

L

A

M

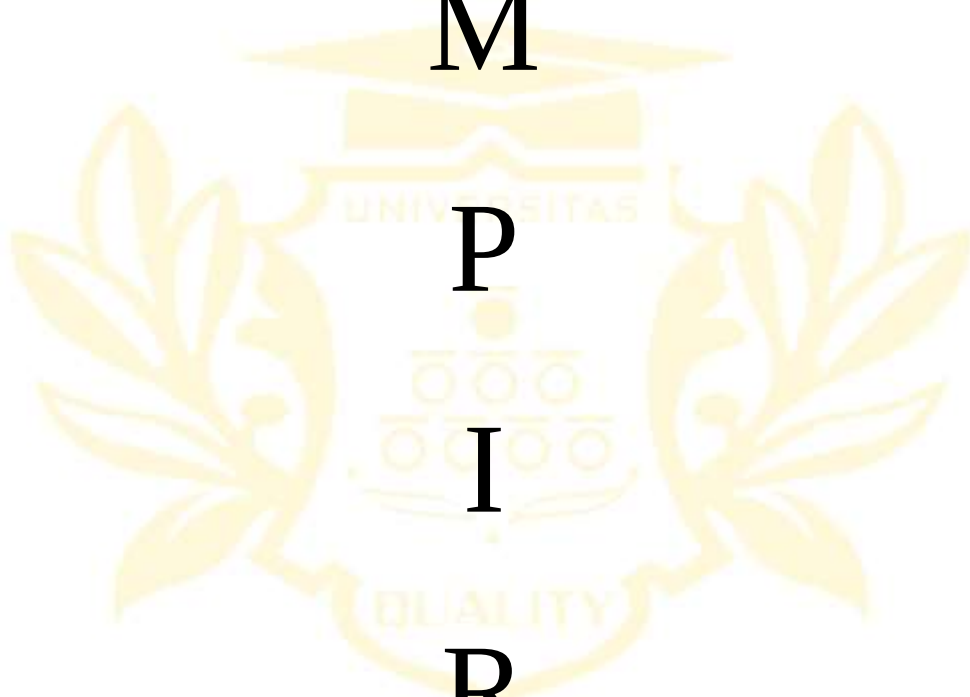
P

I

R

A

N



## Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



Medan, 05 December 2024

NOMOR : 6019/SPT/FKIP/UQ/XII/2024  
 LAMP : -  
 HAL : Izin Penelitian

Kepada Yth :  
 Kepala Sekolah SD Negeri 101856 Gunung Rintih

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Armen Dinamika Pasaribu  
 NPM : 2105030265  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Jenjang Pendidikan : S.1

Bermaksud sedang proses penyelesaian tugas akhir skripsi dengan Judul :  
**"PENGEMBANGAN LKPD DENGAN MENGGUNAKAN MODEL  
 PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK PADA IPAS MATERI TEKNOLOGI  
 UNTUK PENDIDIKAN KELAS 5 SD NEGERI 101856 GUNUNG RINTIH T. A  
 2024/2025"**

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.

Kami sangat mengharapkan bantuan Ibu agar sudi kiranya dapat memberikan data yang  
 diperlukan berhubungan dengan judul Skripsi di atas.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik sebelumnya kami  
 ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Gemala Widiyarti, S.Sos.I., M.Pd  
 NIDN. 0123098602

Tembusan :  
 1. Ka. Prodi PGSD;  
 2. Dosen Pembimbing;

Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**UNIT PELAKSANA TEKNIS KECAMATAN STM HILIR**  
**SD NEGERI NO 101856 GUNUNG RINTIH**

Nama : Jln Besar Gunung Rintih - Tiga Juhur Kode Pos : 20363  
 NISN : 101070121001 NIS : 0201432004001 NPSN : 10213522  
 Email : sdn101856@gmail.com



---

**SURAT KETERANGAN**  
**421.1/ 81 / SD / 2024**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UPT SPF SDN 101856 Gunung Rintih Kecamatan STM Hilir :

Nama : FARIDA BR SEMBIRING S.Pd  
 NIP : 197807032008012028  
 Pangkat/Gol : Penata TK I/III D  
 Jabatan : Kepala UPT SPF SDN 101856 Gunung Rintih  
 Unit Kerja : UPT SPF SDN 101856 Gunung Rintih

Dengan ini Menerangkan bahwa Nama Dibawah ini :

| No | NPM        | Nama                    | Program Studi | Universitas |
|----|------------|-------------------------|---------------|-------------|
| 1  | 2105030265 | Armen Dinamika Pasaribu | PGSD          | Quality     |

Benar adanya selesai melaksanakan Penelitian untuk proses penyelesaian tugas akhir skripsi di UPT SPF SDN 101856 Gunung Rintih tanggal 5-7 Desember 2024

Demikian Surat Keterangan ini di perbuat, semoga dapat di pergunakan sebagai mana mestinya.

