

---

## PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN *LIVEWORKSHEET* PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI HIDUP DAN BERTUMBUH DI SDN 106161 LAUT DENDANG

Romaito Abigail Sinaga<sup>1</sup>, Fahrur Rozi<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan  
Email: [romaitosinaga123@gmail.com](mailto:romaitosinaga123@gmail.com)

---

### ABSTRACT

*This research focuses on analyzing the validity of the development of E-LKPD, knowing the practicality and effectiveness of developing E-LKPD based on Problem Based Learning (PBL) with the help of live worksheets in science and science learning material on Life and Growth in class V of SDN 106161 LAUT DENDANG. This research is a development (Research and Development) using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. The results of material validation by material experts obtained a percentage of 82% in the "Very Feasible" category and design validation by design experts obtained a percentage of 83% in the "Very Feasible" category. The practicality test of educators by education practitioners obtained a percentage of 96% in the "Very Practical" category. The results of the E-LKPD effectiveness test obtained a completion percentage of 76.92% in the "Effective" category.*

**Keywords:** *Development, E-LKPD, PBL, Liveworksheet, IPAS*

### ABSTRAK

*Penelitian ini fokus menganalisis validitas pengembangan E-LKPD, mengetahui praktikalitas dan efektivitas pengembangan E-LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan live LKS pada materi pembelajaran IPA dan materi Kehidupan dan Pertumbuhan pada kelas V SDN 106161 LAUT DENDANG. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Hasil validasi materi oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 82% dengan kategori "Sangat Layak" dan validasi desain oleh ahli desain memperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori "Sangat Layak". Uji praktikalitas pendidik oleh praktisi pendidikan memperoleh persentase 96% dengan kategori "Sangat Praktis". Hasil uji efektivitas E-LKPD memperoleh persentase ketuntasan sebesar 76,92% dengan kategori "Efektif".*

**Kata Kunci:** *Pengembangan, E-LKPD, PBL, Liveworksheet, IPAS*

**How to Cite:** Sinaga, R. A., Rozi, F. (2024). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Liveworksheet Pada Pembelajaran Ipas Materi Hidup Dan Bertumbuh Di Sdn 106161 Laut Dendang, 22 (1), 2527-9041. <https://doi.org/10.24114/jkss.v22i1.61355>

## PENDAHULUAN

Perkembangan zaman saat ini ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, terlihat dari semakin canggihnya teknologi yang berdampak besar pada manusia. Kemajuan ini sudah mengubah kebiasaan manusia untuk mencari dan memperoleh informasi menjadi lebih mudah. Oleh karena itu, teknologi menjadi sesuatu yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, dan pendidikan adalah salah satu ranah yang tidak dapat dipisahkan dari teknologi. Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kesejahteraan suatu bangsa. Menyadari hal tersebut, pendidikan nasional diutamakan untuk menjamin kelangsungan hidup dan kemajuan bangsa Indonesia, sehingga mampu mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi lintas generasi. Pendidikan harus direncanakan secara cermat agar dapat secara efektif mengatasi dan menyelesaikan semua kebutuhan, masalah, dan hambatan yang muncul.

Kualitas pendidikan, khususnya pendidikan formal yang dilaksanakan di sekolah, sangat dipengaruhi oleh mutu pembelajaran dan tingkat keahlian yang dimiliki oleh guru. Pendidik berkewajiban untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan inovatif guna menumbuhkan rasa senang dan antusias siswa selama proses pendidikan, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Dalam proses belajar mengajar, salah satu capaian yang akan diukur adalah tercapai atau tidaknya indikator capaian pembelajaran siswa. Istiqomah, Supriadi & Nuraini (2019) menyebutkan bahwa rendahnya capaian pembelajaran dan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan oleh berbagai hal, seperti pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurangnya

