



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 01 Surat Ijin Observasi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Singaraja,

Nomor : /UN48.14/KM/2022
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**
Yth. : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd.,M.Si

di SD Negeri 1 Banjar Jawa

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : **Luh Putu Candri Dewi**
NIM : **2129041019**
Semester : **TIGA (3)**
Program Studi : **Pendidikan Dasar (S2)**
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,

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

Pembimbing I,

Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.
NIP.196012311986012001

Mengetahui,



Direktur,
Direktur I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
196002101986021001

Lampiran 02 Surat Ijin Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 92558 Laman www.pascasarjana.unp.ac.id

Singaraja,

Nomor : /UN48.14/KM/2022
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan Data**
Yth. : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd.,M.Si

di SD Negeri 1 Banjar Jawa

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengijinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Luh Putu Candri Dewi
NIM : 2129041019
Semester : 3 (Tiga)
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,

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

Pembimbing I,

Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.
NIP.196012311986012001

Mengetahui,



Direktur
Pascasarjana

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
NIP.196002101986021001

Lampiran 03 Berita Acara Proposal Tesis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

BERITA ACARA PROPOSAL TESIS

PROGRAM STUDI : S2 PENDIDIKAN DASAR
NIM : 2129041019
NAMA : Luh Putu Candri Dewi
JUDUL PROPOSAL : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD.

Adapun hasil dari Proposal Tesis tersebut adalah : Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan LULUS untuk mempersiapkan diri ke tingkat Ujian Pra Tesis.

Untuk melanjutkan ke tingkat selanjutnya, yang bersangkutan diwajibkan untuk memperbaiki proposalnya terlebih dahulu, sesuai dengan saran-saran dari tim penguji sebagai berikut :

NO	TIM PENGUJI	SARAN PERBAIKAN
1	Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.	1. Penajaman pada latar belakang 2. Tonjolkan Noveltnya
2	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd	1. Pertajam latar belakang 2. Pada kajian Pustaka, perbanyak sumber dari artikel jurnal
3	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.	Merevisi latar belakang
4	Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd.	1. Perlu di elaborasi konsep E-Modul berbasis Tri Pramana 2. Perbaiki tata penulisan. Ikuti EYD, dan pedoman penulisan tesis.

1. Secara umum sebelum digandakan/dijilid, agar dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tim penguji.
2. Untuk mendaftarkan diri ke tingkat Ujian Pra Tesis, Saudara harus mendapatkan tanda tangan persetujuan dari Tim Penguji masing-masing (Form isian terlampir).

Singaraja, 19 Nopember 2022
Ketua Tim Penguji,


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Amyana, M.Si
NIP. 195812311986011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

SURAT KETERANGAN

PROGRAM STUDI : S2 PENDIDIKAN DASAR
NIM : 2129041019
NAMA : Luh Putu Candri Dewi
JUDUL PROPOSAL : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD.

Memang telah merevisi/memperbaiki proposalnya seperti yang telah disarankan masing-masing tim penguji dan setuju untuk digandakan/dijilid sesuai dengan aturan yang berlaku sebagai syarat mendaftar tingkat Pra Tesis.

NO	TIM PENGUJI	NIP	KAPASITAS DI TIM PENGUJI	TANDAN TANGAN
1	Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.	196012311986012001	PENGUJI I	
2	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd	198408202012121004	PENGUJI II	
3	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.	195901011984031003	PENGUJI III	
4	Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd.	198411081990031002	PENGUJI IV	

Singaraja,
Ketua Tim Penguji,

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 195812811986011005

Lampiran 04 Berita Acara Pra Tesis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

BERITA ACARA PRA TESIS

PROGRAM STUDI : S2 PENDIDIKAN DASAR
NEM : 2128041019
NAMA : LUH PUTU CANDRI DEWI
JUDUL PROPOSAL : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD

Adapun hasil dari Pra Ujian Tesis tersebut adalah : Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan LULUS untuk mempersiapkan diri ke tingkat selanjutnya

Untuk melanjutkan ke tingkat Ujian Tesis, yang bersangkutan diwajibkan untuk memperbaiki tesisnya terlebih dahulu, sesuai dengan saran-saran dari tim penguji sebagai berikut :

NO	TIM PENGUJI	SARAN PERBAIKAN
1	Prof. Dr. Desak Putu Pamiti, M.S.	Silahkan lakukan perbaikan sesuai petunjuk yang diberikan
2	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd	Kajian penelitian yg relevan dan pembahasan dipertajam
3	Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.	<ol style="list-style-type: none">1. Di Pendahuluan, pada latar belakang perjas argumntasi pengembangan e-modul ini, a) apa masalah utama penelitian ini, apakah hasil belajar siswa rendah? apa buktinya, b) uraikan faktor-faktor penyebab terjadinya kesenjangan antara desain dan daoslen, misalnya bagaimana atategi pembelajaran, bagaimana asesmen, bagaimana guru, bagaimana sarana prasarana, bagaimana bahan ajar, uraikan keektungan bahan ajar yang ada sekarang sehingga perlu dikembangkan e modul berbasis kearifan lokal catur pramana?2. Pada Bab II Uraikan : peranan bahan ajar dalam pembelajaran, uraikan jenis-jenis bahan ajar sampai modul apa kelebihan dan kekurangannya, uraikan tentang e-learning sebagai landasan pengembangan e modul, uraikan catur pramana, uraikan konsep e-modul berbasis catur pramana, dimana masuknya: unsur-unsur catur pramana.3. Uraikan e-modul dengan detail termasuk dimana aktivitas catur pramana itu muncul.
4	Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd	<ol style="list-style-type: none">1. Latar belakang perlu dipertajam dengan dukungan data dan argumentasi yang rasional.2. Kajian Pustaka perlu dibaca dan dipertajam3. Deskripsikan Proses dan hasil pengembangan E-Modul4. Sampaikan saran dan rekomendasi secara komprehensif.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

		termasuk kondisi apa yang diemban dalam pengembangan dan implementasi E-Modul ini 5. Ikuti pedoman penulisan tesis terbaru dan sesuaikan dengan EYD. (Lihat Catatan Perbaikan dalam file)
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Secara umum sebelum digandakan/digitil, agar dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tim pengaji.
2. Untuk mendaftarkan diri ke tingkat Ujian Tesis, Saudara harus mendapatkan tanda tangan persetujuan dari Tim Pengaji masing-masing (Form isian terlampir).

Sipatnaja, 27 Maret 2023

Ketua Tim Pengaji,


Prof. Dr. Ida Bagus Purni Arnyana, M.Si

NIP. 195812311966011005



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

SURAT KETERANGAN

PROGRAM STUDI : S2 PENDIDIKAN DASAR
NIM : 2120041019
NAMA : LUH PUTU CANDRI DEWI
JUDUL PROPOSAL : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS IV SD

Memang telah merevisi/memperbaiki tesisnya seperti yang telah disarankan masing-masing tim pengaji dan setuju untuk dipindai/dijilid sesuai dengan aturan yang berlaku sebagai syarat mendaftar ujian tesis

NO	TM PENGUJI	NIP	KAPASITAS DI TIM PENGUJI	TANDAN TANGAN
1	Prof. Dr. Desak Putu Permi, M.S.	196012311986012001	PENGUJI I	
2	Dr. I Gede Astawati, S.Pd., M.Pd	198408202012121004	PENGUJI II	
3	Prof. Dr. Ketut Suna, M.S.	195901011984031003	PENGUJI III	
4	Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd	196411081990031002	PENGUJI IV	

Singaraja,
Ketua Tim Pengaji

Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP. 195812311986011005

Lampiran 05 Surat Izin Observasi Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.updiksha.ac.id

Singaraja, 30 Januari 2023

Nomor : 404/UN48.14/KM/2023
Hal : **Mohon Ijin Observasi Data**
Yth. : *Ibu kepala sekolah*
di *SD Negeri 1 Banjar Jawa*

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Proposal Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :


Nama : **Luh Putu Candri Dewi**
NIM : **2129041019**
Semester : **III (Tiga)**
Program Studi : **Pendidikan Dasar (S2)**
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,


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

Pembimbing I,


Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.
NIP. 196012311986012001

Mengetahui,
a.n. Direktur,
Kantor I.

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.
NIP. 196012311986012001

Lampiran 06 Surat Izin Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman www.pasca.unidiksha.ac.id

Singaraja, 1 Pebruari 2023

Nomor : 489/UN48.14/KM/2022
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan Data**
Yth. : **IRU Kepala Sekolah**
di **SD Negeri 1 Banjar Jawa**

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Luh Putu Candri Dewi
NIM : 2129041019
Semester : III (Tiga)
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Judul Tesis : **PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD.**

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing II,

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

Pembimbing I,

Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S.
NIP. 196012311986012001

Mengetahui,
Direktur,
Wakil I,

Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd.
NIP. 196002101986021001

Lampiran 07 Surat Keterangan Observasi Data



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DANOLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR JAWA**

Alamat: Jalan Ngurah Rai No. 45, Telp. (0362) 23331, Kode Pos 81113 Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/10/II/SDN1BRJW/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. : 19670321 199007 2 002
Jabatan : Kepala SDN 1 Banjar Jawa

Menerangkan bahwa :

Nama : Luh Putu Candri Dewi
Nim : 2129041019
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Judul Proposal : PENGEMBANAGN E-MODUL BERBASIS CATUR PERMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN BELAJAR KELAS IV SD.

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Observasi , dari tanggal 31 Januari 2023 s/d 6 Pebruari 2023 di SD Negeri 1 Banjar Jawa

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

Singaraja, 6 Pebruari 2023

Kepala SD N 1 Banjar Jawa



Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si

NIP. 19670321 199007 2 002

Lampiran 08 Surat Keterangan Pengambilan Data



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DANOLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR JAWA**

Alamat: Jalan Ngurah Rai No. 45, Telp. (0362) 23331, Kode Pos 81113 Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/13/II/SDN1BRJW/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. : 19670321 199007 2 002
Jabatan : Kepala SDN 1 Banjar Jawa

Menerangkan bahwa :

Nama : Luh Putu Candri Dewi
Nim : 2129041019
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Judul Proposal : PENGEMBANAGN E-MODUL BERBASIS CATUR PERMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN BELAJAR KELAS IV SD.

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Pengambilan Data, dari tanggal 31 Januari 2023 s/d 28 Pebruari 2023 di SD Negeri 1 Banjar Jawa
Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 28 Pebruari 2023

Kepala SD N 1 Banjar Jawa


Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. 19670321 199007 2 002

Lampiran 09 Surat Keterangan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DANOLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BANJAR JAWA
nat: Jalan Ngurah Rai No. 45, Telp. (0362) 23331, Kode Pos 81113 Singaraja



SURAT KETERANGAN

Nomor : 045.2/11/II/SDN1BRJW/ 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. : 19670321 199007 2 002
Jabatan : Kepala SDN 1 Banjar Jawa

Menerangkan bahwa :

Nama : Luh Putu Candri Dewi
Nim : 2129041019
Program Studi : Pendidikan Dasar (S2)
Judul Proposal : PENGEMBANAGN E-MODUL BERBASIS CATUR PERMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN BELAJAR KELAS IV SD.

Memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Uji Instrumen , dari tanggal 7 Pebruari 2023 s/d 9 Pebruari 2023 di SD Negeri 1 Banjar Jawa

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

Singaraja, 9 Pebruari 2023
Kepala SD N 1 Banjar Jawa



Gusti Nyoman Reniasih, S.Pd. M.Si
NIP. 19670321 199007 2 002

Lampiran 10 Hasil Studi Dokumentasi



Lampiran 11 Instrumen Validitas Media Pembelajaran

INSTRUMEN VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan E-Modul maka penguji ahli media pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang (√) sangat kurang (1), kurang (2), cukup (3), baik (4), sangat baik (5), pada kolom yang tersedia.
2. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon dapat ditulis pada kertas yang telah disediakan

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
DESAIN PESAN TEKS							
1	Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf						
2	Tingkat keterbacaan teks						
3	Ketepatan sajian teks						
4	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca						
5	Ketepatan pemilihan kata						
6	Ketepatan warna teks dengan warna <i>Background</i>						
DESAIN PESAN GAMBAR							
7	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)						
8	Kesesuaian gambar dengan Keterangan						
9	Ketepatan tata letak gambar dengan teks						
10	Gambar mudah dipahami						
DESAIN PESAN VIDEO							
11	Kesesuaian video dengan materi						

12	Video mudah dipahami						
13	Kejelasan informasi yang disajikan dalam video						
PENGOrganISASIAN E-MODUL							
14	E-Modul mudah digunakan						
15	Navigasi pada E-Modul berfungsi dengan baik						
16	Kejelasan petunjuk penggunaan E-Modul						



Lampiran 12 Instrumen Validitas Media Pembelajaran

INSTRUMEN VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan E-Modul maka penguji ahli media pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang (√) sangat kurang (1), kurang (2), cukup (3), baik (4), sangat baik (5), pada kolom yang tersedia.
2. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon dapat ditulis pada kertas yang telah disediakan

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
DESAIN PESAN TEKS							
1	Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf						
2	Tingkat keterbacaan teks						
3	Ketepatan sajian teks						
4	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca						
5	Ketepatan pemilihan kata						
6	Ketepatan warna teks dengan warna <i>Background</i>						
DESAIN PESAN GAMBAR							
7	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)						
8	Kesesuaian gambar dengan Keterangan						
9	Ketepatan tata letak gambar dengan teks						
10	Gambar mudah dipahami						
DESAIN PESAN VIDEO							
11	Kesesuaian video dengan materi						

12	Video mudah dipahami						
13	Kejelasan informasi yang disajikan dalam video						
PENGGORGANISASIAN E-MODUL							
14	E-Modul mudah digunakan						
15	Navigasi pada E-Modul berfungsi dengan baik						
16	Kejelasan petunjuk penggunaan E-Modul						



Lampiran 13 Instrumen Validitas Bahasa Pada E-Modul

INSTRUMEN VALIDITAS BAHASA DALAM E-MODUL

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan E-Modul maka penguji ahli bahasa pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang (√) sangat kurang (1), kurang (2), cukup (3), baik (4), sangat baik (5), pada kolom yang tersedia.
2. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon dapat ditulis pada kertas yang telah disediakan

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian					Komentar
		5	4	3	4	1	
Bahasa							
1	Kejelasan bahasa yang disampaikan pada E-Modul						
2	Petunjuk pada E-Modul mudah dimengerti						
3	E-Modul mudah dibaca						
4	Ketepatan penggunaan tanda baca E-Modul pembelajaran						
5	Kesesuaian gambar dengan teks pada E-Modul						
6	Kesesuaian video dengan teks pada E-Modul						
7	Video dalam E-Modul pembelajaran IPA memiliki suara yang jelas						

Lampiran 14 Instrumen Kepraktisan untuk Guru

KUISIONER KEPRAKTISANAN UNTUK GURU

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kepraktisan pada pengembangan E-Modul pembelajaran IPA tema lingkungan sahabatku untuk siswa kelas V SD dapat memberikan tanda centang (√) sangat kurang (1), kurang (2), cukup (3), baik (4), sangat baik (5), pada kolom yang tersedia.
2. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon dapat ditulis pada kertas yang telah disediakan

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
MEDIA PEMBELAJARAN							
1	E-Modul dapat digunakan dengan mudah						
2	Bahan ajar yang terdapat dalam E-Modul relevan untuk materi pembelajaran						
3	Tampilan E-Modul menarik						
4	E-Modul dapat digunakan untuk mendukung belajar mandiri						
MATERI							
5	Materi yang disediakan dalam E-Modul sesuai dengan tujuan pembelajaran						
6	E-Modul dapat menuntaskan materi pelajaran yang memiliki Cakupan luas						
7	Kesesuaian materi dengan						

	Pokok bahasan						
8	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Komunikatif						
9	Bahasa dalam E-Modul mudah dipahami						
10	Ketersediaan tugas dan evaluasi dalam E-Modul						
11	Kesesuaian evaluasi dengan tujuan pembelajaran						
Manfaat							
12	E-Modul membuat saya Termotivasi dalam belajar						
13	E-Modul membuat saya tertarik untuk belajar						

GURU KELAS IV



Lampiran 15 Instrumen Kepraktisan untuk Siswa

KUISIONER KEPRAKTISAN UNTUK SISWA

NAMA :

KELAS :

Petunjuk:

1. Untuk dapat menilai tingkat kepraktisan pada pengembangan E-Modul pembelajaran IPA tema lingkungan sahabatku untuk siswa kelas V SD dapat memberikan tanda centang (√) sangat kurang (1), kurang (2), cukup (3), baik(4), sangat baik (5), pada kolom yang tersedia.
2. Komentar, kritik, dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon dapat ditulis pada kertas yang telah disediakan

No	Aspek/Pernyataan	Skala Penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
MEDIA PEMBELAJARAN							
1	E-Modul dapat digunakan dengan mudah						
2	Bahan ajar yang terdapat dalam E-Modul relevan untuk materi pembelajaran						
3	Tampilan E-Modul menarik						
4	E-Modul dapat digunakan untuk mendukung belajar mandiri						
MATERI							
5	Materi yang disediakan dalam E-Modul sesuai dengan tujuan pembelajaran						

6	E-Modul dapat menuntaskan materi pelajaran yang memiliki Cakupan luas						
7	Kesesuaian materi dengan Pokok bahasan						
8	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Komunikatif						
9	Bahasa dalam E-Modul mudah dipahami						
10	Ketersediaan tugas dan evaluasi Dalam E-Modul						
11	Kesesuain evaluasi dengan tujuan pembelajaran						
Manfaat							
12	E-Modul membuat saya Termotivasi dalam belajar						
13	E-Modul membuat saya tertarik untuk belajar						



Lampiran 16 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

Kisi-Kisi Tes Pilihan Ganda

No	Indikator	Nomor Butir	Skor	
			Benar	Salah
1	Menganalisis materi dan karakteristiknya	1,2,3,4	1	0
2	Menganalisis karakteristik sifat benda; padat, cair, dan gas	5,6,7,8	1	0
3	Membandingkan perbedaan sifat benda; padat, cair, dan gas	9,10,11,12	1	0
4	Menganalisis perubahan wujud benda padat, cair, dan gas	13,14,15,16	1	0
5	Membuat percobaan perubahan wujud benda padat, cair, dan gas dengan tepat.	17,18,19,20	1	0



Lampiran 17 Tes Hasil Belajar

Mata Pelajaran : IPA
Kelas : IV (Empat)
Nama :
No. Absen : Petunjuk pengerjaan

1. Tulislah identitas dengan lengkap pada lembar jawaban yang sudah disediakan
2. Bacalah soal sebelum mengisi lembar jawaban. Utamakan menjawab soal yang mudah terlebih dahulu
3. Setelah selesai menjawab semua pertanyaan silakan lembar jawaban dan soal dikumpulkan kepada pengawas

SELAMAT MENGERJAKAN

1. Benda-benda di bawah ini yang dapat dipegang adalah....
 - a. Oksigen
 - b. Minyak
 - c. susu
 - d. botol
2. Berikut karakteristik suatu benda cair, kecuali
 - a. memiliki sifat permukaan yang selalu mendatar
 - b. bentuknya tidak berubah-ubah
 - c. bentuk berubah sesuai wadahnya
 - d. bergerak dari tempat tinggi ke rendah
3. Perhatikan benda-benda berikut!
 - (1) Sirop
 - (2) Batu
 - (3) Susu
 - (4) Oksigen
 - (5) Kecap

Benda cair ditunjukkan oleh nomor

- a. (1),(2), dan (3)
 - b. (1),(2), dan (4)
 - c. (1),(2), dan(5)
 - d. (1),(3), dan (5)
2. Suatu benda yang apabila dimasukkan ke dalam air dapat larut adalah

- a. Gula
 - b. Batu
 - c. Kelereng
 - d. Kerikil
3. Benda dalam kehidupan sehari-hari yang termasuk jenis benda gas adalah....
- a. Asap knalpot
 - b. Bensin
 - c. Kursi
 - d. Penghapus
4. Perubahan wujud menguap terjadi pada nomor....
- a. Mencair
 - b. Mengembun
 - c. Mengkristal
 - d. Membeku

5.



Fenomena yang ditunjukkan pada gambar di atas termasuk salah satu bentuk perubahan yaitu....

- a. Cair menjadi gas
 - b. Padat menjadi gas
 - c. Gas menjadi cair
 - d. Cair menjadi padat
6. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!
- (1) Bentuk tidak tetap, selalu mengikuti bentuk wadahnya.
 - (2) Memiliki permukaan yang tenang dan bersifat datar
 - (3) Mengisi seluruh ruangan yang ditempati
 - (4) Memiliki kemampuan menekan ke segala arah
 - (5) Memiliki bentuk tetap dan dapat dipegang

Pasangan sifat benda yang termasuk benda gas dapat ditunjukkan oleh nomor

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

7.



Perubahan wujud yang terjadi pada gambar di atas menunjukkan peristiwa....

- a. Melebur
 - b. Menguap
 - c. Menyublim
 - d. Mengkristal
8. Salah satu sifat yang dimiliki benda cair....
- a. Bentuknya tetap
 - b. Tidak memiliki massa
 - c. Menempati ruang
 - d. Meresap melalui celah-celah sempit
9. Benda di bawah ini yang dapat mengalami peristiwa menyublim adalah....
- a. Bensin
 - b. Kapur barus
 - c. Lilin
 - d. Air menguap
10. Berikut ini proses dalam kehidupan sehari-hari yang memanfaatkan peristiwa penguapan, kecuali....
- a. Air yang mendidih
 - b. Baju yang dijemur di bawah sinar matahari
 - c. Es krim yang membeku ketika dimasukkan lemari pembeku
 - d. Bau minyak wangi setelah dipakai
11. Benda-benda di bawah ini yang tepat dipilih untuk pegangan teko adalah....
- a. Besi
 - b. Aluminium

- c. Seng
 - d. Plastik
12. Cairan yang digunakan sebagai pelarut yang tepat adalah....
- a. Air
 - b. Bensin
 - c. Minyak goreng
 - d. Minyak tanah

13.



Gambar tersebut menunjukkan bahwa dalam kondisi tenang benda cair akan bersifat....

