambaran tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan, sumber informasi, alat, bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran. <i>(Motivasi)</i></p>	
Inti	<p><i>Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah</i></p> <p>7. Guru memberikan siswa sebuah masalah kontekstual tentang perubahan wujud benda yang terjadi di sekitar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apakah anak-anak pernah membantu ibu di rumah menjemur pakaian basah di terik matahari? • Setelah beberapa jam apakah pakaian itu tetap basah atau berubah menjadi kering? • Mengapa pakaian basah tersebut dapat menjadi kering? <p>8. Siswa menanggapi masalah kontekstual yang diberikan oleh guru. <i>(Literasi) (4C-Critical thinking)</i></p> <p>9. Guru menanggapi jawaban siswa, kemudian menjelaskan terkait materi jenis-jenis perubahan wujud benda, dan faktor yang mempengaruhinya.</p> <p><i>Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</i></p> <p>10. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</p> <p>11. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru tentang</p>	75 Menit

	<p>tugas kelompok yang harus dikerjakan. Penjelasan mengenai pembagian kelompok, dan langkah-langkah dalam penggunaan media pembelajaran permainan ular tangga (<i>Communication-4C</i>)</p> <p>Fase 3 : Membimbing secara individu atau kelompok</p> <p>12. Perwakilan setiap kelompok siswa melempar dadu pertama, setiap angka dadu yang keluar menentukan langkah bidak dan tempat bidak berhenti.</p> <p>a) Siswa memperoleh kartu soal (harus menjawab pertanyaan pada kartu yang diperoleh)</p> <p>b) Siswa memperoleh kartu materi (siswa membaca dengan keras materi yang ada pada kartu)</p> <p>c) Siswa memperoleh kartu bonus (langkahnya bergantung pada bonus yang ada pada kartu)</p> <p>13. Siswa yang memperoleh kartu soal kemudian diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut.</p> <p>14. Siswa bersama kelompok berdiskusi mengenai jawaban dan cara pemecahan permasalahan yang telah diperoleh.</p> <p>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>15. Siswa bersama kelompoknya memaparkan jawaban dari permasalahan atau soal yang diperoleh.</p> <p>16. Siswa atau kelompok menyimak hasil presentasi/penampilan dari kelompok lain. (<i>4C-Critical Thinking, Communication, saintifik-mengamati</i>)</p> <p>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>17. Siswa atau kelompok menambahkan atau menanggapi hasil presentasi kelompok lain (<i>4C-Critical Thinking, Creativity, saintifik-mencoba</i>)</p> <p>18. Guru mengoreksi LKPD tentang kebenaran jawaban siswa</p>	
--	---	--

	<p>19. Guru mengevaluasi pemaparan jawaban siswa dan memberikan penguatan terhadap jawaban siswa. <i>(communication-4C)</i></p> <p>(Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran permainan ular tangga tersebut dilakukan berulang-ulang sampai salah satu kelompok siswa mencapai garis finish)</p> <p>20. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil keseluruhan diskusi dan menyamakan persepsi. <i>(Collaboration-4C)</i></p>	
Penutup	<p>21. Siswa dan guru melakukan refleksi kegiatan yang sudah dilakukan selama pembelajaran yang telah berlangsung. <i>(Collaboration-4C)</i></p> <p>22. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang telah diajarkan.</p> <p>23. Siswa mendengarkan penyampaian materi pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>24. Guru mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. <i>(Religiusitas-PPK)</i></p>	15 Menit

A. PENILAIAN

1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Jenis Penilaian : Sikap jujur, rasa ingin tahu, percaya diri
- c. Prosedur Penilaian : Proses
- d. Instrumen Penilaian : Rubrik Penilaian Sikap

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Jenis Penilaian : Lisan dan tertulis
- c. Prosedur Penilaian : Proses
- d. Instrumen Penilaian : Obyektif

3. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Jenis Penilaian : Praktik
- c. Prosedur Penilaian : Produk
- d. Instrumen Penilaian : Rubrik Penilaian Keterampilan

B. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memahami pengertian, tujuan, ciri-ciri, dan bentuk iklan serta zat tunggal, akan diberikan soal evaluasi yang sama.

2. Pengayaan

Meminta peserta didik menjawab soal-soal berpikir tingkat tinggi berkaitan dengan materi.

Refleksi Guru:

Mengetahui,
Guru Wali Kelas IV,



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP 19980221 202221 2 001

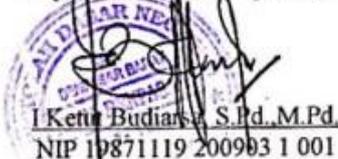
Denpasar, 23 Oktober 2023

Mahasiswa,



Ni Made Ayu Vidi Devantari
NIM 2011031147

Mengetahui,
Kepala SD N 9 Padangsambian



I Ketut Budiana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19871119 200903 1 001

Lampiran 40. Lembar Soal Pre-Test dan Post-Test

PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN IPAS

Satuan Pendidikan : SD Negeri 9 Padangsambian

Kelas/Semester : IV (Empat)/ I (Ganjil)

Mata Pelajaran : IPAS

Materi : Perubahan Wujud Benda

Tipe Soal : Objektif (Pilihan Ganda)

Alokasi Waktu : 90 Menit

Kurikulum : Merdeka Belajar

Petunjuk Kerja:

1. Tulislah identitas terlebih dahulu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang dianggap paling tepat dan berikan tanda silang (X) untuk pilihan A, B, C atau D!
3. Laporkan kepada guru atau pengawas apabila ada tulisan yang kurang jelas, rusak, jumlah soal kurang.
4. Kerjakan terlebih dahulu soal yang dianggap lebih mudah!
5. Periksa kembali pekerjaan sebelum diserahkan kepada guru atau pengawas!