kemampuan analisis yang memerlukan penalaran dan pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan analisis siswa dapat disebabkan oleh penggunaan bahan ajar yang kurang menarik, kurang inovatif, dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Peneliti serta wawancara di SDN 106161 Laut Dendang pada tanggal 4 Oktober 2023 pukul 10.00 WIB dengan Ibu Fitriani Lubis, S.Pd., selaku Wali Kelas V-A di SDN 106161 Laut Dendang, Peneliti menemukan bahwa kurangnya bahan ajar pendukung lainnya dalam menunjang proses Pembelajaran, pendidik juga kurang memanfaatkan teknologi yang ada pada proses pembelajaran, diakhir pembelajaran juga pendidik tidak selalu memberikan Lembar Kerja Peserta Didik baik berbentuk konvensional maupun digital, hal ini menyebabkan pendidik tidak mengetahui sejauh mana pemahaman siswa akan pembelajaran yang sudah dipelajari khususnya dalam Pembelajaran IPAS ini. Pembelajaran IPAS ini merupakan Pembelajaran IPA dan Sosial, dimana IPAS ini salah satu mata Pelajaran pada Kurikulum Merdeka.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan di sekolah hanya mengandalkan buku pegangan siswa yang juga kurang menarik dalam memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri, serta menjadi pemicu dalam kurangnya antusias peserta didik dalam proses. Pendidik juga cenderung hanya menjelaskan suatu materi secara monoton, dimana pendidik menjelaskan suatu materi dan peserta didik sebagai pendengar, hal ini menyebabkan pembelajaran itu terfokus kepada guru dan menciptakan pembelajaran yang membosankan serta monoton dan proses pembelajaran dengan seperti ini belum dapat menarik perhatian dan minat peserta didik hal

ini juga menyebabkan tidak ada kemajuan dalam hasil belajar peserta didik. Pada akhir pembelajaran juga pendidik tidak selalu memberikan lembar kerja kepada peserta didik, sehingga menghalangi pendidik untuk menilai secara akurat tentang pemahaman siswa terhadap pengetahuan yang diperoleh.

Tantangan tersebut dapat diatasi dengan mengembangkan sumber belajar berupa Lembar Kerja Siswa Berbasis Teknologi (E-LKPD). E-LKPD merupakan media pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran dengan mendorong terjadinya interaksi yang baik antara peserta didik dan pendidik. E-LKPD mendorong partisipasi aktif peserta didik melalui kegiatan diskusi dan percobaan (Pertiwi & Langitasari, 2021). Penggunaan E-LKPD dengan bantuan *liveworksheet* sangat menguntungkan karena memungkinkan terciptanya E-LKPD yang interaktif dan mudah digunakan oleh peserta didik. Guru dapat memanfaatkan media ini untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran berkelanjutan yang cenderung membuat peserta didik mudah bosan.

Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk pengembangan E-LKPD yang efektif agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) diketahui dapat meningkatkan signifikansi pembelajaran siswa (Novia et al., 2021). PBL adalah pendekatan pendidikan yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif. Pendekatan ini berfokus pada pengembangan keterampilan memecahkan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang sangat penting untuk mengatasi masalah dalam kehidupan pribadi maupun profesional, terutama di dunia yang semakin kompleks (Sofyan et al., 2017).

Dalam kerangka pembelajaran berbasis masalah (PBL) ini, siswa terlibat dalam penyelidikan untuk menganalisis,

bereksperimen, merujuk, dan menarik kesimpulan terkait topik yang dibahas (Nurrohma & Adistana, 2021). Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), guru berperan sebagai fasilitator, bukan instruktur. Fasilitator membantu kelompok dalam mengembangkan pemahaman dan membangun hubungan antar topik dengan menawarkan pengetahuan, memandu eksplorasi, meningkatkan pemahaman terhadap subjek yang menantang, dan menyajikan sumber daya.

Pemanfaatan E-LKPD berbasis *liveworksheet* diharapkan dapat meningkatkan daya tarik pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi bidang sains dan teknologi. Sehingga peneliti bertujuan melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis PBL Berbantuan *LiveWorksheet* Pada Pembelajaran IPAS Materi Hidup dan Bertumbuh di Kelas V SDN 106161 Laut Dendang”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Menurut Isnani Sara dkk. (2020:3), penelitian dan pengembangan adalah metodologi yang digunakan untuk menciptakan item tertentu dan mengevaluasi kemanjurannya. Penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menjembatani kesenjangan tersebut (Indra Adi Budiman, 2016:467).

Dalam penelitian ini dikembangkan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Dengan metode ini, produk baru yang berkualitas akan dikembangkan.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa SD N 106161 Laut Dendang.

Adapun sampel dari penelitian dipilih secara acak, yaitu siswa kelas V SD N 106161 Laut Dendang sebanyak 26 siswa. Dan yang menjadi subjek peserta didik di SDN dijadikan subjek dalam penelitian ini. Sedangkan E-LKPD yang dikembangkan pada Materi Hidup dan Bertumbuh pada Mata Pelajaran IPAS BAB V -Topik B menjadi objek dalam penelitian ini.