Gunung Rintih, 10 Desember 2024  
 Ka UPT SPF SDN 101856 Gunung Rintih

  
**FARIDA BR SEMBIRING S.Pd**  
**NIP. 197807032008012028**

### Lampiran 3 Lembar Instrumen Penilaian Ahli Media Tahap I

**LEMBAR VALIDATOR MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT BASED LEARNING MATERI TEKNOLOGI UNTUK KEHIDUPAN**

**Identitas Mahasiswa**

Nama : Armen Dinamika Pasaribu  
 Npm : 2105030265  
 Prodi : PGSD  
 Judul : Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada IPAS Materi Pembelajaran Teknologi Untuk Kehidupan siswa kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih T.A 2024/2025

Nama Validator : Irwansyah S.Pd.,M.Pd  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen

**Petunjuk Pengisian**

- Mohon memberikan tanda centang "v" pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif.
- Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :  
 Sangat Baik (SB) : Skor 4  
 Baik (B) : Skor 3  
 Cukup Baik (CB) : Skor 2  
 Kurang Baik (KB) : Skor 1

| No                                       | Pertanyaan                                                            | Skor |   |    |    | Saran |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|---|----|----|-------|
|                                          |                                                                       | SB   | B | CB | KB |       |
| <b>Aspek Tampilan Pengembangan Media</b> |                                                                       |      |   |    |    |       |
| 1.                                       | Bahan yang digunakan efektif<br>Digunakan dalam jangka waktu Panjang. |      | ✓ |    |    |       |
| 2.                                       | Tampilan gambar pada media pembelajaran menarik.                      |      | ✓ |    |    |       |
| 3.                                       | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah jelas.                 |      |   | ✓  |    |       |

| Aspek Kualitas dan Gravis |                                                                                |   |   |  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 4.                        | Tata letak gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                         | ✓ |   |  |
| 5.                        | Proporsi warna pada media pembelajaran sudah sesuai                            | ✓ |   |  |
| 6.                        | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                          | ✓ |   |  |
| 7.                        | Pemilihan ukuran gambar pada media Pembelajaran sudah sesuai                   | ✓ |   |  |
| 8.                        | Sajian tampilan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                    |   | ✓ |  |
| 9.                        | Sajian gambar dengan materi sudah sesuai                                       | ✓ |   |  |
| Aspek Isi                 |                                                                                |   |   |  |
| 10.                       | Materi disampaikan pada media Pembelajaran secara jelas                        | ✓ |   |  |
| 11.                       | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan | ✓ |   |  |
| 12.                       | Materi disampaikan secara menarik.                                             | ✓ |   |  |
| 13.                       | Gambar pada media pembelajaran jelas untuk dipahami                            | ✓ |   |  |
| Aspek Aksesibilitas       |                                                                                |   |   |  |
| 14.                       | Media pembelajaran mampu memfasilitasi siswa dalam belajar                     | ✓ |   |  |
| 15.                       | Media pembelajaran mudah dalam mencantumkan materi                             | ✓ |   |  |

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P=Nilai akhir

F=Jumlah skor perolehan

**Kriteria Kevalidan**

| Interval | Kategori     |
|----------|--------------|
| 80%-100% | Sangat valid |
| 60%-80%  | Valid        |
| 40%-60%  | Cukup valid  |
| 20%-40%  | Kurang valid |
| 0%-20%   | Tidak valid  |

**Komentar dan Saran Perbaikan Media Pembelajaran :**

- Sesuaikan gambar dengan letak margin gambar
- Penulisan - penulisan diperbaiki

Medan, 10 Desember 2024  
Validator



**Irwanyah S.Pd., M.Pd**

# Lampiran 4 Lembar Instrumen Ahli Media Tahap II

**LEMBAR VALIDATOR MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT BASED LEARNING MATERI TEKNOLOGI UNTUK KEHIDUPAN**

**Identitas Mahasiswa**

Nama : Arnen Dinamika Pasaribu  
 Npm : 2105030265  
 Prodi : PGSD  
 Judul : Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada IPAS Materi Pembelajaran Teknologi Untuk Kehidupan siswa kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih T.A 2024/2025

Nama Validator : Irwansyah S.Pd.,M.Pd  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen

**Petunjuk Pengisian**

3. Mohon memberikan tanda centang "v" pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif.

4. Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :

Sangat Baik (SB) : Skor 4  
 Baik (B) : Skor 3  
 Cukup Baik (CK) : Skor 2  
 Kurang Baik (KB) : Skor 1

| No                                       | Pertanyaan                                                            | Skor |   |    |    | Saran |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------|---|----|----|-------|
|                                          |                                                                       | SB   | B | CB | KB |       |
| <b>Aspek Tampilan Pengembangan Media</b> |                                                                       |      |   |    |    |       |
| 1.                                       | Bahan yang digunakan efektif<br>Digunakan dalam jangka waktu Panjang. | ✓    |   |    |    |       |
| 2.                                       | Tampilan gambar pada media pembelajaran menarik.                      | ✓    |   |    |    |       |
| 3.                                       | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah jelas.                 | ✓    |   |    |    |       |

| Aspek Kualitas dan Gravis |                                                                                |   |   |  |  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
| 4.                        | Tata letak gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                         | ✓ |   |  |  |
| 5.                        | Proporsi warna pada media pembelajaran sudah sesuai                            | ✓ |   |  |  |
| 6.                        | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                          |   | ✓ |  |  |
| 7.                        | Pemilihan ukuran gambar pada media Pembelajaran sudah sesuai                   | ✓ |   |  |  |
| 8.                        | Sajian tampilan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai                    | ✓ |   |  |  |
| 9.                        | Sajian gambar dengan materi sudah sesuai                                       | ✓ |   |  |  |
| Aspek Isi                 |                                                                                |   |   |  |  |
| 10.                       | Materi disampaikan pada media Pembelajaran secara jelas                        | ✓ |   |  |  |
| 11.                       | Pemilihan gambar pada media pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan |   | ✓ |  |  |
| 12.                       | Materi disampaikan secara menarik.                                             | ✓ |   |  |  |
| 13.                       | Gambar pada media pembelajaran jelas untuk dipahami                            | ✓ |   |  |  |
| Aspek Aksesibilitas       |                                                                                |   |   |  |  |
| 14.                       | Media pembelajaran mampu memfasilitasi siswa dalam belajar                     | ✓ |   |  |  |
| 15.                       | Media pembelajaran mudah dalam mencantumkan materi                             | ✓ |   |  |  |

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P=Nilai akhir

F=Jumlah skor perolehan



## Kriteria Kevalidan

| Interval | Kategori     |
|----------|--------------|
| 80%-100% | Sangat valid |
| 60%-80%  | Valid        |
| 40%-60%  | Cukup valid  |
| 20%-40%  | Kurang valid |
| 0%-20%   | Tidak valid  |

Komentar dan Saran Perbaikan Media Pembelajaran :

Layak untuk digunakan dalam penelitian

Medan, 19 Desember 2024  
Validator  
Irwansyah S.Pd., M.Pd

## Lampiran 5 Lembar Instrumen Penilaian Ahli Materi Tahap I

### LEMBAR VALIDATOR MATERI PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT BASED LEARNING MATERI TEKNOLOGI UNTUK KEHIDUPAN

**Identitas Mahasiswa**

Nama : Armen Dinamika Pasaribu  
 Npm : 2105030265  
 Prodi : PGSD  
 Judul : Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada IPAS Materi Pembelajaran Teknologi Untuk Kehidupan siswa kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih T.A 2024/2025  
 Nama Validator : Dr. Srie Faizah Lisnasari M.Si  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen

**Petunjuk Pengisian**

- Mohon berikan tanda centang “√” pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
- Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu:  
 Sangat Baik (SB) : Skor 4  
 Baik (B) : Skor 3  
 Cukup Baik (CB) : Skor 2  
 Kurang Baik (KB) : Skor 1

| No.                    | Pernyataan                                                         | Penilaian |          |           |           | Saran |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-------|
|                        |                                                                    | SB<br>(4) | B<br>(3) | CB<br>(2) | KB<br>(1) |       |
| Aspek Relevansi Materi |                                                                    |           |          |           |           |       |
| 1.                     | Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran                          |           | ✓        |           |           |       |
| 2.                     | Materi disajikan dengan sistematis                                 |           | ✓        |           |           |       |
| 3.                     | Sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik                        |           |          | ✓         |           |       |
| Aspek Isi Materi       |                                                                    |           |          |           |           |       |
| 4.                     | Kejelasan dalam penulisan materi                                   |           | ✓        |           |           |       |
| 5.                     | Materi sesuai dengan yang dirumuskan                               |           | ✓        |           |           |       |
| 6.                     | Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik               |           | ✓        |           |           |       |
| 7.                     | Kejelasan materi teknologi untuk kehidupan sudah terpenuhi         |           | ✓        |           |           |       |
| 8.                     | Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas sudah sesuai |           |          | ✓         |           |       |

|                     |                                                          |   |  |  |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------|---|--|--|--|
| 9.                  | Materi tertulis sudah jelas dan spesifik                 | ✓ |  |  |  |
| 10.                 | Gambar yang diberikan sesuai dengan materi               | ✓ |  |  |  |
| 11.                 | Kesesuaian penggunaan kata dengan materi yang dituliskan | ✓ |  |  |  |
| 12.                 | Materi menambah pengetahuan peserta didik                | ✓ |  |  |  |
| 13.                 | Meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik          | ✓ |  |  |  |
| <b>Aspek Bahasa</b> |                                                          |   |  |  |  |
| 14.                 | Penggunaan kata sudah sesuai dengan materi yang ditulis  | ✓ |  |  |  |
| 15.                 | Kemudahan dalam memahami alur pada materi yang ditulis   | ✓ |  |  |  |

