




**L
A
M
P
I
R
A
N**



Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

	<p>UNIVERSITAS QUALITY</p> <p>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</p> <p>Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003 web : www.universitasquality.ac.id e-mail : info@universitasquality.ac.id</p>
Medan, 08 December 2025	
NOMOR	: 6638/SPT/FKIP/UQ/XII/2025
LAMP	: -
HAL	: Izin Penelitian
<p>Kepada Yth : Kepala Sekolah SD Swasta HKBP Teladan Medan</p>	
<p>Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :</p> <p>Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting NPM : 2205030189 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jenjang Pendidikan : S.1</p>	
<p>Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul : "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DALAM MATA PELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD S HKBP TELADAN MEDAN"</p> <p>Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diberikan ijin melakukan penelitian di tempat yang Bapak / Ibu Pimpin dengan alokasi waktu yang ditentukan.</p> <p>Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.</p> <p>Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami ucapkan terima kasih.</p>	
<p>Dekan,</p>  <p>Dr. Gemala Widiyarti , S.Sos.I.,M.Pd NIDN. 0123098602</p>	
<p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ka. Prodi PGSD; 2. Dosen Pembimbing; 	

Lampiran 2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian



SEKOLAH DASAR SWASTA HKBP TELADAN MEDAN
JL .SEMPURNA NO 30 MEDAN -201217
E-MAIL : sds wastahkbp teladan@gmail.com
NSS : 104076001015 **NPSN : 10210633**

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 132.KS.SK.YPHKBP/XII/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Swasta HKBP Teladan, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan. Berdasarkan Surat Izin Penelitian Mahasiswa Universitas Quality No: 6638/SPT/FKIP/UQ/XI/2025.

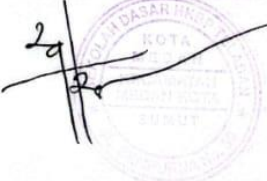
Dengan ini menyatakan bahwa:

No	NPM MAHASISWA	NAMA MAHASISWA
1	2205030189	Elisa Putri Anugrah Br Ginting

Telah melaksanakan Melaksanakan Kegiatan PENELITIAN Pada Tanggal 8 Desember 2025 di Sekolah Dasar HKBP Teladan dengan **"BAIK"**

Demikian Surat ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan Sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Desember 2025
 Kepala Sekolah SD SWASTA HKBP Teladan



RINALDY SIANTURI, S.Pd,Gr

Tembusan

1. Kordinator Yayasan
2. Pengurus Yayasan
3. Arsip

Lampiran 3. Lembar Validasi Validator Materi (Revisi)

Lembar Instrumen Penilaian Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED
LEARNING (PJBL) DALAM MATA
PELAJARAN IPAS DI KELAS IV
SD SWASTA HKBP
TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Identitas mahasiswa:

Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting

NPM : 2205030189

Prodi : PGSD

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Project Based Learning (PJBL) Dalam Mata
Pelajaran IPAS di Kelas IV SD SWASTA HKBP Teladan
Medan T.P 2025/2026

Nama Validator : Hotma Tiolina Siregar, S.Pd., M.Pd

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai
dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan
5 = Sangat sesuai , 4 = Sesuai , 3 = Cukup sesuai, 2 = Kurang sesuai 1 = Sangat
tidak sesuai

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)				✓	
2	Materi sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)					✓

3	Materi sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa					✓
4	Materi memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran.				✓	
5	Materi mendorong rasa ingin tahu siswa.			✓		
6	Materi disajikan secara sistematis dan mudah dipahami.			✓		
7	Materi mampu mengembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa.			✓		
8	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami siswa.			✓		
9	Bahasa menggunakan kaidah bahasa yang benar dan baku.					✓
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan baca dan pahami siswa.				✓	

Kritik dan Saran

Perbaiki Masukan dari Ahli Materi

Medan, 25 November 2025

Validator

Hotma

Hotma Tiolina Siregar, S.Pd., MP.d

NIDN. 0112078003

Lampiran 4. Lembar Validasi Validator Materi

Lembar Instrumen Penilaian Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED
LEARNING (PJBL) DALAM MATA
PELAJARAN IPAS DI KELAS IV
SD SWASTA HKBP
TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Identitas mahasiswa:

Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting

NPM : 2205030189

Prodi : PGSD

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Project Based Learning (PJBL) Dalam Mata
Pelajaran IPAS di Kelas IV SD SWASTA HKBP Teladan
Medan T.P 2025/2026

Nama Validator : Hotma Tiolina Siregar, S.Pd., M.Pd

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai
dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan
5 = Sangat sesuai , 4 = Sesuai , 3 = Cukup sesuai, 2 = Kurang sesuai 1 = Sangat
tidak sesuai

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)					✓
2	Materi sesuai dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)					✓

3	Materi sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa						✓
4	Materi memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran.					✓	
5	Materi mendorong rasa ingin tahu siswa.					✓	
6	Materi disajikan secara sistematis dan mudah dipahami.					✓	
7	Materi mampu mengembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa.						✓
8	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami siswa.						✓
9	Bahasa menggunakan kaidah bahasa yang benar dan baku.						✓
10	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kemampuan baca dan pahami siswa.						✓

Kritik dan Saran

Lanjutka untuk ditakulca pevelita

Medan, 27 November 2025

Validator



Hotma Tiolina Siregar, S.Pd., MP.d

NIDN. 0112078003

Lampiran 5. Lembar Validasi Validator Media (Revisi)

Lembar Instrumen Penilaian Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MEDIA TERHADAP
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) DALAM MATA
PELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA
HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Identitas mahasiswa:

Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting

NPM : 2205030189

Prodi : PGSD

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis *Project Based Learning* (PJBL) Dalam Mata
Pelajaran IPAS di Kelas IV SD SWASTA HKBP Teladan
Medan T.P 2025/2026

Nama Validator : Irwansyah S.Pd., M.Pd

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai
dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan
5 = Sangat sesuai , 4 = Sesuai , 3 = Cukup sesuai, 2 = Kurang sesuai 1 = Sangat
tidak sesuai

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ukuran gambar pada LKPD proporsional dan tidak mengganggu ruang tulis siswa.		✓			
2	Gambar pada LKPD mudah dilihat dan mendukung pemahaman materi.			✓		
3	Kualitas gambar pada LKPD cukup baik, tidak buram atau pecah.		✓			

4	LKPD menggunakan media/materi berkualitas agar tahan lama dan mudah digunakan.		✓			
5	Desain LKPD menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.			✓		
6	Tata letak dan unsur pada LKPD teratur dan rapi.		✓			
7	Ukuran dan jenis font tulisan pada LKPD mudah dibaca oleh siswa.		✓			
8	Perpanjangan teks dan spasi pada LKPD memudahkan siswa dalam membaca.			✓		
9	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami oleh siswa kelas IV.		✓			
10	Bahasa pada LKPD sudah baku dan sesuai dengan kaidah kebahasaan.			✓		
11	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.		✓			
12	Materi pada LKPD membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan.			✓		

Kritik dan Saran

Perbaiki kontras background dengan materi yang mau dipasarkan/disampaikan.

Medan, ²²Oktober 2025

Validator

Irwansyah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115098701

Lampiran 6. Lembar Validasi Validator Media

Lembar Instrumen Penilaian Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MEDIA TERHADAP
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) DALAM MATA
PELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA
HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Identitas mahasiswa:

Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting

NPM : 2205030189

Prodi : PGSD

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis *Project Based Learning* (PJBL) Dalam Mata
Pelajaran IPAS di Kelas IV SD SWASTA HKBP Teladan
Medan T.P 2025/2026

Nama Validator : Irwansyah S.Pd., M.Pd

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai
dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan
5 = Sangat sesuai , 4 = Sesuai , 3 = Cukup sesuai, 2 = Kurang sesuai 1 = Sangat
tidak sesuai

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ukuran gambar pada LKPD proporsional dan tidak mengganggu ruang tulis siswa.					✓
2	Gambar pada LKPD mudah dilihat dan mendukung pemahaman materi.				✓	
3	Kualitas gambar pada LKPD cukup baik, tidak buram atau pecah.					✓