Data dikumpulkan melalui observasi dan instrumen. Penjelasan dari setiap tekniknya adalah sebagai berikut:

1. Observasi adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai keadaan subjek yang diselidiki dengan cara mengamati secara nyata.
2. Instrumen Angket, di mana setiap instrumen yang digunakan akan dilakukan validasi terlebih dahulu, yang akan diberikan kepada ahli desain, ahli materi, serta praktisi pembelajaran. Digunakan angket tertutup yang berbentuk *checklist* dengan skala *Likert* yang memiliki 5 kategori mulai dari kategori “Sangat Kurang Baik (1)” hingga “Sangat Baik (5)” (Riduwan (2015 : 13))
3. *Pretest-Postest*, terdiri atas tes kemampuan dasar (tes awal) serta tes evaluasi akhir dengan masing-masing 15 soal pilihan berganda tentang materi “mengapa kita perlu makan dan minum.”

Berikut ini ada beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Instrumen Angket Validasi Materi, yang dilakukan terhadap satu dosen ahli bagian materi terhadap mata pembelajaran IPAS muatan IPA Bab 5 Topik B – Mengapa kita perlu makan dan minum, mencakup kelayakan muatan materi serta penggunaan Bahasa pada materi

pembelajaran dengan 5 skor utama. Berikut adalah kisi-kisi instrumen penelitian validasi materi:

- a. Muatan Materi : Kesesuaian materi terhadap capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan kemampuan berpikir siswa
  - b. Penyajian Materi : uraian rinci mengenai materi untuk capaian pembelajaran, keterampilan pemecahan masalah disajikan sesuai dengan kemampuan berpikir siswa.
  - c. Soal Test : Taksonomi Bloom, Kesesuaian soal test dengan materi pembelajaran.
  - d. Bahasa : Mudah dipahami, PUEBI
2. Instrumen Angket Validasi Desain yang dilakukan terhadap satu orang dosen ahli bagian desain E-LKPD berbantuan *Liveworksheet* dalam pembelajaran terhadap mata pembelajaran IPAS muatan IPA Bab 5 Topik B– Mengapa kita perlu makan dan minum, mencakup kelayakan terhadap isi dan visual pada E-LKPD dengan 5 skor utama. Berikut adalah kisi-kisi instrumen penelitian validasi ahli desain :
    - a. Tampilan Desain Cover : Ukuran huruf,kesesuaiandan kemenarikan,
    - b. Tampilan Desain Layar :Teks soal, kesesuaian warna,perpaduan warna dan kemenarikan tampilan layout
    - c. Audio,Visual: Kesesuaian gambar, Gambar, serta video yang disajikan jelas dan berwarna.
    - d. Kebermanfaatan: Pedoman peserta didik

3. Instrumen Angket Validitas Praktikalitas, dilakukan oleh wali kelas V SD N 106161 Laut Dendang yang akan menghasilkan respons terkait kelayakan produk dari segi kebenaran konsep dan kemudahan untuk dipraktikkan para guru, di mana poin yang akan dinilai yaitu kelayakan sampai kebermanfaatannya :
  - a. Kelayakan Isi : Materi yang disajikan dalam E-LKPD sesuai dengan tujuan pembelajaran, Isi E-LKPD sesuai, Gambar serta video yang disajikan dalam E-LKPD mempermudah peserta didik dalam memahami materi
  - b. Tampilan E-LKPD : Tulisan, gambar menarik, kombinasi warna dan penampilan cover menarik.
  - c. Bahasa : Kalimat, penggunaan Bahasa dan penggunaan kalimat.
  - d. Kebermanfaatannya : menambah wawasan peserta didik.
  - e. Apakah LKPD yang digunakan, ibu rancang sendiri?
  - f. Bagaimana bentuk LKPD yang biasa ibu gunakan?
  - g. Apakah Ibu pernah membuat ataupun menggunakan LKPD berbasis teknologi?
  - h. Metode apa saja yang biasanya ibu terapkan dalam kegiatan pembelajaran IPAS di kelas V-A ini?
  - i. Apakah ibu secara konsisten menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar?
  - j. Apakah dalam proses pembelajaran ibu pernah menggunakan model PBL?
4. Instrumen wawancara, yaitu pengajuan pertanyaan kepada guru wali kelas V A di SDN 106161 Laut Dendang untuk mendapatkan informasi sebagai alternatif agar dapat memperkuat bahwasanya dibutuhkan pengembangan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *liveworksheet* pada pembelajaran IPAS. Kisi-kisinya dapat dirincikan sebagai berikut:
  - a. Berapa jumlah siswa di kelas ibu?
  - b. Kurikulum apa yang digunakan pada sekolah ini, terkhusus kelas Ibu?
  - c. Apa saja jenis bahan ajar yang pernah di gunakan dalam pembelajaran IPAS di kelas V-A SD?
  - d. Apakah Ibu selalu menggunakan LKPD dalam pembelajaran?
5. Instrumen *Pretest – Postest*, yang akan dibagikan kepada peserta didik terkait pengkajian IPAS materi Mengapa kita perlu makan dan minum, dengan jumlah soal 15 pilihan berganda.