Selamat Bekerja

- 1) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Memanaskan coklat batangan	Mengkristal
2) Memanaskan air	Menguap
3) Mendinginkan coklat cair	Membeku
4) Pembuatan garam	Mengkristal

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)

- c. (2) dan (4)
- d. (2) dan (3)

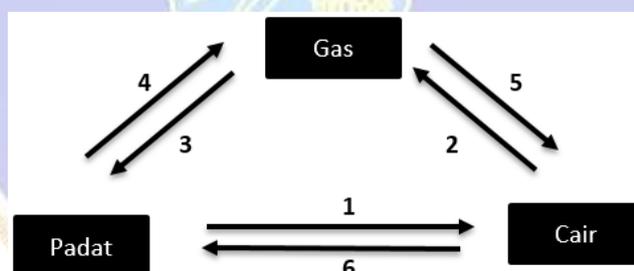
2) Perhatikan perubahan berikut ini dari cair ke padat dan kembali ke cair!

- 1) Es krim menjadi padat
- 2) Adonan tersebut didinginkan pada suhu yang sangat dingin (kulkas)
- 3) Lama-kelamaan es krim tersebut berubah menjadi cair
- 4) Es krim dibuat dari adonan yang dilarutkan dalam air
- 5) Es krim tersebut dikeluarkan dari kulkas
- 6) Air yang ada dalam adonan akan membeku

Dari perubahan di atas, urutkanlah kembali agar langkah benar dan sistematis!

- a. (4), (2), (6), (1), (5) dan (3)
- b. (1), (2), (3), (4), (5) dan (6)
- c. (4), (5), (1), (3), (6) dan (2)
- d. (5), (3), (4), (2), (1) dan (6)

3) Perhatikan gambar bagan berikut!



Analisis perubahan apa yang terjadi pada nomor 1, 4 dan 5?

- a. (1) Menyublim, (4) Mengembun, (5) Membeku
 - b. (1) Mengkristal, (4) Mencair, (5) Mengembun
 - c. (1) Mencair, (4) Menyublim, (5) Mengembun
 - d. (1) Membeku, (4) Mencair, (5) Menyublim
- 4) Pada saat pembelajaran IPAS, seluruh siswa kelas 4 di ajak belajar di luar kelas oleh ibu guru. Bu guru menyiapkan kompor spiritus dan penyangganya. Tanpa di sengaja Doni menjatuhkan spiritus tersebut di tangan Yuli. Yuli kemudian merasa tangannya sangat dingin dan beberapa detik kemudian

tangan Yuli langsung kering dan tidak ada cairan spritus lagi. Dari peristiwa di atas, mengapa tangan Yuli merasa dingin dan tiba-tiba cairannya menghilang?

- a. Spritus cepat mengembun dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat mengembun dan menghilang
- b. Spritus cepat menguap dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat menguap dan menghilang
- c. Spritus cepat mencair dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat mencair dan menghilang
- d. Spritus cepat membeku dan sifat gas adalah partikel penyusunnya renggang sehingga cepat membeku dan menghilang.

5) Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Mengembun merupakan perubahan wujud benda dari padat menjadi cair
- (2) Menguap merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi gas
- (3) Mengkristal merupakan perubahan wujud benda dari padat menjadi gas
- (4) Membeku merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat

Pernyataan yang paling tepat ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (2) dan (3)
- d. (3) dan (4)

6) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)

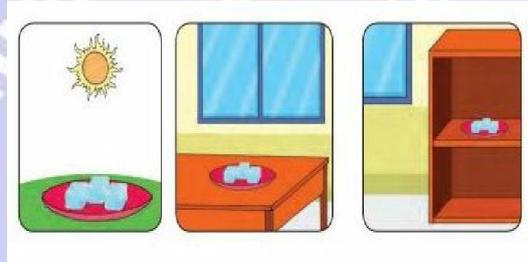


(4)

Berdasarkan gambar tersebut, peristiwa mengembun ditunjukkan oleh gambar nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (4) dan (2)

7) Perhatikan gambar berikut!



Beberapa es batu diletakkan tiga buah wadah. Wadah pertama diletakkan di luar ruangan di bawah sinar matahari. Wadah kedua diletakkan di atas meja di dalam ruangan. Wadah ketiga diletakkan di dalam lemari atau tempat yang terlindung dari sinar matahari.

Tentukan jawaban yang benar pada pernyataan berikut ini berdasarkan ilustrasi gambar diatas!

- 1) Es akan cepat mencair pada wadah pertama karena langsung terkena sinar matahari
- 2) Es akan cepat mencair pada wadah ketiga karena tidak langsung terkena sinar matahari
- 3) Es akan lebih lambat mencair pada wadah ketiga dari pada wadah pertama.
- 4) Es akan lebih lambat mencair pada wadah kedua daripada wadah ketiga

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (4)
- c. (3) dan (4)
- d. (1) dan (3)

8) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Memanaskan mentega	Mencair
2) Mendinginkan cokelat	Mencair
3) Menjemur pakaian basah di terik matahari	Menguap
4) Meletakkan kapur barus di lemari	Membeku

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (3)

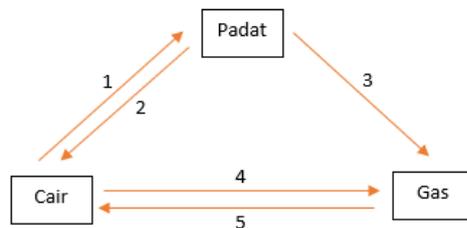
9) Perhatikan pernyataan berikut!