4	LKPD menggunakan media/materi berkualitas agar tahan lama dan mudah digunakan.					✓
5	Desain LKPD menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa.				✓	
6	Tata letak dan unsur pada LKPD teratur dan rapi.					✓
7	Ukuran dan jenis font tulisan pada LKPD mudah dibaca oleh siswa.				✓	
8	Perpanjangan teks dan spasi pada LKPD memudahkan siswa dalam membaca.					✓
9	Bahasa yang digunakan pada LKPD jelas dan mudah dipahami oleh siswa kelas IV.				✓	
10	Bahasa pada LKPD sudah baku dan sesuai dengan kaidah kebahasaan.					✓
11	Materi pada LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.				✓	
12	Materi pada LKPD membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan.					✓

Kritik dan Saran

Layak digunakan dalam penelitian

Medan, ³⁰ Oktober 2025

Validator

Irwansyah S.Pd., M.Pd
NIDN. 0115098701

Lampiran 7. Lembar Angket Respon Guru

Lembar Angket Respon Guru

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT
BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI
KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Identitas mahasiswa:

Nama : Elisa Putri Anugrah Br Ginting
NPM : 2205030189
Prodi : PGSD
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning (PJBL) Dalam Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD SWASTA HKBP Teladan Medan T.P 2025/2026

Nama Guru : Novita M. Ompusunggu S.Pd
Jabatan pekerjaan : Guru Kelas IV
Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan media ini menarik secara visual dan memiliki desain yang beraturan.				✓	
2	Materi tentang magnet yang disajikan sudah sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang ditetapkan.					✓
3	Materi yang disajikan dalam media ini relevan dan selaras dengan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)					✓

4	Media ini membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang spesifik dalam Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).					✓
5	Penggunaan media ini mempermudah pencapaian Kompetensi Dasar (KD) tentang sifat-sifat magnet.				✓	
6	Konsep dan informasi ilmiah mengenai magnet yang disajikan sudah akurat dan benar secara faktual.				✓	
7	Urutan penyajian materi pada media tersusun secara sistematis, runtut, dan logis.					✓
8	Soal atau tantangan yang terintegrasi dalam media sudah sesuai dengan tingkat kesukaran dan kompetensi yang harus diukur.				✓	
9	Bahasa dan istilah yang digunakan dalam media sesuai dengan tingkat perkembangan dan pemahaman siswa kelas IV.				✓	
10	Media ini efektif mendorong interaksi yang aktif dan kolaboratif seperti gotong royong) antara siswa saat pembelajaran.					✓

Komentar dan saran

LKPD nya sudah baik. Kedepan lebih menarik lagi dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.

Lampiran 8. Lembar Angket Respon Peserta Didik

1. Raja Desla

Lembar Angket Respon Peserta Didik

**LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR
KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING
(PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA
HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026**

Nama Siswa : RAJA DESLA
Kelas : A
Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.	✓				✓
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.			✓		✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.					✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.				✓	✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.		✓			
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.	✓				
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.				✓	
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

ba8t5555 sekali

$$V = \frac{Jse}{JSh} \times 100\%$$

$$V = \frac{50}{60} \times 100\% = 83,33\%$$

2. Alparo

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (Pjbl) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : Alpari Jelema Simala
 Kelas : 4
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.	✓				
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.			✓		
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.			✓		✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.					✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.		✓			
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.					✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.			✓		
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.		✓			
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

ba8455sekat

$$V = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

$$V = \frac{49}{60} \times 100\% = 81,67\%$$

3. Ronaldo

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026

Nama Siswa : Ronaldo
Kelas : 4 SD

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.	✓				
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.				✓	
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.					✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.					✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.					✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.		✓			
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.					✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.	✓				
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

5.000

$$V = \frac{Tsc}{TSh} \times 100\%$$

$$V = \frac{44}{60} \times 100\% = 73,33\%$$

4. Andreas

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN

ALR 2025/2026

Nama Siswa : Andreas
 Kelas : 4
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap/palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.					✓
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.	✓				✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.					✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.					✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.					✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.					✓
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

baguss sekali!