Analisis data dilakukan setelah dilakukan berbagai metode dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan rancangan media yang telah dibuat dengan mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan tingkat keefektifitasnya.

  1. Analisis Data Kualitatif hasil wawancara pada guru kelas V SDN 106161 Laut Dendang dan mendapatkan kritik saran dari validator terkait E-LKPD berbantuan *liveworksheet* demi pengembangan E-LKPD pembelajaran yang lebih baik.
  2. Analisis Kuantitatif
    - a. Analisis Validitas Desain dan Materi, di mana dilakukan penghitungan hasil penilaian dari tiga ahli validator dengan skala likert dari Riduwan (2015:13). Dimana persentasenya dihitung dari jumlah jawaban skor validator dibagi terhadap jumlah skor jawaban tertinggi dikali 100%

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Beberapa kriteria penilaian validasi desain dan materi adalah sebagai berikut, di mana media dianggap layak dan baik digunakan jika kategori yang didapatkan minimal cukup valid:

**Tabel 1. Kriteria Penilaian**

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
0% - 20%	Kurang Valid

- b. Analisis Kepraktisan E-LKPD di mana dilakukan penghitungan hasil data dari para pendidik/praktisi dengan skala likert Riduwan (2015:13). sebagai berikut, di mana persentasenya dihitung dari jumlah jawaban skor validator dibagi terhadap jumlah skor jawaban tertinggi dikali 100%:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Beberapa kriteria penilaian validasi kepraktisan media adalah sebagai berikut, di mana media dianggap layak dan baik digunakan jika kategori yang didapatkan minimal cukup valid.

- c. Analisis keefektifan dengan beberapa hal berikut:

- 1) Uji validitas terhadap setiap butir soal yang dibuat dengan menggunakan korelasi momen produk yang dikembangkan oleh Arikunto (2019, h.239 dan 289) sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

**Atau**

$$R_{xy} = \frac{\sum XY}{(\sum X^2)(\sum Y^2)}$$

Keterangan :

$R_{xy}$  : koefisien kolerasi antara x dan y (rhitung)

X : mewakili skor masing-masing variabel x

Y : mewakili skor setiap variabel respon.Y (uji kriteria)

N : jumlah responden

- a. Uji reliabilitas, yaitu uji untuk mengetahui sejauh mana suatu tes bisa menunjukkan stabilnya atau konstannya hasil pengukuran,dengan menggunakan rumus *alpha* dari Arikunto (2017) sebagai berikut:

$$R_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$R_{11}$  : reliabilitas instrumen

K : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sigma_b^2$  : jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  : varian total

- c. Tes hasil *pretest* dan *posttest* di mana dari jawaban peserta didik, digunakan teknik pemberian skor dari hasil tes kemampuan peserta didik. Dengan rumus dari Arikunto sebagai berikut :

$$S = \frac{SB}{SM} \times 100$$

Berhubung dengan konsep belajar tuntas, Arikunto (2017, h.8) yang menyatakan bahwa “peserta didik dikatakan berhasil atau tuntas jika peserta didik mencapai skor minimal 70 pada tes materi” maka ketuntasan kelas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : ketuntasan kelas

n : banyaknya peserta didik memperoleh skor 70

N : banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengembangan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworksheet* dengan ADDIE

Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahapan ini dilakukan analisis pada beberapa aspek diantaranya :

a. Analisis Kurikulum dan Materi

Kurikulum yang digunakan di SDN 106161 Laut Dendang adalah Kurikulum Merdeka. Penyesuaian materi dalam E-LKPB berbasis PBL berbantuan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Hidup dan Bertumbuh disesuaikan dengan konteks pembelajaran.