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P=Nilai akhir

F=Jumlah skor perolehan

N=Skor maksimum

#### Kriteria Kevalidan

| Interval | Kategori     |
|----------|--------------|
| 80%-100% | Sangat valid |
| 60%-80%  | Valid        |
| 40%-60%  | Cukup valid  |
| 20%-40%  | Kurang valid |
| 0%-20%   | Tidak valid  |

**Komentar dan Saran Perbaikan Materi Pembelajaran:**

Perlu penambahan materi & penambahan gambar serta warna tulisan diperjelas.

Medan, 10 Desember 2024  
Validator,



Dr. Sri Faizah Lisnasari M.Si

## Lampiran 6 Lembar Instrumen Penilaian Ahli Tahap II

### LEMBAR VALIDATOR MATERI PEMBELAJARAN BERBASIS PROJECT BASED LEARNING MATERI TEKNOLOGI UNTUK KEHIDUPAN

#### Identitas Mahasiswa

Nama : Armen Dinamika Pasaribu  
 Npm : 2105030265  
 Prodi : PGSD  
 Judul : Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Pada IPAS Materi Pembelajaran Teknologi Untuk Kehidupan siswa kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih T.A 2024/2025  
 Nama Validator : Dr. Srie Faizah Lisnasari M.Si  
 Jabatan/Pekerjaan : Dosen

#### Petunjuk Pengisian

3. Mohon berikan tanda centang "✓" pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
4. Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu:
 

|                  |          |
|------------------|----------|
| Sangat Baik (SB) | : Skor 4 |
| Baik (B)         | : Skor 3 |
| Cukup Baik (CB)  | : Skor 2 |
| Kurang Baik (KB) | : Skor 1 |

| No.                    | Pernyataan                                                 | Penilaian |          |           |           | Saran |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-------|
|                        |                                                            | SB<br>(4) | B<br>(3) | CB<br>(2) | KB<br>(1) |       |
| Aspek Relevansi Materi |                                                            |           |          |           |           |       |
| 1.                     | Materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran                  | ✓         |          |           |           |       |
| 2.                     | Materi disajikan dengan sistematis                         | ✓         |          |           |           |       |
| 3.                     | Sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik                | ✓         |          |           |           |       |
| Aspek Isi Materi       |                                                            |           |          |           |           |       |
| 4.                     | Kejelasan dalam penulisan materi                           |           | ✓        |           |           |       |
| 5.                     | Materi sesuai dengan yang dirumuskan                       |           | ✓        |           |           |       |
| 6.                     | Materi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik       | ✓         |          |           |           |       |
| 7.                     | Kejelasan materi teknologi untuk kehidupan sudah terpenuhi | ✓         |          |           |           |       |

|                     |                                                          |   |   |  |  |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|
| 9.                  | Materi tertulis sudah jelas dan spesifik                 | ✓ |   |  |  |  |
| 10.                 | Gambar yang diberikan sesuai dengan materi               | ✓ |   |  |  |  |
| 11.                 | Kesesuaian penggunaan kata dengan materi yang dituliskan |   | ✓ |  |  |  |
| 12.                 | Materi menambah pengetahuan peserta didik                | ✓ |   |  |  |  |
| 13.                 | Meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik          | ✓ |   |  |  |  |
| <b>Aspek Bahasa</b> |                                                          |   |   |  |  |  |
| 14.                 | Penggunaan kata sudah sesuai dengan materi yang ditulis  | ✓ |   |  |  |  |
| 15.                 | Kemudahan dalam memahami alur pada materi yang ditulis   | ✓ |   |  |  |  |

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P=Nilai akhir

F=Jumlah skor perolehan

N=Skor maksimum

#### Kriteria Kevalidan

| Interval | Kategori     |
|----------|--------------|
| 80%-100% | Sangat valid |
| 60%-80%  | Valid        |
| 40%-60%  | Cukup valid  |
| 20%-40%  | Kurang valid |
| 0%-20%   | Tidak valid  |

Komentar dan Saran Perbaikan Materi Pembelajaran:

LKPD sudah layak untuk  
digunakan

Medan, 19 Desember 2024

Validator,



Dr. Srie Faizah Lisnasari M.Si

### Lampiran 7 Lembar Angket Respon Guru

**Lembar Respon Guru**

Nama Guru : CHRISTINE NATALIA AGATA BRT, S.Pd  
Pekerjaan : GURU  
Asal Instansi : UPT SMP SDN 101856 GUNUNG RIAJITIN  
Hari/Tanggal : SABTU, 07 DESEMBER 2024