- a. Melengkung
 - b. Titik tetap
 - c. Datar
 - d. Bergelombang
14. Peristiwa yang menunjukkan perubahan wujud dari cair menjadi padat terjadi pada....
- a. Kapur barus yang berada dalam kemasan tertutup
 - b. Air yang disimpan dalam freezer
 - c. Es krim yang dibiarkan dalam ruang terbuka
 - d. Bensin yang dibiarkan tanpa tutup
15. Jika es batu di dalam gelas kimia dipanaskan menggunakan api dengan suhu yang tinggi, maka perubahan wujud yang terjadi adalah....
- a. Gas menjadi cair
 - b. Padat menjadi cair
 - c. Cair menjadi gas
 - d. Gas menjadi padat
16. Perubahan wujud suatu benda yang memerlukan panas dapat diamati pada peristiwa....
- a. Air dalam panci menguap
 - b. Lilin yang dibiarkan mengeras
 - c. Zat cair yang membeku
 - d. Timbulnya zat cair pada dinding kaca
17. Balon yang ditiup terus lama-lama akan meletus karena benda gas memiliki....
- a. Gaya gravitasi

- b. Massa yang berat
 - c. Gaya pegas
 - d. Tekanan
18. Kayu sering digunakan untuk membuat berbagai perabotan rumah tangga karena mempunyai sifat....
- a. Keras dan kedap air
 - b. Berat dan mudah dibentuk
 - c. Mudah dibentuk dan ringan
 - d. Ringan dan sulit lapuk
19. Balon yang ditiup terus lama-lama akan meletus karena benda gas memiliki....
- a. Gaya gravitasi
 - b. Massa yang berat
 - c. Gaya pegas
 - d. Tekanan
20. Kayu sering digunakan untuk membuat berbagai perabotan rumah tangga karena mempunyai sifat....
- a. Keras dan kedap air
 - b. Berat dan mudah dibentuk
 - c. Mudah dibentuk dan ringan
 - d. Ringan dan sulit lapuk



Lampiran 18 Uji Instrumen Validitas Bahasa Penguji I

Bagian I Validitas Instrumen Bahasa

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli bahasa pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom dibawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Pernyataan	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
Bahasa				
1	Kejelasan bahasa yang disampaikan pada E-Modul	√		
2	Petunjuk pada E-Modul mudah dimengerti	√		
3	E-Modul mudah dibaca	√		
4	Ketepatan penggunaan tanda baca E-Modul pembelajaran	√		
5	Kesesuaian gambar dengan teks pada E-Modul	√		
6	Kesesuaian video dengan teks pada E-Modul	√		
7	Video dalam E-Modul pembelajaran IPA memiliki suara yang jelas	√		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP.19590101 198403 1 003

Bagian II: Validitas Instrumen Materi

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli materi pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar

No	Aspek/Pernyataan	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
Kejelasan Kurikulum				
1	Kejelasan identitas mata pelajaran	√		
2	Kesesuaian E-Modul dengan indikator pembelajaran	√		Tambahkan kesesuaian kurikulum dengan KI, KD, Indikator dan Tujuan
3	Kesesuaian E-Modul Pembelajaran dengan Tujuan pembelajaran	√		
4	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran	√		
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD	√		
Aspek Materi				
6	Keruntutan materi pada E-Modul	√		
7	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√		
8	Materi bebas dari kesalahan konsep	√		
9	Kejelasan penyajian materi pembelajaran IPA	√		Tambahkan dengan kesesuaian contoh-contoh soal dengan materi
10	Materi IPA yang disajikan mudah dipahami	√		
11	Materi IPA terintegrasi dengan Catur Pramana	√		Apakah yang terintegrasi materinya atau aktivitas

				belajarnya
12	Kesesuaian materi dengan gambar dan ilustrasi.	V		
13	Kesesuaian materi dengan video/media pembelajaran	V		
Aspek Evaluasi				
14	Relevansi soal dengan tujuan pembelajaran	V		
15	Soal mudah dimengerti	V		
16	Kunci jawaban soal benar dan mudah dipahami.	V		Tambahkan

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP.19590101 198403 1 003

Bagian II: Validitas Instrumen Media

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli media pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Pernyataan	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
DESAIN PESAN TEKS				
1	Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf	V		
2	Tingkat keterbacaan teks	V		
3	Ketepatan sajian teks	V		
4	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca	V		
5	Ketepatan pemilihan kata	V		
6	Ketepatan warna teks dengan warna <i>Background</i>	V		
DESAIN PESAN GAMBAR				
7	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)	V		
8	Kesesuaian gambar dengan Keterangan	V		
9	Ketepatan tata letak gambar dengan teks	V		
10	Gambar menarik dan mudah dipahami	V		
DESAIN PESAN VIDEO				
11	Kesesuaian video dengan materi	V		
12	Video mudah dipahami	V		
13	Kejelasan informasi yang disajikan dalam video	V		
PENGGORGANISASIAN E-MODUL				
14	E-Modul mudah digunakan	V		
15	Navigasi pada E-Modul berfungsi dengan baik	V		
16	Kejelasan petunjuk penggunaan E-	V		

Modul			
-------	--	--	--

Singaraja, 19 Desember 2022
Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP.19590101 198403 1 003

Bagian **II**: Validitas Instrumen Kepraktisan guru

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli kepraktisan guru pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Indikator	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
A.	Daya Tarik			
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	V		
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	V		
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	V		
4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	V		
B.	Penggunaan			
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> /dapat diinstal di <i>computer</i> ?	V		
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	V		
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	V		
C.	Bahasa			
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	V		
D.	Evaluasi			
9	Apakah Latihan soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi dan mudah dipahami?	V		
10	Apakah tes formatif pada E-Modul sudah disertai dengan kunci jawaban?	V		
11	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	V		
12	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	V		
13	Apakah kunci jawaban tes formatif sudah tepat dan benar?	V		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP. 19590101 198403 1 003

Bagian II : Validitas Instrumen Kepraktisan siswa

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli kepraktisan guru dan siswa pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Indikator	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
A.	Daya Tarik			
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	V		
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	V		
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	V		
4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	V		
B.	Penggunaan			
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone/dapat diinstal di computer?</i>	V		
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	V		
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	V		
C.	Bahasa			
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	V		
D.	Evaluasi			
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	V		
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	V		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.
NIP. 19590101 198403 1 003

INSTRUMEN UJI EFEKTIVITAS SISWA
PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS IV SD

A. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian tanda rumput pada Kolom R = Relevan, sedangkan kolom TR= Tidak Relevan.
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

B. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		R	TR	Saran
1	Butir soal nomor 1	√		
2	Butir soal nomor 2	√		
3	Butir soal nomor 3	√		
4	Butir soal nomor 4	√		
5	Butir soal nomor 5	√		
6	Butir soal nomor 6	√		
7	Butir soal nomor 7	√		
8	Butir soal nomor 8	√		
9	Butir soal nomor 9	√		
10	Butir soal nomor 10	√		
11	Butir soal nomor 11	√		
12	Butir soal nomor 12	√		
13	Butir soal nomor 13	√		
14	Butir soal nomor 14	√		
15	Butir soal nomor 15	√		
16	Butir soal nomor 16	√		

17	Butir soal nomor 17	V	
18	Butir soal nomor 18	V	
19	Butir soal nomor 19	V	
20	Butir soal nomor 20	V	

Komentar Guna Perbaikan

Instrumen dapat dilanjutkan atau digunakan dengan revisi, penyesuaian indicator dengan soal

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Prof. Dr. Ketut Suma, M.S.

Nip.19590101 198403 1 003

Contoh soal menganalisis

Nyoman memasukan segumpal es kedalam air minum, dia menyaksikan saat dicelupkan sampai beberapa lama masih terdapat gumpalan es di dalam air wauun gumplannya makin kecil, hal ini disebabkan oleh.

- a. Es memberikan kalor pada air
- b. Kalor yang diterima oleh es dari air belum lebih kecil dari yang diperlukan untuk mencair seluruhnya.
- c. Kalor yang diterima es dari air lebih kecil dari kalor lebur es.
- d. Kalor yang diterima es dari air lebih besar dari kalor lebur es.

Contoh soal membandingkan

Siti melakukan percobaan untuk menunjukkan kecepatan suatu zat untuk mencaai suhu tertentu. Ia menempatkan menyak tanah, bensin, air, dan minyak goreng pada tempat yang ukurannya sama dari bahan yang sama, dan ketiga zat itu memiliki suhu awal yang sama. Jika ia ingin menaikkan suh ketga zat itu 10 derajat celcius dengan jumlah panas yang sama, zat makah yang paling cepat mencapai keanikan 10 derajat itu.

- a. Air
- b. Minyak tanah
- c. Bensin
- d. Minyak goreng

Lampiran 19 Uji Instrumen Validitas Bahasa Penguji II

Bagian 1: Validitas Instrumen Materi

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli materi pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Pernyataan	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
Kejelasan Kurikulum				
1	Kejelasan identitas mata pelajaran	✓		
2	Kesesuaian E-Modul dengan indikator pembelajaran	✓		
3	Kesesuaian E-Modul Pembelajaran dengan Tujuan pembelajaran	✓		
4	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran	✓		
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD	✓		
Aspek Materi				
6	Keruntutan materi pada E-Modul	✓		
7	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓		
8	Materi bebas dari kesalahan konsep	✓		
9	Kejelasan penyajian materi pembelajaran IPA	✓		
10	Materi IPA yang disajikan mudah dipahami	✓		
11	Materi IPA terintegrasi dengan Catur Pramana	✓		
12	Kesesuaian materi dengan gambar	✓		
13	Kesesuaian materi dengan video	✓		
Aspek Evaluasi				
14	Relevansi soal dengan tujuan pembelajaran	✓		
15	Soal mudah dimengerti	✓		

Singaraja.,19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd
NIP.19641108 199003 1 002

Bagian II: Validitas Instrumen Bahasa

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli bahasa pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Pernyataan	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
Bahasa				
1	Kejelasan bahasa yang disampaikan pada E-Modul	✓		
2	Petunjuk pada E-Modul mudah dimengerti	✓		
3	E-Modul mudah dibaca	✓		
4	Ketepatan penggunaan tanda baca E-Modul pembelajaran	✓		
5	Kesesuaian gambar dengan teks pada E-Modul	✓		
6	Kesesuaian video dengan teks pada E-Modul	✓		
7	Video dalam E-Modul pembelajaran IPA memiliki suara yang jelas	✓		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd
NIP. 19641108 199003 1 002

Singaraja, 19 September 2022

Dosen/Pakar



Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd.
NIP. 19641108 199003 1 002

Bagian II: Validitas Instrumen Kepraktisan guru

Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli kepraktisan guru pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Indikator	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
A.	Daya Tarik			
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓		
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓		
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓		
4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓		
B.	Penggunaan			
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓		
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓		
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓		
C	Bahasa			
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓		
D	Evaluasi			
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓		
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Dr.Drs.I Wayan Kertih, M.Pd
NIP. 19641108 199003 1 002

INSTRUMEN VALIDASI AHLI KEPRAKTISAN SISWA

Bagian **II**: Validitas Instrumen Kepraktisan siswa
Petunjuk :

1. Untuk dapat menilai tingkat kevalidan isi kuesioner maka penguji ahli kepraktisan siswa pada pengembangan E-Modul dapat memberikan tanda centang pada kolom di bawah ini.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada lembar penilaian jika relevan pada kolom (R) dan jika tidak relevan pada kolom (TR) dan masukan dan saran pada kolom komentar.

No	Aspek/Indikator	Butir Penilaian		Komentar
		R	TR	
A. Daya Tarik				
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓		
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓		
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓		
4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓		
B. Penggunaan				
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓		
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓		
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓		
C. Bahasa				
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓		
D. Evaluasi				
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓		
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓		

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Dr.Drs.I Wayan Kertih, M.Pd
NIP. 19641108 199003 1 002

**INSTRUMEN UJI EFEKTIVITAS SISWA PENGEMBANGAN E-
MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian tanda rumput pada Kolom R = Relevan, sedangkan kolom TR= Tidak Relevan.
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

B. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian		
		R	TR	Saran
1	Butir soal nomor 1	✓		
2	Butir soal nomor 2	✓		
3	Butir soal nomor 3	✓		
4	Butir soal nomor 4	✓		
5	Butir soal nomor 5	✓		
6	Butir soal nomor 6	✓		
7	Butir soal nomor 7	✓		
8	Butir soal nomor 8	✓		
9	Butir soal nomor 9	✓		
10	Butir soal nomor 10	✓		
11	Butir soal nomor 11	✓		
12	Butir soal nomor 12	✓		
13	Butir soal nomor 13	✓		
14	Butir soal nomor 14	✓		
15	Butir soal nomor 15	✓		
16	Butir soal nomor 16	✓		

17	Butir soal nomor 17	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	Butir soal nomor 18	<input checked="" type="checkbox"/>	
19	Butir soal nomor 19	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Butir soal nomor 20	<input checked="" type="checkbox"/>	

Komentar Guna Perbaikan

Instrumen dapat dilanjutkan atau digunakan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 19 Desember 2022

Dosen/Pakar



Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd.

Nip.19641108 199003 1 002

Lampiran 20 Uji Produk E-Modul

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli bahasa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi bahasa.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu desain pesan teks, desain pesan gambar, desain pesan video, dan pengorganisasian video.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.