b. Analisis Perangkat Pembelajaran

Sumber belajar hanya menggunakan buku pegangan guru dan peserta didik, penggunaan lembar kerja sebagai alat bantu peserta didik dalam memahami suatu materi masih terbatas

c. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil tersebut,dapat dianalisis bahwa peserta didik membutuhkan sebuah inovasi dalam proses pembelajaran yang lebih inovatif agar pembelajaran lebih aktif,menarik perhatian peserta didik serta mengajak tahap desain ini meliputi persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk desain produk, serta desain produk sebenarnya sesuai dengan *Storyboard*.

a. Persiapan alat dan bahan perancangan produk

Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk perancangan produk E-LKPD berbasis *Liveworksheet* yaitu : Laptop, buku

pelajaran IPAS,modul ajar,aplikasi canva dan *liveworksheet*.

b. Merancang Produk E-LKPD berbantuan *Liveworksheet*

Berikut merupakan prototype pengembangan dari *storyboard* E-LKPD berbantuan *liveworksheet* pada materi Mengapa Kita perlu makan dan minum.

**Tabel 2. Prototype E-LKPD Berbasis PBL**

Tampilan	Deskripsi
Sampul depan (Cover)	Pada bagian sampul depan (cover) ini utamanya menggunakan background tengkorak serta didampingi oleh perawat dengan tema warna cream. Pada bagian sudut kanan tut wuri handayani, sedang kan disebelah kiri logo UNIMED. Pada cover terdapat tulisan E-LKPD disertai dengan mata Pelajaran, dibawah terdapat kelas Dimana ditunjukkan untuk kelas 5 SD. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan pada cover ini bervariasi.
Nama Anggota Kelompok	Setelah cover terdapat nama anggota kelompok peserta didik, yang akan diisi sesuai dengan kelompok yang telah di bagikan oleh peneliti,serta background ditambahi dengan gambar organ sistem pencernaan agar lebih menarik.

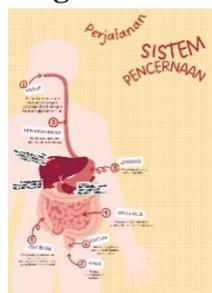


**Capaian dan tujuan Pembelajaran**



Pada bagian ini terdapat capaian dan tujuan dalam pembelajaran materi Mengapa kita perlu makan dan minum, ditambahkan dengan gambar seorang guru di sebelah kanan serta dibawah terdapat nama peneliti yang telah membuat produk tersebut.

**Materi Singkat**



Pada bagian ini terdapat materi singkat mengenai Alur Sistem Pencernaan dilengkapi dengan gambar dan terdapat penjelasannya seperti nama dan fungsi organ pencernaan tersebut, serta terdapat materi tujuh nutrisi penting dalam makanan, disertai dengan gambar pendukung mengenai nutrisi penting dalam makanan.

**Petunjuk untuk Guru**

Petunjuk penggunaan, Dimana ada dua bagian petunjuk yaitu untuk Pendidik dan untuk Peserta didik. Pada petunjuk penggunaan Pendidik dilengkapi



**Petunjuk untuk Siswa**



gambar Pendidik, Dimana isi petunjuk ini mengenai Langkah apa saja yang harus perlu lakukan pada saat pemberian E-LKPD ini, sedangkan petunjuk penggunaan untuk peserta didik dilengkapi dengan gambar peserta didik tepat dibawah judul "Petunjuk Penggunaan" Dimana isi dari petunjuk ini adalah Langkah-langkah peserta didik untuk memulai mengerjakan E-LKPD ini.

**Memberikan label**



Soal pertama dalam lembar kerja, Dimana siswa di ajak memberikan label pada gambar yang disediakan menggunakan kata-kata yang tertera. (menarik kata-kata yang telah disediakan, kedalam kolom-kolom yang ada pada gambar sesuai dengan jawaban yang benar)

**Menghubuhkan Gambar dengan Fungsinya**

Pertanyaan selanjutnya adalah menghubungkan sebuah gambar organ



sistem pencernaan dengan fungsi yang sudah tertera di sebelah kanan dengan tepat.

### Soal Pilihan Berganda



Pertanyaan selanjutnya adalah, pilihan Berganda Dimana soal pilihan ganda terdiri dari 3 soal,dan peserta didik diajak untuk memilih salah satu jawaban yang menurut mereka paling benar

### Menghubungkan



Pada pertanyaan ini,peserta didik Kembali diajak untuk menghubungkan menurut pertanyaan soal cerita yang diberikan sebelumnya

### Mengamati Video



Terdapat video youtube mengenai Bagaimana kita makan dan minum, yang harus mereka tonton, untuk menjawab soal nomor 5 dan nomor 6

### Referensi

Bagian terakhir terdapat Referensi yang peneliti gunakan



dalam pembuatan materi yang terdapat dalam E-LKPD ini.

### Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap pengembangan, proses berlangsung setelah perancangan produk. Draf produk awal dimasukkan ke dalam *liveworksheet* dengan membuat akun pendidik untuk diakses. Produk yang dihasilkan adalah E-LKPD yang berbantuan *liveworksheet* dengan format akhirnya berupa *link*. Sebelum diimplementasikan,produk yang dikembangkan dilakukan validasi materi dan validasi desain . Adapun hasil validasi dari para Ahli materi dan desai adalah sebagai berikut :

#### a. Validasi Materi

Ahli materi pada penelitian ini adalah Bapak Suyit Ratno,S.Pd.,M.Pd., yaitu salah satu dosen dari prodi PGSD FIP Universitas Negeri Medan. Validasi dilakukan terhadap empat aspek yaitu isi materi, penyajian materi, soal tes, dan bahasa. Adapun hasil dari validasi materi ini adalah :

Berdasarkan validasi ahli materi oleh ahli materi didapatkan hasil bahwa materi yang telah dirancang mendapatkan skor 29,dengan persentase 58% dengan kriteria “layak” dengan komentar bahwa materi layak diuji coba dengan revisi sesuai saran Adapun revisi atau saran yang diberikan oleh ahli materi adalah 1) Pada bagian cover di tambah materi yang di gunakan, 2) Soal-soalnya di tingkatkat, 3) Daftar Pustaka ditambah.

Setelah melakukan perubahan sesuai dengan pendapat ahli materi selanjutnya peneliti melakukan validasi kembali dengan ahli materi dimana dalam validasi kedua mendapat skor 41 dengan persentase 82% masuk ke dalam kategori “ Sangat Layak”.

#### b. Validasi Desain

Validator ahli desain pada penelitian ini adalah Ibu Rahmilawati Ritonga, M.Pd. selaku dosen PGSD FIP Universitas Negeri Unimed. Berdasarkan hasil data validasi tahap pertama dilakukan pada tanggal 3 Juni 2024 oleh ahli desain memperoleh nilai 41 dengan persentase 61% dengan kriteria “layak”. Ahli desain memberikan beberapa saran perbaikan untuk meningkatkan kualitas desain lembar kerja yang dikembangkan. Adapun revisi atau perbaikan dari ahli desain adalah : 1) Pada Materi 7 Nutrisi penting pada bagian Air gambar buah-buahan serta sayuran dihilangkan, diganti dengan air saja serta *juice*. 2) Pada bagian petunjuk penggunaan untuk Guru dan siswa ditambah dengan elemen Guru dan siswa. 3) Pada bagian pertanyaan nomor 2 yaitu menghubungkan, tulisannya diganti dengan warna yang lebih cerah agar lebih menarik.

Selanjutnya setelah melakukan perbaikan dan revisi sesuai saran dari ahli desain, validasi kedua dilakukan pada tanggal 5 Juni 2024 oleh ahli desain diperoleh nilai 50 dengan persentase 83% dengan kriteria “sangat layak” hal ini didapat dari jumlah skor aspek yang dinilai, dimana skor tertinggi didapat pada aspek Tampilan desain isi. Ahli desain menyatakan bahwa lembar kerja yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan tanpa perlu adanya revisi.

#### Tahap Implementasi (*Implementation*)

Produk E-LKPD berbasis PBL berbantuan *liveworksheet* dengan hasil validasi “sangat layak” artinya telah layak untuk diuji cobakan sehingga pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk. Tahap Implementasi dilakukan dengan uji coba kepada 26 peserta didik, dimana akan dibagi menjadi 5 kelompok. Setelah melakukan uji coba peneliti memberikan angket kepada

pendidik untuk mengetahui kepraktisan produk tersebut.

#### Tahap evaluasi (*evaluation*)

Dilakukan post-test untuk menilai perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan produk yang dirancang. Melalui evaluasi yang dilakukan, diperoleh hasil *post-test* lebih tinggi daripada hasil *pretest*. Rata-rata nilai *pretest* adalah 48,97 sedangkan rata-rata nilai *post-test* 77,69.