- 1) Munculnya asap putih saat memasak air
- 2) Menjemur pakaian di siang hari
- 3) Munculnya titik-titik air pada gelas yang berisi es
- 4) Terdapat titik air pada dedaunan saat pagi hari

Berdasarkan pernyataan tersebut yang merupakan contoh peristiwa mengembun ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (3)

10) Perhatikan gambar bagan berikut!



Salah satu contoh perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 3 adalah....

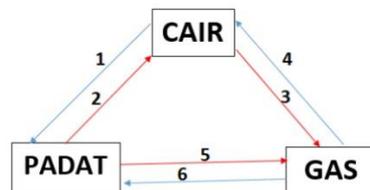
- Es krim yang diletakan di luar ruangan yang panas
- Kapur barus yang didiamkan pada lemari
- Menjemur pakaian basah
- Air yang dimasukkan ke dalam freezer

11) (1) Vidi memiliki sebuah lilin ulang tahun, (2) lilin itu kemudian dinyalakan dan lama kelamaan lilin itu meleleh. (3) Setelah beberapa menit lelehan lilin berubah menjadi keras. (4) Keesokan harinya lilin yang mengeras tersebut Vidi panaskan, sehingga lilin itu meleleh kembali.

Proses perubahan wujud benda mencair pada teks tersebut ditunjukkan oleh nomor....

- (1) dan (2)
- (1) dan (4)
- (2) dan (4)
- (3) dan (4)

12) Perhatikan gambar bagan berikut!



Analisis perubahan apa yang terjadi pada nomor 1, 3 dan 5?

- (1) Menyublim, (3) Mengembun, (5) Membeku
- (1) Mengkristal, (3) Mencair, (5) Membeku

- c. (1) Mencair, (3) Menyublim, (5) Mengembun
- d. (1) Membeku, (3) Menguap, (5) Menyublim

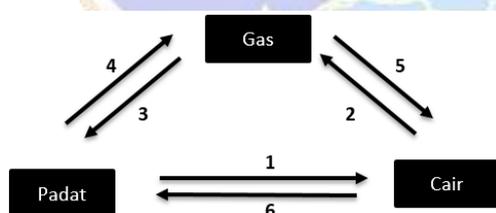
13) Perhatikan teks langkah-langkah berikut!

- 1) Es krim dibuat dari adonan yang dilarutkan dalam air yang panas
- 2) Adonan tersebut didinginkan pada suhu yang sangat dingin (kulkas) dan menjadi padat
- 3) Es krim tersebut dikeluarkan dari kulkas dan lama-kelamaan es krim tersebut berubah menjadi cair.
- 4) Es krim yang mencair diletakan ke dalam kulkas sehingga menjadi padat kembali

Berdasarkan teks tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang tinggi ditunjukan oleh nomor....

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (3)
- d. (3) dan (4)

14) Perhatikan gambar bagan berikut!



Faktor-faktor yang dapat menyebabkan proses perubahan wujud benda pada nomor 1 adalah....

- a. Suhu yang rendah dan zat penyusunnya
 - b. Suhu yang tinggi dan warna benda
 - c. Suhu yang rendah dan bentuk benda
 - d. Suhu yang tinggi dan zat penyusunnya
- 15) Perhatikan faktor-faktor berikut
- 1) Suhu yang tinggi
 - 2) Radiasi matahari

3) Suhu yang rendah

4) Bentuk benda

Faktor yang dapat menyebabkan peristiwa menguap ditunjukkan oleh nomor....

a. (1) dan (2)

b. (2) dan (3)

c. (3) dan (4)

d. (4) dan (1)

- 16) (1) Tari memiliki sebuah lilin ulang tahun, (2) lilin itu kemudian dinyalakan dan lama kelamaan lilin itu meleleh. (3) Setelah beberapa menit lelehan lilin berubah menjadi keras. (4) Keesokan harinya lilin yang mengeras tersebut Tari panaskan, sehingga lilin itu meleleh kembali.

Berdasarkan teks tersebut perubahan wujud benda yang disebabkan karena suhu yang tinggi ditunjukkan oleh nomor....

a. (1) dan (2)

b. (1) dan (4)

c. (2) dan (4)

d. (3) dan (4)

- 17) Perhatikan peristiwa berikut!

5) Ibu membuat es krim dengan memasukan adonannya ke dalam freezer

6) Cika memanaskan mentega di atas kompor

7) Terdapat titik-titik air pada daun saat pagi hari

8) Petani garam menjemur air laut hingga menjadi kristal-kristal garam

Dari peristiwa di atas yang manakah membutuhkan suhu yang tinggi pada saat proses perubahan wujud benda....

a. (2) dan (4)

b. (1) dan (2)

c. (3) dan (4)

d. (1) dan (4)

- 18) Di Bali akhir-akhir ini cuacanya sangat panas. Untuk itu Vidi membawa es krim strawberry miliknya keluar rumah agar nantinya dapat ia makan. Setelah beberapa waktu, es krim itu menjadi cair. Vidi pun kebingungan mengapa es krim miliknya itu dapat berubah wujud menjadi cair?
- Suhu yang lebih tinggi dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - Suhu yang rendah dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - Bentuk es krim dapat menyebabkan es krim menjadi cair
 - Tekanan atmosfer dapat menyebabkan es krim menjadi cair

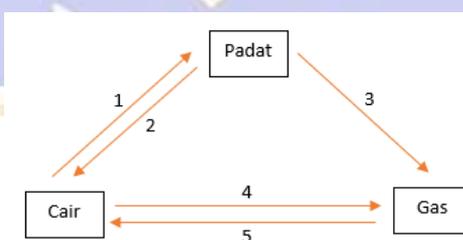
- 19) Perhatikan pernyataan berikut!

- Memanaskan mentega
- Menjemur ikan asin
- Memanaskan coklat
- Membuat agar-agar

Dari pernyataan tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan perubahan wujud benda dari padat menjadi cair adalah....