**Petunjuk Pengisian**

- Mohon berikan tanda centang "✓" pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
- Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :  
Sangat Baik (SB) :  
Baik (B) :  
Cukup Baik (CK) :  
Kurang Baik (KB) :

| No                         | Pernyataan                                                                                       | Jawaban |   |    |    | Saran |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----|----|-------|
|                            |                                                                                                  | SB      | B | CB | KB |       |
| <b>Aspek Kelayakan Isi</b> |                                                                                                  |         |   |    |    |       |
| 1.                         | Kesesuaian materi yang Disajikan dalam media dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran | ✓       |   |    |    |       |
| 2.                         | Kesesuaian materi yang Disajikan dalam media dengan kebutuhan peserta didik                      | ✓       |   |    |    |       |
| 3.                         | Kesesuaian materi yang Disajikan dalam media dengan bahan ajar                                   | ✓       |   |    |    |       |
| 4.                         | Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan karakteristik peserta didik                  |         | ✓ |    |    |       |



| Aspek Kebahasaan |                                                                                                        |   |   |  |  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
| 5.               | Bahasa yang digunakan mudah dipahami guru dan peserta didik                                            | ✓ |   |  |  |
| 6.               | Bahan yang digunakan dalam media sesuai dengan usia peserta didik                                      | ✓ |   |  |  |
| Aspek Materi     |                                                                                                        |   |   |  |  |
| 7.               | Kemudahan dalam Memahami konsep pada media pembelajaran                                                | ✓ |   |  |  |
| 8.               | Motivasi belajar peserta didik Setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media lebih meningkat | ✓ |   |  |  |
| 9.               | Topik pembelajaran sudah memuat dalam media pembelajaran                                               |   | ✓ |  |  |
| 10.              | Cakupan materi sudah dimuat dalam media pembelajaran                                                   | ✓ |   |  |  |
| Aspek Media      |                                                                                                        |   |   |  |  |
| 11.              | Penggunaan tulisan jelas pada media LKPD                                                               | ✓ |   |  |  |
| 12.              | Gambar yang ditampilkan Menarik                                                                        | ✓ |   |  |  |
| 13.              | Gambar yang ditampilkan sesuai dengan pembahasan                                                       | ✓ |   |  |  |
| 14.              | Tampilan yang dimiliki media menarik                                                                   |   | ✓ |  |  |

|     |                                                                             |   |   |  |  |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|
| 15. | Media LKPD berbasis <i>project based learning</i> aman dan nyaman digunakan | ✓ | ✓ |  |  |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|

Gunung Rintih, Desember 2024  
Validator,

  
(CHRISTINE NATALIA AGATA DPT, S-Pd  
.....)

## Lampiran 8 Lembar angket respon peserta didik

**Angket Respon Peserta Didik**

Nama Peserta Didik : Gio Valentino  
 Kelas : 8  
 Asal Sekolah : SDN 1010 56 B. rintih

**Petunjuk pengisian**

- Mohon berikan tanda centang "✓" pada kolom skor dengan pendapat penilaian secara objektif
- Penilaian diberikan dengan rentang sangat baik sampai kurang baik. Skala penilaian yang digunakan terdiri dari empat pilihan, yaitu :  
 Sangat Baik (SB) :  
 Baik (B) :  
 Cukup Baik (CK) :  
 Kurang Baik (KB) :

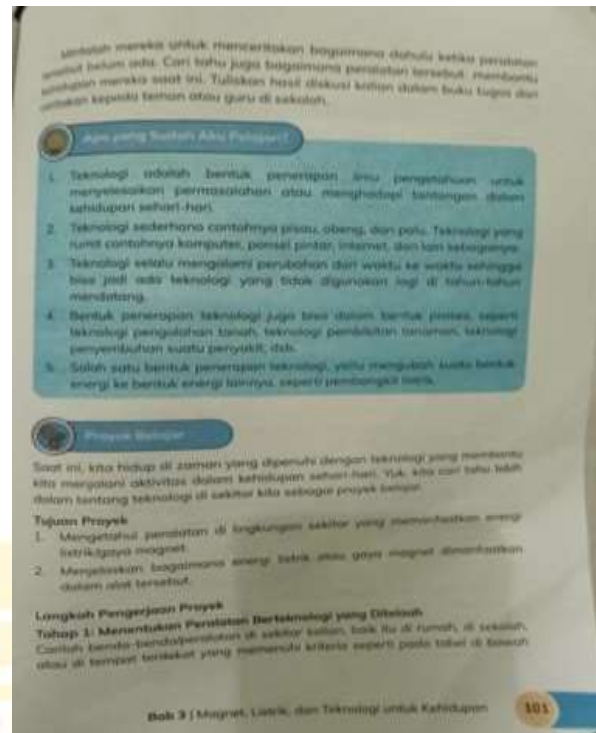
| No | Pernyataan                                                                                                                         | Jawaban |   |    |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|----|----|
|    |                                                                                                                                    | SB      | B | CB | KB |
| 1. | Penggunaan media pembelajaran LKPD berbasis <i>project based learning</i> sangat mudah dipahami                                    | ✓       |   |    |    |
| 2. | Saya sangat semangat belajar materi teknologi untuk kehidupan karena menggunakan media LKPD berbasis <i>project based learning</i> |         | ✓ |    |    |
| 3. | Tampilan Media dipenuhi gambar yang menarik                                                                                        | ✓       |   |    |    |
| 4. | Tampilan media lebih menarik karena adanya gambar sehingga lebih mudah dimengerti                                                  | ✓       |   |    |    |
| 5. | Saya lebih mudah mengerti Karena Bahasa yang digunakan mudah dipahami                                                              | ✓       |   |    |    |
| 6. | Soal yang diberikan sesuai dengan materi pembelajaran                                                                              |         | ✓ |    |    |