#### Kelayakan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *liveworksheet*

Kelayakan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* diperoleh dari hasil data validitas kelayakan oleh ahli materi dan desain. Adapun rincian penilaiannya adalah sebagai berikut :

1. Data diketahui dari validasi dari ahli materi Bapak Suyit Ratno, M.Pd. Validasi tahap I dilakukan pada tanggal 3 Juni 2024 dengan nilai 29 dengan persentase 58% yang disertai dengan revisi atau saran dari validator ahli materi. Kemudian pada tanggal 11 Juni 2024 dilakukan validasi materi tahap 2, memperoleh nilai 41 dengan persentase 82% dengan kategori “Sangat Layak”.
2. Data kelayakan E-LKPD diperoleh dari hasil validasi oleh validator ahli desain yaitu Ibu Rahmilawati Ritonga, M.Pd. Validasi tahap 1 dilakukan pada tanggal 03 Juni 2024 dengan perolehan skor 41 dengan persentase 68%. Validator memberikan beberapa saran perbaikan terhadap E-LKPD

Data kelayakan E-LKPD diperoleh dari hasil validasi oleh validator ahli desain yaitu Ibu Rahmilawati Ritonga, M.Pd.

Validasi tahap 1 dilakukan pada tanggal 03 Juni 2024 dengan perolehan skor 41 dengan persentase 68%. Validator memberikan beberapa saran perbaikan terhadap E-LKPD

3. beberapa saran perbaikan terhadap E-LKPD yang telah dikembangkan oleh peneliti. Setelah memperbaiki E-LKPD sesuai dengan saran validator, peneliti melakukan validasi tahap 2 pada tanggal 05 Juni 2024 dengan perolehan skor 50, persentase 83% dengan kategori **“Sangat Layak”**.
4. Data diperoleh dari hasil validasi oleh praktisi Pendidikan oleh Ibu Fitriani Lubis, S.Pd. Tahap validasi ini dilakukan pada tanggal 8 Juni 2024 dengan perolehan skor 48 dengan skor maksimal 50 dengan persentase 96% dengan kategori **“Sangat Layak”**

Berdasarkan hasil data yang sudah dijelaskan diatas, oleh karena itu disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworksheet* pada pembelajaran IPAS Materi Hidup dan Bertumbuh di Kelas V SDN 106161 Laut Dendang dikategorikan **“Sangat Layak”** untuk dipergunakan sebagai sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar di kelas V SDN 106161 Laut Dendang.

### **Kepraktisan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworkshet***

Kepraktisan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* ini dapat dilihat dari hasil validasi yang diberikan oleh Ibu Fitriani Lubis, S.Pd., Pada tanggal 18 Juni 2024, selaku pendidik di kelas V. Pada tahap penilaian yang dilakukan oleh ahli kepraktisan E-LKPD menggunakan skala *likert* yang memiliki rentang nilai 1-5. Peneliti mendapatkan skor 48 dengan persentase 96% masuk kedalam kategori **“Sangat Praktis”** tanpa adanya revisi, sehingga dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbantuan *liveworksheet* ini praktis

digunakan tanpa revisi dan dapat digunakan sebagai sarana pendukung proses pembelajaran di kelas V Sekolah Dasar.

### **Keefektifan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworkshet***

Keefektifan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworkshet* dapat diketahui dari hasil uji coba produk. Pada tahapan ini, peneliti melakukan tes hasil belajar yang sudah melalui tahap validasi tes terlebih dahulu. Sebelum melakukan pembelajaran dan memberikan E-LKPD yang terdapat materi singkat didalamnya, peneliti memberikan uji *pretest* untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik.

Dari kegiatan *pretest* yang dilakukan oleh peneliti di SDN 106161 Laut Dendang terdapat 15 soal *pretest* yang dilakukan 26 orang peserta didik. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa dari 26 peserta didik yang mengikuti *pretest* hanya 3 orang peserta didik yang tuntas, ini menandakan bahwa pemahaman peserta didik akan materi Hidup dan bertumbuh masih tergolong rendah dan belum memahami akan materi tersebut karena belum dilakukannya proses pembelajaran.

Pada tahap selanjutnya dilakukanlah perlakuan proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis PBL dan diakhir pembelajaran peneliti memberikan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik akan pembelajaran yang sudah mereka pelajari. Setelah proses kegiatan belajar mengajar selesai maka peserta didik melakukan *post-test*.