- (2) dan (3)
- (1) dan (2)
- (1) dan (3)
- (3) dan (4)

- 20) Perhatikan gambar bagan berikut!



Contoh pemanfaatan perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 3 dan 4 adalah....

- (3) Proses pembuatan es batu dan (4) proses membuat agar-agar
- (3) Parfum yang disemprotkan ke pakaian dan (4) proses membuat es krim

- c. (3) Ibu menjemur pakaian dan (4) kapur barus yang diletakkan pada lemari
- d. (3) Kapur barus yang diletakkan pada lemari dan (4) parfum yang disemprotkan ke pakaian
- 21) Hari ini Sintya ingin membuat agar-agar. Langkah-langkah yang dilakukan Sintya yaitu: (1) Sintya memasukan dan melarutkan adonan agar-agar pada panci yang berisi air panas. (2) Adonan agar-agar tersebut dituangkan ke dalam loyang. (3) Selanjutnya adonan pada loyang tersebut dimasukkan ke dalam frezzer dan lama-kelamaan adonan tersebut berubah menjadi padat. (4) Setelah beberapa jam agar-agarpun dikeluarkan dari frezzer, kemudian Sintya memotongnya menjadi beberapa bagian agar dapat disajikan. Proses pemanfaatan perubahan wujud benda mencair pada teks tersebut ditunjukan oleh nomor....
- a. (1)
- b. (2)
- c. (3)
- d. (4)
- 22) Perhatikan pernyataan berikut!
- (1) Satu sendok gula yang dicelupkan ke dalam teh panas akan larut
- (2) Emisi gas kendaraan bermotor membentuk kerak hitam di lubang knalpot
- (3) Proses pembuatan agar-agar
- (4) Air yang dimasukkan ke dalam frezzer
- Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa membeku adalah....
- a. (2) dan (4)
- b. (1) dan (2)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

23) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- a. (2) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

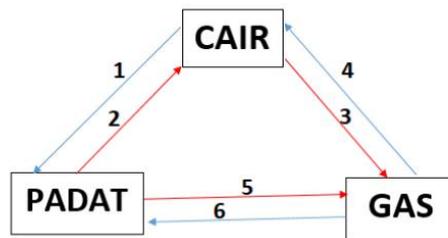
24) Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Kapur barus yang diletakan pada lemari
- (2) Memanaskan air di atas kompor
- (3) Memanaskan coklat
- (4) Menyemprotkan minyak wangi pada pakaian

Dari pernyataan tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- a. (2) dan (4)
- b. (1) dan (2)
- c. (1) dan (3)
- d. (3) dan (4)

25) Perhatikan gambar bagan berikut!



Contoh pemanfaatan perubahan wujud benda yang ditunjukkan oleh nomor 2 dan 3 adalah....

- (2) mentega yang diletakkan pada kompor yang panas dan (3) menjemur pakaian basah di terik matahari
- (2) Proses pembuatan es batu dan (3) proses membuat agar-agar
- (2) Kapur barus yang diletakkan pada lemari dan (3) parfum yang disemprotkan ke pakaian
- (2) Ibu menjemur pakaian dan (3) kapur barus yang diletakkan pada lemari

26) Perhatikan tabel berikut!

Kegiatan	Perubahan Wujud
1) Air mendidih	Menguap
2) Harum parfum yang lama-kelamaan menghilang	Menguap
3) Salju yang turun	Mengembun
4) Lilin yang meleleh saat dinyalakan	Membeku

Dari tabel tersebut pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud bendanya adalah....

- (1) dan (4)
- (1) dan (3)
- (1) dan (2)
- (2) dan (3)

27) Perhatikan gambar berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)

Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

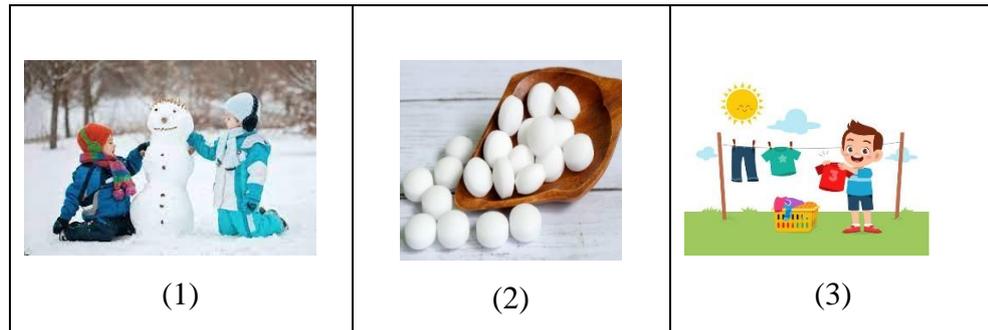
- a. (1) dan (3)
- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (2)
- d. (3) dan (4)

28) Sebuah keluarga beranggota 1 orang ayah, 1 orang ibu, 1 anak perempuan dan 1 anak laki-laki. Keluarga tersebut sangat harmonis. Mereka melakukan tugasnya dengan sangat baik. Masing-masing tugas anggota keluarga tersebut yaitu: (1) Ayah memanaskan air untuk dapat dibuat menjadi kopi dan teh, (2) Ibu menjemur pakaian basah di halaman rumah, (3) Anak perempuan sedang mencairkan mentega untuk nantinya dapat digunakan pada roti dan (4) Anak laki-laki menyemprotkan pengharum ruangan di ruang keluarga.

Berdasarkan cerita pada teks tersebut pemanfaatan perubahan wujud benda menguap ditunjukkan oleh nomor....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (3)
- c. (3) dan (4)
- d. (2) dan (4)

29) Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan gambar-gambar diatas pemanfaatan perubahan wujud benda yang tepat adalah....