|     |                                                                                                                     |   |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
| 7.  | Langkah penggunaan media pembelajaran LKPD di tampilkan pada tampilan awal media sehingga saya lebih mudah memahami |   | ✓ |  |  |
| 8.  | Saya lebih mudah menjawab soal yang diberikan                                                                       | ✓ |   |  |  |
| 9.  | Materi disajikan dengan Bahasa yang menarik Dan mudah di mengerti                                                   |   | ✓ |  |  |
| 10. | Saya lebih mudah belajar menggunakan media LKPD berbasis <i>project based learning</i>                              | ✓ |   |  |  |
| 11. | Terdapat gambar yang menarik                                                                                        | ✓ | ✗ |  |  |
| 12. | Soal diberikan dengan bahasa yang dapat dimengerti                                                                  | ✓ |   |  |  |
| 13. | Saya tertarik dengan pembelajaran yang berlangsung karena tampilan yang menarik                                     |   | ✓ |  |  |
| 14. | Saya lebih semangat dalam melaksanakan pembelajaran di kelas karena adanya tampilan Yang menarik pada LKPD          | ✓ |   |  |  |
| 15. | Saya lebih tertarik belajar materi teknologi untuk kehidupan media LKPD berbasis <i>project based learning</i>      | ✓ |   |  |  |

### Lampiran 9 Dokumentasi



Guru menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning*



Poto Media Lembar Kerja Peserta Didik yang masih berpatokan pada proyek yang ada dibuku dan print tugas essay test print yang sederhana



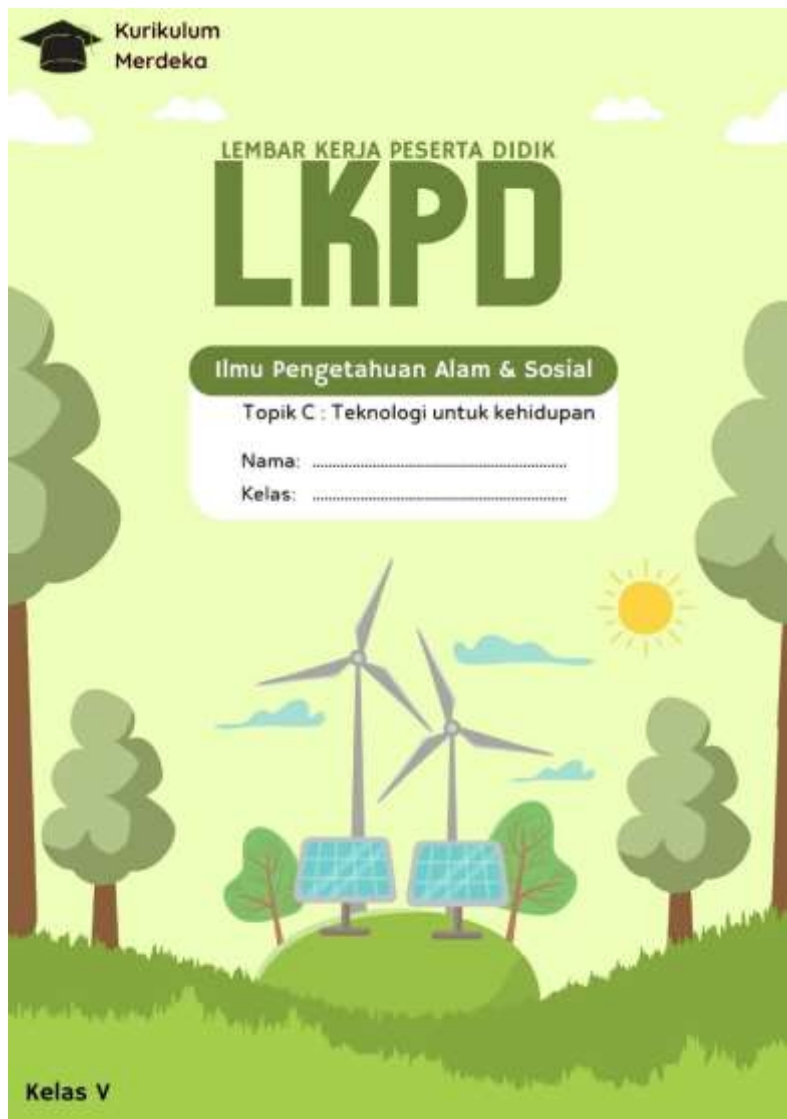


Pengerjaan proyek yang di ikuti peserta didik di Lembar Kerja  
Peserta didik berbasis *Project Based Learning*



