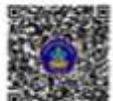




LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Observasi

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN	
	Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116 Laman : https://fip.undiksha.ac.id Surel : fip@undiksha.ac.id	
Nomor	: 3110/UN48.10.6/LT/2024	Singaraja, 7 Maret 2025
Lampiran	: -	
Hal	: Observasi Awal	
Yth. Kepala Sekolah SD Negeri 1 Sukasada di tempat Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut. Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati NIM : 2211031318 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
Ketua Jurusan  Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 198408202012121004		
 http://fipundiksha.ac.id  Fakultas Ilmu Pendidikan  fipundiksha  FIP Undiksha  0877 8811 6905		

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14525/UN48.10.1/PK.01.03/2025 Singaraja, 07 November 2025
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian (Skripsi)

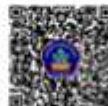
Yth.
Kepala SD Negeri 1 Sukasada
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima untuk melaksanakan pengumpulan data Seminar Hasil Penelitian di instansi Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut.

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Wakil Dekan I,



Kadek Suranata
NIP. 198208162008121002

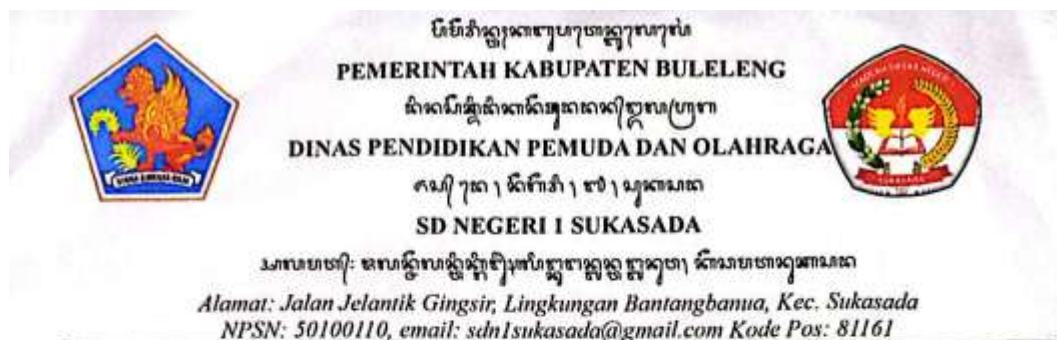


Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 3. Surat Balasan Ijin Penelitian



Singaraja, 10 November 2025

Nomor : 045.2/ 71 /SDN1SKSD/XI/2025

Sifat : Biasa

Lampiran : 1 (satu) gabung

Perihal : Ijin penelitian

Yth. Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan di- Singaraja

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Pendidikan Ganesha Fakultas Ilmu Pendidikan Nomor: **14525/UN48.10.1/PK.01.03/2025** tertanggal 7 November 2025 Perihal: Ijin Penelitian (Skripsi) atas Ni Putu Ayu Pretty Prawati, Kami sampaikan beberapa hal:

1. Pada dasarnya kami tidak keberatan, maka kami dapat mengizinkan pelaksanaan pengambilan data tersebut di tempat kami.
2. Ijin melakukan penelitian diberikan untuk keperluan akademik.
3. Waktu pengambilan data harus dilakukan di waktu hari kerja.
4. Diwajibkan mengumpulkan laporan hasil penelitian ke SD Negeri 1 Sukasada.

Demikian surat ini kami buat demi kelancaran acara yang dimaksud, Terimakasih.

Kepala Sekolah Dasar
 Negeri 1 Sukasada

 I. Putu Widiada, S.Pd.SD
 NIP. 19651221 198804 1004

Lampiran 4. Surat Uji *Judges* I

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12380/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 5. Surat Uji *Judges* II

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 12379/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 24 September 2025
Lampiran : -
Hal : Uji Judges

Yth.
Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
di tempat

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

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar /PENDAS
Fakultas : Ilmu Pendidikan

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

Ketua Jurusan,



I Gede Astawan.
NIP. 198408202012121004



Catatan :

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

Lampiran 6. Surat Validasi Media untuk Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14527/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 07 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

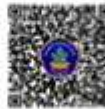
Yth.
Prof.Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14528/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 07 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

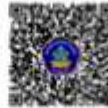
Yth.
Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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

Lampiran 7. Surat Validasi Media untuk Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon: (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 14530/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 07 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

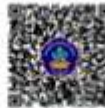
Yth.
Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja – Bali, Kode Pos 81116
Telepon. (0362) 22570 Email: fip@undiksha.ac.id
Laman: www.fip.undiksha.ac.id

Nomor : 15078/UN48.10.6/PK.01.03/2025 Singaraja, 25 November 2025
Lampiran : -
Hal : Validasi Media Pembelajaran

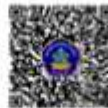
Yth.
Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Seminar Hasil Penelitian, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dimohonkan kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan uji validasi ahli media pembelajaran produk penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Ni Putu Ayu Pretty Prawati
NIM : 2211031318
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar/ PENDAS

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

Plt. Ketua Jurusan,



I Gede Margunayasa
NIP. 198504022009121009



Catatan :

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

Lampiran 8. Pedoman Wawancara

1. Siapa nama wali kelas IV?
2. Berapa jumlah siswa pada kelas IV?
3. Bagaimana sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah ini?
4. Apakah siswa di kelas IV sudah mempunyai handphone?
5. Bagaimana pemahaman siswa terhadap materi IPAS yang diajarkan? Apakah mereka dapat menguasai konsep-konsep dasar dengan baik?
6. Apakah siswa sudah mampu menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari di kelas?
7. Materi apa saja yang dianggap paling menantang/sulit bagi siswa dalam pembelajaran IPAS?
8. Apakah siswa menunjukkan ketertarikan dalam belajar IPAS? Jika tidak, apa yang menjadi penyebabnya?
9. Bagaimana pendekatan atau strategi yang digunakan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS? Apakah menggunakan model pembelajaran?
10. Metode apa yang sering digunakan pada saat pembelajaran IPAS? Metode ceramah, diskusi, eksperimen, atau metode lainnya?
11. Bagaimana keterlibatan siswa dalam pembelajaran? Apakah mereka aktif berdiskusi dan bertanya?
12. Apakah siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi apabila materi disampaikan tanpa bantuan media atau bahan ajar?
13. Apakah ada media atau bahan ajar yang diterapkan dalam pembelajaran yang berbasis teknologi atau inovasi lainnya?
14. Apakah bahan ajar yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum yang diterapkan? Contohnya apa?
15. Bagaimana peran media dan bahan ajar dalam pembelajaran IPAS di kelas ini?
16. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam mengajarkan IPAS di kelas ini?
17. Apakah siswa sering bertanya atau memberikan pendapat kritis saat pembelajaran berlangsung?
18. Apakah siswa kelas IV mampu menganalisis suatu permasalahan dan memberikan solusi secara mandiri?
19. Bagaimana cara Ibu/Bapak menilai kemampuan berpikir kritis siswa di kelas yang di ampu?
20. Apa saja indikator yang Ibu/Bapak gunakan untuk menilai siswa itu memiliki kemampuan berpikir kritis? Contohnya.
21. Apakah Ibu/Bapak sering memberikan pertanyaan atau tugas yang mengasah keterampilan berpikir kritis siswa?
22. Apa kendala utama yang Ibu/Bapak hadapi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa?
23. Menurut Ibu/Bapak bagaimana cara terbaik untuk terus meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa ke depannya?
24. Menurut Ibu/Bapak apa yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran IPAS agar lebih efektif dan menarik bagi siswa?
25. Apakah metode pembelajaran yang digunakan sudah cukup untuk melatih berpikir kritis siswa?

Lampiran 9. Hasil Validitas Isi Instrumen oleh *Judges I*

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Ahli Media

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif				
1	E-LKPD interaktif memiliki menu dan navigasi yang mudah dioperasikan.	✓		
2	E-LKPD interaktif dapat di operasikan dengan mudah melalui <i>handphone</i> atau laptop.	✓		
3	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
4	E-LKPD interaktif menggunakan narasi yang jelas dan komunikatif.	✓		
5	E-LKPD interaktif memberi respon terhadap input siswa (klik, jawaban, <i>drag & drop</i>).	✓		
Aspek Tampilan dan Desain Visual				
6	Komposisi dan kombinasi warna dalam E-LKPD interaktif sudah serasi dan tepat.	✓		
7	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
8	<i>Font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
9	Ukuran <i>font</i> yang digunakan sesuai standar keterbacaan anak usia SD (tidak terlalu kecil atau besar).	✓		
10	Spasi antar baris dan antar kalimat sudah rapi.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
11	Penggunaan video dan <i>sound effect</i> sudah sesuai dan tidak mengganggu konsentrasi siswa.	✓		
12	Ilustrasi gambar yang digunakan dalam video sudah jelas dan mendukung materi.	✓		
Aspek Kualitas E-LKPD Interaktif				
13	E-LKPD interaktif dapat digunakan dengan lancar tanpa gangguan/eror.	✓		
14	E-LKPD interaktif stabil digunakan dalam jangka waktu panjang.	✓		
15	Seluruh fitur dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Ahli Materi

B. Instrumen Ahli Materi

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kurikulum				
1	E-LKPD interaktif memuat Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.	✓		
2	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓		
3	Tujuan pembelajaran dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan pedoman ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>).	✓		
Aspek Materi				
4	Materi yang disajikan tepat dan akurat secara konsep dan tidak menimbulkan miskonsepsi.	✓		
5	Materi yang disajikan cukup mendalam untuk membangun pemahaman kritis siswa SD kelas IV.	✓		
6	Materi yang disajikan benar berdasarkan informasi ilmiah, fakta, dan standar keilmuan.	✓		
7	Materi yang disajikan penting dan esensial, untuk siswa.	✓		
8	Materi yang disajikan sesuai dengan situasi nyata atau lingkungan siswa (kontekstual).	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
9	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Bahasa				
10	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa.	✓		
11	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami dan komunikatif.	✓		
12	Penggunaan kalimat dalam E-LKPD interaktif jelas, efektif, dan tidak ambigu.	✓		
Aspek Evaluasi				
13	Evaluasi dalam E-LKPD interaktif sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
14	E-LKPD interaktif memuat umpan balik atau refleksi dari hasil evaluasi.	✓		
Aspek Strategi Penyajian				
15	E-LKPD memuat sintak model <i>Problem Based Learning</i> secara utuh.	✓		
16	Sintak orientasi siswa pada masalah dipaparkan dengan jelas.	✓		
17	Sintak mengorganisasikan siswa untuk belajar sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
18	Sintak membimbing penyelidikan kelompok sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
19	Sintak mengembangkan dan menyajikan hasil karya sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
20	Sintak menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

INSTRUMEN VALIDASI UJI KEPRAKTISAN
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Siswa/Siswi membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Siswa/Siswi memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Siswa/Siswi dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Perorangan

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif				
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓		
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan.	✓		
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓		
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓		
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
Aspek Motivasi Pengoperasian				
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓		
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kualitas Konten				
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓		
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓		
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Penggunaan Font				
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓		
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

INSTRUMEN VALIDASI UJI RESPON PRAKTISI
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Respon Praktisi

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif				
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓		
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan.	✓		
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓		
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓		
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
Aspek Motivasi Pengoperasian				
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓		
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kualitas Konten				
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓		
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓		
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Penggunaan Font				
13	Kualitas jenis font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
14	Ukuran font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓		
15	Kesesuaian warna font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

—

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

VALIDASI SOAL TES ESSAY
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD"

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan validasi.