Bagian I : Uji Validitas Ahli Bahasa

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
Bahasa							
1	Kejelasan bahasa yang disampaikan pada E-Modul	✓					
2	Petunjuk pada E-Modul mudah dimengerti	✓					
3	E-Modul mudah dibaca	✓					

4	Ketepatan penggunaan tanda baca E-Modul pembelajaran	✓						
5	Kesesuaian gambar dengan teks pada E-Modul		✓					
6	Kesesuaian video dengan teks pada E-Modul	✓						
7	Video dalam E-Modul pembelajaran IPA memiliki suara yang jelas	✓						

Singaraja, 25 Januari 2023

Dosen/Pakar



Dr. I Nengah Suastika, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19800720 200604 1 001

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli materi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi materi pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu kejelasan kurikulum, materi, dan evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan. ✎
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-juurnya.

Bagian I : Uji Validitas Ahli Materi

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
Kejelasan Kurikulum							
1	Kejelasan identitas mata pelajaran	✓					
2	Kesesuaian E-Modul dengan indikator pembelajaran	✓					

3	Kesesuaian E-Modul Pembelajaran dengan Tujuan pembelajaran	✓					
4	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran	✓					
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD	✓					
Aspek Materi							
6	Keruntutan materi pada E-Modul	✓					
7	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓					
8	Materi bebas dari kesalahan konsep	✓					
9	Kejelasan penyajian materi pembelajaran IPA	✓					
10	Materi IPA yang disajikan mudah dipahami	✓					
11	Materi IPA terintegrasi dengan Catur Pramana	✓					
12	Kesesuaian materi dengangambar	✓					
13	Kesesuaian materi dengan video	✓					
Aspek Evaluasi							
14	Relevansi soal dengan tujuan pembelajaran	✓					
15	Soal mudah dimengerti	✓					

Singaraja... 26 Januari 2023

Dosen/Pakar

Dr. Drs. I Wayan Kertih, M.Pd.
NIP. 19641108 199003 1 002

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli materi pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi materi pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu kejelasan kurikulum, materi, dan evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.


Uji Validitas Ahli Materi

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
Kejelasan Kurikulum							
1	Kejelasan identitas mata pelajaran	√					
2	Kesesuaian E-Modul dengan indikator pembelajaran	√					

3	Kesesuaian E-Modul Pembelajaran dengan Tujuan pembelajaran	√					
4	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator pembelajaran	√					
5	Tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD	√					
Aspek Materi							
6	Keruntutan materi pada E-Modul	√					
7	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√					
8	Materi bebas dari kesalahan konsep	√					
9	Kejelasan penyajian materi pembelajaran IPA	√					
10	Materi IPA yang disajikan mudah dipahami	√					
11	Materi IPA terintegrasi dengan Catur Pramana	√					
12	Kesesuaian materi dengan gambar	√					
13	Kesesuaian materi dengan video	√					
Aspek Evaluasi							
14	Relevansi soal dengan tujuan pembelajaran	√					
15	Soal mudah dimengerti	√					

Singaraja., 14 Pebruari 2023

Dosen/Pakar


Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si
NIP.19581231 198601 1 005

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli bahasa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi bahasa.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu desain pesan teks, desain pesan gambar, desain pesan video, dan pengorganisasian video.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Bahasa

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
Bahasa							
1	Kejelasan bahasa yang disampaikan pada E-Modul	✓					
2	Petunjuk pada E-Modul mudah dimengerti	✓					
3	E-Modul mudah dibaca	✓					

4	Ketepatan penggunaan tanda baca E-Modul pembelajaran	✓					
5	Kesesuaian gambar dengan teks pada E-Modul	✓					
6	Kesesuaian video dengan teks pada E-Modul	✓					
7	Video dalam E-Modul pembelajaran IPA memiliki suara yang jelas	✓					

Singaraja, 26 Januari 2023

Dosen/Pakar



Prof.Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd
NIP. 19600210 198602 1 001

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu desain pesan teks, desain pesan gambar, desain pesan video, dan pengorganisasian video.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Bagian I : Uji Validitas Ahli Media

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
DESAIN PESAN TEKS							
1	Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf		✓				
2	Tingkat keterbacaan teks	✓					
3	Ketepatan sajian teks	✓					

4	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca	✓					
5	Ketepatan pemilihan kata	✓					
6	Ketepatan warna teks dengan warna <i>Background</i>	✓					
DESAIN PESAN GAMBAR							
7	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)	✓					
8	Kesesuaian gambar dengan Keterangan	✓					
9	Ketepatan tata letak gambar dengan teks	✓					
10	Gambar mudah dipahami	✓					
DESAIN PESAN VIDEO							
11	Kesesuaian video dengan materi	✓					
12	Video mudah dipahami	✓					
13	Kejelasan informasi yang disajikan dalam video	✓					
PENGGORGANISASIAN E-MODUL							
14	E-Modul mudah digunakan	✓					
15	Navigasi pada E-Modul berfungsi dengan baik	✓					
16	Kejelasan petunjuk penggunaan E-Modul	✓					

Catatan :

- ① Teks jangan warna merah
- ② Jangan pakai titik, misal pakai judul materi
- ③ Sebaiknya video dibuat sendiri, lebih sesuai tujuannya

Singaraja, 26 Januari 2023

Dosen/Pakar



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19850402 200912 1 009

**INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli media pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu desain pesan teks, desain pesan gambar, desain pesan video, dan pengorganisasian video.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrumen penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Media

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
DESAIN PESAN TEKS							
1	Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf		√				<i>Beberapa teks lebih kontrol dg labor</i>
2	Tingkat keterbacaan teks		√				
3	Ketepatan sajian teks		√				

4	Ketepatan penggunaan simbol dan tanda baca	✓							font font terlihat menyebut dg huruf kebetulan
5	Ketepatan pemilihan kata	✓							
6	Ketepatan warna teks dengan warna Background	✓							
DESAIN PESAN GAMBAR									
7	Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi)	✓							
8	Kesesuaian gambar dengan Keterangan	✓							
9	Ketepatan tata letak gambar dengan teks	✓							
10	Gambar mudah dipahami	✓							ketup gambar ber nomor & judul
DESAIN PESAN VIDEO									
11	Kesesuaian video dengan materi	✓							
12	Video mudah dipahami	✓							
13	Kejelasan informasi yang disajikan dalam video	✓							
PENGGORGANISASIAN E-MODUL									
14	E-Modul mudah digunakan	✓							
15	Navigasi pada E-Modul berfungsi dengan baik	✓							
16	Kejelasan petunjuk penggunaan E-Modul	✓							

Singaraja, 26 Januari 2023

Dosen/Pakar



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

Lampiran 21 Uji Kepraktisan Guru

INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan guru pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Guru

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?		✓				
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja, 2 Februari 2023

Guru Kelas IV



Komang Agus Suarimbawa, S.Pd
NIP. -

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU E-MODUL BERBASIS CATUR
PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan guru pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Guru

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja, 2 pebruari 2023

Guru Kelas IV



Kadek Dwi Nugraha Jati, S.Pd.SD
NIP. 19810726 200902 2 001

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU E-MODUL BERBASIS CATUR
PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan guru pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Guru

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	√					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	√					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?		√				

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja, 1 Februari 2023

Guru Kelas IV



Ida Ayu Kade Suartini, S.Pd
NIP. 19900806 2022211 2 015

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN GURU E-MODUL BERBASIS CATUR
PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan guru pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Guru

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?		✓				
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja, 1 Pebruari 2023

Guru Kelas IV



Ni Kadek Suryaningsih, S.Pd.SD
NIP. 19850422 200501 2 002

Lampiran 22 Uji Kepraktisan Siswa

INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : I Gusti Ayu Putri Prasetya

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama Siswa : Komang Kenzo Surya Sindiva

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Putu Tera Chandra Dewi

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	√					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?		√				
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?		√				

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Galang Aqila Riftriyanta Saifudin

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Tu Bagus Kevino Suarliem Widjaja

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	√					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	√					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	√					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
4 = Baik (B) / Setuju (S)
3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Ni Kadek Carisa Pebriana Dewi

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?		✓				
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?		✓				
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?		✓				
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Luh Mas Eileen Ivy Desvita

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	√					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	√					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?		√				

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?		✓				
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 - 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 - 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 - 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 - 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 - 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Fredy Arya Nathaniel Yana Radja

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?		✓				
7	Apakah E-Modul ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?		✓				

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Kadek Galang Pratama

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Putu Nadya Bhakti Vedanta

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?		✓				

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?		✓				
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : I Nyoman Erwin Pranata Sangging

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?	✓					
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?		✓				
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

**INSTRUMEN KEPRAKTISAN SISWA PENGEMBANGAN E-MODUL
BERBASIS CATUR PRAMANA PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SD**

A. Pengantar

1. Lembar validasi ahli kepraktisan siswa pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi media pembelajaran.
2. Informasi mengenai kelayakan media pembelajaran ini didasarkan beberapa aspek yaitu , daya tarik, penggunaan, Bahasa, evaluasi.

B. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian sebagai berikut.
 5 = Sangat Baik (SB) / Sangat Setuju
 4 = Baik (B) / Setuju (S)
 3 = Cukup Baik (CB) / Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Baik (KB) / Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Baik (TB) / Tidak Setuju
2. Pemberian jawaban pada instrument penilaian dilakukan dengan memberikan tanda rumput (√) pada kolom skor penilaian yang disediakan.
3. Komentar atau saran yang diberikan dapat dilakukan pada kolom yang sudah disediakan.
4. Isilah dengan sejujur-jujurnya.

Uji Validitas Ahli Kepraktisan Siswa

Nama : Ni Putu Samhita Adi Putra

No	Aspek/Pernyataan	Skala penilaian					Komentar
		5	4	3	2	1	
A. Daya Tarik							
1	Apakah tampilan E-Modul menarik dan bagus?		✓				
2	Apakah jenis, ukuran, font, dan warna teks pada multimedia jelas dan menarik?	✓					
3	Apakah animasi dan gambar pada E-Modul jelas dan menarik?	✓					

4	Apakah E-Modul ini membuat semangat untuk belajar?	✓					
B. Penggunaan							
5	Apakah E-Modul ini mudah diakses di <i>smartphone</i> ?	✓					
6	Apakah E-Modul mudah digunakan untuk belajar?	✓					
7	Apakah E-Modul a ini membantu memahami materi?	✓					
C. Bahasa							
8	Apakah bahasa yang digunakan dalam E-Modul jelas dan mudah dipahami?	✓					
D. Evaluasi							
9	Apakah petunjuk pengerjaan soal pada E-Modul sudah jelas?	✓					
10	Apakah soal pada E-Modul sudah sesuai dengan materi?	✓					

Singaraja,.....