- (1) Menyublim, (2) Membeku, (3) Mengkristal
- (1) Mengembun, (2) Menguap, (3) Mencair
- (1) Mengkristal, (2) Menyublim, (3) Mencair
- (1) Mengkristal, (2) Menyublim, (3) Menguap

30) Perhatikan pernyataan berikut!

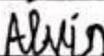
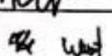
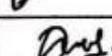
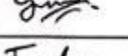
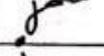
- Tina menjemur pakaian basah di terik matahari
- Emisi gas kendaraan bermotor membentuk kerak hitam di lubang knalpot
- Proses pembuatan garam
- Memanaskan coklat

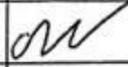
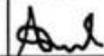
Dari gambar tersebut yang termasuk kegiatan yang memanfaatkan peristiwa menguap adalah....

- (2) dan (4)
- (1) dan (2)
- (1) dan (3)
- (3) dan (4)

Lampiran 41. Daftar Hadir Pre-test

**DAFTAR HADIR
PRE-TEST
KELAS IV SD NEGERI 9 PADANGSAMBIAN
TAHUN AJARAN 2023/2024**

No	Nama	Tanda Tangan
1	Adinda Cantika Putri	
2	Alvien Nasrullah Tamam Hidayat	
3	Bagas Prawira Negara	
4	Bayu Rachmat Riayadi	
5	Dewa Ayu Rai Audi Sanjaya	
6	I Gede Putu Arya Wiby Laksana	
7	I Gede Satria Risky Darma Putra	
8	I Gusti Agung Ayu Devika Maheswari	
9	I Kade Askawi Sastrawan	
10	I Ketut Adi Wiguna	
11	I Komang Agus Prayana Putra	
12	I Komang Kresna Wibawa	
13	I Komang Surya Darma Yuda	
14	I Komang Tristan Mardika	
15	I Made Aditya Juni Antara	
16	I Made Viki Wira Putra	
17	I Putu Dafa Danendra Kayana Putra	
18	I Putu Ferdian Daniswara	

No	Nama	Tanda Tangan
19	I Putu Surya Shaka	
20	I Wayan Aditya Pratama	
21	Ida Ayu Made Iswara Prani Dana	
22	Kadek Ratna Tri Buana Wijaya Tungga Dewi	
23	Kanaya Azkia Ismail	
24	Komang Monica Kayla Dharmayanti	
25	Ni Kadek Lila Novita Sari	
26	Ni Ketut Gita Pertiwi	
27	Ni Putu Mesya Diansi	
28	Ni Putu Mirah Apriyani	
29	Ni Putu Ratih Indah Sri Damayanti	
30	Nyoman Intan Diana Dewi	
31	Prema Rafa Surya Puspita	
32	Putu Bagus Elvan Radhika	
33	Putu Bima Arya Suputra	

Denpasar,

Guru Wali Kelas-IV,



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP 19980221 20221 2 001

Lampiran 42. Hasil Pre-Test

LEMBAR JAWABAN

PRE-TEST

Nama : I. Putu Surya Shaka.....
 Absen : 19.....
 Kelas : IVB/4B
 Mata Pelajaran : I PAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda

Nilai: 53,3

Benar: 16

Salah: 14

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap jawaban benar!

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

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

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



Lampiran 43. Hasil Uji Normalitas *Pre-Test*

Perhitungan Uji Normalitas Sebaran Data *Pre-test*

No	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>
1	Adinda Cantika Putri	70
2	Alvien Nasrullah Tamam Hidayat	53
3	Bagas Prawira Negara	43
4	Bayu Rachmat Riayadi	63
5	Dewa Ayu Rai Audi Sanjaya	77
6	I Gede Putu Arya Wiby Laksana	83
7	I Gede Satria Risky Darma Putra	53
8	I Gusti Agung Ayu Devika Maheswari	83
9	I Kade Askawi Sastrawan	20
10	I Ketut Adi Wiguna	77
11	I Komang Agus Prayana Putra	53
12	I Komang Kresna Wibawa	77
13	I Komang Surya Darma Yuda	53
14	I Komang Tristan Mardika	77
15	I Made Aditya Juni Antara	63
16	I Made Viki Wira Putra	37
17	I Putu Dafa Danendra Kayana Putra	77
18	I Putu Ferdian Daniswara	77
19	I Putu Surya Shaka	53
20	I Wayan Aditya Pratama	43
21	Ida Ayu Made Iswara Prani Dana	60
22	Kadek Ratna Tri Buana Wijaya Tungga Dewi	20
23	Kanaya Azkia Ismail	83
24	Komang Monica Kayla Dharmayanti	83
25	Ni Kadek Lila Novita Sari	63
26	Ni Ketut Gita Pertiwi	77
27	Ni Putu Mesya Diansi	53
28	Ni Putu Mirah Apriyani	33
29	Ni Putu Ratih Indah Sri Damayanti	80
30	Nyoman Intan Diana Dewi	37
31	Prema Rafa Surya Puspita	77
32	Putu Bagus Elvan Radhika	83
33	Putu Bima Arya Suputra	43

A. Merubah dalam bentuk data kelompok

- a) Rumus menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (83 - 20) + 1$$

$$r = 64$$

- b) Rumus menentukan banyaknya kelas (*k*)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 33$$

$$k = 1 + (3,3) 1,518$$

$$k = 1 + 5,0094$$

$$k = 6,0094 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c) Rumus menentukan panjang kelas (*p*)

$$p = \frac{64}{6} = 10,67 \text{ (dibulatkan menjadi 11)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas 11. Berikut merupakan distribusi frekuensi data *pre-test*.