B. Penilaian

No. Soal	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

—

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar I,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

Lampiran 10. Hasil Validitas Isi Instrumen oleh *Judges II*

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Ahli Media

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif				
1	E-LKPD interaktif memiliki menu dan navigasi yang mudah dioperasikan.	✓		
2	E-LKPD interaktif dapat di operasikan dengan mudah melalui <i>handphone</i> atau laptop.	✓		
3	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
4	E-LKPD interaktif menggunakan narasi yang jelas dan komunikatif.	✓		
5	E-LKPD interaktif memberi respon terhadap input siswa (klik, jawaban, <i>drag & drop</i>).	✓		
Aspek Tampilan dan Desain Visual				
6	Komposisi dan kombinasi warna dalam E-LKPD interaktif sudah serasi dan tepat.	✓		
7	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
8	<i>Font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
9	Ukuran <i>font</i> yang digunakan sesuai standar keterbacaan anak usia SD (tidak terlalu kecil atau besar).	✓		
10	Spasi antar baris dan antar kalimat sudah rapi.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
11	Penggunaan video dan <i>sound effect</i> sudah sesuai dan tidak mengganggu konsentrasi siswa.	✓		
12	Ilustrasi gambar yang digunakan dalam video sudah jelas dan mendukung materi.	✓		
Aspek Kualitas E-LKPD Interaktif				
13	E-LKPD interaktif dapat digunakan dengan lancar tanpa gangguan/eror.	✓		
14	E-LKPD interaktif stabil digunakan dalam jangka waktu panjang.	✓		
15	Seluruh fitur dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Instrumen loyalitas digunakan

Singaraja, 29 September 2025
Pakar II,



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

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Ahli Materi

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kurikulum				
1	E-LKPD interaktif memuat Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.	✓		
2	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓		
3	Tujuan pembelajaran dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan pedoman ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>).	✓		
Aspek Materi				
4	Materi yang disajikan tepat dan akurat secara konsep dan tidak menimbulkan miskonsepsi.	✓		
5	Materi yang disajikan cukup mendalam untuk membangun pemahaman kritis siswa SD kelas IV.	✓		
6	Materi yang disajikan benar berdasarkan informasi ilmiah, fakta, dan standar keilmuan.	✓		
7	Materi yang disajikan penting dan esensial, untuk siswa.	✓		
8	Materi yang disajikan sesuai dengan situasi nyata atau lingkungan siswa (kontekstual).	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
9	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Bahasa				
10	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa.	✓		
11	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami dan komunikatif.	✓		
12	Penggunaan kalimat dalam E-LKPD interaktif jelas, efektif, dan tidak ambigu.	✓		
Aspek Evaluasi				
13	Evaluasi dalam E-LKPD interaktif sesuai untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
14	E-LKPD interaktif memuat umpan balik atau refleksi dari hasil evaluasi.	✓		
Aspek Strategi Penyajian				
15	E-LKPD memuat sintak model <i>Problem Based Learning</i> secara utuh.	✓		
16	Sintak orientasi siswa pada masalah dipaparkan dengan jelas.	✓		
17	Sintak mengorganisasikan siswa untuk belajar sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
18	Sintak membimbing penyelidikan kelompok sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
19	Sintak mengembangkan dan menyajikan hasil karya sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		
20	Sintak menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah dipaparkan dengan jelas.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Instrumen sudah layak digunakan

Singaraja, 29 September 2025
 Pakar II,


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

INSTRUMEN VALIDASI UJI KEPRAKTISAN
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD"

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Siswa/Siswi membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Siswa/Siswi memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Siswa/Siswi dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Perorangan

B. Instrumen Uji Perorangan				
No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif				
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓		
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan.	✓		
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓		
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓		
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
Aspek Motivasi Pengoperasian				
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓		
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kualitas Konten				
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓		
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓		
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Penggunaan Font				
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓		
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Inetramen layak digunakan

Singaraja, 29 September 2025
Pakar II,



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

INSTRUMEN VALIDASI UJI RESPON PRAKTISI
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada salah satu penilaian yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan instrumen.

B. Instrumen Uji Respon Praktisi

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif				
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓		
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan.	✓		
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓		
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓		
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓		
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓		
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓		
Aspek Motivasi Pengoperasian				
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓		
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓		

No	Indikator	Penilaian		Catatan
		Relevan	Tidak Relevan	
Aspek Kualitas Konten				
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓		
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓		
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓		
Aspek Penggunaan Font				
13	Kualitas jenis font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓		
14	Ukuran font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓		
15	Kesesuaian warna font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓		

C. Komentor dan Saran Perbaikan

.....

Instrumen kognitif digunakan

.....

.....

.....

Singaraja, 29 September 2025
Pakar II,



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

VALIDASI SOAL TES ESSAY
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED*
***LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS**
SISWA KELAS IV SD"

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon Bapak/Ibu membaca pernyataan dengan seksama.
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) yang paling sesuai pada kolom penilaian yang telah disediakan.
3. Bapak/Ibu dapat mengisi bagian catatan yang telah disediakan jika terdapat saran, masukan, ataupun komentar terkait perbaikan validasi.

B. Penilaian

No. Soal	Penilaian		Catatan
	Relevan	Tidak Relevan	
1.	✓		
2.	✓		
3.	✓		
4.	✓		
5.	✓		
6.	✓		
7.	✓		
8.	✓		
9.	✓		
10.	✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....
Instrumen layak digunakan

Singaraja, 29 September 2025
 Pakar II,


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

Lampiran 11. Hasil Penilaian Validasi Media

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD"

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD.

B. Petunjuk

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:
 Skor 5 = Sangat Baik (SB)
 Skor 4 = Baik (B)
 Skor 3 = Cukup (C)
 Skor 2 = Tidak Baik (TB)
 Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

C. Penilaian Media oleh Ahli Media

C. Penilaian Media dan PBM						
No	Aspek/Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif						
1	E-LKPD interaktif memiliki menu dan navigasi yang mudah dioperasikan.	✓				

No	Aspek/Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif						
2	E-LKPD interaktif dapat dioperasikan dengan mudah melalui <i>handphone</i> atau laptop.	✓				
3	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
4	E-LKPD interaktif menggunakan narasi yang jelas dan komunikatif.	✓				
5	E-LKPD interaktif memberi respon terhadap input siswa (klik, jawaban, <i>drag & drop</i>).	✓				
Aspek Tampilan dan Desain Visual						
6	Komposisi dan kombinasi warna dalam E-LKPD interaktif sudah serasi dan tepat.	✓				
7	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
8	Font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
9	Ukuran font yang digunakan sesuai standar keterbacaan anak usia SD (tidak terlalu kecil atau besar).	✓				
10	Spasi antar baris dan antar kalimat sudah rapi.	✓				
11	Penggunaan video sudah sesuai dan tidak mengganggu konsentrasi siswa.	✓				
12	Ilustrasi gambar yang digunakan dalam video sudah jelas dan mendukung materi.	✓				
Aspek Kualitas E-LKPD Interaktif						
13	E-LKPD interaktif dapat digunakan dengan lancar tanpa gangguan/eror.	✓				
14	E-LKPD interaktif stabil digunakan dalam jangka waktu panjang.	✓				
15	Seluruh fitur dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran ini dinyatakan:⁹

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

⁹ Lingkari salah satu

Singaraja, 25 Nov 2025
Ahli Media,



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

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA

"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD"

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD.

B. Petunjuk

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:
 Skor 5 = Sangat Baik (SB)
 Skor 4 = Baik (B)
 Skor 3 = Cukup (C)
 Skor 2 = Tidak Baik (TB)
 Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

C. Penilaian Media oleh Ahli Media

No	Aspek/Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif						
1	E-LKPD interaktif memiliki menu dan navigasi yang mudah dioperasikan.	✓				

No	Aspek/Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Pengoperasian E-LKPD Interaktif						
2	E-LKPD interaktif dapat di operasikan dengan mudah melalui <i>handphone</i> atau laptop.	✓				
3	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
4	E-LKPD interaktif menggunakan narasi yang jelas dan komunikatif.	✓				
5	E-LKPD interaktif memberi respon terhadap input siswa (klik, jawaban, <i>drag & drop</i>).	✓				
Aspek Tampilan dan Desain Visual						
6	Komposisi dan kombinasi warna dalam E-LKPD interaktif sudah serasi dan tepat.	✓				
7	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
8	Font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
9	Ukuran font yang digunakan sesuai standar keterbacaan anak usia SD (tidak terlalu kecil atau besar).	✓				
10	Spasi antar baris dan antar kalimat sudah rapi.	✓				
11	Penggunaan video sudah sesuai dan tidak mengganggu konsentrasi siswa.		✓			
12	Ilustrasi gambar yang digunakan dalam video sudah jelas dan mendukung materi.		✓			
Aspek Kualitas E-LKPD Interaktif						
13	E-LKPD interaktif dapat digunakan dengan lancar tanpa gangguan/error.	✓				
14	E-LKPD interaktif stabil digunakan dalam jangka waktu panjang.	✓				
15	Seluruh fitur dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				

D. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Halaman tim pengembang taruh paling belakang
2. Halaman agar muncul per-page (bukan scroll)
3. pd video gunakan karakter anak Indonesia (bukan Bule). Jika menggunakan karakter anak, maka gunakan karakter anak SD

E. Kesimpulan

Media pembelajaran ini dinyatakan:^{*)}

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

^{*)} Lingkari salah satu

Singaraja, 25 Mei 2025
Ahli Media,


Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.
NIP 198908082024211004

Lampiran 12. Hasil Penilaian Validasi Materi

INSTRUMEN VALIDASI MATERI

"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD"

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD.

B. Petunjuk

- Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
- Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:
 Skor 5 = Sangat Baik (SB)
 Skor 4 = Baik (B)
 Skor 3 = Cukup (C)
 Skor 2 = Tidak Baik (TB)
 Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
- Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
- Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

C. Penilaian Media oleh Ahli Materi

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Kurikulum						
1	E-LKPD interaktif memuat Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.		✓			

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
2	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓				
3	Tujuan pembelajaran dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan pedoman ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>).		✓			
Aspek Materi						
4	Materi yang disajikan tepat dan akurat secara konsep dan tidak menimbulkan miskonsepsi.	✓				
5	Materi yang disajikan cukup mendalam untuk membangun pemahaman kritis siswa SD kelas IV.	✓				
6	Materi yang disajikan benar berdasarkan informasi ilmiah, fakta, dan standar keilmuan.	✓				
7	Materi yang disajikan penting dan esensial, untuk siswa.	✓				
8	Materi yang disajikan sesuai dengan situasi nyata atau lingkungan siswa (kontekstual).	✓				
9	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Bahasa						
10	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa.	✓				
11	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami dan komunikatif.	✓				
12	Penggunaan kalimat dalam E-LKPD interaktif jelas, efektif, dan tidak ambigu.	✓				
13	Penyajian kalimat dalam E-LKPD interaktif sudah sesuai dengan struktur kalimat yang tepat	✓				
14	Kalimat yang disajikan dalam E-LKPD Interaktif tidak menimbulkan makna ganda.	✓				
Aspek Strategi Penyajian						
15	E-LKPD memuat sintak model <i>Problem Based Learning</i> secara utuh.		✓			
16	Sintak orientasi siswa pada masalah dipaparkan dengan jelas.	✓				
17	Sintak mengorganisasikan siswa untuk belajar sudah dipaparkan dengan jelas.		✓			

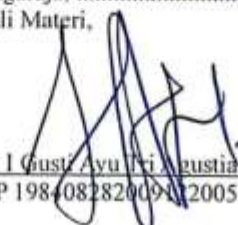
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
18	Sintak membimbing penyelidikan kelompok sudah dipaparkan dengan jelas.		✓			
19	Sintak mengembangkan dan menyajikan hasil karya sudah dipaparkan dengan jelas.		✓			
20	Sintak menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah dipaparkan dengan jelas.		✓			

D. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Tujuan No 1 KPO memiliki tingkat kemampuan tes pencapaian. Ganti dengan menganalisis form PBL level kognitif minimal C4.
 2. PBL di awal dengan masalah autentik materi lebih banyak untuk memperkaya pemahaman.
 3. Di bagian KPO masih kurang simetris juga.
 - E. Kesimpulan guru bisa menulis pada KPO.
- Media pembelajaran ini dinyatakan:
1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi
 3. Tidak layak digunakan
4. Belur ini dengan pada tujuan
5. Tuliskan simbol pada KPO.