Lampiran 23 Hasil Uji Butir Soal Siswa Kelas V

No	Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
3	3	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
4	4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
5	5	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
6	6	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
7	7	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
8	8	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9	9	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
10	10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
11	11	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1
12	12	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
13	13	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
14	14	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
15	15	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
16	16	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0
17	17	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1
18	18	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
19	19	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
20	20	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
21	21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
22	22	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
23	23	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
24	24	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
25	25	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
26	26	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
27	27	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
28	28	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
29	29	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1
30	30	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
31	31	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
32	32	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
33	33	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
34	34	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1

35	35	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
36	36	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
37	37	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
38	38	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
39	39	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
40	40	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
41	41	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
42	42	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
43	43	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
44	44	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
45	45	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
46	46	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
47	47	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
48	48	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
49	49	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
50	50	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
51	51	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
52	52	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
53	53	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
54	54	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
55	55	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
56	56	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
57	57	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
58	58	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
59	59	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
60	60	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
61	61	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
62	62	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
63	63	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
64	64	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
65	65	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
66	66	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
67	67	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
68	68	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1
69	69	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
70	70	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
71	71	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0

72	72	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
73	73	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
74	74	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
75	75	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0



Lampiran 24 Hasil Pre Test dan Post Test Siswa Kelas IV

PRE – TEST

NO	RESPON	NILAI
1	1	55
2	2	60
3	3	55
4	4	60
5	5	55
6	6	65
7	7	50
8	8	70
9	9	65
10	10	55
11	11	70
12	12	60
13	13	55
14	14	70
15	15	65
16	16	60
17	17	50
18	18	55
19	19	70
20	20	60
21	21	50
22	22	80
23	23	70
24	24	65
25	25	50
26	26	70
27	27	60
28	28	55
29	29	50
30	30	80

POST- TEST

NO	RESPON	NILAI
1	1	70
2	2	75
3	3	80
4	4	80
5	5	85
6	6	80
7	7	75
8	8	90
9	9	80
10	10	85
11	11	90
12	12	80
13	13	80
14	14	85
15	15	90
16	16	80
17	17	70
18	18	80
19	19	85
20	20	80
21	21	80
22	22	90
23	23	85
24	24	80
25	25	80
26	26	90
27	27	80
28	28	70
29	29	75
30	30	90



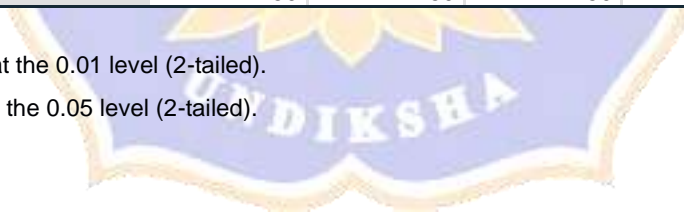
Correlations

		Soal17	Soal18	Soal19	Soal20	Skortotal
Soal1	Pearson Correlation	-.360*	-.084	.168	.013	.076
	Sig. (2-tailed)	.010	.560	.242	.926	.600
	N	50	50	50	50	50
Soal2	Pearson Correlation	.346*	-.084	-.065	.013	.121
	Sig. (2-tailed)	.014	.560	.651	.926	.404
	N	50	50	50	50	50
Soal3	Pearson Correlation	-.007	.217	.051	.125	.232
	Sig. (2-tailed)	.961	.130	.723	.387	.105
	N	50	50	50	50	50
Soal4	Pearson Correlation	.151	.042	-.004	-.045	.066
	Sig. (2-tailed)	.295	.770	.975	.756	.646
	N	50	50	50	50	50
Soal5	Pearson Correlation	-.276	.094	.114	.316*	.301*
	Sig. (2-tailed)	.052	.516	.429	.026	.033
	N	50	50	50	50	50
Soal6	Pearson Correlation	-.082	-.194	-.040	-.188	.209
	Sig. (2-tailed)	.572	.178	.784	.192	.146
	N	50	50	50	50	50
Soal7	Pearson Correlation	.117	-.266	.071	-.080	.057
	Sig. (2-tailed)	.419	.062	.622	.583	.695
	N	50	50	50	50	50
Soal8	Pearson Correlation	.207	.143	-.048	.148	.034
	Sig. (2-tailed)	.150	.322	.743	.306	.814
	N	50	50	50	50	50
Soal9	Pearson Correlation	-.188	.428**	.333*	.062	.453**
	Sig. (2-tailed)	.190	.002	.018	.668	.001
	N	50	50	50	50	50
Soal10	Pearson Correlation	-.301*	.091	.378**	-.007	.380**
	Sig. (2-tailed)	.034	.530	.007	.964	.006
	N	50	50	50	50	50
Soal11	Pearson Correlation	.429**	-.142	.214	.056	.339*
	Sig. (2-tailed)	.002	.326	.136	.701	.016
	N	50	50	50	50	50
Soal12	Pearson Correlation	-.301*	.289*	.032	-.007	-.015
	Sig. (2-tailed)	.034	.042	.824	.964	.916
	N	50	50	50	50	50
Soal13	Pearson Correlation	-.030	-.215	.053	.109	-.046
	Sig. (2-tailed)	.837	.134	.716	.451	.750

	N	50	50	50	50	50
Soal14	Pearson Correlation	.235	.232	.010	-.141	.166
	Sig. (2-tailed)	.100	.104	.944	.327	.250
	N	50	50	50	50	50
Soal15	Pearson Correlation	-.229	.138	.256	-.204	.403**
	Sig. (2-tailed)	.109	.339	.073	.154	.004
	N	50	50	50	50	50
Soal16	Pearson Correlation	-.214	-.304*	.032	-.007	.314*
	Sig. (2-tailed)	.136	.032	.824	.964	.026
	N	50	50	50	50	50
Soal17	Pearson Correlation	1	-.151	-.117	-.152	.045
	Sig. (2-tailed)		.297	.419	.291	.756
	N	50	50	50	50	50
Soal18	Pearson Correlation	-.151	1	.393**	.102	.361*
	Sig. (2-tailed)	.297		.005	.479	.010
	N	50	50	50	50	50
Soal19	Pearson Correlation	-.117	.393**	1	.222	.659**
	Sig. (2-tailed)	.419	.005		.122	.000
	N	50	50	50	50	50
Soal20	Pearson Correlation	-.152	.102	.222	1	.274
	Sig. (2-tailed)	.291	.479	.122		.054
	N	50	50	50	50	50
Skortotal	Pearson Correlation	.045	.361*	.659**	.274	1
	Sig. (2-tailed)	.756	.010	.000	.054	
	N	50	50	50	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Lampiran 26 Hasil Reliabilitas Tes Pilihan Ganda

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	50	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	50	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.495	21



Lampiran 27 Tes Normalitas dan Uji T-test

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	.221	30	.063	.891	30	.067

a. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
					Test Value = 0	
Posttest	74.152	29	.000	81.333	79.09	83.58





E-MODUL PEMBELAJARAN IPA

BERBASIS CATUR PRAMANA

PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA



LUH PUTU CANDRI DEWI
PROF. Dr. DESAK PUTU PARMITI, M.S.
Dr. I GEDE ASTAWAN, S.Pd., M.Pd.

4
KELAS

**IPA
(ILMU PENGETAHUAN ALAM)**

**KELAS IV
BAB II
WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA**

E-MODUL

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA SINGARAJA
TAHUN 2023**



VIDEO PEMBUKA



Link Video :

https://www.youtube.com/watch?v=nFoyQ03N_sA

PRAKATA

E-Modul ini merupakan sumber belajar bagi siswa kelas IV sekolah dasar yang mengaitkan metode ilmiah Hindu yaitu empat cara untuk memperoleh dan mengembangkan ilmu pengetahuan yaitu membaca dan meringkas (Sabda Pramana), menganalisis (Anumana Pramana), mengklasifikasi (Upamana Pramana), mengamati (Pratyaksa Pramana).

Adapun Sintak dari pembelajaran Berbasis Catur Pramana yaitu:

- 1) Sabda Pramana yaitu mencari informasi dari berbagai sumber tertulis dan lisan.
 - Kegiatan siswa pada E-Modul yaitu membaca materi pada E-Modul kemudian membuat rangkaiian dalam ringkasan.
- 2) Anumana Pramana yaitu menganalisis dan menginterpretasi data.
 - Kegiatan siswa pada E-Modul yaitu menganalisis masalah yang ada pada E-Modul kemudian diinterpretasikan melalui tulisan mereka.
- 3) Upamana Pramana yaitu membuat analogi dan model atas konsep-konsep yang sedang dipelajari.
 - Kegiatan siswa pada E-Modul yaitu adanya penggolongan salah satunya pada materi wujud zat dan perubahan. Disini siswa akan menggolongkan/mengklasifikasikan benda berdasarkan wujudnya.
- 4) Pratyaksa Pramana yaitu verifikasi dan eksplorasi konsep untuk memperkuat pemahaman materi.
 - Kegiatan siswa pada E-Modul yaitu siswa akan mengamati video terkait dengan perubahan zat, kemudian akan melakukan percobaan/eksperimen sendiri atau secara kelompok dalam menyimpulkan hasil percobaan/eksperimen.

Melalui E-Modul ini diharapkan dapat membantu siswa untuk belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) pada BAB II Wujud Zat dan Perubahannya dengan lebih mudah karena media ini dapat diakses melalui smartphone, laptop, tabelt yang bisa dibrowsing menggunakan alat brosing pada gadget tersebut.

Penulis sangat sadar bahwasannya media E-Modul ini masih memiliki kekurangan ataupun pendukung pembelajaran sepenuhnya, oleh karenanya penulis dengan senang hati menerima segala upaya kritikan serta saran yang konstruktif dari berbagai pihak demi tercapainya media E-Modul ini dapat dengan sempurna agar memberikan kebermanfaatan baik bagi tenaga pendidik/guru maupun peserta didik/siswa.

Sebagai penutup dari prakata ini, semoga segala upaya yang dilakukan untuk memajukan Pendidikan di Indonesia dengan terbantunya guru untuk menerangkan materi ajar kepada siswa yang berbasis E-Modul CATUR PRAMANA pada pembelajaran IPA BAB II Wujud Zat dan Perubahannya, dapat bermanfaat dengan baik bagi peserta didik.

Singaraja, 23 Januari 2023

Penulis.

DAFTAR ISI

Sampul	i
Sampul 2	ii
Video Pembuka	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Tentang E-Modul	vii
Petunjuk Penggunaan E-Modul	viii
Capaian Pembelajaran E-Modul	ix
WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA	1
Topik A (Materi, Massa dan Volume)	2
Topik B Wujud Benda (Benda Padat, Cair dan Gas)	14
Topik C (Perubahan Wujud Benda)	26
Glosarium	36
Evaluasi	37
Biodata Pengembang	39
Motivasi	40
Daftar Pustaka	41



TENTANG E-MODUL

Ayo adik-adik, kita sekarang mulai memasuki fase belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. E-Modul didesain dengan model grafis yang menarik, agar kalian mudah memahaminya dan tidak bosan untuk belajar dan membaca. E-Modul ini dilengkapi dengan materi, gambar-gambar 3D yang menarik, animasi GIF 3D, video pembelajaran, gambar karakter 2D, rangkuman dan evaluasi akhir.



Materi



Gambar dan Video



Rangkuman



Evaluasi



PETUNJUK PENGGUNAAN E-MODUL

Sebelum mulai menggunakan E-Modul pembelajaran ini, cermatilah petunjuk penggunaan media, sebagai berikut.



1. Pastikan jaringan internet memadai saat akan mengakses media E-Modul ini.
2. E-Modul ini dapat diakses pada smartphone/laptop/computer maupun tablet.
3. Klik link yang kalian dapatkan dari guru.
4. Perhatikan dan pelajari dengan baik uraian materi yang terdapat pada E-Modul.
5. Diakhir materi terdapat evaluasi/tugas yang dikerjakan langsung pada E-Modul.
6. Jika terdapat kesulitan dalam mempelajari E-Modul tersebut, diskusikan dengan teman-teman kalian. Apabila belum terpecahkan, bisa ditanyakan pada guru/tenaga pengajar atau kepada orang tua kalian di rumah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN E-MODUL



TUJUAN PERTAHAPAN

1. Peserta didik mengenali materi dan karakteristiknya.
2. Peserta didik mempelajari karakteristik wujud zat/materi.



TUJUAN PERTAHAPAN

1. Peserta didik mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi apakah zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair atau gas.
3. Peserta didik dapat membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.



TUJUAN PERTAHAPAN

1. Peserta didik mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi.
2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.



Yah, eskrim ku sudah mencair. Rasanya jadi kurang enak.

Haha... kamu sih, es krim nya ga dimakan-makan dari tadi jadi cair deh

Wujud Zat dan Perubahannya

Pemahkah es yang kalian makan mencair seperti yang dialami Banu? Jika kalian perhatikan, semua benda yang ada di sekeliling kalian mengalami perubahan. Es krim yang semula padat kemudian menjadi cair. Cokelat yang semula padat setelah kalian masukkan ke mulut akan meleleh. Apa yang membuat semua itu berubah?

Tujuan Pembelajaran

1. Mengenali materi dan karakteristiknya.
2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.
3. Mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat terjadi.