Peserta didik mengisi angket respon peserta didik setelah  
menyelesaikan proyek yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik  
berbasis *Project Based Learning*

Lampiran 10 Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Project Based Learning





## Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa., karena berkat rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Materi Teknologi Untuk Kehidupan untuk menjadi bahan ajar bagi peserta didik yang dapat mengasah pengetahuan dan dapat mengembangkan kemampuan hasil belajar para peserta didik.

Lembar Kerja Peserta Didik ini dikembangkan dengan memperhatikan sintaks pada model pembelajaran *Project Based Learning* yang terdiri atas menentukan tema proyek dan pertanyaan pematik, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, melaksanakan aktivitas-aktivitas, memonitor dan mengevaluasi peserta didik dan perkembangan proyek, menguji hasil, mengevaluasi pengalaman. Hal tersebut dilakukan dengan harapan agar Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penulis menyadari dalam penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik ini masih belum sempurna dikarenakan adanya kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat dibutuhkan guna meningkatkan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik ini menjadi lebih baik. Penulis memohon maaf apabila dalam penulisan terdapat banyak kesalahan, penulis berharap semoga LKPD bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya untuk menunjang proses pembelajaran IPAS.

Medan,.....2024

Penulis.



### Materi: Teknologi Untuk Kehidupan

#### Capaian Pembelajaran

- Menyebutkan berbagai sumber energi
- Menjelaskan cara kerja mobil yang digerakkan oleh tenaga angin
- Merancang dan membuat model mobil dengan tenaga angin
- Mengerjakan proyek
- Menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek

#### Tujuan Pembelajaran

##### Tujuan Umum:

Siswa dapat memahami prinsip kerja energi angin dan menerapkannya dalam membuat model mobil yang digerakkan oleh tenaga angin.

##### Tujuan Khusus:

1. Memahami cara kerja angin dan penerapannya dalam menggerakkan mobil.
2. Merancang dan membuat model mobil dengan tenaga angin.
3. Menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek.



## Teknologi Untuk Kehidupan

Pengertian teknologi di era modern seperti sekarang, sudah banyak teknologi yang digunakan oleh masyarakat dalam beraktivitas sehari-hari. Apalagi penggunaan teknologi di sektor industri dalam memproduksi suatu produk. Secara umum, teknologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari keterampilan dalam menciptakan suatu benda untuk menyelesaikan berbagai macam pekerjaan manusia. Menurut Poerbahawadja Harahap, teknologi adalah ilmu pengetahuan yang menyelidiki tentang cara kerja di bidang teknik, serta mengacu pada ilmu pengetahuan yang digunakan dalam industri tertentu.

### Jenis-Jenis Teknologi

Berikut ini adalah jenis-jenis teknologi dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan bidangnya :

#### 1. Teknologi bidang transportasi

Alat transportasi berfungsi membantu melakukan perpindahan tempat. Pada zaman dahulu, alat transportasi menggunakan tenaga hewan, seperti kereta kuda. Di era modern alat transportasi yang digunakan yaitu seperti mobil, bus, sepeda motor, dan kereta api merupakan alat transportasi yang menggunakan mesin.



## 2. Teknologi bidang komunikasi

2

Komunikasi menjadi penghubung antarmanusia sejak zaman dahulu. Alat komunikasi yang digunakan dapat berupa surat dan telegraf. Perkembangan teknologi membuat komunikasi berjalan lebih mudah. Penemuan telepon dan internet membuat komunikasi menjadi lebih cepat dan terasa dekat.



## 3. Teknologi bidang pertanian

Teknologi membantu petani untuk mengatasi berbagai permasalahan yang terjadi. Teknologi membantu petani untuk lebih mudah dalam mengerjakan pertanian. Penemuan traktor dan mesin penanam padi memudahkan petani dalam mengelola sawah.



## 4. Teknologi Bidang Kelautan

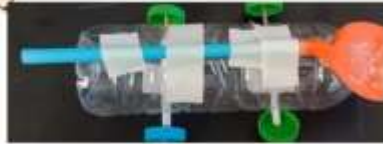
Nelayan pada zaman dahulu melaut menggunakan peralatan sederhana. Peralatan yang digunakan, rakit dan tombak untuk menangkap ikan. Teknologi yang berkembang membuat nelayan tidak lagi melaut menggunakan rakit sederhana yang menggunakan tenaga angin. Rakit sudah berkembang menjadi rakit bermotor atau kapal motor kecil untuk melaut mencari ikan. Peralatan untuk menangkap ikan berkembang sehingga menghasilkan tangkapan yang jumlahnya banyak. Teknologi kelautan sangat penting dimiliki suatu negara untuk menjaga keseimbangan antara pelestarian dan pemanfaatannya.