⁹ Lingkari salah satu

Singaraja, 25 Nov 2024
Ahli Materi,


Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19840828200912005

INSTRUMEN VALIDASI MATERI
“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD”

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur validasi dari Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD.

B. Petunjuk

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut:
 Skor 5 = Sangat Baik (SB)
 Skor 4 = Baik (B)
 Skor 3 = Cukup (C)
 Skor 2 = Tidak Baik (TB)
 Skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

C. Penilaian Media oleh Ahli Materi

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Kurikulum						
1	E-LKPD interaktif memuat Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
2	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓				
3	Tujuan pembelajaran dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan pedoman ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>).	✓				
Aspek Materi						
4	Materi yang disajikan tepat dan akurat secara konsep dan tidak menimbulkan miskonsepsi.		✓			
5	Materi yang disajikan cukup mendalam untuk membangun pemahaman kritis siswa SD kelas IV.		✓			
6	Materi yang disajikan benar berdasarkan informasi ilmiah, fakta, dan standar keilmuan.	✓				
7	Materi yang disajikan penting dan esensial, untuk siswa.	✓				
8	Materi yang disajikan sesuai dengan situasi nyata atau lingkungan siswa (kontekstual).	✓				
9	Materi yang disajikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis siswa.		✓			
Aspek Bahasa						
10	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa.		✓			
11	Bahasa yang digunakan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami dan komunikatif.	✓				
12	Penggunaan kalimat dalam E-LKPD interaktif jelas, efektif, dan tidak ambigu.	✓				
13	Penyajian kalimat dalam E-LKPD interaktif sudah sesuai dengan struktur kalimat yang tepat		✓			
14	Kalimat yang disajikan dalam E-LKPD Interaktif tidak menimbulkan makna ganda.	✓				
Aspek Strategi Penyajian						
15	E-LKPD memuat sintak model <i>Problem Based Learning</i> secara utuh.		✓			
16	Sintak orientasi siswa pada masalah dipaparkan dengan jelas.	✓				
17	Sintak mengorganisasikan siswa untuk belajar sudah dipaparkan dengan jelas.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
18	Sintak membimbing penyelidikan kelompok sudah dipaparkan dengan jelas.	✓				
19	Sintak mengembangkan dan menyajikan hasil karya sudah dipaparkan dengan jelas.	✓				
20	Sintak menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sudah dipaparkan dengan jelas.		✓			

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

~

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Media pembelajaran ini dinyatakan:*)

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

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 26-11-2025
Ahli Materi,



Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002



Lampiran 13. Hasil Uji Respon Praktisi

INSTRUMEN RESPON PRAKTIKI
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD"

A. Identitas

Nama : Nyoman Sudiasana, S. Pd.
NIP : 19730705 202221 1 002
Sekolah : SD N 1 SUKACADA

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon praktisi.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Praktisi

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓				
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓				
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Untuk kuis bisa diaplikasikan *quizis dan kahoot*, atau aplikasi yang lain, untuk menarik minat siswa.

Singaraja, 26 November 2021
Praktisi,


Nyoman Sudiasana S. Pd.
NIP. 19930705 202221 1002

INSTRUMEN RESPON PRAKTIKI
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD"

A. Identitas

Nama : Made Diah Praboswari Putri, M.Pd.
 NIP : -
 Sekolah : SD Negeri 1 Sukasada

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon praktisi.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Bapak/Ibu untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Bapak/Ibu dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Praktisi

D. Pemahaman Media oleh Respon Praktisi						
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5 SB	4 B	3 C	2 TB	1 STB
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓				
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓				
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Sudah bagus secara keseluruhan, pikirkan cara apabila sinyal yang berlaku lemah.

Singaraja, 26 November 2025
Praktisi,


Made Diah Prabaswari Putri, M.Pd.
NIP.

Lampiran 14. Hasil Respon Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

a. Respon Uji Perorangan

INSTRUMEN RESPON SISWA

“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD”

A. Identitas

Nama : km. Aditya raka pradiptha

Kelas : IV/4 k15

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Perorangan

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.		✓			
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.		✓			
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓				
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.		✓			
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentaran dan Saran Perbaikan

Sangat baik

Singaraja, 28 November 2025
Siswa,


km Aditya Waka R. Aditya

INSTRUMEN RESPON SISWA

“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD”

A. Identitas

Nama : Pt. Dismanda
 Kelas : IV/a

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Perorangan

B. Penilaian Media dan Keperan E-LKPD Interaktif						
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.		✓			

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.		✓			
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.		✓			
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.		✓			
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.		✓			
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.		✓			
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.		✓			
14	Ukuran font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna font yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

baik

Singaraja, 26 November 2025
Siswa,


Rt. Riznanda Putri

INSTRUMEN RESPON SISWA

"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD"

A. Identitas

Nama : km. nara widya kusuma
Kelas : IV

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Perorangan

D7. Penilaian Media dan Respon Uji Coba						
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.		✓			
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.		✓			
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.		✓			
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.		✓			
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.		✓			
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.		✓			
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Sangat baik

Singaraja, 26 November 2025
Siswa,


km. nara widya kusuma

b. Respon Uji Kelompok Kecil

INSTRUMEN RESPON SISWA
"PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KELAS IV SD"

A. Identitas

Nama : Putra ermayo tishaishana
 Kelas : 4/IV

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Kelompok Kecil

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.		✓			
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.		✓			
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.		✓			
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.		✓			
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.		✓			
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.		✓			
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

baik

Singaraja, 26 November 2025
Siswa,

Rifurman Yodisha Shana

INSTRUMEN RESPON SISWA

“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD”

A. Identitas

Nama : Danu Krishna Adisatya Hutagaol
 Kelas : IV

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Kelompok Kecil

D. Penilaian Media oleh Responden Uji Kelompok Kecil						
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.	✓				

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.	✓				
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.	✓				
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.	✓				
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.		✓			
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.		✓			
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.	✓				
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.	✓				
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.		✓			
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				



E. Komentar dan Saran Perbaikan

Sangat baik.

Rabu
Singaraja, 26 November 2025
Siswa,

Komik

Alex Krishna Adisa Hutama

INSTRUMEN RESPON SISWA

“PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

SISWA KELAS IV SD”

A. Identitas

Nama : KD. Cahaya Juliani
 Kelas : IV

B. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari pendapat respon siswa.

C. Petunjuk

1. Mohon kepada Siswa/Siswi untuk terlebih dahulu mencermati E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Materi Gaya Magnet untuk Siswa Kelas IV di SD sebelum memberikan penilaian.
2. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Siswa/Siswi terhadap setiap butir pernyataan dalam instrumen ini. Adapun skala penilaian yang digunakan adalah skor 5 = Sangat Baik (SB); skor 4 = Baik (B); skor 3 = Cukup (C); skor 2 = Tidak Baik (TB); dan skor 1 = Sangat Tidak Baik (STB)
3. Beri tanda (=) ketika ingin mengubah jawaban.
4. Apabila terdapat hal-hal yang dirasa perlu untuk direvisi, Siswa/Siswi dipersilakan untuk menuliskan saran atau masukan perbaikan langsung pada kolom catatan/revisi yang telah tersedia pada lembar penilaian ini.

D. Penilaian Media oleh Respon Uji Kelompok Kecil

D. Penilaian Media dan Respons Di Kelas/Komputer						
No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
Aspek Sajian E-LKPD Interaktif						
1	Petunjuk penggunaan E-LKPD interaktif disajikan dengan jelas dan mudah dipahami.	✓				
2	E-LKPD interaktif mudah dioperasikan	✓				
3	E-LKPD interaktif menyajikan desain tampilan yang menarik.		✓			

No	Indikator	Penilaian				
		5	4	3	2	1
		SB	B	C	TB	STB
4	Keterbacaan teks atau tulisan dalam E-LKPD interaktif.		✓			
5	Tata letak teks dan animasi dalam E-LKPD interaktif tertata rapi dan proporsional.		✓			
6	Video dalam E-LKPD interaktif dapat berfungsi dengan baik.		✓			
7	Petunjuk dan alur kegiatan dalam E-LKPD interaktif mudah dipahami.	✓				
Aspek Motivasi Pengoperasian						
8	E-LKPD interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.	✓				
9	E-LKPD interaktif dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓				
Aspek Kualitas Konten						
10	Materi yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.	✓				
11	Soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif sesuai dengan materi pembelajaran.		✓			
12	Konten dan soal yang disajikan dalam E-LKPD interaktif mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa.	✓				
Aspek Penggunaan Font						
13	Kualitas jenis <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah konsisten dan mudah dibaca.		✓			
14	Ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sudah tepat dan mudah dibaca.	✓				
15	Kesesuaian warna <i>font</i> yang digunakan dalam E-LKPD interaktif sehingga mudah dibaca.	✓				

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Baik

Singaraja, 26 November 2025
Siswa,

Santia
KD. Cahaya Juliantini

Lampiran 15. Revisi Produk

Revisi produk dilaksanakan setelah pelaksanaan uji kelayakan media oleh ahli, uji respon praktisi dan uji respon siswa. Masukan-masukan dan saran oleh ahli, praktisi, dan siswa dijadikan sebagai acuan untuk dapat melaksanakan revisi pada media.

Masukan dan Saran dari Validasi Media dan Materi

No.	Subjek	Masukan dan Saran
1.	Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.	-
2.	Dr. Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd.	1. Halaman tim pengembang taruh paling belakang 2. Halaman agar muncul per-page 3. Pada video gunakan karakter anak indonesia. Jika menggunakan karakter anak, maka gunakan karakter anak SD
3.	Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.	1. Tujuan nomor 1 KKO menyelidiki tidak bisa dilakukan tes pencapaiannya. Ganti dengan menganalisis karena PBL level kognitif minimal C4. 2. PBL diawali dengan masalah autentik. Materi letakkan paling akhir untuk memperkuat pemahaman. 3. Di kolom E-LKPD tambahkan simpulan agar siswa bisa menulis pada kolomnya. 4. Belum isi degree pada tujuan 5. Tuliskan sintak pada E-LKPD
4.	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.P.	-

Masukan dan Saran dari Praktisi dan Siswa

No.	Subjek	Masukan dan Saran
Praktisi		
1.	Nyoman Sudiastana, S.Pd.	Untuk kuis bisa diaplikasikan <i>Quizziz</i> dan <i>Khoot!</i> Atau aplikasi yang lain untuk menarik minat siswa
2.	Made Diah Prabawa Putri, M.Pd.	Sudah bagus secara keseluruhan, pikirkan cara apabila sinyal yang berlaku lemah

Respon Uji Perorangan		
1.	Komang Aditya Raka Pradipta	Sangat baik
2.	Putu Risnanda	Baik
3.	Komang Nara Widya Kusuma	Sangat baik
Respon Uji Kelompok Kecil		
1.	Putu Erma Jyotisha Ishana	Baik
2.	Kadek Putri Ayundari	Sangat baik
3.	Putu Jezya Anandhi Iswari	Baik
4.	Kadek Tristan Surya Dhana	Sangat baik
5.	Putu Krishna Adiyastha Hutama	Sangat baik
6.	Anak Agung Ngurah Anom Rai Arsy	Baik
7.	Kadek Cahaya Juliantini	Baik
8.	Komang Ayu Darmayani	Baik
9.	Putu Nadien Dewintha Maharani	Baik



Revisi produk bertujuan untuk penyempurnaan produk awal yang sudah dikembangkan. Revisi produk dilaksanakan berdasarkan komentar dan saran dari ahli, praktisi, dan siswa.