$$V = \frac{TS_e}{TS_k} \times 100\%$$

$$V = \frac{56}{60} \times 100\% = 93,33\%$$

5. Thesya

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : Thesya
Kelas : 4 60
Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.				✓	
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.		✓		✓	
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.				✓	
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.					✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.			✓		
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.					✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.		✓			
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.				✓	

Komentar dan saran

Saran saya itu ~~bag~~ bagus media bukan untuk bermain tetapi bisa untuk mengerjakan sesuatu

$$V = \frac{T_{Se}}{T_{Sk}} \times 100\%$$

$$V = \frac{50}{60} \times 100\% = 83,33\%$$

6. Nora

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : Nora
 Kelas : 4 sd
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.				✓	
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.				✓	
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.				✓	
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.					✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.			✓		
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.					✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.			✓		
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.				✓	

Komentar dan saran

~~Media ini sangat menarik dan bagus~~
 Media ini sangat menarik dan bagus
 Sekali saya menyukainya dan dapat membuat saya pintar

$$V = \frac{TS_e}{TS_u} \times 100\%$$

$$V = \frac{51}{60} \times 100\% = 85,00\%$$

7. Rafael

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : Dafnet
 Kelas : 4 50
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju , 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.				✓	✓
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.				✓	✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.				✓	✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.				✓	✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.				✓	✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.				✓	✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.				✓	✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.				✓	✓
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.				✓	✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.				✓	✓

Komentar dan saran

Aman

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100 \%$$

$$V = \frac{57}{60} \times 100 \% = 95,00 \%$$

8. Oerlando

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN
T.P 2025/2026

Nama Siswa : *Oerlando Panggean = yamin igor*
Kelas : *4 SD SD*
Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.	✓				
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.				✓	
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.					✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.					✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.					✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.					✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.			✓		
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.	✓				
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.	✓				

Komentar dan saran

Gambar bagus sekali

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V = \frac{44}{60} \times 100\% = 73,33\%$$

10. Ronatio

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : Ronatio
 Kelas : 4 SD
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap paling sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju , 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasarin.				✓	
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.				✓	
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.					✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.				✓	
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.					✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.					✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.					✓
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

baguss

$$V = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100 \%$$

$$V = \frac{56}{60} \times 100 \% = 93,33 \%$$

11. Gio

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJB) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : GiD
 Kelas : 4
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju, 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasar.				✓	
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.				✓	
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.				✓	
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.				✓	
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.				✓	
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.				✓	
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.				✓	
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.				✓	✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.				✓	
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.				✓	
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.				✓	

Komentar dan saran

$$V = \frac{Tsc}{TSh} \times 100 \%$$

$$V = \frac{50}{60} \times 100 \% = 83,33 \%$$

12. Paulus

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN

T.P 2025/2026

Nama Siswa : **Paulus B.S.G. dipanggil = Paola Maldini**
 Kelas : **4SD**

Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju , 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.	✓				
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.					✓
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.				✓	
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.					✓
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.					✓
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.					✓
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.				✓	
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.		✓	✓		
9	Penunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.				✓	
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.					✓
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.			✓		
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.					✓

Komentar dan saran

~~Media ini sangat menarik dan membantu~~
 sebagai media

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V = \frac{48}{60} \times 100\% = 80,00\%$$

13. Petrus

Lembar Angket Respon Peserta Didik

LEMBAR VALIDASI UJI AHLI MATERI TERHADAP PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (Pjbl) DALAM MATAPELAJARAN IPAS DI KELAS IV SD SWASTA HKBP TELADAN MEDAN T.P 2025/2026

Nama Siswa : petrus simbolon
 Kelas : 4
 Petunjuk : Pilihlah salah satu jawaban yang di anggap palai sesuai dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban yang sudah di sediakan

5 = Sangat setuju , 4 = setuju , 3 = Cukup setuju , 2 = Kurang setuju 1 = Sangat tidak setuju