TOPIK A

Mengenal Apa itu Materi, Massa dan Volume

Pertanyaan Esensial

1. Apa itu materi?
2. Seperti apa saja wujud zat/materi?
3. Bagaimana wujud zat dapat berubah-ubah?



Sumber : Google.com



Pemahkah Anda berfikir terbuat dari apakah manusia, binatang, tumbuhan, dan semua bentuk kehidupan ini? Pertanyaan ini mungkin sederhana, namun jika dipelajari hingga ke inti akan sangat kompleks pembahasannya. Semua yang ada di dunia ini terbentuk dari materi. Lalu, apa itu materi?

Definisi Materi

Materi mencakup semua benda-benda yang ada di alam semesta ini. Segala sesuatu yang dapat dilihat dan disentuh adalah materi. Namun perlu digaris bawahi, bahwa tidak semua materi bisa dilihat secara langsung dan tidak semua yang Anda lihat di sekeliling merupakan suatu materi. Sebagai contohnya adalah udara dan cahaya. Kita dapat merasakan udara dan efeknya pada benda-benda, namun kita tidak bisa melihatnya. Sebaliknya, cahaya memudahkan kita melihat benda-benda, namun cahaya bukanlah materi melainkan energi.

Dalam sains, materi didefinisikan sebagai segala sesuatu yang memiliki massa dan volume. Massa dan volume mengukur berbagai aspek materi. Jadi, dengan kata lain materi merupakan segala sesuatu yang dapat ditimbang, didorong, ditarik, dapat berubah bentuk, dst. Materi di alam semesta sangat banyak ragamnya, dan biasa dikelompokkan menjadi 3 tingkat berbeda yaitu padat, cair, dan gas. Sifat-sifat materi pun mengikuti sifat dari wujud materi tersebut.

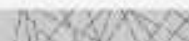


Definisi Massa

Massa merupakan ukuran jumlah materi dalam suatu zat atau benda. Satuan SI untuk massa adalah kilogram (kg) atau gram (g). Pengukuran massa dapat dilakukan menggunakan alat keseimbangan, seperti timbangan. Pada timbangan tradisional digambarkan bahwa saat kedua sisi keseimbangan berada pada level sama, berarti benda yang berada disebelah kiri memiliki massa yang sama dengan benda di sebelah kanan.



Bagaimana jika benda di sebelah kiri posisinya lebih ringan? Hal ini berarti benda di sebelah kiri memiliki massa lebih ringan dibandingkan massa benda di sebelah kanan, hal ini dicontohkan sebagai massa benda kerikil lebih berat daripada massa benda pada piringan timbangan.



Dan begitu pula jika pada timbangan sebelah kiri diletakkan benda batu, maka massa benda batu yang ada di sebelah kiri lebih berat daripada massa benda kerikil yang berada di sebelah kanan.



Dalam kegunaannya, massa seringkali disinonimkan dengan berat. Massa dan berat saling terikat, namun beda dalam penggunaannya. Massa mengukur jumlah materi dalam suatu benda, sedangkan berat mengukur interaksi antara massa dengan gravitasi. Gaya gravitasi benda tergantung pada massa dan kekuatan gravitasi. Berat benda dapat berubah-ubah menurut tempat dimana benda tersebut berada.

Benda Mana yang Lebih Berat?

Carilah dua buah benda yang ada di sekitar kalian. Mintalah bantuan kepada guru untuk membandingkan benda mana yang massanya lebih besar.

Lalu tuliskan hasil pengamatan pada buku tugas menggunakan format tabel di bawah ini.

Massa		Benda Yang Lebih Berat	Benda Yang Lebih Ringan
Benda 1	Benda 2		



Massa adalah besaran dari suatu benda.



Ketika suatu benda memiliki massa maka benda itu merupakan materi. Massa suatu benda bisa berbeda dengan massa benda lainnya. Misalnya, massa 1 butir telur tentu berbeda dengan massa 1 patang baju.



Perbedaan massa yang berbeda pada suatu benda dengan benda yang lain disebabkan oleh banyaknya jumlah zat pada benda tersebut. Misalnya, jika kalian memiliki sebuah botol plastik dan sebuah botol kaca, atau gelas plastik dan gelas kaca. Meskipun sama-sama botol atau gelas, tetapi keduanya memiliki massa yang berbeda.

Botol kaca atau gelas kaca memiliki jumlah zat yang lebih banyak dibandingkan botol atau gelas plastik. Akibatnya botol atau gelas kaca massanya lebih besar dibandingkan botol atau gelas plastik.



Definisi Volume

Volume merupakan ukuran jumlah ruang yang dibutuhkan suatu zat atau benda. Satuan SI untuk volume adalah meter kubik (m^3) atau centimeter kubik (cm^3). Dalam cairan volume dinyatakan dalam liter (L) atau mililiter (mL).



Berikut cara pengukuran volume suatu materi didasarkan pada kondisinya :

- Volume cairan diukur dengan wadah pengukur, seperti gelas ukur.
- Volume gas diukur tergantung pada volume wadah.
- Volume benda padat teratur dan dapat diukur dengan menghitung dimensinya.
- Volume zat pada tidak beraturan diukur dengan metode perpindahan.

Ciri-ciri Materi adalah Memiliki Volume

Selain memiliki massa, ciri-ciri dari materi adalah menempati ruang. Maksudnya setiap materi pasti memiliki ukuran tertentu. Misalnya air yang bisa disimpan di dalam gelas atau botol. Udara yg bisa memenuhi paru-paru kita atau ruangan. Dengan kata lain, materi juga memiliki volume tertentu.



Apa Itu Volume?

Untuk mengetahui apa yang di maksud dengan volume, guru kalian akan mendemonstrasikan aktivitas mengukur volume suatu benda. Guru kalian akan membawa beberapa jenis wadah

Hubungan Massa dan Volume

Mirip seperti massa, **volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat**. Bedanya adalah biasanya massa digunakan untuk mengukur banyaknya zat padat, sedangkan volume biasanya digunakan untuk mengukur banyaknya zat cair seperti air, minuman, oli dan lain sebagainya.



Untuk mengukur volume kita bisa menggunakan alat ukur seperti gelas ukur, yakni sebuah gelas yang di dalamnya terdapat ukuran-ukuran tertentu. Ukuran volume bisa dinyatakan dalam **mililiter** yang disimbolkan dengan tulisan **mL** dan **Liter** yang disimbolkan dengan huruf **L**.

Sesuatu disebut materi jika menempati ruangan tertentu, atau dalam bahasa lain memiliki volume tertentu. Biasanya semakin besar volume suatu cairan, jumlah zatnya semakin banyak. Semakin banyak jumlah zatnya, biasanya massanya lebih besar.

Jadi bisa disimpulkan bahwa massa dan volume saling berkaitan. Lalu, perlu diingat pula bahwa setiap materi pasti memiliki massa dan memiliki volume.

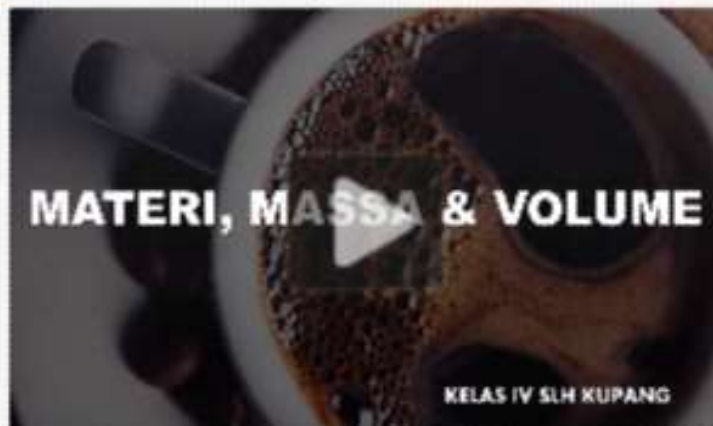


Apa yang Sudah Aku Pelajari?

1. Materi adalah suatu zat yang memiliki massa dan menempati ruang, sehingga bisa diukur massa dan volumenya.
2. Setiap materi memiliki bentuk, wujud, dan berat yang berbeda-beda.
3. Semakin banyak jumlah zat, maka semakin berat dan volumenya.



AYO SIMAK VIDEO BERIKUT INI !!!



Link Video :

<https://www.youtube.com/watch?v=wNkBCfV40M5t=4s>

Pertanyaan :

1. Apakah itu materi dan sebutkan contoh dari materi itu?

2. Jelaskan apa saja karakteristik atau ciri-ciri materi itu?

3. Berdasarkan video timbangan, bisakah kalian menyimpulkan apakah yang dimaksud dengan massa itu?

4. Bagaimanakah wujud dari volume itu?

5. Berikan penjelasan secara singkat apa hubungan massa dengan volume !

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab



Ayo !!!
MENGANALISIS
(Anumana Pramaña)

Sudahkah kalian membaca dan memahami apa itu materi, massa dan volume?

Jika sudah, silahkan kalian rangkum dengan kata-kata sendiri beberapa hal di bawah ini :

1. Apa itu Materi?
2. Apa itu Massa?
3. Apa itu Volume?
4. Adakah hubungan antara massa dengan volume?

Paparkan jawaban kalian dalam bentuk tulisan tangan dengan menggunakan kertas double folio.

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab





Ayo !!!

MENGIDENTIFIKASI /
MENGGOLOONGKAN

(*Upamasa Prmana*)

Sebutkan nama-nama benda yang ada di kehidupan kita sehari-hari. Berikan tanda centang (✓) pada tabel di bawah ini, benda manakah yang termasuk materi, massa atau volume !

No.	Benda	Materi	Massa	Volume
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab

WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA

/12

150





Bentuklah kelompok dengan jumlah 5 orang. Diskusikan hal-hal mengenai materi, massa dan volume.

Setelah kalian mengamati video , silahkan kalian lakukan sebuah eksperimen/ percobaan di rumah bersama rekan sekelompok dengan memperhatikan kemasan makanan atau minuman. Cari tahulah berapakah volume yang ada di keterangan kemasan makanan atau minuman tersebut!

Kirimkan jawaban berupa foto dengan mengklik tombol "JAWAB" di bawah ini dan tuliskan laporan secara singkat untuk mendukung percobaan pengamatan kalian terhadap kemasan makanan atau minuman tersebut.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab

TOPIK B

Wujud Benda (Benda Padat, Benda Cair dan Benda Gas?)



Pertanyaan Esensial

1. Ada berapa karakteristik wujud benda?
2. Bagaimana sifat dan karakteristik dari masing-masing wujud benda?



Sifat-sifat Wujud Benda

Wujud benda mempunyai sifat-sifat, sebagai berikut :

1. Benda Padat

Benda padat merupakan sebuah benda yang berwujud padat. Dalam kehidupan sehari-hari kita banyak menemukan benda padat seperti kunci, buku, batu, penghapus dan lain sebagainya.

Benda padat dari sifat, bentuk dan ukurannya tetap walaupun tempatnya dipindah-pindahkan. Berat pada benda padat berbeda-beda tergantung dari jenis benda tersebut. Misalnya pada ukuran besi, semakin besar ukuran besi akan semakin berat bendanya.

Akan tetapi, ringan atau berat benda tidak hanya ditentukan oleh besar atau kecilnya benda tersebut. Berat benda juga akan bergantung pada jenis benda padat. Contohnya, bola yang dari bahan plastik akan lebih ringan dibanding bola sepak walaupun ukuran balanya sama.

Berikut ini adalah sifat-sifat yang dimiliki oleh benda padat, yaitu :

a. Ukuran dan bentuk benda padat tidak dapat dipengaruhi oleh bentuk wadah/tempatnya

Soal kita meletakkan benda padat ke dalam suatu tempat, ukuran dan bentuk benda tetap tidak berubah. Contohnya, kacang goreng yang diletakkan di dalam toples akan sama dengan kacang goreng yang diletakkan di piring. bola yang diletakkan di lantai akan sama dengan bola yang ada di dalam keranjang. Maka, bentuk benda padat tidak akan mengikuti bentuk tempatnya.



b. Bentuk benda padat dapat diubah dengan perlakuan tertentu

Benda yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari bentuknya sudah berubah dari bentuk aslinya, contohnya baju. Bentuk awal baju hanya sehelai kain, selanjutnya dipotong dan dijahit sehingga akan berubah menjadi bentuk baju.