No.	Komentar dan Saran	Produk
1.	Halaman tim pengembang taruh paling belakang	 (sesudah direvisi)
2.	Pada video gunakan karakter anak indonesia. Jika menggunakan karakter anak, maka gunakan karakter anak SD	 (sesudah direvisi)

3.	Tujuan nomor 1 KKO menyelidiki tidak bisa dilakukan tes pencapaiannya. Ganti dengan menganalisis karena PBL level kognitif minimal C4. Belum isi degree pada tujuan.	 (sesudah direvisi)
4.	PBL diawali dengan masalah autentik. Materi letakkan paling akhir untuk memperkuat pemahaman.	 (sesudah direvisi)
5.	Di kolom E-LKPD tambahkan simpulan agar siswa bisa menulis pada kolomnya.	 (sesudah direvisi)

Lampiran 16. Soal Uji Efektivitas

PRETEST-POSTTEST

Kelas : IV (Empat)
 Semester : I (Satu)
 Muatan Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Capaian Pembelajaran : Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama :

No. Absen :

Tanggal Pelaksanaan :

1. Saat pulang sekolah, Dika membuka pintu kulkas untuk mengambil minuman dingin. Setelah menutup pintu kulkas, ia melihat pintu kulkas bisa tertutup sendiri dan tidak terbuka lagi, walaupun tidak dikunci. Dika merasa penasaran, bagaimana pintu kulkas bisa menutup rapat dengan sendirinya. Analisislah permasalahan yang muncul dari peristiwa tersebut!

Jawab:

.....

2. Perhatikan gambar berikut!



Tini melihat adiknya kesulitan mengambil jarum kecil yang jatuh di atas meja. Lalu, Tini mengambil sebuah magnet dan dengan mudah magnet dapat menarik jarum tersebut. Berdasarkan ilustrasi di atas, rumuskanlah 3 pertanyaan berkaitan dengan gaya magnet!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

3. Rina mendapatkan hiasan magnet dari temannya. Ia ingin menempelkan hiasan itu di berbagai tempat agar terlihat menarik. Saat dicoba, hiasan magnet bisa menempel di rak besi dan pintu kulkas. Namun, hiasan tersebut tidak bisa menempel di dinding rumah dan pintu kamarnya yang terbuat dari kayu. Menurut pendapatmu, mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

4. Dani melakukan sebuah percobaan untuk mengetahui benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet. Ia mendekatkan sebuah magnet batang ke kunci, pensil, plastik, penjepit kertas, paku, sendok logam, dan tisu. Berdasarkan percobaan tersebut, benda apa saja yang dapat ditarik dan tidak ditarik oleh magnet? Jelaskan penyebabnya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

5. Yogi ingin tahu apakah paku bisa menjadi magnet. Ia melakukan percobaan dengan menggosokkan paku pada magnet batang secara satu arah selama beberapa kali, lalu ia mendekatkan paku tersebut ke klip kertas kecil. Hasil percobaan yang dilakukan Yogi disajikan pada tabel berikut.

Banyak Gosokan Magnet pada Paku	Klip Kertas yang Ditarik
0 kali	0 klip
10 kali	2 klip
20 kali	4 klip
30 kali	6 klip

Coba kamu amati data pada tabel di atas! Mengapa semakin banyak paku di gosok, paku bisa mengangkat lebih banyak klip? Kemudian buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan Yogi!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

6. Suatu hari, Nia meletakkan sebuah peniti di meja. Tanpa sengaja, peniti tersebut tersentuh oleh gunting logam, dan ternyata peniti bisa menempel di ujung gunting. Namun, saat Nia mencoba menempelkan karet ke ujung gunting, karet tersebut tidak dapat menempel. Berdasarkan peristiwa tersebut, jawablah pertanyaan berikut:
- Mengapa jarum bisa menempel pada ujung gunting, sedangkan karet tidak?
 - Apakah seluruh bagian gunting memiliki sifat magnetis? Jelaskan.
 - Buatlah kesimpulan dari peristiwa tersebut.

Jawab:

.....

.....

.....

.....

7. Kelompok A sedang melakukan percobaan dengan dua batang magnet. Mereka mendekatkan kedua magnet dan melihat bahwa saat kutub sejenis didekatkan, kedua magnet saling tolak-menolak. Namun, saat kutub berbeda didekatkan, kedua magnet justru saling tarik-menarik. Menurut pendapatmu, mengapa hal itu bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

8. Pada hari minggu, Nara sedang membersihkan di bawah tempat tidur menggunakan sapu. Tanpa sengaja, Nara menjatuhkan beberapa peniti dan penjepit kertas ke bawah tempat tidur. Karena sulit dijangkau dengan tangan, Nara punya ide untuk menggunakan sebuah alat bantu. Ia mengambil magnet dari hiasan pintu kulkas, lalu mengarahkan magnet tersebut ke bawah tempat tidur. Beberapa benda langsung menempel di magnet tersebut, tetapi ada juga benda yang tidak ikut terangkat.

Jika kamu berada dalam posisi Nara tetapi tidak memiliki magnet, ide kreatif apa yang bisa kamu lakukan untuk mengambil benda-benda tersebut? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Menurut pendapatmu, mengapa mainan itu menggunakan magnet di ujung pancing untuk menangkap ikan? Jelaskan juga apa keuntungan menggunakan magnet dibandingkan lem atau tali untuk menangkap ikan mainan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

10. Pernahkah kamu mengayuh sepeda saat malam hari dan lampu sepeda menyala sendiri saat roda berputar? Tahukah kamu bahwa lampu bisa menyala karena ada alat dinamo yang menggunakan gaya magnet? Di bawah ini ada beberapa pertanyaan tentang cara kerja dinamo sepeda. Susunlah urutan yang tepat berdasarkan cara kerja alat dinamo pada sepeda dan buatlah kesimpulan!

- Kumparan kawat pada dinamo menangkap gaya magnet yang bergerak.
- Magnet di dalam dinamo berputar saat roda sepeda diputar.
- Gaya magnet yang bergerak menghasilkan arus listrik.
- Arus listrik mengalir ke lampu sepeda dan membuatnya menyala.

Jawab:

.....

.....

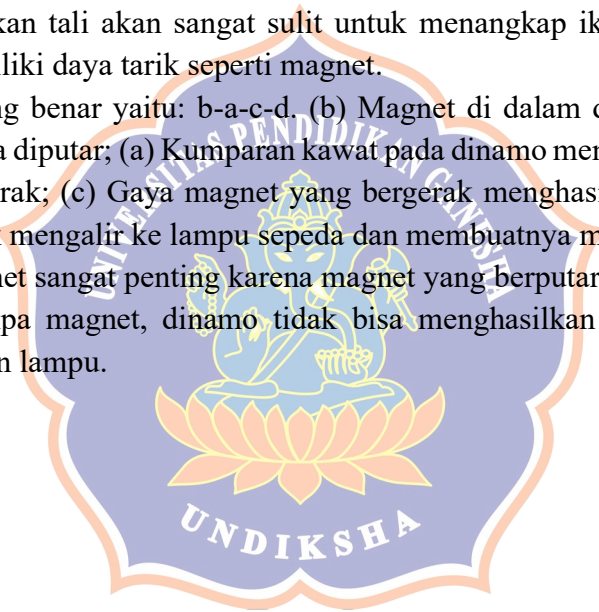
.....

.....

KUNCI JAWABAN

1. Permasalahan yang muncul yaitu, pintu kulkas bisa menutup sendiri tanpa dorongan kuat karena ada gaya yang menariknya ke dalam. Permasalahan yang muncul yaitu, pintu kulkas tetap tertutup rapat tanpa kunci karena adanya daya tarik dari gaya magnet. Permasalahan yang muncul adalah kemungkinan adanya magnet di bagian dalam pintu kulkas
2. Mengapa magnet dapat menarik paku, tetapi tidak menarik kertas? Bagaimana cara kerja magnet saat menarik benda logam? Mengapa hanya benda-benda logam saja yang dapat ditarik oleh magnet?
3. Magnet hanya bisa menempel pada benda yang terbuat dari logam tertentu, seperti besi atau baja. Rak besi dan pintu kulkas terbuat dari logam, sehingga hiasan magnet bisa menempel. Hiasan magnet tidak bisa menempel di dinding dan pintu karena terbuat dari bahan non-logam, seperti kayu atau semen yang tidak bersifat magnetik. Jadi, magnet hanya bekerja pada benda-benda bersifat magnetik, bukan semua benda.
4. Benda yang dapat ditarik oleh magnet, yaitu kunci, penjepit kertas, paku, dan sendok logam. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet, yaitu pensil, plastik, dan tisu. Hal tersebut disebabkan karena, benda yang tertarik oleh magnet umumnya terbuat dari logam yang bersifat magnetik seperti besi atau baja. Benda yang tidak tertarik biasanya terbuat dari non-magnetik seperti kayu, plastik, atau kertas.
5. Semakin banyak jumlah gosokan, semakin banyak klip yang bisa ditarik. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan magnet pada paku bertambah seiring meningkatnya jumlah gosokan. Kesimpulannya adalah paku besi dapat menjadi magnet, namun hanya bersifat sementara, dan kekuatan magnetnya akan bertambah jika digosok lebih banyak dan searah.
6. (a) Karena jarum terbuat dari logam yang bersifat magnetis, sehingga dapat ditarik oleh magnet. Sedangkan karet tidak bersifat magnetis, sehingga tidak dapat menempel pada gunting; (b) Tidak semua bagian gunting memiliki sifat magnetis. Bagian yang terbuat dari logam, seperti ujung gunting dapat bersifat magnetis, sedangkan bagian lain seperti pegangan plastik tidak bersifat magnetis; (c) Benda yang terbuat dari bahan magnetis seperti logam tertentu dapat tertarik atau menempel pada magnet atau benda yang bersifat magnetis. Benda yang tidak bersifat magnetis, seperti karet tentu tidak dapat menempel pada ujung gunting.
7. Magnet memiliki dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan. Jika dua kutub yang sama atau sejenis, seperti kutub utara dengan utara atau kutub selatan dengan selatan didekatkan, maka akan saling tolak menolak karena memiliki sifat yang sama. Sebaliknya, jika kutub yang berbeda didekatkan, yaitu kutub utara dengan kutub selatan maka akan saling tarik menarik. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya gaya magnet yang bekerja antara kutub-kutub tersebut.