No	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media pembelajaran tentang magnet ini membuat saya penasaran.					✓
2	Belajar menggunakan media ini membuat saya lebih bersemangat.	X				
3	Saya berharap media ini digunakan lagi pada pembelajaran berikutnya.					✓
4	Materi tentang sifat-sifat magnet yang disajikan mudah saya pahami.	✓				
5	Materi yang disajikan dalam media ini sudah sesuai dengan yang saya pelajari di kelas.				✓	
6	Media ini membantu saya mengingat konsep-konsep tentang magnet dengan lebih baik.	X				
7	Kalimat dan istilah yang digunakan dalam media mudah saya mengerti.					✓
8	Penjelasan yang ada di media tidak membingungkan.	✓				✓
9	Petunjuk penggunaan media ini jelas dan mudah diikuti.					✓
10	Kombinasi warna dan desain keseluruhan media sangat menarik.	X				
11	Ilustrasi atau gambar yang ada membantu saya membayangkan cara kerja magnet.					✓
12	Tulisan pada media jelas dan mudah dibaca.	✓				

Komentar dan saran

Menarik

$$V = \frac{T_{se}}{T_{su}} \times 100 \%$$

$$V = \frac{49}{60} \times 100 \% = 81,67 \%$$

Dokumentasi

Penyerahan Bahan Ajar yang dikembangkan oleh peneliti kepada Wali Kelas IV



Penerimaan Surat Hasil Melakukan Penelitian



Bahan Ajar LKPD Pada SD HKBP Teladan Medan

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Magnet

Nama:
Kelas:



Magnet dan Sifatnya

Pengertian Magnet

Magnet adalah benda yang memiliki kemampuan menarik benda-benda lain yang terbuat dari bahan tertentu (seperti besi atau baja). Magnet memiliki dua kutub, yaitu Kutub Utara (U) dan Kutub Selatan (S).

Sifat-sifat Magnet

1. **Memiliki Gaya Tarik: Paling kuat berada di bagian kutub-kutubnya.**
2. **Tarik-Menarik dan Tolak-menolak:**
 - **Jika kutub yang berbeda didekatkan, maka akan tarik-menarik.**
 - **Jika kutub yang sama didekatkan, maka akan tolak-menolak.**

Asal-usul Magnet

Magnet Alam

Asal-usul

Ditemukan secara alami di alam, tanpa campur tangan manusia.

Keterangan

Jumlahnya terbatas dan bentuknya tidak beraturan (seperti batu).

Magnet Buatan

Asal-usul

Dibuat oleh manusia melalui proses tertentu.

Keterangan

Bentuknya dapat dibuat beragam (batang, cincin, tapal kuda/ladam).



Pilihan Berganda

Pilihlah jawaban paling benar!

1. Bagian magnet yang memiliki gaya tarik paling kuat adalah.....
 - a. Bagian tengah
 - b. Kutub-kutub magnet
 - c. Salah satu sisi saja
 - d. Seluruh bagian magnet
2. Jika kutub Utara magnet A didekatkan dengan kutub Utara magnet B, maka yang terjadi adalah.....
 - a. Tarik-menarik
 - b. Diam saja
 - c. Tolak-menolak
 - d. Magnet akan patah
3. Benda berikut ini yang dapat ditarik kuat oleh magnet adalah.....
 - a. Daun Kering
 - b. Sendok plastik
 - c. Jarum jahit
 - d. Kaca
4. Salah satu ciri utama dari magnet alam adalah.....
 - a. Bentuknya beragam dan rapi
 - b. Dibuat oleh manusia melalui proses kimia
 - c. Jumlahnya tidak terbatas di bumi
 - d. Bentuknya tidak beraturan seperti batu

Bahan Ajar LKPD yang dikembangkan oleh Peneliti



STANDAR KURIKULUM DAN ALUR PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran (CP) :

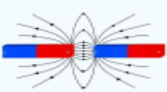
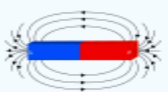
- Mengidentifikasi sifat-sifat magnet melalui pengamatan interaksi antara dua kutub magnet (tarik-menarik dan tolak-menolak).
- Membedakan jenis-jenis magnet berdasarkan asalnya (alam dan buatan) serta mengenal berbagai bentuk magnet buatan dalam kehidupan sehari-hari.
- Menerapkan konsep kemagnetan melalui proyek pembuatan magnet buatan sederhana (kompas) untuk memecahkan masalah penentuan arah.

Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) :

- Menganalisis sifat magnet melalui interaksi kutub (tarik-menarik dan tolak-menolak).
- Mengklasifikasi jenis magnet (alam dan buatan) serta mengenal ragam bentuknya.
- Menciptakan teknologi sederhana dengan menerapkan konsep magnet pada proyek pembuatan kompas.

PENGERTIAN MAGNET DAN KUTUBNYA




Pengertian Magnet

Magnet adalah suatu benda yang memiliki kemampuan untuk menarik benda-benda lain yang ada di sekitarnya, terutama benda yang terbuat dari logam tertentu seperti besi, baja, nikel, dan kobalt.

Kutub Magnet

Magnet adalah benda yang memiliki medan magnet dan dua ujung yang sangat istimewa. Setiap magnet, sekecil apa pun ukurannya, pasti memiliki dua kutub:

1. Jenis-Jenis Kutub
 - Kutub Utara (U)
 - Kutub Selatan (S)

KLARIFIKASI MAGNET

Magnet Berbentuk Batu



MAGNET ALAM

- Asal-usul
Ditemukan secara alami di alam, tanpa campur tangan manusia.
- Keterangan
Jumlahnya terbatas dan bentuknya tidak beraturan (seperti batu.)

Magnet Batang



MAGNET BUATAN

- Asal-usul
Dibuat oleh manusia melalui proses tertentu
- Keterangan
Bentuknya dapat dibuat beragam (batang, cincin, tapal kuda/ladam)

Magnet Cincin



Magnet Tapal Kuda/Ladam



PEMBUATAN MAGNET (DASAR PROYEK PJBL)



Pembuatan Magnet:

Pembuatan Magnet (Dasar Proyek PJBL)

Pembelajaran mengintegrasikan proyek yang relevan dengan materi yang fokus pada pembuatan magnet buatan. Untuk membuat magnet buatan sementara seperti jarum kompas, kalian dapat menggunakan metode:

- Menggosok: Menggosokkan ujung magnet ke benda logam secara searah dan berulang.
- Induksi: Mendekatkan benda logam ke magnet permanen.

Prinsip Kompas

Gabungan Magnet Alam dan Buatan

Kompas (Magnet Buatan) bekerja karena ia bereaksi terhadap Medan Magnet Bumi (Magnet Alam). Jarum kompas akan selalu berusaha sejajar dengan medan magnet raksasa bumi sehingga menunjuk arah Utara dan Selatan.



AKTIVITAS PEMBELAJARAN SAN KOLABORASI

Materi ini dirancang untuk memastikan metode pembelajaran mendorong siswa untuk aktif dan berkolaborasi serta mampu mengembangkan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Tantangan:
Rancang dan buatlah sebuah kompas sederhana (Magnet Buatan) menggunakan jarum jahit dan media apung.

Diskusi Kritis:
Setelah kompas berfungsi, jelaskan mengapa kompas (magnet buatan) selalu menunjuk arah yang sama. Jelaskan hubungan antara jarum kompas dengan magnet alam (Bumi).



Jarum Jahit



Mangkuk berisi air



Styrofoam Busa

PETUNJUK KERJA PEMBUATAN KOMPAS SEDERHANA

Alat dan Bahan yang Diperlukan

- Jarum Jahit: Sebagai bahan utama untuk membuat magnet buatan.
- Magnet Batang: Digunakan untuk proses magnetisasi jarum.
- Styrofoam/Gabus: Berfungsi sebagai media apung agar jarum dapat bergerak bebas.
- Mangkuk Berisi Air: Sebagai tempat meletakkan media apung.

Proses Magnetisasi (Pembuatan Magnet Buatan):

- Ambil sebuah jarum jahit dan magnet batang.
- Gosokkan ujung magnet ke jarum jahit secara searah dan berulang-ulang. Ingat, jangan menggosok secara bolak-balik agar muatan magnet pada jarum terbentuk dengan baik.

Persiapan Media Apung

- Siapkan mangkuk yang sudah diisi air.
- Letakkan styrofoam atau gabus kecil di atas permukaan air hingga mengapung dengan stabil.


Perakitan Kompas

- Letakkan jarum yang sudah dimagnetisasi tadi di atas styrofoam secara perlahan.
- Pastikan jarum berada dalam posisi seimbang sehingga styrofoam dapat berputar bebas di atas air.