### Mendesain Proyek

3



**Membuat mobil mainan dengan menggunakan teknologi tenaga angin**

#### Alat dan Bahan

##### 1. alat

- Pisau
- Gunting
- Pengaris

##### 2. Bahan

- Botol bekas
- Sedotan
- Sumpit
- Tutup botol
- balon
- solatif

#### Petunjuk Proyek

- Lubangi keempat tutup botol menggunakan guntung, potong sumpit dan sedotan menjadi 2 bagian sama panjang.
- membuat roda dari tutup botol, sumpit dan sedotan
- Pasang roda yang sudah dibuat ke botol bekas yang akan dijadikan mobil, direkatkan menggunakan solatif.
- sedotan disatukan/ditempelkan di ujung lubang balon menggunakan solatif, agar tidak mudah lepas
- Balon dan sedotan yang sudah disatukan, kemudian ditempelkan keatas botol bekas
- Balon siap ditiup dan dilepaskan maka mobil akan berjalan oleh tiupan angin yang keluar

4

### Menyusun Jadwal

Tuliskan rancangan jadwal yang akan dilakukan pada tabel dibawah ini

| No | Tanggal | Tahapan/kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Tugas yang Diberikan kepada Peserta Didik | Durasi | Status | Catatan |
|----|---------|------------------|--------------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|
| 1  |         |                  |                    |                                           |        |        |         |
| 2  |         |                  |                    |                                           |        |        |         |
| 3  |         |                  |                    |                                           |        |        |         |

Keterangan Kolom:

- No: Nomor urut kegiatan.
- Tanggal: Tanggal pelaksanaan kegiatan.
- Tahapan/ Kegiatan: Nama tahapan atau kegiatan yang dilakukan dalam proyek.
- Deskripsi Kegiatan: Penjelasan singkat tentang apa yang dilakukan pada tahapan tersebut.
- Tugas yang Diberikan kepada Peserta Didik: Deskripsi tugas atau pekerjaan yang harus dilakukan peserta didik.
- Durasi: Perkiraan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas atau kegiatan tersebut.
- Status: Status kegiatan (misalnya, Selesai, Dalam Proses, Belum Mulai).
- Catatan: Catatan tambahan yang perlu diperhatikan atau informasi penting yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan.





Tabel Pemantauan Proyek

5

| No | Tanggal | Tugas/ Aktivitas yang Dilakukan | Status | Persentase Kemajuan | Kendala | Solusi yang Ditemukan | Catatan |
|----|---------|---------------------------------|--------|---------------------|---------|-----------------------|---------|
| 1  |         |                                 |        |                     |         |                       |         |
| 2  |         |                                 |        |                     |         |                       |         |
| 3  |         |                                 |        |                     |         |                       |         |

## Keterangan Kolom:

- No: Nomor urut pemantauan.
- Tanggal: Tanggal kegiatan yang dilaksanakan atau akan dilaksanakan.
- Tugas/ Aktivitas yang Dilakukan: Deskripsi singkat dari aktivitas atau tugas yang dikerjakan pada tahap tersebut.
- Status: Status dari tugas tersebut (misalnya, Selesai, Dalam Proses, Belum Mulai).
- Persentase Kemajuan: Persentase estimasi kemajuan tugas tersebut (misalnya, 50%, 100%).
- Kendala: Masalah atau hambatan yang ditemui saat melaksanakan tugas.
- Solusi yang Ditemukan: Solusi atau cara untuk mengatasi kendala yang ada.
- Catatan: Catatan tambahan atau hal-hal yang perlu diperhatikan untuk kemajuan proyek ke depan.





**Evaluasi pengalaman  
Peserta Didik**

6

| No | Pertanyaan Evaluasi Pembelajaran                                                                        | Jawaban Siswa |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1  | Apakah kamu memahami konsep dasar mobil-mobilan tenaga angin sebelum memulai proyek ini?                |               |
| 2  | Bagaimana menurut kamu cara kerja mobil-mobilan tenaga angin yang telah kamu buat?                      |               |
| 3  | Apa tantangan yang kamu hadapi saat membuat mobil-mobilan tenaga angin dan bagaimana cara mengatasinya? |               |
| 4  | Sejauh mana instruksi LKPD membantu kamu dalam menjalankan proyek ini?                                  |               |
| 5  | Sejauh mana proyek ini mengajarkan kamu tentang pentingnya teknologi dalam kehidupan sehari-hari?       |               |