8. Jika saya tidak memiliki magnet, saya bisa menggunakan benda logam panjang seperti sendok besi untuk menjangkau peniti dan penjepit kertas tersebut. Selain itu, saya juga bisa membuat magnet sederhana dengan menggosokkan benda logam ke benda bermuatan listrik statis agar menghasilkan gaya tarik seperti magnet. Saya juga bisa menggunakan sapu kecil untuk menyapu benda tersebut ke tempat yang lebih mudah dijangkau, lalu mengambilnya dengan hati-hati.
9. Mainan tersebut menggunakan magnet di ujung pancing karena magnet bisa menarik benda logam yang terdapat pada ikan mainan dengan cepat dan mudah. Magnet bekerja tanpa perlu menyentuh langsung atau menekan mainan, sehingga lebih praktis. Adapun keuntungan menggunakan magnet dibandingkan lem atau tali adalah: magnet tidak merusak mainan dan dapat digunakan secara berulang; magnet lebih cepat menarik dan melepaskan ikan, sehingga permainan menjadi lebih seru; jika menggunakan lem akan sangat mudah kotor dan lengket, sehingga hanya bisa digunakan satu kali saja; jika menggunakan tali akan sangat sulit untuk menangkap ikan kecil, karena tali tidak memiliki daya tarik seperti magnet.
10. Urutan yang benar yaitu: b-a-c-d. (b) Magnet di dalam dinamo berputar saat roda sepeda diputar; (a) Kumparan kawat pada dinamo menangkap gaya magnet yang bergerak; (c) Gaya magnet yang bergerak menghasilkan arus listrik; (d) Arus listrik mengalir ke lampu sepeda dan membuatnya menyala. Gaya magnet sangat penting karena magnet yang berputar menyebabkan aliran listrik. Tanpa magnet, dinamo tidak bisa menghasilkan energi listrik untuk menyalakan lampu.



RUBRIK PENILAIAN

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
1.	Siswa mampu menganalisis permasalahan yang berkaitan dengan peristiwa pintu kulkas yang dapat tertutup sendiri	Siswa menganalisis permasalahan terkait peristiwa pintu kulkas yang tertutup sendiri dengan rinci dan benar	Siswa menganalisis permasalahan terkait peristiwa pintu kulkas yang tertutup sendiri dengan kurang rinci namun benar	Siswa hanya sekedar menganalisis permasalahan terkait peristiwa pintu kulkas yang tertutup sendiri	Siswa menganalisis permasalahan terkait peristiwa pintu kulkas yang tertutup sendiri dengan kurang tepat	Siswa tidak menjawab permasalahan sama sekali	Permasalahan yang muncul yaitu, pintu kulkas bisa menutup sendiri tanpa dorongan kuat karena ada gaya yang menariknya ke dalam. Permasalahan yang muncul yaitu, pintu kulkas tetap tertutup rapat tanpa kunci karena adanya daya tarik dari gaya magnet. Permasalahan yang muncul adalah kemungkinan adanya magnet di bagian dalam pintu kulkas
2.	Siswa mampu merumuskan pertanyaan mengenai tertariknya jarum oleh magnet	Siswa membuat 3 pertanyaan dengan benar mengenai tertariknya jarum oleh magnet	Siswa membuat 3 pertanyaan, namun hanya 2 pertanyaan yang benar	Siswa membuat 3 pertanyaan, namun hanya 1 yang benar	Siswa membuat 3 pertanyaan, namun tidak ada yang benar	Siswa tidak menjawab permasalahan sama sekali	-Mengapa magnet dapat menarik paku, tetapi tidak menarik kertas? -Bagaimana cara kerja magnet saat menarik benda logam? -Mengapa hanya benda-benda logam saja yang dapat ditarik oleh magnet?
3.	Siswa mampu memberikan argumen dengan alasan yang sesuai terkait	Siswa mampu menjelaskan dengan tepat bahwa magnet hanya dapat	Siswa menjelaskan bahwa magnet hanya menempel	Siswa menyebutkan bahwa magnet hanya menempel di	Siswa memberikan jawaban yang tidak tepat atau	Siswa tidak menjawab permasalahan sama sekali	Magnet hanya bisa menempel pada benda yang terbuat dari logam tertentu, seperti besi atau baja. Rak besi dan pintu kulkas terbuat dari logam, sehingga hiasan magnet bisa

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
	fenomena gaya magnet pada berbagai benda	menempel pada logam (besi/baja), dan membedakan benda magnetik dengan non-magnetik secara jelas	pada logam dan tidak pada benda non-magnetik dengan kurang jelas	logam tanpa disertai penjelasan	mengandung miskonsepsi		menempel. Hiasan magnet tidak bisa menempel di dinding dan pintu karena terbuat dari bahan non-logam, seperti kayu atau semen yang tidak bersifat magnetik. Jadi, magnet hanya bekerja pada benda-benda bersifat magnetik, bukan semua benda.
4.	Siswa mampu menganalisis benda-benda yang dapat ditarik dan tidak ditarik oleh magnet disertai argumen yang logis	Siswa mampu menyebutkan semua benda dengan tepat, menjelaskan penyebab benda dapat ditarik dan tidak ditarik magnet secara rinci dan benar	Siswa mampu menyebutkan sebagian besar benda, namun menjelaskan penyebab benda dapat ditarik dan tidak ditarik magnet kurang rinci	Siswa hanya mampu menyebutkan sebagian benda, dan menjelaskan penyebab benda dapat ditarik dan tidak ditarik magnet kurang tepat	Siswa hanya mampu menyebutkan sedikit data atau keliru, tidak menjelaskan penyebab benda dapat ditarik dan tidak ditarik magnet	Siswa tidak menjawab sama sekali	Benda yang dapat ditarik oleh magnet, yaitu kunci, penjepit kertas, paku, dan sendok logam. Sedangkan benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet, yaitu pensil, plastik, dan tisu. Hal tersebut disebabkan karena, benda yang tertarik oleh magnet umumnya terbuat dari logam yang bersifat magnetik seperti besi atau baja. Benda yang tidak tertarik biasanya terbuat dari non-magnetik seperti kayu, plastik, atau kertas.
5.	Siswa mampu mengevaluasi data dari hasil percobaan gaya	Siswa mampu menjelaskan hubungan antara gosokan	Siswa mampu menjawab hubungan antara	Siswa hanya mampu menjawab sebagian	Siswa menjawab hubungan antara	Siswa tidak menjawab sama sekali	Semakin banyak jumlah gosokan, semakin banyak klip yang bisa ditarik. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan magnet pada paku

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
	magnet dan membuat generalisasi	dan kekuatan magnet dengan benar dan lengkap, serta membuat generalisasi (kesimpulan) yang tepat	gosokan dan kekuatan magnet dengan benar, namun generalisasi (kesimpulan) yang kurang tepat	hubungan antara gosokan dan kekuatan magnet dengan benar, dan membuat generalisasi (kesimpulan) yang kurang tepat	gosokan dan kekuatan magnet tidak sesuai data, dan tidak membuat generalisasi (kesimpulan)		bertambah seiring meningkatnya jumlah gosokan. Kesimpulannya adalah paku besi dapat menjadi magnet, namun hanya bersifat sementara, dan kekuatan magnetnya akan bertambah jika digosok lebih banyak dan searah.
6.	Siswa mampu mengumpulkan data percobaan secara lengkap dan menyimpulkan sifat gaya magnet	Siswa menjawab dengan lengkap dan benar seluruh pertanyaan, disertai penjelasan logis dan kesimpulan berdasarkan data/informasi yang diperoleh	Siswa menjawab dengan cukup lengkap dan benar seluruh pertanyaan, tetapi penjelasan dan kesimpulan kurang mendalam	Siswa menjawab sebagian benar pertanyaan, tetapi kurang lengkap dan kesimpulan tidak tepat atau tidak sesuai konteks	Jawaban siswa kurang tepat, tidak menunjukkan pemahaman terhadap konsep magnet atau tidak membuat kesimpulan	Siswa tidak menjawab sama sekali	a. Karena jarum terbuat dari logam yang bersifat magnetis, sehingga dapat ditarik oleh magnet. Sedangkan karet tidak bersifat magnetis, sehingga tidak dapat menempel pada gunting. b. Tidak semua bagian gunting memiliki sifat magnetis. Bagian yang terbuat dari logam, seperti ujung gunting dapat bersifat magnetis, sedangkan bagian lain seperti pegangan plastik tidak bersifat magnetis. c. Benda yang terbuat dari bahan magnetis seperti logam tertentu

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
							dapat tertarik atau menempel pada magnet atau benda yang bersifat magnetis. Benda yang tidak bersifat magnetis, seperti karet tentu tidak dapat menempel pada ujung gunting.
7.	Siswa mampu memberikan argumen tentang interaksi kutub-kutub magnet berdasarkan hasil pengamatan percobaan	Siswa mampu memberikan argumen/ penjelasan dengan sangat lengkap, tepat, dan logis. Menyebutkan kutub magnet (utara-selatan), dengan alasan yang sangat rinci	Siswa mampu memberikan argumen/ penjelasan dengan cukup tepat, menyebutkan kutub magnet, namun alasan kurang rinci	Siswa hanya mampu menyebutkan sebagian konsep, dan tidak menjelaskan hubungan atau alasan dengan rinci	Siswa memberikan jawaban yang kurang tepat, tidak menyebutkan kutub dengan benar, dan tidak menunjukkan pemahaman konsep	Siswa tidak menjawab sama sekali	Magnet memiliki dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan. Jika dua kutub yang sama atau sejenis, seperti kutub utara dengan utara atau kutub selatan dengan selatan didekatkan, maka akan saling tolak menolak karena memiliki sifat yang sama. Sebaliknya, jika kutub yang berbeda didekatkan, yaitu kutub utara dengan kutub selatan maka akan saling tarik menarik. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya gaya magnet yang bekerja antara kutub-kutub tersebut.
8.	Siswa mampu memberikan solusi dan alternatif lain sesuai konsep gaya magnet	Siswa mampu memberikan solusi yang sangat kreatif, logis, dan sesuai konsep	Siswa mampu memberikan solusi logis, dan sesuai konsep gaya magnet,	Siswa memberikan solusi yang kurang logis, dan kurang sesuai dengan	Siswa memberikan solusi yang tidak relevan, dan tidak menunjukkan	Siswa tidak menjawab sama sekali	Jika saya tidak memiliki magnet, saya bisa menggunakan benda logam panjang seperti sendok besi untuk menjangkau peniti dan penjepit kertas tersebut. Selain itu, saya juga bisa membuat magnet