Pengamatan dan Pengujian

- Letakkan jarum yang sudah dimagnetisasi tadi di atas styrofoam secara perlahan.
- Pastikan jarum berada dalam posisi seimbang sehingga styrofoam dapat berputar bebas di atas air.

Diskusi Tugas: Setelah kompas berfungsi, catatlah kesimpulan mengenai hubungan antara jarum kompas (magnet buatan) dengan Bumi (magnet alam) pada lembar refleksi yang tersedia.



Langkah-langkah PjBL Pembuatan Kompas Sederhana

Orientasi peserta didik terhadap masalah

Guru menunjukkan magnet dan jarum, lalu mengajukan tantangan: "Bagaimana cara mengubah jarum biasa ini menjadi penunjuk arah menggunakan magnet?".

Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Guru menjelaskan fungsi masing-masing alat (magnet, jarum, gabus, air) yang akan digunakan untuk membuat kompas.

Membimbing peserta didik dalam penyelidikan individual


Guru membimbing siswa melakukan magnetisasi jarum dengan teknik gosokan searah dan memantau proses pengujian jarum tersebut di atas air agar dapat bereaksi terhadap medan magnet bumi.

Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek

Setiap siswa mempresentasikan kompas buatannya yang telah berhasil menunjukkan arah Utara-Selatan dan menjelaskan secara singkat prinsip kerja magnetisasi yang mereka terapkan.

Menguji Hasil dan Evaluasi Pengalaman

Guru dan siswa menguji akurasi semua kompas, melakukan refleksi terhadap proses pemecahan masalah, dan menyimpulkan konsep sifat-sifat magnet yang ditemukan selama proyek.



LATIHAN SOAL SINGKAT TENTANG MAGNET

 **PETUNJUK :** Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas!

 Sebutkan tiga benda yang dapat ditarik oleh magnet!

 Apa yang terjadi jika dua kutub magnet yang sama didekatkan?

 Sebutkan beberapa jenis magnet buatan!

 Mengapa paku besi bisa menjadi magnet sementara jika digosok dengan magnet batang?

 Apa fungsi magnet dalam kehidupan sehari-hari? Berikan dua contoh!

BENAR ATAU SALAH

Memahami Sifat Magnet

Beri tanda jika benar dan jika salah.

 Magnet tidak bisa menarik benda yang terbuat dari besi.

 Magnet yang dibuat oleh manusia melalui proses tertentu disebut Magnet Buatan.

 Meskipun magnet dipotong menjadi kecil, magnet akan tetap memiliki dua kutub (Utara dan Selatan).

 Bumi kita dianggap sebagai magnet raksasa (Magnet Alam).

INSTRUMEN PENILAIAN (ASESMEN)



1. Penilaian Kinerja Proyek (Kelompok)

Berilah skor 1-4 pada kolom yang sesuai berdasarkan hasil pengamatan guru.

No.	Kriteria Penilaian	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Bimbingan (1)
1.	Cara menggosok jarum dengan magnet benar.				
2.	Kompas mampu menunjukkan arah Utara-Selatan.				
3.	Kerjasama kelompok dan kebersihan area kerja.				
4.	Kemampuan menjelaskan prinsip kerja magnet.				

2. Penilaian Pengetahuan (Individu)

(Gunakan nilai dari skor "Latihan Soal Singkat" di bagian akhir LKPD sebelumnya)

Skor Maksimal: 100

Rumus: $(\text{Jumlah Benar} / 5) \times 100$

Tuliskan catatan penting terkait penilaian sikap peserta didik!

--

LEMBAR REFLEKSI



Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan jujur dan lengkap!

- 1** Momen "Aha!": Kapan saat paling seru menurutmu dalam percobaan tadi?

--

- 2** Bagian mana yang paling sulit saat kamu mencoba membuat magnet buatan?

--

- 3** Apa yang kamu lakukan agar jarummu benar-benar bisa menjadi magnet?

--

- 4** Jika ada satu bagian dari proyek kompas ini yang bisa aku ubah agar lebih bagus, aku akan mengubah bagian

--