Interval	X	f
75 - 85	80	14
64 - 74	69	1
53 - 63	58	10
42 - 52	47	3
31 - 41	36	3
20 - 30	25	2
Jumlah		33

B. Melakukan Uji Chi Square

Interval	X	f	fx	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
75 - 85	80	14	1120	33	1	14	1	14
64 - 74	69	1	69	19	0	0	0	0
53 - 63	58	10	580	18	-1	-10	1	10
42 - 52	47	3	141	8	-2	-6	4	12
31 - 41	36	3	108	5	-3	-9	9	27
20 - 30	25	2	50	2	-4	-8	16	32
Σ		33	2068			-19		95

- **Diketahui:**

$$\Sigma fx' = -19$$

$$\Sigma fx'^2 = 95$$

$$n = 33$$

- **Aplikasi Rumus:**

Mencari mean

$$M = MT + i \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right)$$

$$= 69 + 11 \left(\frac{-19}{33} \right)$$

$$= 69 + (-6,325)$$

$$= 62,67$$

Didapatkan mean sebesar 62,67, selanjutnya mencari standar deviasi (SD)

$$SD = i \sqrt{\frac{\Sigma fx'^2}{n} - \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right)^2}$$

$$= 11 \sqrt{\frac{95}{33} - \left(\frac{-19}{33} \right)^2}$$

$$= 11 \sqrt{2,878 - (0,330)}$$

$$= 11 \sqrt{2,548}$$

$$= 3 \times 1,596$$

$$= 17,55$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh SD sebesar 17,55. Setelah memperoleh hasil M dan SD, selanjutnya masukan M dan SD tersebut ke rumus skala interval. Berikut merupakan langkah-langkahnya

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%

• **Maka:**

10,02	sampai	27,57	=	10 → 27	2,28%
27,57	sampai	45,12	=	28 → 45	13,59%
45,12	sampai	62,67	=	46 → 62	34,13%
62,67	sampai	80,22	=	63 → 80	34,13%
80,22	sampai	97,77	=	81 → 97	13,59%
97,77	sampai	115,32	=	98 → 115	2,28%

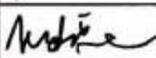
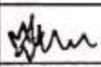
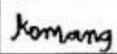
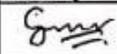
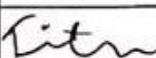
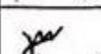
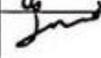
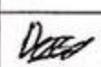
Selanjutnya membuat tabel statistik yaitu sebagai berikut.

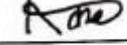
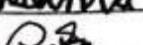
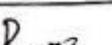
Interval	fo	fh%	fo - fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10 - 27	2	0,752	1,248	1,56	2,07
28 - 45	6	4,485	1,515	2,30	0,51
46 - 62	7	11,265	-4,265	18,19	1,61
63 - 80	13	11,265	1,735	3,01	0,27
81 - 97	5	4,485	0,515	0,27	0,06
98 - 115	0	0,752	-0,752	0,57	0,75
Jumlah	33				5,28

Berdasarkan analisis di atas menyatakan bahwa data *pre-test* tersebut berdistribusi normal dengan hasil χ^2 hitung < χ^2 tabel, Adapun χ^2 hitung = 5,28 dan χ^2 tabel = 11,070

Lampiran 44. Daftar Hadir *Post Test*

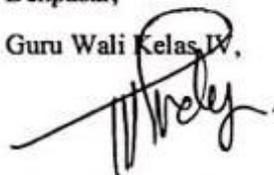
DAFTAR HADIR
POST-TEST
KELAS IV SD NEGERI 9 PADANGSAMBIAN
TAHUN AJARAN 2023/2024

No	Nama	Tanda Tangan
1	Adinda Cantika Putri	
2	Alvien Nasrullah Tamam Hidayat	
3	Bagas Prawira Negara	
4	Bayu Rachmat Riayadi	
5	Dewa Ayu Rai Audi Sanjaya	
6	I Gede Putu Arya Wiby Laksana	
7	I Gede Satria Risky Darma Putra	
8	I Gusti Agung Ayu Devika Maheswari	
9	I Kade Askawi Sastrawan	
10	I Ketut Adi Wiguna	
11	I Komang Agus Prayana Putra	
12	I Komang Kresna Wibawa	
13	I Komang Surya Darma Yuda	
14	I Komang Tristan Mardika	
15	I Made Aditya Juni Antara	
16	I Made Viki Wira Putra	
17	I Putu Dafa Danendra Kayana Putra	

No	Nama	Tanda Tangan
18	I Putu Ferdian Daniswara	
19	I Putu Surya Shaka	
20	I Wayan Aditya Pratama	
21	Ida Ayu Made Iswara Prani Dana	
22	Kadek Ratna Tri Buana Wijaya Tungga Dewi	
23	Kanaya Azkia Ismail	
24	Komang Monica Kayla Dharmayanti	
25	Ni Kadek Lila Novita Sari	
26	Ni Ketut Gita Pertiwi	
27	Ni Putu Mesya Diansi	
28	Ni Putu Mirah Apriyani	
29	Ni Putu Ratih Indah Sri Damayanti	
30	Nyoman Intan Diana Dewi	
31	Prema Rafa Surya Puspita	
32	Putu Bagus Elvan Radhika	
33	Putu Bima Arya Suputra	

Denpasar,

Guru Wali Kelas IV,



Ni Komang Indah Yani, S.Pd.
NIP 19980221 202221 2 001

Lampiran 45. Hasil *Post-Test*LEMBAR JAWABAN
POST-TEST

Nama : I. Pntu Surya Shaka
 Absen : 19
 Kelas : IVB/4B
 Mata Pelajaran : I PAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda

Nilai: <u>80</u>

Benar: <u>24</u>
Salah: <u>6</u>

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap jawaban benar!