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
		gaya magnet secara rinci dan benar	namun kurang kreatif atau penjelasan terlalu rinci	konsep gaya magnet, tetapi masih menunjukkan sedikit pemahaman	pemahaman terhadap konsep gaya magnet		sederhana dengan menggosokkan benda logam ke benda bermuatan listrik statis agar menghasilkan gaya tarik seperti magnet. Saya juga bisa menggunakan sapu kecil untuk menyapu benda tersebut ke tempat yang lebih mudah dijangkau, lalu mengambilnya dengan hati-hati.
9.	Siswa mampu memberikan solusi dan alternatif sesuai konsep gaya magnet	Siswa mampu memberikan jawaban yang sangat lengkap dan rinci, menjelaskan fungsi magnet, cara kerja magnet, serta keuntungan dibandingkan lem atau tali sesuai konsep gaya magnet	Siswa memberikan jawaban yang cukup lengkap namun kurang rinci, menyebutkan fungsi magnet, dan keuntungan, namun belum mendalam atau masih umum	Siswa memberikan jawaban yang kurang sesuai konsep gaya magnet atau kurang lengkap	Siswa memberikan jawaban yang tidak relevan tanpa penjelasan konsep	Siswa tidak menjawab sama sekali	Mainan tersebut menggunakan magnet di ujung pancing karena magnet bisa menarik benda logam yang terdapat pada ikan mainan dengan cepat dan mudah. Magnet bekerja tanpa perlu menyentuh langsung atau menekan mainan, sehingga lebih praktis. Adapun keuntungan menggunakan magnet dibandingkan lem atau tali adalah: -magnet tidak merusak mainan dan dapat digunakan secara berulang -magnet lebih cepat menarik dan melepaskan ikan, sehingga permainan menjadi lebih seru -jika menggunakan lem akan sangat mudah kotor dan lengket, sehingga hanya bisa digunakan satu kali saja

No.	Kriteria	Skor					Kemungkinan Jawaban
		4	3	2	1	0	
							-jika menggunakan tali akan sangat sulit untuk menangkap ikan kecil, karena tali tidak memiliki daya tarik seperti magnet
10.	Siswa mampu menyusun data investigasi secara lengkap dan membuat generalisasi dari data	Siswa mampu menyusun urutan data dengan tepat (B-A-C-D) dan memberikan generalisasi logis tentang peran gaya magnet	Siswa mampu menyusun urutan data dengan 1 kesalahan urutan dan generalisasi masih logis walaupun kurang lengkap	Siswa menyusun urutan data kurang tepat dengan 2 kesalahan, namun menunjukkan sedikit pemahaman tentang fungsi magnet	Siswa menyusun urutan data tidak logis dan generalisasi sangat umum/tidak sesuai konsep magnet	Siswa tidak menjawab sama sekali	Urutan yang benar yaitu: b-a-c-d b. Magnet di dalam dinamo berputar saat roda sepeda diputar. a. Kumparan kawat pada dinamo menangkap gaya magnet yang bergerak. c. Gaya magnet yang bergerak menghasilkan arus listrik. d. Arus listrik mengalir ke lampu sepeda dan membuatnya menyala. Gaya magnet sangat penting karena magnet yang berputar menyebabkan aliran listrik. Tanpa magnet, dinamo tidak bisa menghasilkan energi listrik untuk menyalakan lampu.

Rubrik Penskoran:

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

Kriteria penskoran:

93 – 100 = sangat baik

84 – 92 = baik

75 – 83 = cukup

<75 = kurang (perlu bimbingan)

Lampiran 17. Uji Validitas Butir

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	Ida Ayu Komang Sitha Utara Put	3	1	3	3	1	1	3	3	2	3	23
2	Kadek Manik Darmayanti	2	3	2	3	2	1	3	2	3	2	23
3	Komang Anggita Permata Dewi	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	18
4	Putu Ariyani	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3	29
5	Ketut Deri Mariyani	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	27
6	I Kadek Dian Permata Putri	4	3	3	4	2	1	2	3	2	3	27
7	Made Dwi Angga Putra	3	2	4	3	2	1	2	2	3	3	25
8	Kadek Dwi Prasetya	2	2	3	3	3	1	3	4	3	3	27
9	Putu Deta Danan Jaya	2	2	2	3	3	2	3	4	4	3	28
10	Dede Juna Pramastha	4	4	3	3	3	1	3	3	4	3	31
11	Putu Eka Suasnyana	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	29
12	Putu Fridayana Darna Putra	3	4	4	3	3	2	4	3	3	4	33
13	Ketut Ghowinda Adi Putra	3	4	4	3	3	1	3	3	3	2	29
14	I Gusti Ngurah Gana Atmaja	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	27
15	Gede Hendra Putra Darmawan	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	28
16	Gede Nero Acharya Kariana	3	4	2	4	3	2	3	3	3	3	30
17	Gede Pratama Jaya Antana	3	3	3	4	3	1	3	3	3	3	29
18	Reyndra	3	4	3	4	2	1	2	3	2	3	27
19	Komang Restu Mandala	2	4	3	3	2	1	2	2	2	4	25
20	Komang Reza Agustian Putra	3	3	3	3	2	1	2	2	2	3	24
21	Kadek Risna Dwipayani	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	26
22	Kadek Sasmita Sari	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2	21
23	Komang Sabrina Akila Putri	3	2	3	3	2	1	2	3	3	2	24
24	Komang Satria Wibawa	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	21
25	Ni Kadek Sintia Wulandari	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	22
26	Komang Trisna Putri Lestari	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	26
27	Ni Luh Putri Sena	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	17
Total		73	74	76	83	64	30	73	75	74	74	

Uji Validitas											
rry hitung	0,60144	0,66821	0,58261	0,63337	0,82612	0,43122	0,58242	0,51924	0,6196	0,623101347	
R tabel	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	
Simpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Kategori	Tinggi	Tinggi	Sedang	Tinggi	Sangat Tin	Sedang	Sedang	Sedang	Tinggi	Tinggi	
Jumlah Soal Valid	10										
Jumlah Soal Tidak Valid	0										

Lampiran 18. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas											
Varians Item	0,37037	0,89174	0,38746	0,30199	0,47293	0,10256	0,29345	0,33333	0,35328	0,43019943	
Jumlah Total Varians	3,93732										
Varians Total	14,4872										
Koefisiensi Reliabilitas (R11)	0,80913										
Kesimpulan	Reliabel	Tinggi									

Lampiran 19. Uji Tingkat Kesukaran Butir

Tingkat Kesukaran Butir	0,67593	0,68519	0,7037	0,76852	0,59259	0,27778	0,67593	0,69444	0,68519	0,685185185	
Kriteria	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Sedang	Sulcar	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 20. Modul Ajar

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ni Putu Ayu Pretty Prawati
Satuan Pendidikan	: SD Negeri 1 Sukasada
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: IPAS
Fase/Kelas	: B/IV
Bab 3	: Gaya di Sekitar Kita
Topik	: B/ Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib
Alokasi Waktu	: 2 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
1. Peserta didik dapat mengetahui benda-benda yang dapat ditarik magnet dan yang tidak dapat di tarik magnet 2. Peserta didik dapat memberikan contoh penggunaan magnet dalam kehidupan sehari-hari	
C. CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir fase B peserta didik mampu memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari, hari.	
D. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia: berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran 2. Bergotong royong: bekerja sama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan percobaan, diskusi, dan presentasi hasil kerja kelompok 3. Bernalar kritis: melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik materi 4. Kreatif: melatih peserta didik berinovasi dalam memberikan ide/pendapat yang berkaitan dengan topik materi	
E. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar 1. Buku Siswa, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Penulis: Amalia Fitri, dkk. 2. Bahan Ajar ❖ Media 1. Laptop/Chromebook 2. E-LKPD: https://www.topworksheets.com/t/ACeIdxZNFR3 3. Alat dan bahan praktek: - Magnet - Kompas - Pensil - Penggaris logam - Klip kertas	

F. TARGET PESERTA DIDIK
1. Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mengikuti dan memahami pembelajaran 2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin
G. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN
1. Pendekatan : Saintifik 2. Model Pembelajaran : <i>Problem Based Learning</i> 3. Metode Pembelajaran : Penugasan, Diskusi Kelompok, dan Presentasi
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya magnet terhadap benda disekitarnya dengan benar. 2. Peserta didik mampu mengaitkan hubungan antara gaya magnet dengan penggunaannya di kehidupan sehari-hari dengan benar.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
1. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis pengaruh gaya magnet terhadap benda disekitarnya 2. Meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mengaitkan hubungan antara gaya magnet dengan penggunaannya di kehidupan sehari-hari
C. PERTANYAAN PEMANTIK
1. Mengapa hanya benda tertentu saja yang dapat ditarik oleh magnet? 2. Mengapa benda yang terbuat dari plastik tidak dapat ditarik oleh magnet? 3. Menurutmu, apa yang terjadi jika dua magnet dengan kutub yang sama saling didekatkan?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
❖ Kegiatan Pendahuluan ➤ Orientasi a. Peserta didik memberikan salam kepada guru b. Peserta didik dan Guru berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran c. Guru mengecek kehadiran peserta didik d. Bernyanyi lagu wajib Indonesia Raya ➤ Apersepsi a. Guru bertanya kepada peserta didik tentang pembelajaran minggu lalu mengenai materi Pengaruh Gaya Terhadap Benda. ➤ Motivasi a. Guru memberikan gambaran mengenai manfaat mempelajari pengaruh gaya magnet terhadap benda disekitarnya dan manfaat gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat: - Menganalisis pengaruh gaya magnet terhadap benda disekitarnya dengan benar

- Mengaitkan hubungan antara gaya magnet dengan penggunaannya di kehidupan sehari-hari dengan benar

❖ Kegiatan Inti

- **Fase 1 Orientasi Siswa pada Masalah:**
 - a. Guru menyajikan masalah kontekstual tentang gaya magnet
 - b. Guru menayangkan video yang memunculkan rasa ingin tahu peserta didik
 - c. Guru menanyakan pertanyaan pemantik untuk menuntun peserta didik memahami permasalahan
 - d. Peserta didik mengamati masalah dan menyampaikan apa yang mereka ketahui tentang magnet
- **Fase 2 Mengorganisasi Siswa untuk Belajar:**
 - a. Guru mengelompokkan peserta didik menjadi 4 kelompok yang beranggotakan 4-5 orang
 - b. Guru memberikan E-LKPD dan peserta didik mendiskusikan masalah yang harus dipecahkan
 - c. Setiap kelompok menyusun rencana penyelidikan sederhana
- **Fase 3 Membimbing Penyelidikan Kelompok:**
 - a. Peserta didik melakukan percobaan terkait langkah-langkah penyelidikan yang sudah direncanakan
 - b. Peserta didik mengumpulkan data hasil pengamatan
 - c. Guru berkeliling membimbing, mengajukan pertanyaan pemandu, dan memastikan prosedur dilakukan dengan benar
- **Fase 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:**
 - a. Peserta didik menyusun laporan sederhana dari hasil percobaan yang sudah dilakukan
 - b. Peserta didik mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas
 - c. Kelompok lain memberi tanggapan atau pertanyaan
 - d. Guru memperkuat konsep melalui klarifikasi dan pelurusan pemahaman kepada peserta didik
- **Fase 5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah:**
 - a. Guru mengajak peserta didik merefleksikan proses belajar
 - b. Guru memberikan pertanyaan refleksi untuk memberikan pemahaman
 - c. Guru memberikan umpan balik dan penguatan konsep

❖ Kegiatan Penutup

1. Peserta didik dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini
2. Guru memberikan refleksi dan beberapa siswa menyampaikan refleksi tentang pembelajaran hari ini
3. Guru memberikan penguatan terhadap pemahaman konsep
4. Guru memberikan informasi terkait pembelajaran minggu depan
5. Guru bersama peserta didik menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan salam

E. REFLEKSI

❖ Refleksi Peserta Didik

1. Bagaimana perasaan peserta didik pada pembelajaran hari ini?

2. Apa yang membuat kalian tertarik saat melakukan percobaan tadi?
3. Apa hal penting yang kamu pelajari hari ini?

❖ **Refleksi Guru**

1. Apakah perencanaan pembelajaran sudah sesuai?
2. Apakah ada kendala saat pelaksanaan pembelajaran?
3. Apakah menemukan kesulitan saat melakukan penilaian?

KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan

2. Remedial

Remedial diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk dapat memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum mencapai CP

ASESMEN/PENILAIAN

Asesmen:

- ✓ **Diagnostik** : pertanyaan pemantik sebelum pembelajaran dimulai
- ✓ **Formatif** : penilaian proses, observasi sikap, performa berupa presentasi, keterampilan dan pengetahuan selama kegiatan pembelajaran
- ✓ **Sumatif** : tes tertulis berupa tes essay

ASESMEN FORMATIF :

Instrumen Penilaian Sikap, Pengetahuan, dan Keterampilan

1. Penilaian sikap pengamatan profil pelajar pancasila

a. Rubrik penilaian sikap

- Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia
- Bergotong royong
- Bernalar kritis
- Kreatif

No	Nama Peserta Didik	Beriman, bertaqwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia	Bergotong royong	Bernalar kritis	Kreatif
		Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran	Bekerja sama dalam kelompok saat melaksanakan kegiatan diskusi, dan presentasi hasil kerja kelompok	Melatih peserta didik dengan pertanyaan-pertanyaan dalam peristiwa di kehidupan sehari-hari yang berkaitan	Melatih peserta didik berinovasi dalam memberikan ide/pendapat yang berkaitan dengan topik materi

						dengan topik materi			
		S	B	S	B	S	B	S	B
1.									
2.									
3.									
dst.									

S = Sudah : skor 2, jika sub indikator terlihat konsisten selama 1 hari

B = Belum : skor 0, jika sub indikator tidak terlihat sama sekali

Keterangan skor

Skor maksimal : 8

Teknik skor : nilai $= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Keterangan :

86 – 100 = Sangat Baik

76 – 85 = Baik

66 – 75 = Cukup

< 75 = Perlu Bimbingan

2. Penilaian Performa

a. Penilaian performa presentasi

1. Lembar Penilaian

Nama Kelompok :

Tanggal :

No.	Nama Peserta Didik	Penggunaan Bahasa				Kerjasama/Partisipasi				Komunikatif			
		SB	B	C	K	SB	B	C	K	SB	B	C	K
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
dst.													

Keterangan Skor :

Skor maksimal : 12

Teknik skor : nilai $= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$

Keterangan:

SB : Sangat Baik (skor 4) rentang nilai 86 – 100

B : Baik (skor 3) rentang nilai 76 – 85

C : Cukup (skor 2) rentang nilai 66 – 75

K : Kurang (skor 1) rentang nilai < 75

b. Pedoman Penilaian Performa (Presentasi)

No.	Indikator	Kurang (K)	Cukup (C)	Baik (B)	Sangat Baik (SB)
1.	Penggunaan	Menggunakan bahasa	Menggunakan bahasa	Menggunakan bahasa	Menggunakan bahasa

	bahasa	yang baik, tetapi kurang baku dan tidak terstruktur	yang baik, kurang baku dan terstruktur	yang baik, baku akan tetapi kurang terstruktur.	yang baik, baku dan terstruktur
2.	Kerjasama atau Partisipasi	Kerjasama kelompok tidak berlangsung dengan baik. Ada miskomunikasi yang jelas dan penyimpangan dalam presentasi.	Komunikasi kelompok relatif baik dengan beberapa penyimpangan dalam presentasi. Beberapa anggota mendominasi presentasi dan yang lain tidak banyak berpartisipasi.	Kerjasama kelompok berlangsung baik, komunikasi dalam kelompok baik dan beberapa anggota berpartisipasi sedikit lebih banyak daripada yang lain.	Kerjasama kelompok berlangsung sangat baik, komunikasi dalam kelompok sangat baik dan presentasi dibagikan merata di antara anggota kelompok
3.	Komunikatif	Membaca catatan	Pandangan lebih banyak menatap buku saat menjelaskan .	Pandangan lebih banyak menatap audiens saat menjelaskan tetapi tanpa gestur tubuh.	Pandangan lebih banyak menjelaskan dan menggunakan gestur tubuh.
DAFTAR PUSTAKA					
Fitri, A., & dkk. (2021). <i>Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.					

Lampiran 21. Hasil *Pretest* dan *Posttest*a. *Pretest*

No	Nama Siswa	SKOR										Skor	Skor : max skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Komang Aditya Raka Pradipta	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	24	60
2	Komang Ayu Darmayani	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	26	65
3	Kadek Cahaya Juliantini	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	28	70
4	Luh Dina Anugraha	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	28	70
5	Putu Eka Viana Dewi	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	31	77,5
6	Ni Kadek Ema Nindya Putri Merliyani	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	27	67,5
7	Putu Gandhi Rakatya Putra	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	26	65
8	Komang Gita Surya Utami	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	24	60
9	Putu Jazya Anandhi Iswari	3	2	3	3	3	2	3	4	3	2	28	70
10	Putu Krishna Adiyastha Hutama	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	28	70
11	Komang Mita Tistayani	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	26	65
12	Ni Putu Mei Cahya Sari Dewi	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	28	70
13	Komang Nara Widya Kusuma	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	26	65
14	Putu Nadien Dewintha Maharani	3	2	2	2	2	3	4	2	3	3	26	65
15	Kadek Putri Ayundari	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	27	67,5
16	Putu Risananda Putri	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
17	Kadek Tristan Surya Dhana	3	3	2	2	2	4	2	2	3	2	25	62,5
18	Kadek Wahyu Wirahadi Putra	3	2	2	2	3	3	2	4	3	3	27	67,5
19	Gede Wikantara Arya Putra	3	3	2	2	3	1	2	3	2	3	24	60
20	Anak Agung Ngurah Anom Rai A.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	28	70
21	Putu Erma Jyotisha Ishana	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	27	67,5
Total												564	1410
Mean												26,85714	67,14285714

SOAL TES ESSAY

- Kelas : IV (Lima)
 Semester : I (Satu)
 Muatan Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Capaian Pembelajaran : Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk Pengerjaan Soal:

- Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
- Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
- Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!
 Nama : Putu Jazya Anandhi Iswari
 No. Absen : 9
 Tanggal Pelaksanaan : Sabtu 10 November 2023

- Saat pulang sekolah, Dika membuka pintu kulkas untuk mengambil minuman dingin. Setelah menutup pintu kulkas, ia melihat pintu kulkas bisa tertutup sendiri dan tidak terbuka lagi, walaupun tidak dikunci. Dika merasa penasaran, bagaimana pintu kulkas bisa menutup rapat dengan sendirinya. Analisislah mengapa peristiwa tersebut bisa terjadi!

Jawab:

kerana adanya gaya magnet di kulkas dan dia akan tertutup sendiri

- Perhatikan gambar berikut!



Tini melihat adiknya kesulitan mengambil jarum kecil yang jatuh di atas meja. Lalu, Tini mengambil sebuah magnet dan dengan mudah magnet dapat menarik jarum tersebut. Berdasarkan ilustrasi di atas, rumuskanlah 3 pertanyaan berkaitan dengan gaya magnet!

Jawab:

Mengapa magnet tidak bisa menarik kertas? Mengapa magnet hanya bisa menarik yang terbuat dari logam? Mengapa magnet hanya bisa menarik logam?

3. Rina mendapatkan hiasan magnet dari temannya. Ia ingin menempelkan hiasan itu di berbagai tempat agar terlihat menarik. Saat dicoba, hiasan magnet bisa menempel di rak besi dan pintu kulkas. Namun, hiasan tersebut tidak bisa menempel di dinding rumah dan pintu yang terbuat dari kayu. Menurut pendapatmu, mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

Karena magnet hanya bisa menarik yang terbuat dari logam dan dia akan menempel.

4. Dani melakukan sebuah percobaan untuk mengetahui benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet. Ia mendekatkan sebuah magnet batang ke kunci, pensil, plastik, penjepit kertas, paku, sendok logam, dan tisu. Berdasarkan percobaan tersebut, benda apa saja yang dapat ditarik dan tidak ditarik oleh magnet? Jelaskan penyebabnya!

Jawab:

Magnet dapat ditarik oleh batang kunci, Paku, Penjepit kertas, Sendok logam. Magnet tidak dapat ditarik oleh Pensil, Plastik, tisu karena tisu tidak terbuat dari logam. Paku bisa ditarik karena Paku terbuat dari benda logam.

5. Yogi ingin tahu apakah paku bisa menjadi magnet. Ia melakukan percobaan dengan menggosokkan paku pada magnet batang secara satu arah selama beberapa kali, lalu ia mendekatkan paku tersebut ke klip kertas kecil. Hasil percobaan yang dilakukan Yogi disajikan pada tabel berikut.

Banyak Gosokan Magnet pada Paku	Klip Kertas yang Ditarik
0 kali	0 klip
10 kali	2 klip
20 kali	4 klip
30 kali	6 klip

Coba kamu amati data pada tabel di atas! Mengapa semakin banyak paku di gosok, paku bisa mengangkat lebih banyak klip? Kemudian buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan Yogi!

Jawab:

karena paku bisa memiliki sifat magnetis

6. Suatu hari, Nia meletakkan sebuah peniti di meja. Tanpa sengaja, peniti tersebut tersentuh oleh gunting logam, dan ternyata peniti bisa menempel di ujung gunting. Namun, saat Nia mencoba menempelkan karet ke ujung gunting, karet tersebut tidak dapat menempel. Berdasarkan peristiwa tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

- Mengapa jarum bisa menempel pada ujung gunting, sedangkan karet tidak?
- Apakah seluruh bagian gunting memiliki sifat magnetis? Jelaskan.
- Buatlah kesimpulan dari peristiwa tersebut.

Jawab:

- karena jarum terbuat dari benda logam sedangkan karet tidak terbuat dari benda logam
- Benar karena gunting memiliki sifat magnetis
- karena ujung gunting memiliki magnetis

7. Kelompok A sedang melakukan percobaan dengan dua batang magnet. Mereka mendekatkan kedua magnet dan melihat bahwa saat kutub sejenis didekatkan, kedua magnet saling tolak-menolak. Namun, saat kutub berbeda didekatkan, kedua magnet justru saling tarik-menarik. Menurut pendapatmu, mengapa hal itu bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

Kalau magnet yang sama tidak mau mendekatkan sedangkan kalau magnet yang tidak sama dia akan mendekat

8. Pada hari minggu, Nara sedang membersihkan tempat tidur menggunakan sapu. Tanpa sengaja, Nara menjatuhkan beberapa peniti dan penjepit kertas ke bawah tempat tidur. Karena sulit dijangkau dengan tangan, Nara punya ide untuk menggunakan sebuah alat bantu. Ia mengambil magnet dari hiasan pintu kulkas, lalu mengarahkan magnet tersebut ke bawah tempat tidur. Beberapa benda langsung menempel di magnet tersebut, tetapi ada juga benda yang tidak ikut terangkat.

Jika kamu berada dalam posisi Nara tetapi tidak memiliki magnet, ide kreatif apa yang bisa kamu lakukan untuk mengambil benda-benda tersebut? Jelaskan!



Jawab:

Kita harus menggunakan Santing karena ujung Santing memiliki sifat magnetik dan benda yang berada di bawah kasar akan menempel.

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Menurut pendapatmu, mengapa mainan itu menggunakan magnet di ujung pancing untuk menangkap ikan? Jelaskan juga apa keuntungan menggunakan magnet dibandingkan lem atau tali untuk menangkap ikan mainan!

Jawab:

Kalau menggunakan magnet ikan-ikan itu akan mudah menempel. Sedangkan tali ikan-ikan tidak mudah menempel.