Link Video :

<https://www.youtube.com/watch?v=t68pqJ3rMzY>

2. Benda Cair

Benda cair adalah suatu benda yang berwujud cair, contohnya seperti air, minyak, kecap, bensin, minyak tanah dan lain sebagainya.

Sifat-sifat yang dimiliki benda cair, sebagai berikut :

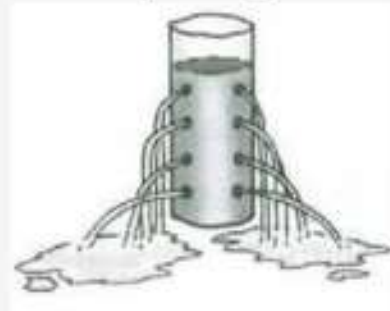
a. Bentuk benda cair tidak tetap, selalu mengikuti bentuk tempatnya/wadahnya

Bentuk dari benda cair dapat berubah-ubah, Apabila air dimasukkan ke dalam botol maka bentuk air seperti botol, demikian juga jika air dimasukkan ke dalam mangkuk, bentuknya akan mengikuti seperti mangkuk. Jadi, benda cair akan mengikuti bentuk wadahnya.



b. Benda cair menekan ke segala arah

Air memiliki tekanan. Dalam tempat yang sama, tekanan air dapat berbeda. Semakin rendah, maka tekanan air pada tempat tersebut semakin besar. Hal ini dapat dibuktikan dengan membuat air semakin memancar. Pancaran air tersebut dari tempat lebih rendah akan nampak lebih jauh.



c. Benda cair dapat mengalir ke tempat rendah

Air akan bergerak ke semua arah dari tempat yang tinggi hingga ke tempat yang rendah. Contohnya, ketika kita menumpahkan air dari dalam botol ke lantai halaman, air akan terus mencari tempat yang paling rendah.

d. Permukaan benda cair yang tenang celah-celah kecil

Di dalam ketenangan, permukaan air akan selalu datar. Namun, jika mendapat usikan permukaan air tersebut tidak datar lagi.

e. **Benda cair meresap melalui celah-celah kecil**

Peristiwa meresapnya benda cair melalui celah-celah kecil disebut kapilaritas. Contohnya seperti minyak tanah yang akan meresap pada sumbu lampu ataupun sumbu kompor.



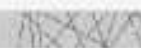
Link Video : <https://www.youtube.com/watch?v=r5O650BqASY>

3. *Benda Gas*

Benda gas merupakan sebuah benda yang berwujud gas. Benda gas akan sulit untuk diamati. Contohnya seperti apa dan udara. Asap dapat terlihat mengepul saat pemangangan sate dan pembakaran sampah. Begitu juga asap hitam yang keluar dari knalpot kendaraan bermotor. Sedangkan pada udara tidak dapat terlihat, akan tetapi dapat dirasakan. Sifat – sifat benda gas antara lain sebagai berikut :

a. **Benda gas memiliki volume dan bentuk yang sesuai dengan tempatnya/wadahnya**

Contohnya ketika kita meniup balon, udara yang masuk akan membentuk balon udara. Jadi, bentuk gas tergantung dari wadahnya. Selain itu, volume udara juga akan sesuai dengan isi volume wadahnya.



b. Benda gas menekan ke segala arah

Saat kita meniup balon, semua bagian balon akan mengembang. Ini menunjukkan bahwa udara akan menekan ke segala arah. Contohnya saat kita memompa ban sepeda. Udara akan dialirkan ke dalam ban yang menekan ke seluruh ruang ban tersebut.



c. Benda gas terdapat di segala arah

Di sekitar kita banyak terdapat benda gas, di semua tempat ada udara. Bahkan tempat yang kelihatannya kosong ternyata berisi udara. Manusia dan hewan bernapas menghirup udara. Hal ini dikarenakan udara ada di mana-mana.



Link Video :

https://www.youtube.com/watch?v=sxUy_do6nDA



Apa yang Sudah Aku Pelajari?



1. Padat, cair dan gas adalah tiga wujud materi yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari.
2. Tabel berikut ini memberikan gambaran perbedaan sifat zat yang berbentuk padat, cair dan gas.

Sifat-Sifat Zat	Padat	Cair	Gas
Memiliki bentuk yang relative tetap (tidak berubah-ubah)	Ya	Tidak	Tidak
Memiliki kemampuan mengalir	Tidak	Ya	Ya
Volumenya relatif tetap	Ya	Ta	Tidak

Setiap wujud zat memiliki sifat dan karakteristik dan kegunaan yang berda-beda.

Pertanyaan :

1. Menurut kalian, apa perbedaan antara batu/kayu/besi dengan kertas, botol plastik dan plastisin?

2. Menurut kalian ketika batu/kayu/besi/kelereng dimasukkan ke dalam botol, apakah bentuknya akan berubah?

3. Apakah benda padat bisa ditekan sehingga volumenya menjadi lebih kecil?

4. Berdasarkan percobaan tersebut, coba simpulkan sifat benda padat?

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab



Ayo !!!

MENGANALISIS

(Anamona Pramono)

Sudahkah kalian membaca dan memahami apa itu wujud zat padat, cair dan gas?

Jika sudah, silahkan kalian menganalisa dan merangkum dengan kata-kata sendiri beberapa hal yang terjadi setelah kalian menyimak video tersebut.

Paparkan jawaban kalian dalam bentuk tulisan tangan dengan menggunakan kertas double folio.

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab





Ayo !!!

MENGIDENTIFIKASI / MENGGOLOONGKAN

(Upamana Prasmana)

Amatilah benda dan wujud benda yang terdapat dalam tabel di bawah ini. Cocokkan benda dan wujud benda di bawah ini sesuai dengan kriteria yang cocok. Berikan tanda garis yang mengarah kepada pasangannya pada tabel di bawah ini, benda manakah yang cocok sesuai dengan wujud bendanya !

No.	Benda		Volume
1.	Balon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Gas
2.	Kayu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cair
3.	Air	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Gas
4.	Minyak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cair
5.	Oil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Padat
6.	Batu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Gas
7.	Keramik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Cair
8.	Udara	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Padat
9.	Asap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Padat
10.	Besi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> padat

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab



Bentuklah kelompok dengan jumlah 5 orang. Diskusikan hal-hal mengenai wujud zat (benda padat, benda cair dan benda gas).

Setelah kalian mengamati video , silahkan kalian lakukan sebuah eksperimen/ percobaan di rumah bersama rekan sekelompok dengan memperhatikan perubahan wujud padat, cair dan membeku. Tuliskan laporan singkat terkait perubahan wujud yang terjadi setelah kalian membuat eksperimen bersama teman kelompok kalian !

Kirimkan jawaban berupa foto dengan mengklik tombol "JAWAB" di bawah ini dan tuliskan laporan secara singkat untuk mendukung percobaan pengamatan kalian terhadap kemasan makanan atau minuman tersebut.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab

TOPIK C

Perubahan Wujud Benda

Pertanyaan Esensial

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair dan gas?
2. Apa yang membuat zat berubah-ubah?
3. Apa peran energi dalam perubahan wujud zat?



Berikut merupakan contoh-contoh dari perubahan wujud benda, diantaranya :

1. Mencair dan Melebur

Mencair adalah perubahan wujud benda dari benda padat menjadi benda cair. Perubahan benda padat yang mencair yaitu ketika dipanaskan dengan suhu yang tinggi akan sampai pada titik meleleh. Mencair dapat terjadi ketika adanya perpindahan kalori yang dilepaskan oleh suatu benda.

Sebagai contohnya mentega yang kita letakkan di atas panci lama-lama akan berubah menjadi minyak saat dipanaskan. Contoh lain perubahan zat yang mencair atau melebur dalam kehidupan yaitu :

- 1) Es krim yang dikeluarkan dari freezer;
- 2) Coklat yang disimpan di suhu ruang yang cukup panas, maka coklat akan meleleh atau mencair;
- 3) Lilin yang menyala dengan sendirinya akan habis karena mencair;
- 4) Es batu yang terkena suhu panas atau air panas.



2. Menguap

Menguap merupakan peristiwa perubahan zat atau benda cair menjadi zat atau benda gas. Secara umum, penguapan terjadi karena benda cair yang dinaikkan atau dipanaskan suhunya. Contoh dalam kehidupan sehari-hari yaitu saat kita menjemur baju. Baju basah saat dijemur di bawah sinar matahari lama kelamaan akan menjadi kering.

Hal ini karena air pada baju menguap menjadi gas yang disebabkan oleh panasnya matahari.

Selain itu ada beberapa contoh penguapan, antara lain :

- 1) Air yang direbus hingga mendidih;
- 2) Alkohol atau bensin yang dibiarkan di udara terbuka akan menguap, tetapi hasil dari penguapan alkohol dan bensin tidak bisa dilihat secara kasat mata;
- 3) Saat kita berolahraga akan mengeluarkan keringat yang dimana keringat tersebut akan menguap, maka kita mendinginkan tubuh kita.

Ada empat cara untuk mempercepat terjadinya penguapan, antara lain sebagai berikut :

- 1) Memanaskan;
- 2) Memperluas permukaan;
- 3) Meniupkan udara di atas permukaan;
- 4) Mengurangi tekanan di atas permukaan.



3. Mengembun

Mengembun adalah peristiwa perubahan wujud benda gas menjadi benda cair. Saat kita akan membuka minuman panas dan meletakkan tutup di atasnya, maka lama-kelamaan tutup gelas tersebut akan dipenuhi oleh air di bagian dalamnya.

Peristiwa itu terjadi karena uap dari minuman panas menempel pada tutup gelas. Sehingga dinamakan mengembun, apabila tutup gelas yang mempunyai suhu

ruangan akan membuat gas berubah menjadi cair. Contoh lain yaitu pengembunan alam yang terjadi di pagi hari.



4. Membeku

Membeku merupakan perubahan wujud dari benda cair yang menjadi benda padat. Hal ini terjadi karena berubahnya suhu di lingkungan yang menjadi dingin. Contoh peristiwa membeku yaitu saat kita membeli minuman dingin yang ditambah es batu di dalam gelas. Penyimpanan es batu di simpan di dalam freezer. Contoh lain pada kehidupan sehari-hari yaitu pada saat mati lampu akan menyalakan lilin. Lilin yang padat kembali setelah apinya padam, kemudian pada pembuatan agar-agar.



5. Menyublim

Menyublim adalah peristiwa perubahan pada zat padat menjadi zat gas. Salah satu contoh perubahan wujud menyublim yaitu kapur barus. Kapur barus biasanya digunakan di kamar mandi untuk pengharum ruangan.



Seiring berjalannya waktu kapur baru tersebut akan habis. Hal ini terjadi karena adanya perubahan wujud dari padat menjadi gas.



6. Mengkristal

Mengkristal merupakan suatu proses perubahan dari zat gas menjadi zat padat. Peristiwa ini dikenal dengan zat melepaskan energi panas. Proses mengkristal biasanya terjadi di sekitar wilayah kawah gunung yang terdapat gas belerang.

Gas belerang yang dikeluarkan dari kawah, lama-kelamaan akan berubah menjadi Kristal dan akan menempel di sekitar kawah gunung. Misalnya di Kawah Sikidang di Dieng, Jawa Tengah.





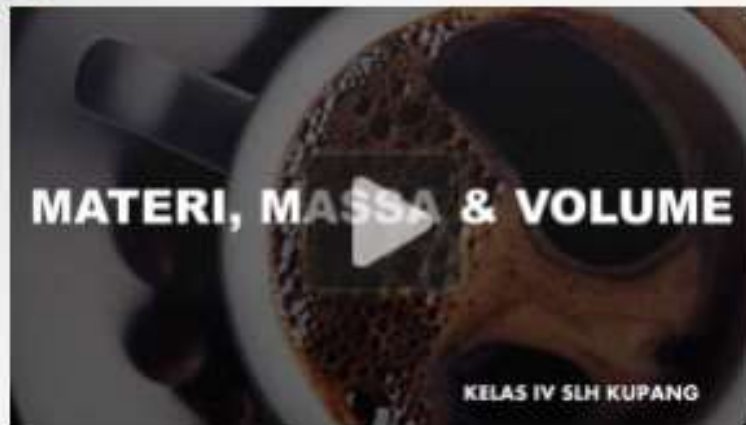
Apa yang Sudah Aku Pelajari ?