### **Tabel 3. Hasil Pretest dan Posttest**

No	Nama	Pretest	Posttest	Keterangan
1.	Abiel Abdau	80,00	100,00	Meningkat
2.	Aditya Pratama	26,67	60,00	Meningkat
3.	Ahmad Zidan	40,00	66,67	Meningkat
4.	Aryah Pratwa	66,67	86,67	Meningkat
5.	Ahli Hidayat	73,33	93,33	Meningkat
6.	Aulia Zhara Kirana	53,33	73,33	Meningkat
7.	Dinda Lestari	26,67	73,33	Meningkat
8.	Dwa Pratama	66,67	93,33	Meningkat
9.	Habib Asyid	53,33	73,33	Meningkat
10.	Hanip Anhari	60,00	86,67	Meningkat
11.	Hanoy Khairunnisa P	53,33	80,00	Meningkat
12.	Jaica Maulana	60,00	80,00	Meningkat
13.	Khomul Iman	46,67	73,33	Meningkat
14.	M.Darwin Sakti Lubis	40,00	73,33	Meningkat
15.	Nadia Putri	26,67	73,33	Meningkat
16.	Naufal Pratama Zai	60,00	86,67	Meningkat
17.	Nazwa Nur Fadillah	33,33	66,67	Meningkat
18.	Osun Basal	20,00	66,67	Meningkat
19.	Putri Nayala Ramadan	53,33	73,33	Meningkat
20.	Quesy Anselia Haryanto	46,67	73,33	Meningkat
21.	Raditya Febrian	66,67	86,67	Meningkat
22.	Ruki Adrian Nuraha	46,67	86,67	Meningkat
23.	Surya Dharma Tanjung	20,00	60,00	Meningkat
24.	Syakhira Dewi	73,33	93,33	Meningkat
25.	Zaidan Ramadan	26,67	66,67	Meningkat
26.	Yuwata Maulita	53,33	73,33	Meningkat
	Rata-rata	48,97	77,69	

Hasil yang diperoleh bahwa dari 26 orang peserta didik, 20 orang peserta didik mencapai nilai tuntas. Dari hasil rata-rata nilai *post-test* yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL dan memberikan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* yang dikembangkan dikatakan “Efektif” untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian Pengembangan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *Liveworksheet* pada Pembelajaran IPAS Materi Hidup dan Bertumbuh di Kelas V SDN 106161 Laut Dendang dapat diberikan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Penilaian validitas E-LKPD berbantuan *liveworksheet* dilakukan oleh ahli desain, ahli materi, dan praktisi pendidikan. Ahli materi memberikan skor total sebesar 41 yang menunjukkan persentase kelayakan sebesar 82% dengan kategori “sangat layak”. Para ahli memberikan skor gabungan sebesar

50, yang menunjukkan persentase kelayakan sebesar 83% dalam kategori “sangat layak”.

2. Penilaian Efektifitas E-LKPD yang memanfaatkan PBL berbantuan *liveworksheet* ditentukan dengan menganalisis hasil pretest dan posttest, pretest menghasilkan nilai rata-rata sebesar 48,97 (tidak termasuk ketuntasan KKTP). dengan tingkat ketuntasan sebesar 11,53% dengan kategori “Tidak Efektif”, sedangkan pada post-test diperoleh nilai sebesar 77,69 (dengan ketuntasan KKTP) dan tingkat ketuntasan sebesar 76,92% dengan kategori “Efektif”.
3. Tingkat kepraktisan E-LKPD berbasis PBL berbantuan *liveworksheet* diperoleh dari praktisi Pendidikan (guru) kelas V SDN 106161 Laut Dendang. Jumlah skor yang didapat yaitu 48 dari skor maksimal 50 dengan persentase 96% kategori “Sangat Praktis”.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka cipta.
- Istiqomah, N., Supriadi, B., & Nuraini, L. (2019). Analisis Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Menggunakan LKS Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) berbantuan

- PHET Simulation. Jurnal Pembelajaran Fisika.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endangmulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf>. pada November
- Novia, N., Husna, H., & Zulva, R. (2021). Pengembangan LKPD Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar Berorientasi Problem Based Learning. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 214.
- Nurrohma, R. I., & Adistana, G. A. Y. P. (2021).EDUKATIF:JURNAL ILMU PENDIDIKAN.
- Pertiwi, W. J., Solfarina, S., & Langitasari, I. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnosains Pada Konsep Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(1), 2717-2730
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Warsiman, Ed.). Alfabeta.
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). Problem Based Learning. Yogyakarta. In UNY Press (1st ed.).