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

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

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

Lampiran 46. Hasil Uji Normalitas *Post-Test*

Perhitungan Uji Normalitas Sebaran Data *Post-test*

No	Nama	Nilai <i>Post-Test</i>
1	Adinda Cantika Putri	83
2	Alvien Nasrullah Tamam Hidayat	80
3	Bagas Prawira Negara	77
4	Bayu Rachmat Riayadi	80
5	Dewa Ayu Rai Audi Sanjaya	87
6	I Gede Putu Arya Wiby Laksana	90
7	I Gede Satria Risky Darma Putra	77
8	I Gusti Agung Ayu Devika Maheswari	93
9	I Kade Askawi Sastrawan	67
10	I Ketut Adi Wiguna	83
11	I Komang Agus Prayana Putra	77
12	I Komang Kresna Wibawa	90
13	I Komang Surya Darma Yuda	77
14	I Komang Tristan Mardika	87
15	I Made Aditya Juni Antara	80
16	I Made Viki Wira Putra	73
17	I Putu Dafa Danendra Kayana Putra	87
18	I Putu Ferdian Daniswara	83
19	I Putu Surya Shaka	80
20	I Wayan Aditya Pratama	77
21	Ida Ayu Made Iswara Prani Dana	80
22	Kadek Ratna Tri Buana Wijaya Tungga Dewi	67
23	Kanaya Azkia Ismail	93
24	Komang Monica Kayla Dharmayanti	93
25	Ni Kadek Lila Novita Sari	83
26	Ni Ketut Gita Pertiwi	87
27	Ni Putu Mesya Diansi	77
28	Ni Putu Mirah Apriyani	70
29	Ni Putu Ratih Indah Sri Damayanti	93
30	Nyoman Intan Diana Dewi	77
31	Prema Rafa Surya Puspita	83
32	Putu Bagus Elvan Radhika	93
33	Putu Bima Arya Suputra	73

A. Merubah dalam bentuk data kelompok

- a) Rumus menentukan rentangan skor (*range*)

$$r = (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) + 1$$

$$r = (93 - 67) + 1$$

$$r = 27$$

- b) Rumus menentukan banyaknya kelas (*k*)

$$k = 1 + (3,3) \log n$$

$$k = 1 + (3,3) \log 33$$

$$k = 1 + (3,3) 1,518$$

$$k = 1 + 5,0094$$

$$k = 6,0094 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

- c) Rumus menentukan panjang kelas (*p*)

$$p = \frac{27}{6} = 4,50 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka banyak kelas adalah 6 dan panjang kelas 5. Berikut merupakan distribusi frekuensi data *post-test*.

Interval	X	F
92 - 96	94	5
87 - 91	89	6
82 - 86	84	5
77 - 81	79	12
72 - 76	74	2
67 - 71	69	3
Jumlah		33

B. Melakukan Uji Chi Square

Interval	X	f	fx	fk	x'	fx'	x' ²	fx' ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
92 - 96	94	5	470	33	2	10	4	20
87 - 91	89	6	534	28	1	6	1	6
82 - 86	84	5	420	22	0	0	0	0
77 - 81	79	12	948	17	-1	-12	1	12
72 - 76	74	2	148	5	-2	-4	4	8
67 - 71	69	3	207	3	-3	-9	9	27
Σ		33	2727			-9		73

- **Diketahui:**

$$\Sigma fx' = -9$$

$$\Sigma fx'^2 = 73$$

$$n = 33$$

- **Aplikasi Rumus:**

Mencari mean

$$M = MT + i \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right)$$

$$= 84 + 5 \left(\frac{-9}{33} \right)$$

$$= 84 + (-1,36)$$

$$= 82,64$$

Didapatkan mean sebesar 82,64 selanjutnya mencari standar deviasi (SD)

$$SD = i \sqrt{\frac{\Sigma fx'^2}{n} - \left(\frac{\Sigma fx'}{n} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{73}{33} - \left(\frac{-9}{33} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{2,878 - (0,073)}$$

$$= 5 \sqrt{2,139}$$

$$= 3 \times 1,462$$

$$= 7,31$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh SD sebesar 7,31. Setelah memperoleh hasil M dan SD, selanjutnya masukan M dan SD tersebut ke rumus skala interval. Berikut merupakan langkah-langkahnya

M - 3 SD	sampai	M - 2 SD	=	2,28%
M - 2 SD	sampai	M - 1 SD	=	13,59%
M - 1 SD	sampai	M	=	34,13%
M	sampai	M + 1 SD	=	34,13%
M + 1 SD	sampai	M + 2 SD	=	13,59%
M + 2 SD	sampai	M + 3 SD	=	2,28%

• **Maka:**

60,71	sampai	68,02	=	61 → 68	2,28%
68,02	sampai	75,33	=	69 → 75	13,59%
75,33	sampai	82,64	=	76 → 82	34,13%
82,64	sampai	89,95	=	83 → 89	34,13%
89,95	sampai	97,26	=	90 → 97	13,59%
97,26	sampai	104,57	=	98 → 105	2,28%

Selanjutnya membuat tabel statistik yaitu sebagai berikut.