10. Pernahkah kamu mengayuh sepeda saat malam hari dan lampu sepeda menyala sendiri saat roda berputar? Tuhukah kamu bahwa lampu bisa menyala karena ada alat dinamo yang menggunakan gaya magnet? Di bawah ini ada beberapa pertanyaan tentang cara kerja dinamo sepeda. Susunlah urutan yang tepat berdasarkan cara kerja alat dinamo pada sepeda dan buat kesimpulan!

- Kumparan kawat pada dinamo menangkap gaya magnet yang bergerak.
- Magnet di dalam dinamo berputar saat roda sepeda diputar.
- Gaya magnet yang bergerak menghasilkan arus listrik.
- Arus listrik mengalir ke lampu sepeda dan membuatnya menyala.

Jawab:

b-c-d

b. *Posttest*

No	Nama Siswa	SKOR										Skor	cor : max skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Komang Aditya Raka Pradipta	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	35	87,5
2	Komang Ayu Darmayani	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	34	85
3	Kadek Cahaya Juliantini	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	36	90
4	Luh Dina Anugraha	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	33	82,5
5	Putu Eka Viana Dewi	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	36	90
6	Ni Kadek Ema Nindya Putri Merliyani	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	35	87,5
7	Putu Gandhi Rakatya Putra	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	35	87,5
8	Komang Gita Surya Utami	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	30	75
9	Putu Jezya Anandhi Iswari	3	5	4	4	4	3	3	3	4	3	36	90
10	Putu Krishna Adiyastha Hutama	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31	77,5
11	Komang Mita Tistayani	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	35	87,5
12	Ni Putu Mei Cahya Sari Dewi	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	37	92,5
13	Komang Nara Widya Kusuma	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	34	85
14	Putu Nadien Dewintha Maharani	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
15	Kadek Putri Ayundari	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	32	80
16	Putu Risnanda Putri	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	39	97,5
17	Kadek Tristan Surya Dhana	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	37	92,5
18	Kadek Wahyu Wirahadi Putra	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	35	87,5
19	Gede Wikantara Arya Putra	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	31	77,5
20	Anak Agung Ngurah Anom Rai Ars	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95
21	Putu Erma Jyotisha Ishana	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	33	82,5
Total												722	1805
Mean												34,381	85,952381

POSTTEST

Kelas : IV (Empat)
 Semester : I (Satu)
 Muatan Pembelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Capaian Pembelajaran : Peserta didik dapat memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari

Petunjuk Pengerjaan Soal:

1. Tuliskan identitas diri Anda pada lembar jawaban yang disediakan!
2. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
3. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!

Nama : Putu Jezya Anandhi Iswari
 No. Absen : 9
 Tanggal Pelaksanaan :

1. Saat pulang sekolah, Dika membuka pintu kulkas untuk mengambil minuman dingin. Setelah menutup pintu kulkas, ia melihat pintu kulkas bisa tertutup sendiri dan tidak terbuka lagi, walaupun tidak dikunci. Dika merasa penasaran, bagaimana pintu kulkas bisa menutup rapat dengan sendirinya. Analisislah mengapa peristiwa tersebut bisa terjadi!

Jawab:

karena adanya gaya magnet di sekitar kulkas dan dia akan tertutup sendiri

2. Perhatikan gambar berikut!



Tini melihat adiknya kesulitan mengambil jarum kecil yang jatuh di atas meja. Lalu, Tini mengambil sebuah magnet dan dengan mudah magnet dapat menarik jarum tersebut. Berdasarkan ilustrasi di atas, rumuskanlah 3 pertanyaan berkaitan dengan gaya magnet!

Jawab:

Mengapa magnet hanya bisa menarik benda logam? Mengapa magnet tidak bisa menarik pensil? Mengapa magnet bisa menarik jarum?

3. Rina mendapatkan hiasan magnet dari temannya. Ia ingin menempelkan hiasan itu di berbagai tempat agar terlihat menarik. Saat dicoba, hiasan magnet bisa menempel di rak besi dan pintu kulkas. Namun, hiasan tersebut tidak bisa menempel di dinding rumah dan pintu yang terbuat dari kayu. Menurut pendapatmu, mengapa hal tersebut bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

Karena dinding bukan terbuat dari logam, dan Magnet hanya bisa menempel di rak besi dan pintu kulkas karena rak besi dan pintu kulkas terbuat dari benda logam.

4. Dani melakukan sebuah percobaan untuk mengetahui benda apa saja yang dapat ditarik oleh magnet. Ia mendekatkan sebuah magnet batang ke kunci, pensil, plastik, penjepit kertas, paku, sendok logam, dan tisu. Berdasarkan percobaan tersebut, benda apa saja yang dapat ditarik dan tidak ditarik oleh magnet? Jelaskan penyebabnya!

Jawab:

Penjepit kertas dapat ditarik oleh magnet karena penjepit kertas terbuat dari benda logam dan pensil atau plastik tidak bisa ditarik oleh magnet karena pensil dan plastik tidak terbuat dari benda logam atau besi.

5. Yogi ingin tahu apakah paku bisa menjadi magnet. Ia melakukan percobaan dengan menggosokkan paku pada magnet batang secara satu arah selama beberapa kali, lalu ia mendekatkan paku tersebut ke klip kertas kecil. Hasil percobaan yang dilakukan Yogi disajikan pada tabel berikut.

Banyak Gosokan Magnet pada Paku	Klip Kertas yang Ditarik
0 kali	0 klip
10 kali	2 klip
20 kali	4 klip
30 kali	6 klip

Coba kamu amati data pada tabel di atas! Mengapa semakin banyak paku di gosok, paku bisa mengangkat lebih banyak klip? Kemudian buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan Yogi!

Jawab:

Karena semakin banyak jumlah gerakan, semakin banyak klip yang bisa ditarik.

6. Suatu hari, Nia meletakkan sebuah peniti di meja. Tanpa sengaja, peniti tersebut tersentuh oleh gunting logam, dan ternyata peniti bisa menempel di ujung gunting. Namun, saat Nia mencoba menempelkan karet ke ujung gunting, karet tersebut tidak dapat menempel. Berdasarkan peristiwa tersebut, jawablah pertanyaan berikut:

- Mengapa jarum bisa menempel pada ujung gunting, sedangkan karet tidak?
- Apakah seluruh bagian gunting memiliki sifat magnetis? Jelaskan.
- Buatlah kesimpulan dari peristiwa tersebut.

Jawab:

(a) karena jarum terbuat dari logam yang bersifat magnetis

(b) Tidak semua bagian gunting memiliki sifat magnetis

(c) benda yang terbuat dari bahan magnetis

7. Kelompok A sedang melakukan percobaan dengan dua batang magnet. Mereka mendekatkan kedua magnet dan melihat bahwa saat kutub sejenis didekatkan, kedua magnet saling tolak-menolak. Namun, saat kutub berbeda didekatkan, kedua magnet justru saling tarik-menarik. Menurut pendapatmu, mengapa hal itu bisa terjadi? Jelaskan dengan alasan yang tepat!

Jawab:

Magnet memiliki dua kutub, yaitu kutub utara dan kutub selatan

8. Pada hari minggu, Nara sedang membersihkan tempat tidur menggunakan sapu. Tanpa sengaja, Nara menjatuhkan beberapa peniti dan penjepit kertas ke bawah tempat tidur. Karena sulit dijangkau dengan tangan, Nara punya ide untuk menggunakan sebuah alat bantu. Ia mengambil magnet dari hiasan pintu kulkas, lalu mengarahkan magnet tersebut ke bawah tempat tidur. Beberapa benda langsung menempel di magnet tersebut, tetapi ada juga benda yang tidak ikut terangkat.

Jika kamu berada dalam posisi Nara tetapi tidak memiliki magnet, ide kreatif apa yang bisa kamu lakukan untuk mengambil benda-benda tersebut? Jelaskan!

Jawab:

Jika saya tidak memiliki Magnet, saya bisa menggunakan benda logam lainnya seperti sendok besi

9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Menurut pendapatmu, mengapa mainan itu menggunakan magnet di ujung pancing untuk menangkap ikan? Jelaskan juga apa keuntungan menggunakan magnet dibandingkan lem atau tali untuk menangkap ikan mainan!

Jawab:

Mainan tersebut menggunakan Magnet di ujung pancing karena magnet bisa menarik benda logam

10. Pernahkah kamu mengayuh sepeda saat malam hari dan lampu sepeda menyala sendiri saat roda berputar? Tahukah kamu bahwa lampu bisa menyala karena ada alat dinamo yang menggunakan gaya magnet? Di bawah ini ada beberapa pertanyaan tentang cara kerja dinamo sepeda. Susunlah urutan yang tepat berdasarkan cara kerja alat dinamo pada sepeda dan buatlah kesimpulan!

- Kumparan kawat pada dinamo menangkap gaya magnet yang bergerak.
- Magnet di dalam dinamo berputar saat roda sepeda diputar.
- Gaya magnet yang bergerak menghasilkan arus listrik.
- Arus listrik mengalir ke lampu sepeda dan membuatnya menyala.

Jawab:

B-a-c-d

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian

a. Kegiatan Observasi di SDN 1 Sukasada



b. Melaksanakan Wawancara Bersama Guru Kelas IV di SD N 1 Sukasada



c. Melaksanakan Uji Validitas Butir Soal



- d. Melaksanakan Uji Kepraktisan Media Perorangan dan Kelompok Kecil



- e. Melaksanakan *Pretest*



f. Melaksanakan Implementasi Media





g. Melaksanakan *Posttest*

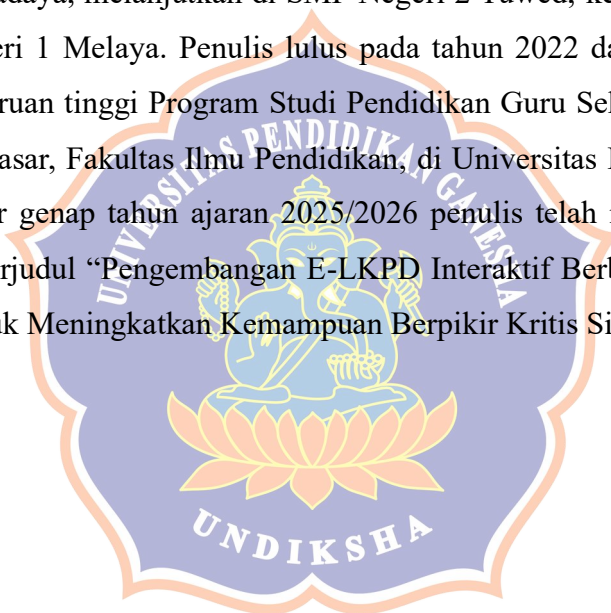


Lampiran 23. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

Ni Putu Ayu Pretty Prawati lahir di Tukadaya pada tanggal 6 Januari 2005. Penulis lahir dari pasangan suami istri yang bernama Bapak I Kade Putra Wisana dan Ibu Ni Putu Arianti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis beralamat di Banjar Berawantangi, Desa Tukadaya, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD

Negeri 3 Tukadaya, melanjutkan di SMP Negeri 2 Tuwed, kemudian melanjutkan di SMA Negeri 1 Melaya. Penulis lulus pada tahun 2022 dan melanjutkan pada jenjang perguruan tinggi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 penulis telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD”.



Lampiran 24. *Barcode* E-LKPD Interaktif