1. Mencair atau meleleh adalah perubahan wujud benda dari padat ke cair.
2. Membeku adalah perubahan wujud benda dari air ke padat.
3. Menguap adalah perubahan wujud benda dari air ke gas.
4. Mengembun adalah perubahan wujud benda dari gas ke cair.
5. Sublimasi adalah perubahan wujud benda dari padat ke gas.
6. Sebaliknya, perubahan wujud dari gas ke padat juga disebut deposisi.
7. Agar dapat mencair, menguap dan sublimasi, materi perlu dipanaskan (menyerap kalor).
8. Agar dapat membeku, mengembun dan deposisi, materi perlu didinginkan (melepas kalor).





AYO SIMAK VIDEO BERIKUT INI !!!



Link Video :

<https://www.youtube.com/watch?v=d459adXyyPw>

Pertanyaan :

1. Apakah kalian pernah memanaskan lilin menggunakan api. Peristiwa apa yang terjadi pada saat lilin dipanaskan?

2. Mengapa lilin dapat kembali kepada wujud padat setelah dalam keadaan dingin?

3. Apa yang terjadi ketika air terus-menerus dipanaskan?

4. Setelah memanaskan air, beberapa saat maka akan muncul permukaan air pada tutup panci. Mengapa hal tersebut bisa terjadi?

5. Peristiwa apakah yang terjadi apabila kapur barus diletakkan di luar ruangan? Dan mengapa kapur barus tersebut dalam keadaan lama akan habis?

Paparkan jawaban kalian dalam bentuk tulisan tangan dengan menggunakan kertas double folio.

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab





Ayo !!!
MENGANALISIS
(Anamana Pramana)

Sudahkah kalian membaca dan memahami apa itu wujud perubahan mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal?

Jika sudah, silahkan kalian menganalisa dan merangkum dengan kata-kata sendiri beberapa hal yang terjadi setelah kalian membaca menyimak video.

Paparkan jawaban kalian dalam bentuk tulisan tangan dengan menggunakan kertas double folio.

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab



Ayo !!!

**MENGIDENTIFIKASI /
MENGGOLONGKAN**

(Urutannya Prinsipnya)

Uraikan benda-benda apa saja yang termasuk wujud zat mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal dari kehidupan kalian sehari-hari! Sebutkan bendanya dan jelaskan dalam lembar kertas, boleh berupa uraian atau dijelaskan dalam bentuk tabel.

Paparkan jawaban kalian dalam bentuk tulisan tangan dengan menggunakan kertas double folio.

Klik tombol "JAWAB" di bawah ini untuk menjawab kuis di atas.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab





Bentuklah kelompok dengan jumlah 5 orang. Diskusikan perubahan zat dari mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan mengkristal.

Setelah kalian mengamati video, silahkan kalian lakukan sebuah eksperimen/ percobaan di rumah bersama rekan sekelompok dengan memilih salah satu diantara perubahan zat apa yang ingin kalian praktikkan.

Kirimkan jawaban berupa foto dengan mengklik tombol "JAWAB" di bawah ini dan tuliskan laporan secara singkat untuk mendukung percobaan pengamatan kalian terhadap perubahan zat yang kalian praktikkan.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab

Glosarium

Materi	: Segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa.
Volume	: Banyaknya jumlah zat.
Mencair	: Perubahan wujud dari benda padat menjadi benda cair.
Membeku	: Perubahan wujud dari benda cair menjadi benda padat.
Menguap	: Berubahan wujud dari benda cair menjadi benda gas.
Mengembun	: Perubahan wujud dari benda gas menjadi benda cair.
Menyublim	: Perubahan wujud dari benda padat menjadi benda gas.
Mengkristal	: Perubahan wujud dari benda gas menjadi benda padat.



Evaluasi

1. Benda-benda di bawah ini yang dapat dipegang adalah ...

- Oksigen
- Minyak
- Susu
- Botol

2. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- Bentuk tidak tetap, selalu mengikuti bentuk wadahnya.
- Memiliki permukaan yang tenang dan bersifat datar.
- Mengisi seluruh ruangan yang ditempati.
- Memiliki kemampuan menekan ke segala arah.
- Memiliki bentuk tetap dan dapat dipegang.

Pasangan sifat benda yang termasuk benda gas dapat ditunjukkan oleh nomor ...

- (1) dan (2)
- (2) dan (3)
- (3) dan (4)
- (4) dan (5)

3. Perhatikan tabel berikut ini :

No.	Sifat-sifat Zat	Padat	Cair	Gas
1.	Memiliki bentuk yang relative tetap	Ya	Tidak	Tidak
2.	Memiliki kemampuan mengalir	Tidak	Ya	Ya
3.	Volumenya relative tetap	ya	Ya	ya

Perbedaan yang tepat berkaitan dengan sifat zat yang berbentuk padat, cair dan gas ditunjukkan oleh nomor ...

- 1, 2, 3
- 1, 2

- c. 2,3
 - d. 1,3
4. Berikut ini adalah benda-benda yang dapat membeku pada suhu ruang, kecuali . . .
- a. Agar-agar
 - b. Lilin
 - c. Cokelat
 - d. Air
5. Nyoman memasukkan segumpal es ke dalam air minum, dia menyaksikan saat dicelupkan sampai beberapa lama masih terdapat gumpalan es di dalam air walaupun gumpalannya makin kecil, hal ini disebabkan oleh . . .
- a. Es memberikan kalor pada air.
 - b. Kalor yang diterima oleh es dari air belum lebih kecil dari yang diperlukan untuk mencair seluruhnya.
 - c. Kalor yang diterima es dari air lebih kecil dari kalor lebur es.
 - d. Kalor yang diterima es dari air lebih besar dari kalor lebur es.

Kirim jawaban kalian dalam bentuk foto/gambar, dengan cara menekan tombol di bawah ini!

Jawab

BIODATA PENGEMBANG



Luh Putu Candri Dewi, lahir di Kerobokan Pada Tanggal 08 April 1985. Penyusun menempuh Pendidikan di SD Negeri 1 Kerobokan, melanjutkan SMP 2 Bungkulan dan SMA 1 Sawan. Setelah lulus, penyusun menempuh kuliah di IKIP Negeri Singaraja DII Pendidikan Dasar (Lulus pada tahun 2005). Kemudian melanjutkan Pendidikan di Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Denpasar (Lulus pada tahun 2010). Kemudian melanjutkan Pendidikan di Pascasarjana Prodi Pendidikan

Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha. Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar, penyusun berhasil menyelesaikan E-Modul ini.

Dari penyusunan E-Modul, kami mendapat bimbingan dari Prof. Dr. Desak Parmiti, M.S., dengan Dr. I Gede Astawan., S.Pd., M.Pd.

Semoga dengan adanya E-Modul ini, dapat membantu dan memberikan kontribusi positif bagi dunia Pendidikan.



Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M. S.



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



MOTIVASI



“



"Sesulit apapun pelajaran itu, jangan pernah meragukan potensimu sendiri untuk terus berjuang"

Luh Putu Candri Dewi



DAFTAR PUSTAKA

Amalia Fitri, dkk. 2021. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV. Jakarta. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian dan Pengembangan dan Pembinaan.

Materi dan Perubahannya, <https://www.youtube.com/watch?v=S1SUXuYR2G9>

Materi: Pengertian, Contoh, dan Klasifikasinya, <https://kumparan.com/berita-update/materi-pengertian-contoh-dan-klasifikasinya>.

Pengertian Materi, <https://www.temukanpengertian.com/2013/09/pengertian-materi.html>

Contoh-contoh Perubahan Wujud Benda <https://kids.grid.id/read/473279294/contoh-contoh-perubahan-wujud-benda-yaitu-padat-cair-dan-gas>.

Macam dan Contoh Perubahan Wujud Benda, <https://www.gramedia.com/literasi/contoh-contoh-perubahan-wujud/>

Perubahan Wujud Benda : <https://www.youtube.com/watch?v=b2zRk9xGapo>

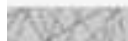
Perubahan Wujud Benda : <https://www.youtube.com/watch?v=d459odXyyPw>.

Perubahan Wujud Benda : Ini Penjelasan Pengertian, Jenis dan Contohnya, <https://www.gramedia.com/literasi/perubahan-wujud-benda/>

Mengenal Sifat-sifat Benda, <https://www.youtube.com/watch?vhUA174sEFA0>

Perbedaan Sifat Benda Padat, Cair dan Gas, <https://kumparan.com/kabar-harian/perbedaan-sifat-benda-padat-cair-dan-gas>.

Wujud dan Sifat Benda, (Wujud Padat, Cair, Gas serta Sifat-sifatnya & contoh Benda di Sekitar Kita), <https://www.youtube.com?v=LNKMtiCuOvU>



Lampiran 29 Dokumentasi Uji Kepraktisan Guru

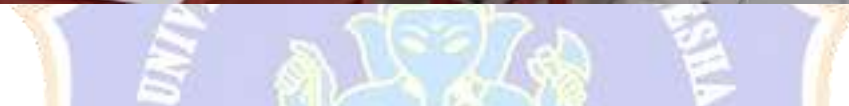




Lampiran 30 Dokumentasi Uji Kepraktisan Siswa



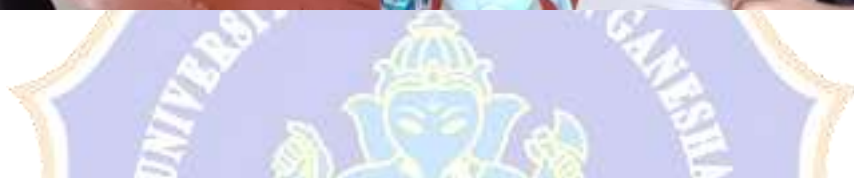
Lampiran 31 Dokumentasi Uji Butir Soal di Kelas V



Lampiran 32 Dokumentasi Kegiatan Pre-Test



Lampiran 33 Dokumentasi Kegiatan Post-Test



Lampiran 30 Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Luh Putu Candri Dewi lahir di Desa Kerobokan Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali pada tanggal 08 April 1985, anak yang kelima dari tujuh bersaudara pasangan I Wayan Suma Wijaya dengan Ni Wayan Sukerti yang juga tinggal di Desa Kerobokan. Menyelesaikan Pendidikan di SD N 1 Kerobokan pada tahun 1997, menyelesaikan Pendidikan SMP di SMP N 2 Sawan pada tahun 2000. Pendidikan SMA diselesaikan di SMU N 1 Sawan pada tahun 2003.

Setelah lulus SMA langsung melanjutkan kuliah di IKIP Negeri Singaraja mengambil jurusan D2-PGSD dan tamat pada tahun 2005. Diangkat menjadi PNS tahun 2008 ditempatkan di SD N 1 Banjar Jawa, sambil melanjutkan Pendidikan S1 di Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Denpasar, lulus tahun 2010. Akhirnya pada tahun 2008 menikah dengan Gede Eka Budi Darmawan yang berasal dari Banjar Paketan (Paket Agung), Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng. Pernikahan melahirkan 3 (tiga) orang anak yaitu anak 1 (satu) lahir pada tanggal 30 April 2009 kini sedang duduk di Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Singaraja. Anak ke 2 (dua) lahir pada tanggal 1 Mei 2011 kini sedang duduk di Sekolah Dasar (SD) di SD N 1 Banjar Jawa. Anak ke-3 (tiga) lahir pada tanggal 6 Juli 2016 kini sedang duduk di Taman kanak-kanak (TK) Santo Rafael.