Interval	fo	fh%	fo - fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
61 - 68	2	0,752	1,248	1,56	2,07
69 - 75	3	4,485	-1,485	2,21	0,49
76 - 82	12	11,265	0,735	0,54	0,05
83 - 89	9	11,265	-2,265	5,13	0,46
90 - 97	7	4,485	2,515	6,33	1,41
98 - 105	0	0,752	-0,752	0,57	0,75
Total	33				5,23

Berdasarkan analisis di atas menyatakan bahwa data *post-test* tersebut berdistribusi normal dengan hasil χ^2 hitung < χ^2 tabel, Adapun χ^2 hitung = 5,23 dan χ^2 tabel = 11,070

Lampiran 47. Rekapitulasi Hasil Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Nama	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
1	Adinda Cantika Putri	70	83
2	Alvien Nasrullah Tamam Hidayat	53	80
3	Bagas Prawira Negara	43	77
4	Bayu Rachmat Riayadi	63	80
5	Dewa Ayu Rai Audi Sanjaya	77	87
6	I Gede Putu Arya Wiby Laksana	83	90
7	I Gede Satria Risky Darma Putra	53	77
8	I Gusti Agung Ayu Devika Maheswari	83	93
9	I Kade Askawi Sastrawan	20	67
10	I Ketut Adi Wiguna	77	83
11	I Komang Agus Prayana Putra	53	77
12	I Komang Kresna Wibawa	77	90
13	I Komang Surya Darma Yuda	53	77
14	I Komang Tristan Mardika	77	87
15	I Made Aditya Juni Antara	63	80
16	I Made Viki Wira Putra	37	73
17	I Putu Dafa Danendra Kayana Putra	77	87
18	I Putu Ferdian Daniswara	77	83
19	I Putu Surya Shaka	53	80
20	I Wayan Aditya Pratama	43	77
21	Ida Ayu Made Iswara Prani Dana	60	80
22	Kadek Ratna Tri Buana Wijaya Tungga Dewi	20	67
23	Kanaya Azkia Ismail	83	93
24	Komang Monica Kayla Dharmayanti	83	93
25	Ni Kadek Lila Novita Sari	63	83
26	Ni Ketut Gita Pertiwi	77	87
27	Ni Putu Mesya Diansi	53	77
28	Ni Putu Mirah Apriyani	33	70
29	Ni Putu Ratih Indah Sri Damayanti	80	93
30	Nyoman Intan Diana Dewi	37	77
31	Prema Rafa Surya Puspita	77	83
32	Putu Bagus Elvan Radhika	83	93
33	Putu Bima Arya Suputra	43	73

Lampiran 48. Dokumentasi

Gambar 03.
Pelaksanaan Uji Coba Instrumen Tes



Gambar 04.
Pelaksanaan Uji Coba Perorangan



Gambar 05.
Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Kecil



Gambar 06.
Pelaksanaan *Pre-test*



Gambar 07.
Implementasi Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga

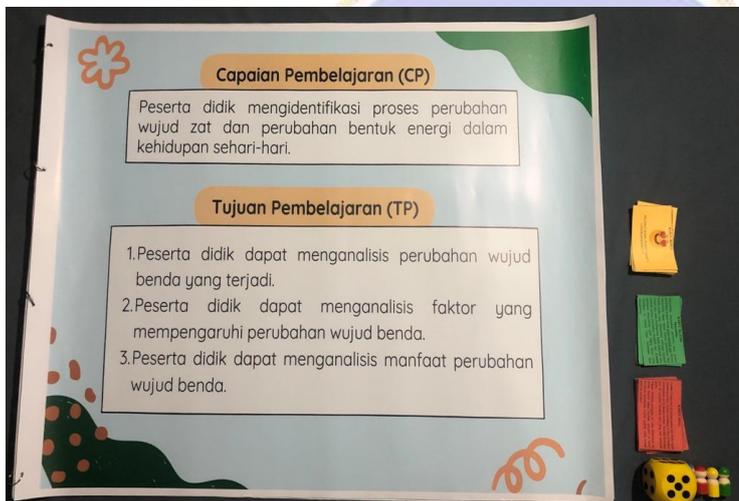


Gambar 08.
Pelaksanaan *Post-Test*

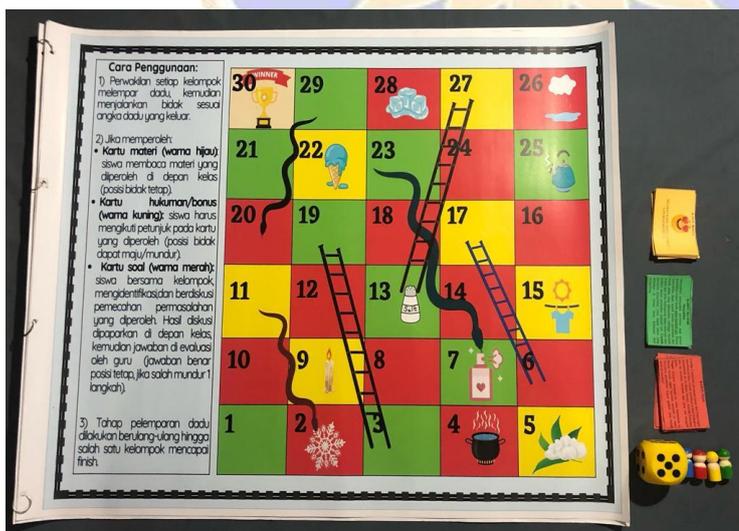
Lampiran 49. Tampilan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga



Cover



Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran



Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga

Gambar 09. Tampilan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis PBL

RIWAYAT HIDUP



Ni Made Ayu Vidi Devantari, lahir di Kabupaten Badung pada tanggal 25 Juni 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri yaitu Bapak I Made Sudira, S.S. dan Ibu Agung Ayu Wiwik Negara, S.S. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Alamat penulis di Desa Tumbak Bayuh, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD No. 2 Tumbak Bayuh pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 3 Mengwi dan lulus pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Mengwi dan lulus pada tahun 2020. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha dengan program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Pada tahun 2024 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Kelas IV SD Negeri 9 Padangsambian Tahun Ajaran 2023/2024”